
2024

XII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ НАУКИ В КРАЇНАХ ЄВРАЗІЇ

29 лютого 2024 р.



Переяслав

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УНІВЕРСИТЕТ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ В ПЕРЕЯСЛАВІ

молодіжна громадська організація
«НЕЗАЛЕЖНА АСОЦІАЦІЯ МОЛОДІ»

студентське наукове товариство факультету історичної
і соціально-психологічної освіти
«КОМІТЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ ТА СУЧАСНОСТІ»

МАТЕРІАЛИ

XII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
«Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Євразії»

29 лютого 2024 р.

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Переяслав – 2024

Матеріали XII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції **«Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Євразії»** // Збірник наукових праць. – Переяслав, 2024 р. – 150 с.

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

Ю.В. Бобровнік,
кандидат історичних наук

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

С.М. Рик – к.ф.н., доцент;
Г.Л. Токмань – д.п.н., професор;
В.В. Поліщук – к. фіз. вих. і спорту;
В.В. Куйбіда – к.біол.н., доцент;
Т.Г. Кириченко – к.п.н., доцент;
Т.В. Кириченко – к.п.н., доцент;
С.М. Танана – к.п.н., доцент;
В.А. Вінс – к.псих.н.;
Ю.В. Бобровнік – к.і.н.;

Члени оргкомітету інтернет-конференції:

Ю.В. Бобровнік,
А.П. Король,
В.В. Поліщук,
Т.Г. Кириченко,
Т.В. Кириченко,
С.М. Танана,
Ю.С. Табачок.

Упорядники збірника:

Ю.В. Бобровнік,
А.М. Вовкодав.

СЕКЦІЯ: БІОЛОГІЧНІ НАУКИ**Ростислав Гончар
(Полтава, Україна)****ОСОБЛИВОСТІ ДОМАШНЬОГО ГРУМІНГУ СОБАК**

Догляд за домашніми тваринами – це діяльність з підтримки здоров'я, яка має фундаментальне значення для добробуту домашніх тварин. Більшість утриманців потребують певного догляду, який може включати базовий гігієнічний догляд, такий як розчісування, стрижка та підстригання шерсті, купання, чищення вух і підстригання кігтів. Неналежний догляд може спричинити біль і дискомфорт для тварини та інші загрози здоров'ю та благополуччю тварини. Наприклад, коли кігті тварин не підстрижені належним чином, вони можуть ускладнювати рух тварини та зробити ходьбу незручною або важкою. У крайніх випадках кігті можуть рости по колу і проникати в подушечки лап на нижній стороні лап, викликаючи болючі рани. Відрослі кігті можуть змінити нормальне анатомічне положення та функцію стоп [1]. Крім того, деякі домашні тварини, такі як довгошерсті породи собак або котів (наприклад, мальтійська бозе, ши-тцу, пудель), особливо вразливі до сильного матування шерсті [2]. Хронічно сплутане волосся може сприяти та викликати такі захворювання, як подразнення шкіри та інфекція, рецидивуючі або хронічні вушні та очні інфекції та захворювання, анальний забруднення та непрохідність, фекальний запор та здавлення, опіки сечею та паразитарні інвазії [3, 4]. У деяких випадках хронічно сплутане волосся може оточувати нижні кінцівку і перешкоджати кровотоку та лімфатичному дренажу, що призводить до смерті м'яких тканин, пошкодження кістки та потенційної ампутації ураженої кінцівки [2].

Собаки є одними з найпопулярніших домашніх тварин у світі. Вони бувають різних форм, розмірів і порід. Різні породи мають різні характеристики, які роблять їх унікальними. Деякі собаки потребують ретельного догляду, а інші потребують мінімального догляду [5]. Собаки з довгою шерстю потребують більш частого розчісування та догляду, ніж собаки з короткою шерстю. Собаки з подвійною шерстю, такі як сибірський хаскі та аляскинський маламут, потребують більшого догляду, ніж собаки з одношерстним покривом.

За останні два роки військових дій в Україні багато тварин не отримують потрібний догляд, незліченну кількість собак та котів було поранено внаслідок обстрілів або травмування. Існують різні причини, чому власник домашньої тварини може не підтримувати потреби в догляді за своїм вихованцем, деякі з яких можуть бути ненавмисними (наприклад, відсутність доступу до послуг, відсутність знань щодо потреб у догляді за домашнім улюбленцем) та/або через обставини, які не залежать від нього (наприклад, інвалідність або вік власника, психічні захворювання, тривалий робочий день та інші) [5, 6].

З тваринами звертаються все рідше до професіональних грумерів чи лікарів ветеринарів, часто поспішно й недбало, не кожен власник тварини має фінансову можливість забезпечити професійний догляд. Отже, власники тварин й самі улюбленці мають безліч проблем.

То ж що робити відповідальному власнику тварин при складних життєвих обставинах? Вибір місцевого професійного грумера з авторитетом є найкращим варіантом задля безпеки та комфортна тварини. Але при відсутності такої можливості власник тварини може намагатися самостійно доглядати за улюбленцем.

Перш ніж спробувати, переконайтеся, що ви ознайомилися та знаєте важливі найкращі практики домашнього догляду, а ваш ветеринар підтвердив, що ваша собака здорова. Дотримуйтеся професійних порад, щоб ваша собака почувалася добре під час процедур догляду.

Відомо, що власники часто відкладають миття та розчісування тварини на кілька тижнів або навіть місяців. Це погана звичка й не дбайливе ставлення. У деяких собак можуть розвинутися хворобливі килимки та проблеми зі шкірою, які ви можете не помітити відразу. Деякі породи, зокрема ши-тцу та померанського шпіца, слід часто розчісувати. Кігті собакам також слід регулярно підстригати. Відрослі нігті можуть становити загрозу для благополуччя собак, а підстригання нігтів, які відросли, може бути надмірним стресом і дискомфортом для вашої собаки. Коли собакам незручно, вони набагато рідше співпрацюватимуть.

Собаки відчують психологічний стан власника, тому слід подбати про те, щоб бути спокійним та розслабленим під час процедур, а також виділили достатньо часу для догляду. Ідьте повільно і уважно стежте за тим, що ви робите, і за реакцією собаки. Слідкуйте за ознаками стресу тварини, такими як тремтіння, скигління або дихання, які не пов'язані зі спекою, і за потреби зробіть перерву. Будьте особливо обережні, користуючись ножицями та кусачками для нігтів. Якщо ваша собака схильна до паніки і не хоче стояти на місці, спробуйте стригтися частіше, наприклад, раз на тиждень, і робіть це потроху. Підстригаючи собаці кігті, за потреби робіть кілька разів за раз. І не забудьте багато хвалити, пестити та ласувати. Зробіть це позитивним досвідом. З добротою та терпінням ваша собака з часом звикне до процесу та почуватиметься комфортніше.

Для здійснення грумінгу необхідно обрати безпечно, добре освітлене місце. Ви повинні мати можливість бачити, що ви робите, і вам також потрібна безпечна, неслизька поверхня, щоб тварина не послизнулася та не впала. Не прив'язуйте своїх собак під час стрижки – це може призвести до жаклих нещасних випадків. Звичайно, якщо вони люблять, коли їх розчісують, розчісуйте їх де завгодно і якомога

частіше – це може стати чудовим досвідом зближення. Ви навіть можете використовувати чищення зубів як нагороду після процедури догляду, яку вони не дуже люблять.

Використовуйте відповідне обладнання для догляду за собаками. Залежно від шерсті та типу шкіри вашої собаки може знадобитися спеціальна щітка. Дослідіть в Інтернеті або запитайте свого ветеринара, яка щітка найбільше підходить для шерсті вашої собаки. Подібним чином переконайтеся, що кусачки для нігтів, ножиці, тримери тощо високоякісні та підходять вашій собаці. Якщо ви не впевнені, не соромтеся попросити свого ветеринара поради.

Майте на увазі, що довгошерсті або двошерсті породи потребують ретельного догляду. Вислів «Довга шерсть не має значення» не працює для собак. Без регулярного розчісування у цих собак можуть швидко з'явитися килимки на різних частинах тіла, наприклад, за вухами, за передніми лапами та перед задніми лапами. Регулярно перевіряйте шерсть собаки. Собаки з довгою шерстю на лапах можуть отримати користь від стрижки перед стрижкою нігтів.

Незважаючи на ваші добрі наміри та всі зусилля, ваша собака все одно може відмовлятися зберігати спокій і стояти на місці під час стрижки. Якщо це трапилось, попросіть члена родини або друга допомогти вам під час стрижки або поговоріть зі своїм ветеринаром про природні заспокоїливі добавки. Щоб обрізати кігті, ви завжди можете звернутися за допомогою до свого ветеринара, якщо ви не можете зробити це безпечно вдома.

Парфумовані засоби для купання можуть дратувати чутливу шкіру та ніс собак. Обирайте шампуні без запаху. Не купайте собаку занадто часто, лише за потреби, наприклад, коли вона забруднилася або смердить, увалюючись у чомусь. Миття шерсті собак позбавляє їх натуральних жирів і може спричинити проблеми зі шкірою та температурою [7]. Слідкуйте за тим, щоб час купання проходив у теплій обстановці, оскільки купання в холодну погоду може призвести до зниження температури тіла собаки. Завжди витирайте собаку рушником – фен може налякати тварину і викликати їх перегрів.

Не перевантажуйте собаку, намагаючись зробити занадто багато одночасно. Якщо ваш список справ з догляду за собакою включає ванну, стрижку шерсті, стрижку нігтів, чищення зубів тощо, не робіть помилки, намагаючись втиснути все це в один сеанс. Замість цього розділіть процедури по догляду за собакою на більш часті й коротші сеанси. І закінчуйте кожну з них на високій ноті – не чекайте, поки ваша собака почне відчувати стрес чи неспокій.

Не стрижіть нігті занадто коротко. Занадто коротке підстригання кігтів – це болісно і може викликати хвилювання навіть у найспокійнішого цуценя. Нігті собаки містять кровоносну судину, яку називають «швидкою». Поріз в рану може призвести до сильної кровотечі та болю. Якщо ви не впевнені, де швидко, просто обріжте кінчики нігтів і робіть це частіше. Якщо нігті на ногах вашої собаки «зачіпляються», просто обріжте їх. Ніколи не намагайтеся підстригти нігті, поки тварина стрибає – зачекайте, поки вона заспокоїться. Якщо ваша собака вважає підстригання кігтів особливо напруженим, спробуйте обрізати лише по одному нігтю за раз. Якщо ви новачок у підстриганні кігтів вашої собаки, попросіть свого ветеринара продемонструвати процедуру, перш ніж спробувати її самостійно.

Не використовуйте кусачки для нігтів із захистом. Деякі кусачки для кігтів для собак оснащені захисним кожухом, призначеним для запобігання надмірному обрізанню, але їхнім недоліком є те, що вони закривають вам огляд. Замість цього використовуйте свій палець як охоронець або обріжте нігті тварині, спираючись лапами на тверду поверхню, наприклад підлогу чи стіл. Це буде виконувати роль охоронця.

Не забувайте чистити вуха собаці. Використовуйте медичний засіб за рекомендацією до свого ветеринара для чищення вух щоб періодично чистити вуха собаці, бо це допоможе запобігти хворобливим вушним інфекціям. Слід пам'ятати, що під час купання собаки не можна мочити вуха. Вода та шампунь у вухах можуть викликати хворобливі та небезпечні інфекції.

Не нехтуйте інструментами для догляду. Леза машинки для стрижки нігтів також слід регулярно заточувати та міняти принаймні кожні кілька років. Брудні або тупі леза погано ріжуть і можуть смикати собаку за нігті.

Вам і вашій собаці може знадобитися деякий час, щоб звикнути до домашнього догляду, і це нормально. Не здавайтеся. Але якщо ви вважаєте, що вашому пухнастому другу потрібен професійний грумер, оберіть місцевого грумера, якого рекомендує ветеринар, бажано який може постригти вашу собаку вдома. І переконайтеся, що обраний вами грумер дозволить вам залишатися з твариною протягом усього процесу догляду.

Література:

1. Crook A. The CVMA animal abuse position—how we got here. *Can Vet J.* (2000) 41:631.
2. Watson E, Niestat L. Osseous lesions in the distal extremities of dogs with strangulating hair mats. *Vet Radiol Ultra.* (2021) 62:37– 43. doi: 10.1111/vru.12924
3. Pezzi M, Bonacci T, Leis M, Mamolini E, Marchetti MG, Krcmar S, et al. Myiasis in domestic cats: a global review. *Paras Vect.* (2019) 12:1– 4. doi: 10.1186/s13071-019-3618-1.
4. Levitt L, Patronek G, Grisso T, editors. *Animal Maltreatment: Forensic Mental Health Issues and Evaluations.* Oxford: Oxford University Press (2016).
5. Arkow P. Human—animal relationships and social work: opportunities beyond the veterinary environment. *Child Adol Soc Work J.* (2020) 37:573– 88. doi: 10.1007/s10560-020-00697-x.

6. Peak T, Ascione F, Doney J. Adult protective services and animal welfare: should animal abuse and neglect be assessed during adult protective services screening? J Elder Abuse Negl. (2012) 24:37–49. doi: 10.1080/08946566.2011.608047
7. Norris P. Animal neglect and abuse. Vet Forensic Med Forensic Sci. (2020) 307–27. doi: 10.4324/9781315121918-16.

Науковий керівник:

Експерт з салонного грумінгу VOGDOGAKADEMY Анжеліка Дзюман.

СЕКЦІЯ: ЕКОЛОГІЯ

Віталій Кудрицький
(Костанай, Казахстан)

РЕГУЛИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Вопросы изучения качества воды являются центральными во многих научных исследованиях по всему миру. Университетская наука и исследования студентов посвящаются как определению жесткости и химического состава, так и возможных загрязнений и их источников [1, с. 934] и их влияние на живые организмы в том числе и человека. [2] Водопроводная вода на сегодняшний день является самым распространенным источником питьевой воды для большинства населения. Источником воды в г. Костанай является р. Тобол и подземный водозабор рядом с с. Садовым. В наши дома она поступает через водопроводные системы, которые, в большинстве своём, состоят из стальных труб. Вследствие происходящих коррозионных процессов в воде увеличивается содержание железа. Также на очистительных сооружениях воду хлорируют для её обеззараживания и отчистки от примесей. В паводковый период происходит процесс гиперхлорирования, что в разы увеличивает содержание хлора. Строительство домов близ водозабора и свалки также являются причиной повышения показателей нитратов, марганца, сероводорода и железа. [3] Повышенное содержание вышеперечисленных веществ, а также общей жёсткости и минерализации может оказывать негативное влияние на организм человека.

Употребление питьевой воды повышенной минерализации и жёсткости является фактором риска в отношении формирования патологических состояний со стороны мочевыделительной системы, степень реактивности организма и физического развития детей. В исследовании А.Г. Саковец (2001) указывается о влиянии воды повышенной минерализации и жёсткости на формирование сочетанной патологии пищеварительного тракта и мочевыделительной системы у детей.

Питьевая вода с повышенным содержанием железа (1–5 мг/л) оказывает выраженное неблагоприятное влияние на кожные покровы, вызывая сухость и зуд, но при длительном использовании таких вод развивается привыкание и указанные эффекты исчезают (Мудрый И.В., 1999). [4, с. 209]

Хлор взаимодействует с продуктами жизнедеятельности бактерий, а также с химикатами, используемыми для водоподготовки, образуя вредные для здоровья соединения (Безвредна ли ваша вода, 1991). В данной статье исследователи Гарвардского университета и медицинского колледжа штата Висконсин констатируют, что существует прямая связь между употреблением побочных продуктов хлорирования питьевой воды и раковыми опухолями, в частности, раком прямой кишки. Установлено, что хлор взаимодействует с органикой в воде, образуя сотни химических субпродуктов, некоторые из которых являются канцерогенными. Указывается (Фрумина и др., 1983), что большинство случаев атеросклероза и, как результат, сердечных приступов и ударов, вызваны именно хлором, находящимся в водопроводной воде. Риск заболеваний хроническими нефритами и гепатитами, более высокая мертворождаемость, токсикозы беременности, врождённые аномалии развития связаны с содержанием в питьевой воде хлорорганических соединений.

Употребление воды с повышенным содержанием сульфатов приводит к нарушению деятельности желудочно-кишечного тракта. Вода, содержащая 500 мг/л сульфатов, считается неблагоприятной для здоровья. Механизм тормозящего влияния сульфатов на реакцию утоления жажды описывается следующим образом (Егорова, 2002): потеря воды организмом создаёт определённую степень возбудимости питьевого центра. При употреблении воды, содержащей сульфаты, торможение питьевого центра наступает в результате воздействия сульфатной среды на вкусовые рецепторы. А их возбуждение тормозит питьевой центр, поэтому может наблюдаться диурез. При увеличении концентрации сульфатов нагрузка по их выведению падает не на почки, а на кишечник. Следовательно, сульфаты воздействуют главным образом на желудочно-кишечный тракт. [5, с. 493]

Мониторинг и оценка качества питьевой воды в Казахстане осуществляется согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», который утверждён Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Согласно данным санитарным правилам «питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и иметь благоприятные органолептические свойства». [6, 7]

| №п/п | Показатели | Единицы измерения | Нормативы ПДК, не более | Показатель вредности | Класс опасности |
|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Обобщённые показатели | | | | | |
| 1 | Водородный показатель | единицы рН | в пределах 6–9 | | |
| 2 | Общая | мг/л | 1000(1500) | | |

| | | | | | |
|-------------------------|-------------------------------|-----------|----------|------|---|
| | минерализация (сухой остаток) | | | | |
| 3 | Жёсткость общая | мг-экв./л | 7,0(10) | | |
| Неорганические вещества | | | | | |
| 4 | Железо (Fe, суммарно) | мг/л | 0,3(1,0) | орг. | 3 |
| 5 | Сульфаты (SO ₄) | мг/л | 500 | Орг | 4 |
| 6 | Хлориды (Cl ⁻) | мг/л | 350 | орг. | 4 |

Таблица 1 – Обобщённые показатели химических веществ питьевой воды

На сегодняшний день самым популярным методом очистки воды является использование бытовых фильтров. Виды фильтров и механизмы очистки отличаются своим разнообразием. Начиная от стандартного «кувшина», заканчивая картриджами для моек. Не стоит забывать и об автоматах для воды, где можно купить фильтрованную воду за 20 тенге, при этом сохраняя экологию и не используя пластик.

Целью нашего исследования является анализ качества очистки различных фильтров для воды. **Объектом исследования** выступили бытовые фильтры для воды марки «Аквафор», как одной из самых известных компаний. Были выбраны два вида фильтра: А5 для «кувшина» и КН для стационарных систем. Также были исследованы три автомата: «Живая вода», «Третий кран», «Чистая вода».

В качестве исследуемых показателей были выбраны обобщённые показатели и несколько неорганических веществ, содержание которых распространено в воде. (таблица1) Полученные значения сравнивались со значением в водопроводной воде до фильтрации. Анализ показателей был проведён согласно следующим методикам:

1. Вода питьевая методы определения содержания хлоридов ГОСТ 4245-72;
2. Вода питьевая методы определения жёсткости СТ РК 1514-2006;
3. Вода питьевая метод определения содержания сухого остатка ГОСТ 18164-72;
4. Вода питьевая методы измерения массовой концентрации общего железа ГОСТ 4011-72;
- 5. Измеряется рН-метром, погрешность не более 0,1 рН**

| Наименование | Хлориды, мг/л | Жёсткость общая, моль/м ³ | Сухой остаток, мг/л | Железо, мг/л | рН |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------------|--------------|------|
| Водопроводная вода | 296.1 | 16.0875 | 0.6632 | 0.73259 | 7.26 |
| «Живая вода» | 143.82 | 4.862 | 0.0976 | 0.173018 | 7.78 |
| Аквафор кристалл Н КЗ-КН-К7 | 253.8 | 0 | 1.1524 | 0.198915 | 6.97 |
| «Третий кран» | 74.448 | 1.144 | 0.0172 | 0.155695 | 8.34 |
| Аквафор А5 | 192.888 | 11.025 | 0.6424 | 0.361466 | 6.75 |
| «Чистая вода» | 84.6 | 2.717 | 0.0168 | 0.19031 | 7.59 |

Таблица 2 – Количественное содержание химических элементов и общих показателей в воде

Абсолютно все фильтры показали уменьшение содержания хлоридов и железа, показателя общей жёсткости. Содержание солей в сухом остатке также снизилось, за исключением образца Аквафор кристалл Н КЗ-КН-К7, который минерализует воду. За счёт минерализации наблюдается повышение данного показателя. Было обнаружено повышение рН среды в автоматах с фильтрованной водой, в отличие от домашних фильтров.

Исследование, проведённое сравнительным анализом различных источников питьевой воды, включая воду из фильтров и воду из автоматов с чистой водой, подтвердило, что вода из фильтров оказалась более качественной и безопасной для употребления. Результаты исследования указывают на несколько ключевых факторов, которые делают воду из фильтров предпочтительным источником питьевой воды.

В первую очередь, вода из фильтров имеет сниженное содержание минералов, таких как кальций и магний, которые являются основными источниками жёсткости воды. Это связано с применением различных методов фильтрации, таких как ионообменная фильтрация, которая эффективно снижает уровень жёсткости воды.

Кроме того, вода из фильтров также оказалась более низкой по содержанию хлоридов и железа. Хлориды могут присутствовать в питьевой воде в результате хлорирования, которое используется для дезинфекции воды, и их избыточное содержание может оказывать негативное влияние на вкус и запах воды. Железо также может присутствовать в питьевой воде как естественный элемент, но избыточное содержание железа может вызывать окрашивание воды, неприятный вкус и запах, а также потенциально негативное влияние на здоровье.

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что использование воды из фильтров, особенно при наличии проблем с жёсткостью воды, содержанием хлоридов и железа, в качестве источника питьевой воды предпочтительнее, так как она обладает более низким содержанием данных элементов и может способствовать поддержанию здоровья организма человека. Эти результаты могут

быть важны при организации систем водоснабжения и регулирования качества питьевой воды с целью обеспечения безопасного и качественного водоснабжения населения. Дополнительные исследования могут быть проведены для подтверждения и расширения

Подводя итоги, мы можем сделать следующие выводы:

Во-первых, водопроводная вода, которая является питьевой для большинства населения, имеет небольшие превышения количественных показателей. При постоянном потреблении существует вероятность отрицательного влияния на организм из-за увеличения содержания данных химических элементов в организме человека.

Во-вторых, фильтрация воды снижает значение содержания химических элементов. Стоит отметить, что степень очистки воды различается от марки фильтра, поэтому при его выборе стоит обратить внимание на заявления производителя.

В-третьих, было выявлено, что в автоматах, где имеется больший объем фильтрованной воды, значение pH среды более высокое, чем в домашних фильтрах. В связи с этим, считаем использование домашних фильтров более безопасным, по сравнению с автоматами.

Литература:

1. Shen, Jian; Deng, Shubo; Wu, Jing. Identifying Pollution Sources in Surface Water Using a Fluorescence Fingerprint Technique in an Analytical Chemistry Laboratory Experiment for Advanced Undergraduates. *Journal of Chemical Education*, v99 n2 p. 932-940 Feb 2022
2. Shea, Aelin; Violin, Christy R.; Wallace, Christina; Forster, Brian Michael. Teaching Water Quality Analysis Using a Constructed Wetlands Microcosm in a Non-Science Majors. *Environmental Science Laboratory Pedagogical Research*, v4 n4 Article em0046 2019
3. Первухина М. Что мы пьем? – КН 09.11.2017 <https://kstnews.kz/newspaper/544/item-39874>
4. Степанов Н.А. Характеристика влияния качественного состава питьевой воды на здоровье человека / Н.А. Степанов, Е.И. Заводова // Медицина труда и экология человека. – 2015. – № 3. – с. 207-212.
5. Барабаш А.Л., Булгаков Н.Г. Влияние химико-микробиологического состава подземных питьевых вод на здоровье человека // Успехи соврем. биологии. - 2015. - Т.135, N 5. - С. 480-495. - Библиогр.: с. 493-495.
6. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» 1, который утвержден Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010774>
7. <https://ecounion.kz/wp-content/uploads/2021/03/Качество-питьевой-воды-в-Казахстане.pdf>

Научный руководитель:

магистр педагогических наук Казбекова Карина Азаматовна.

СЕКЦІЯ: ЕКОНОМІКА

Діана Іванців
(Дрогобич, Україна)

ІНФРАСТРУКТУРА РИНКУ

Економічна свобода набагато ілюзорніша, ніж це видається на перший погляд. Кожен має право чинити на ринку так, як йому заманеться. Однак якщо хто небудь визнає за краще робити те, що ринок не евалює, ціною індивідуальної свободи виявляється економічне розорення.

Р. Хейлбронер,
американець, соціолог і економіст ХХ ст.

Різні види ринків (ринок товарів, ринок праці, ринок землі, інші ринки) не існують відокремлено, вони взаємопов'язані і взаємодіють один з одним. Для їх ефективного функціонування необхідна ринкова інфраструктура

Інфраструктура ринку – комплекс інститутів, служб, підприємств, організацій, які забезпечують нормальний режим безперебійного функціонування ринку.

Елементи ринкової інфраструктури. Інфраструктура ринку покликана забезпечувати цивілізовані стосунки між суб'єктами через свої функції.

Функції інфраструктури:

- просування товарів до безпосереднього споживача;
- забезпечення зворотнього зв'язку між виробництвом і споживанням;
- перерозподіл ресурсів між галузями та всередині них;
- акумуляція тимчасово вільних грошових засобів, регулювання грошового обігу.

З переходом постсоціалістичних країн до ринку біржова торгівля відроджується.

Біржа – організаційно-правова форма оптової торгівлі масовими товарами за стандартами та зразками (товарна біржа) або систематичних операцій з купівлі-продажу цінних паперів (фондова біржа), валюти (валютна біржа), робочої сили (біржа праці), угод із фрахтування (фрахтова біржа).

Товарна біржа

Головні ознаки біржового товару: стандартність, серійність, масовість виробництва, взаємозамінність, немонополізованість (зерно, метал, нафта, соєві, **овес**, срібло, золото).

Характеристика товарної біржі:

- створення сприятливих умов для здійснення купівлі-продажу не самих товарів а контрактів на їхнє постачання;
- укладання контрактів щодо стандартизованих товарів, тобто таких, які можна продавати великими партіями, за зразками чи технічними умовами, описаними в контрактах;
- регулярність торгів, що дозволяє зосередити на біржі велику кількість покупців та продавців і визначити базисні ринкові ціни;
- вільна купівля-продаж контрактів, коли покупець вільно вибирає продавця, а продавець – покупця;

Фондова біржа.

Фондова біржа виконує такі функції:

- Мобілізує та концентрує вільні грошові засоби;
- Відкриває доступ підприємств до позичкового небанківського капіталу;
- Є важливим координатором розміщення державних цінних паперів;
- Забезпечує можливість переміщення капіталу з однієї сфери діяльності в іншу;
- Надає інформацію про курси акцій найбільших підприємств, стан та тенденцію розвитку економіки в цілому та її окремих елементів.

Цінні папери – документ, що виражають майнові (боргові) зобов'язання.

Є два головні види цінних паперів приватних фірм - **акції та облигації.**

Акції (від лат. *actio* – дія, дозвіл) – цінні папери, випущені акціонерними товариствами, які засвідчують вкладення певно кількості капіталу і дають право їхньому власникові на отримання певного доходу (дивіденду) з прибутку акціонерного товариства. Власник акцій є співвласником капіталу фірми на величину акцій.

За характером розпорядження акції поділяються на:

Іменні – їх обіг фіксується у книзі реєстрації в акціонерному товаристві, до якої вносять відомості про кожну іменну акцію, про власника, час придбання акцій, їх кількість у руках кожного акціонера;

На предв'явника – у книзі реєструється лише загальна кількість акцій.

Курс акцій – ціна, за якою акції продаються на фондовій біржі (вторинному ринку).

Контрольний пакет акції – кількість акцій, достатня для повного контролю за діяльністю акціонерного товариства. Дає право вирішального голосу на зборах акціонерних товариств. Теоретично повинен становити понад 50% випущених акцій (50%+ 1 акція)

Облігації – це боргові зобов'язання фірми, яка їх випустила (емітувала). **Облігація**(від лат. *obligo* – зобов'язання) – документ, що засвідчує передачу грошей у борг на певний строк із правом і отримання щорічного фіксованого доходу та зобов'язання прої повернення суми боргу у визначений строк.

Депозитні й ощадні сертифікати - це свідоцтва банків про внесення коштів (депозитів), що надає право на отримання вкладів і обумовлених процентів. Іншими словами, сертифікати є різновидом термінових вкладів, якими, до того ж, можна торгувати. Депозитні й ощадні сертифікати продають і купують на ринках цінних паперів.

Комерційні папери - це короткотермінові боргові інструменти, що їх випускають великі й відомі компанії.

Вексель (від нім. *Wechsel* – розмін) – письмове боргове зобов'язання за встановленою законом формою, яке видається Позичальником (боржником, векседавачем) кредиторю (век- селеотримувачу), що надає останньому право вимагати від боржника повернення зазначеної у векселі суми в певний строк.

Валютна біржа – біржа, що здійснює на регулярній та впорядкованій основі купівлю-продаж іноземної валюти за ринковими цінами.

Курс, який встановлюється на біржі, називається **офіційним курсом**. Він лежить в основі розрахунків комерційних банків із клієнтами. У роботі валютної біржі беруть участь представники держави.

Біржовим валютним товаром є валюта і золото.

Біржа праці – державна структура, яка опосередковує стосунки між роботодавцями і найманою робочою силою.

Універсальна біржа – біржа, яка здійснює операції не тільки а широким асортиментом товарів, а й з валютою, цінними. Отже, біржі – це ринкові структури, де укладаються угоди, здійснюються біржові операції.

Угода (операція) – домовленість про взаємну передачу прав та зобов'язань стосовно біржового товару, яка супроводжується передачею фінансового інструмента (банківських документів чи грошей) від однієї особи до іншої.

Види біржових угод:

1) **Спот-угоди** – угода щодо купівлі – продажу наявного товару з негайною оплатою та постачанням.

2) **Форвардна угода** – строкова угода за готівковою формою розрахунку, відповідно до якої покупець і продавець погоджуються на поставку товару обумовленої якості та кількості (або валюти) на певну дату в майбутньому. Ціна товару, курс валюти тощо фіксуються в момент укладання угоди.

3) **Ф'ючерсні угоди** – це угоди із забов'язанням поставити товар, заздалегідь обумовлений за всіма параметрами, котрий вироблятиметься в майбутньому.

Ф'ючерсні угоди – угоди про купівлю - продаж фінансових інструментів або товарів обумовленої марки на біржах за умови оплати їх за узгодженою ціною через певний проміжок часу після укладання угоди.

Котирування – це встановлення курсів цінних паперів шляхом зіставлення замовлень на купівлю і продаж цінних паперів та встановлення оптимальної ціни (курсу дня), за якою виконується найбільша кількість замовлень.

Біржові посередники

Брокер – це посередник на товарних, фондових та валютних біржах. Він укладає угоди від імені, за дорученням і за рахунок клієнтів, але може діяти від свого імені за рахунок довірителя на основі укладених з клієнтом погоджень.

Брокер - торговий посередник, який забезпечує укладання угод за бажанням клієнтів та за їхній рахунок. Винагорода за послугу брокера – **брокеридж**.

Дилер - біржовий посередник, котрий купує і продає тільки для себе й за свій рахунок.

На біржах також працюють джобери і маклери.

Маклер – це службовець, який регулює порядок проведення торгів, але не має права самостійного укладання біржових угод.

Маклер – штатний працівник біржі, діяльність якого полягає в обслуговуванні членів і гостей біржі, тобто в оформленні угод між продавцями і покупцями цінних паперів.

Джоббер – посередник між брокерами

“Бики” – біржові спекулянти і хедери, що розраховують (працюють) на підвищення цін, скуповуючи угоди, товари та інші цінності.

“Ведмеді” – біржові спекулянти і хеджери, що розраховують (працюють) на зниження цін, скуповуючи товари, угоди та інші цінності.

Існують відмінності між двома видами товарного ринку й способами доведення продукції до споживача. Важливу роль на споживчому ринку відіграють канали оптової та роздрібної торгівлі, а на ринку товарів виробничого призначення – мережа дистриб'юторів, дилерів і брокерів.

Дистриб'ютори – це оптово-посередницькі фірми, які обслуговують різні галузі економіки. Такі фірми купують товари оптом і продають їх від свого імені й на свій ризик.

Оптова торгівля – це купівля товарів великими партіями з метою перепродажу або для виробничого використання.

Роздрібна торгівля здійснюється у вигляді продажу товарів дрібними партіями кінцевим споживачам або безпосереднього використання.

Банк

Банк – це фінансово – кредитна установа, що обслуговує рух грошей і капіталів. Банківська система країни рух грошей і капіталів. Банківська система країни складається з двох рівнів: центрального банку (в Україні – Національний банк України) та комерційних банків.

Центральний банк – це некомерційна державна установа, яка контролює діяльність кредитних установ, здійснює грошово-кредитне регулювання, емісію банкнот, зберігає державні золото - валютні резерви, зберігає резервний фонд інших кредитних закладів, кредитує комерційні банки тощо.

Банки – це комерційні фінансово-кредитні установи, що виконують пасивні (залучення вкладів) та активні (надання кредитів) операції; здійснюють обслуговування платіжів клієнтів; зберігають цінні папери тощо.

Джерела коштів банку можна розділити на три види: кошти засновників банку (статутний фонд), кошти вкладників банку, прибуток банку. Прибуток банку – результат різниці між відсотками за надання кредитів і відсотками, що банк платить вкладникам за депозитами.

Основні види банківської діяльності можна звести до таких напрямків:

1. Приймання й збереження внесків.
2. Кредитування – найчастіше здійснюється під заставу цінних паперів, товарів, а також землі й іншої нерухомості (іпотечний кредит); кредит без застави дають лише надійним позичальникам.
3. Розрахункове обслуговування – посередництво в платежах за товарними поставаннями, за заробітною платою, податками, митами, між підприємцями, населенням і державою, а також ведення їхніх рахунків і т. ін..

Страхова компанія.

Страхова компанія - це фінансовий посередник, який займається покриттям збитків своїх клієнтів після настання страхових подій (нещасного випадку, крадіжки, урагану тощо). Страхові компанії бувають двох типів: компанії зі страхування життя та компанії зі страхування від нещасних випадків і страхування майна.

Пенсійний фонд - це фінансовий посередник, основною метою якого є акумуляція частини фінансових ресурсів своїх клієнтів упродовж їхнього трудового життя та виплата їм пенсійного забезпечення після виходу на пенсію.

Кредитна спілка.

Кредитна спілка - це фінансовий посередник, який надає споживчі кредити своїм членам або акумулює кошти з метою реалізації певних суспільних проектів.

Література:

1. Економічна теорія: Політекономія: підручник / За ред. В.Д. Базилевича. – [8-е вид., перероб. і доп.]. – К.: Знання-Прес, 2006. – 631 с.
2. Ю. В. Ніколенко. Основи економічної теорії. Підручник: Київ – ЦНЛ, 2003. – 271 с.
3. Ватаманюк З. та Панчишин С. Економіка. Київ – Либідь, 2000. – 383 с.

Науковий керівник:

викладач Бенько Ірина Петрівна.

Вікторія Удич
(Дрогобич, Україна)

ПІДПРИЄМСТВО, ЙОГО СУТЬ ТА ВИДИ В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Розумний ризик – найбільш похвальний бік людського добробуту.

*Е. Ф. Галіфакс,
англ. політичний діяч*

“Міцна сім’я - міцна держава!” Це гасло є очевидним і безумовним, бо сім’я становить основну ланку суспільства. Що є основною ланкою економіки? Аргументовану відповідь на це питання ви отримаєте після того, як опануєте дану тему. Переконані, що тоді ви зрозумієте значення ще одного гасла: “Міцне підприємство - міцна економіка!”. Підприємство є фундаментом виробничої структури національної економіки. Тут відбуваються головні економічні процеси, перехрещуються проблеми якості й технології виробництва, формуються економічні і соціальні відносини, переплітаються інтереси суспільства, колективу і працівника. Економічні успіхи країни загалом залежать від діяльності кожного окремого підприємства. Ось чому радикальні економічні реформи треба насамперед спрямувати на підприємство.

Закон України "Про підприємство" визначає:

Підприємство – це самостійний господарюючий суб'єкт, що має право юридичної особи і здійснює виробничу, науково – дослідну та комерційну діяльність з метою одержання прибутку.

Підприємство може бути комерційним і некомерційним. Комерційне підприємство само себе фінансує і має за мету отримати прибуток. Некомерційне підприємство спрямовує свою діяльність на виконання соціально значимих функцій (благодійні фонди, товарна, фондова біржі, освітянські, медичні, наукові та інші підприємства невиробничої сфери народного господарства). Для переважної більшості підприємств властивим є комерційний характер діяльності з одержанням прибутку.

Приватними є підприємства, що засновані на власності майна **окремих громадян**, з правом найму робочої сили. До цього виду відносять також **індивідуальні** та **сімейні** підприємства. Вони базуються відповідно на власності майна однієї особи або членів однієї сім'ї, виключно їх особистій праці.

Колективне - це таке підприємство, що ґрунтується на власності його трудового колективу, а також кооперативу, іншого статутного товариства або громадської організації.

В Україні функціонують **власне державні та державно-комунальні підприємства** їх майно вважається відповідно власністю загальнодержавних чи адміністративно-територіальних одиниць. Якщо підприємство засноване на базі об'єднання майна різних власників (юридичних осіб та громадян), то його називають спільним підприємством (зі змішаною формою власністю).

Найбільш важливою є класифікація підприємств (фірм) за правовим статусом і формою господарювання.

Одноосібне підприємство є власністю однієї особи або родини; і воно несе відповідальність за свої зобов'язання усім майном (капіталом). Таке підприємство може бути зареєстроване як самостійне або як філіал іншого підприємства (фірми). Форму одноосібних підприємств мають переважно малі за чисельністю працівники фірми.

Кооперативні - добровільні об'єднання громадян з метою спільного ведення господарської або іншої діяльності. Характерною їх ознакою особиста участь кожного в діяльності, використання власного орендованого майна.

У державному секторі економіки однією з форм підприємництва є орендні підприємства. **Оренда** означає засноване на договірних взаєминах тимчасове володіння і користування майном, що необхідне орендарю здійснення підприємницької діяльності.

Господарські товариства являють собою певні об'єднання підприємців. У більшості країн з ринковою економікою такі товариства залежно ступеня відповідальності за своїм зобов'язанням (повна чи часткова) поділяються на:

- повні;
- командитні;
- з обмеженою відповідальністю;
- акціонерні.

Повне товариство (товариство з повною відповідальністю) - товариство, всі учасники якого займаються спільною підприємницькою діяльністю і несуть солідарну відповідальність за зобов'язання підприємства усім своїм майном.

Командитне - товариство, яке поряд з членами з повною відповідальністю, включає одного чи більше учасників, відповідальність котрих обмежується особистим вкладом у майно такого підприємства.

Товариство з обмеженою відповідальністю (ТЗОВ) - товариство статутний фонд якого поділений на частини, розмір яких визначається засновницькими документами; учасники цього товариства несуть відповідальність в межах їх вкладів; прибуток розподіляється відповідно до внесеного капіталу кожного учасника. При заснуванні даного типу товариства створюється статутний фонд розміром не менше 625 мінімальних заробітних плат за рахунок вкладів його засновників.

Акціонерні товариства. Хоча товариства з обмеженою відповідальністю кількісно переважають, основну масу товарів і послуг випускають відкриті акціонерні товариства (у США - корпорації).

Акціонерне товариство – це підприємство, капітал якого утворюється за рахунок внесків його учасників (акціонерів) шляхом придбання ними акцій. Капітал, утворений таким чином, називається акціонерним капіталом.

Отже, акціонерне товариство - це підприємство, засноване на колективному капіталі. Частка кожного учасника товариства в цьому капіталі визначається кількістю акції, якими він володіє.

Види акціонерних товариств:

- Відкритого типу (ВАТ) – акції такого АТ розповсюджуються шляхом відкритої передплати та купівлі – продажу на фондових біржах.

- Закритого типу (ЗАТ) – акції такого АТ можуть розповсюджуватися лише між його засновниками.

Головні (материнські) підприємства - особливістю діяльністю їх є те, що вони контролюють інші фірми. В залежності від розміру капіталу, що належить материнській фірмі, а також ступеню підпорядкованості; підприємства, які знаходяться у сфері впливу головної фірми, можна підрозділити на дочірні, асоційовані і філіали.

Дочірне підприємство - юридично самостійне організаційне утворення, що здійснює комерційні операції і складає звітний баланс, проте матеріальна фірма суворо контролює діяльність усіх своїх дочірніх компаній, оскільки володіє

Малі підприємства – кількість зайнятих від 15 до 200 осіб (залежно від галузі й роду діяльності).

Роль малого бізнесу в економіці

- Мале підприємство найоперативніше реагує на кон'юнктуру ринку, що дає можливість швидко задовольняти потреби споживачів.

- Малий бізнес мобілізує значні фінансові й виробничі ресурси населення (в тому числі трудові та сировинні).

- Особливу роль малий бізнес відіграє у розвитку торгівлі і сфері послуг.

- Малі підприємства дають можливість підтримувати конкуренцію, послаблюють монополізм.

- Малі підприємства стимулюють розвиток галузей науково – технічного прогресу: електроніки, інформатики, кібернетики.

Форми підтримки малого бізнесу з боку держави

- Установлення пільг у сфері оподаткування;

- Надання фінансової підтримки у різних варіантах;

- Створення "бізнес - інкубаторів", які передбачають навчання, консультацію тощо;

- Сприяння в одержанні кредитів.

Середні підприємства – кількість зайнятих від 200 до 100 осіб.

Великі підприємства – кількість зайнятих понад 1000 осіб.

Форми кооперації підприємства (добровільні об'єднання підприємств) До основних напрямків співпраці фірм належать картель, синдикат, трест, концерн, конгломерат, створення фінансово-промислової групи тощо.

Картель – це об'єднання фірм, які виробляють споріднену (однорідну) продукцію на основі підписання угоди щодо проведення узгодженої політики у сфері ціноутворення, виробництва, розподілу - ринків збуту, обміну патентами, ліцензіями тощо. Виробнича та збутова діяльність підприємств не регламентуються.

Синдикат – об'єднання підприємств, що виробляють однорідну продукцію шляхом створення незалежної юридичної особи, яка бере на себе функцію збуту продукції. Виробнича самостійність учасників зберігається. Доходи розподіляють пропорційно до частки виробництва кожного з учасників.

Трест – форма об'єднання, за якої його учасники повністю втрачають не тільки збутову, а й виробничу самостійність.

Концерн – об'єднання підприємств різних галузей (промислових, фінансових, торговельних тощо), ж які формально незалежні, але підпорядковані фінансовому контролю та керівництву з боку холдингової компанії, яка й відповідає за всю господарсько-фінансову діяльність підприємств концерну.

Конгломерат – об'єднання підприємств різних, часто не споріднених галузей. Конгломерати утворюються, як правило, у результаті злиття та поглинання підприємств, а основною причиною їхнього створення є зниження ризику банкрутства завдяки об'єднанню в одну групу підприємств різних видів діяльності, а також досягнення монопольного становища на ринку.

Фінансово – промислова група – статутне або договірне об'єднання великих промислових фірм із банківськими структурами, створене шляхом об'єднання фірмами майна, фінансових ресурсів, що передаються у власність та управління новоствореній компанії.

Корпорація (акціонерне товариство) – форма об'єднання капіталів учасників акціонерного товариства. Вона засвідчує внесення капіталу у формі акцій і дає право акціонеру отримання доходу та участь у управлінні товариством.

Консорціуми – тимчасові статутні об'єднання промислового і банківського капіталу для досягнення спільної мети (наприклад здійснення спільного великого господарського проекту). Учасниками можуть бути державні і приватні фірми, а також держави.

Холдинги – специфічна організаційна форма об'єднання капіталів; товариство, що само не займається виробничою діяльністю, а використовує свої фінансові кошти для придбання контрольних пакетів акцій інших фірм, які є учасниками концерну або іншого об'єднання.

Література:

1. Економічна теорія: Політекономія: підручник / За ред. В.Д. Базилевича. – [8-е вид., перероб. і доп.]. – К.: Знання-Прес, 2006. – 631 с.
2. Економічна теорія: навч. посібник / [В. П. Решетило, Г. В. Стадник, Н. В. Можайкіна та ін.]; за заг. ред. В. П. Решетило; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Х.: ХНУМГ, 2014. – 290 с.

Науковий керівник:

Викладач Зазуля Леся Михайлівна.

СЕКЦІЯ: МАТЕМАТИКА

Леся Цівина
(Хорол, Україна)

СПОСОБИ ЗАДАННЯ ПРЯМОЇ НА ПЛОЩИНІ. КУТ МІЖ ДВОМА ПРЯМИМИ.

1. Векторне задання

Нехай дано пряму l на площині XOY . Точка $M_0(x_0; y_0)$ - точка на цій прямій, яка має постійні координати, \vec{p} - ненульовий вектор, який паралельний до прямої l . Якщо точка $M(x; y)$ - довільна точка на прямій l , відмінна від M_0 , то вектор $\overline{M_0M}$ можна записати у вигляді:

$$\overline{M_0M} = \vec{p} \cdot t \quad (1)$$

Дістанемо векторне завдання прямої. Вектор \vec{p} називається напрямним вектором прямої, t - параметр прямої.

2. Канонічне задання прямої

Нехай точка $M_0(x_0; y_0)$ - задана точка прямої, а $\vec{p} = (m; n)$ - вектор колінеарний прямій. Він називається напрямним вектором прямої.

Якщо точка $M(x; y)$ - довільна точка на прямій, то вектори $\overline{M_0M}$ і \vec{p} - колінеарні, а отже їх координати пропорційні

$$\frac{x - x_0}{m} = \frac{y - y_0}{n} \quad (2)$$

Це рівняння називається канонічним рівнянням прямої.

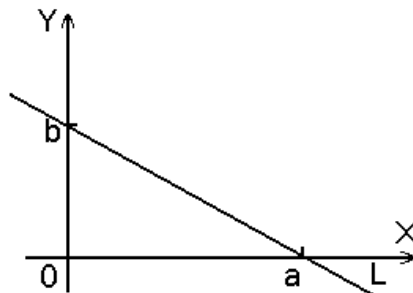
3. Рівняння прямої, що проходить через дві точки

Якщо в рівнянні (2) за координати напрямного вектора прямої взяти координати вектора $\overline{M_0M_1}(x_1 - x_0; y_1 - y_0)$, то одержимо рівняння прямої, що проходить через дві точки $M_0(x_0; y_0)$ і $M_1(x_1; y_1)$.

$$\frac{x - x_0}{x_1 - x_0} = \frac{y - y_0}{y_1 - y_0} \quad (3)$$

4. Рівняння прямої у відрізках

Нехай пряма l проходить через дві точки $A(a; 0)$ і точку $B(0; b)$.



Підставимо координати цих точок в рівняння (3). Одержимо

$$\begin{aligned} \frac{x - a}{0 - a} &= \frac{y - 0}{b - 0}; \\ -\frac{x}{a} + 1 &= \frac{y}{b} \\ \frac{x}{a} + \frac{y}{b} &= 1 \end{aligned} \quad (4)$$

Завдання (4) називається рівнянням прямої у відрізках.

5. Загальне рівняння прямої

Так вектор $\overline{M_0M}$ і вектор \overline{p} колінеарні, то визначник матриці, складеної з координат цих векторів, дорівнює нулю.

$$\begin{vmatrix} x - x_0 & y - y_0 \\ m & n \end{vmatrix} = 0$$

$$n(x - x_0) - m(y - y_0) = 0$$

$$nx - nx_0 - my + my_0 = 0$$

$$nx - my - nx_0 + my_0 = 0.$$

$$A = n$$

Нехай $B = -m$

$$C = -nx_0 + my_0$$

Одержимо загальне рівняння прямої

$$Ax + By + C = 0 \quad (5)$$

6. Рівняння прямої з кутовим коефіцієнтом

В загальному рівнянні прямої виразимо y :

$$By = -Ax - C;$$

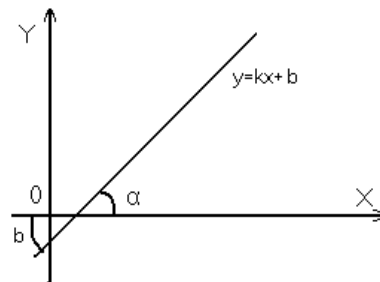
$$y = -\frac{A}{B}x - \frac{C}{B}$$

Позначимо $k = -\frac{A}{B}$; $b = -\frac{C}{B}$.

Одержимо рівняння прямої з кутовим коефіцієнтом.

$$y = kx + b \quad (6)$$

де $k = \operatorname{tg} \alpha$ - кутовий коефіцієнт, який дорівнює тангенсу кута нахилу прямої до додатнього напрямку осі OX ; b - ордината точки перетину прямої з віссю OY .



7. Рівняння пучка прямих

Рівняння сукупності прямих, які проходять через дану точку $A(x_0; y_0)$ в заданому напрямі, має вигляд:

$$y - y_0 = k(x - x_0) \quad (7)$$

де $k = \operatorname{tg} \alpha$ - кутовий коефіцієнт прямої. Дане рівняння називають рівнянням пучка прямих, що проходять через точку $A(x_0; y_0)$.

Приклад 1

Складіть рівняння прямої, що проходить через точку $M_0(-2; -3)$ і перпендикулярна до вектора $\overline{u} = (4; -5)$.

Розв'язання

Нехай $M(x; y)$ - довільна точка шуканої прямої вектор $\overline{M_0M} = (x+2; y+3)$ перпендикулярний до вектора \overline{u} , тому їх скалярний добуток дорівнює 0.

$$\overline{M_0M} \cdot \overline{u} = 0$$

$$(x+2) \cdot 4 + (y+3) \cdot (-5) = 0$$

$$4x + 8 - 5y - 15 = 0$$

$$4x - 5y - 7 = 0.$$

Рівняння шуканої прямої має вигляд $4x - 5y - 7 = 0$

Приклад 2

На прямій $x - 2y - 4 = 0$ знайти точку, рівновіддалену від точок $A(5; -1)$ і $B(2; -4)$.

Розв'язання

Позначивши координати точки M через $(x; y)$, дістанемо:

$$|MA| = \sqrt{(x-5)^2 + (y+1)^2}$$

$$|MB| = \sqrt{(x-2)^2 + (y+4)^2}$$

$$(x-5)^2 + (y+1)^2 = (x-2)^2 + (y+4)^2$$

$$x^2 - 10x + 25 + y^2 + 2y + 1 = x^2 - 4x + 4 + y^2 + 8y + 16$$

$$-6x - 6y + 6 = 0$$

$$-x - y + 1 = 0.$$

Оскільки точка $M(x; y)$ належить прямій $x - 2y - 4 = 0$, то її координати задовольняють це рівняння.

$$\begin{cases} -x - y + 1 = 0 \\ x - 2y - 4 = 0 \end{cases} \sim \begin{cases} -3y - 3 = 0 \\ x = 2y + 4 \end{cases} \sim \begin{cases} y = -1 \\ x = 2 \end{cases}$$

Отже, точка $M(2; -1)$.

Приклад 3

Скласти рівняння прямої у відрізках, якщо вона перетинає осі координат у точках $A(-2; 0)$; $B(0; 3)$.

Розв'язання

За умовою задачі $a = -2$; $b = 3$. Отже, шукане рівняння має вигляд $\frac{x}{-2} + \frac{y}{3} = 1$

Приклад 4

Скласти рівняння прямої, яка проходить через точку з координатами $(2; 6)$ і утворює з віссю Ox кут $\arctg 5$.

Розв'язання

Знайдемо кутовий коефіцієнт прямої $k = \operatorname{tg} \arctg 5 = 5$.

Для визначення b підставимо в рівняння (6) значення k, y, x

$$6 = 5 \cdot 2 + b$$

$$b = -4.$$

Отже, шукане рівняння має вигляд $y = 5x - 4$

Приклад 5

Складіть рівняння прямої, що проходить через точки $A(-1; -1)$; $B(-2; -2)$.

Розв'язання

Використовуємо рівняння (3)

$$\frac{x+1}{-2+1} = \frac{y+1}{-2+1};$$

$$\frac{x+1}{-1} = \frac{y+1}{-1};$$

$$-x-1 = -y-1$$

$$-x+y=0$$

$$y=x$$

Кут між двома прямими

Кут φ між двома прямими, заданими рівняннями $A_1x + B_1y + C_1 = 0$; $A_2x + B_2y + C_2 = 0$, обчислюється за формулою:

$$\cos \varphi = \frac{A_1A_2 + B_1B_2}{\sqrt{A_1^2 + B_1^2} \cdot \sqrt{A_2^2 + B_2^2}}$$

Кут між двома прямими, заданими рівняннями з кутовими коефіцієнтами $y = k_1x + b_1$ і $y = k_2x + b_2$, обчислюється за формулою:

$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{k_2 - k_1}{1 + k_1k_2}$$

Кут φ між двома прямими, заданими канонічними рівняннями

$$\frac{x-x_1}{m_1} = \frac{y-y_1}{n_1}; \quad \frac{x-x_2}{m_2} = \frac{y-y_2}{n_2}, \text{ обчислюється за формулою:}$$

$$\cos \varphi = \frac{m_1m_2 + n_1n_2}{\sqrt{m_1^2 + n_1^2} \sqrt{m_2^2 + n_2^2}}$$

Приклад 6

Дано трикутник з вершинами $A(-6;-1)$, $B(4;6)$, $C(2;1)$. Знайдіть внутрішні кути цього трикутника.

Розв'язання

$$k_{AB} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{6 - (-1)}{4 - (-6)} = \frac{7}{10};$$

$$k_{BC} = \frac{y_C - y_B}{x_C - x_B} = \frac{1 - 6}{2 - 4} = \frac{5}{2};$$

$$k_{CA} = \frac{y_A - y_C}{x_A - x_C} = \frac{-1 - 1}{-6 - 2} = \frac{1}{4};$$

Знайдемо кути трикутника.

$$\operatorname{tg} \angle A = \frac{k_{AB} - k_{AC}}{1 + k_{AB} \cdot k_{CA}} = \frac{7/10 - 1/4}{1 + 7/10 \cdot 1/4} = 0,383;$$

$$\angle A = 20^{\circ}57'$$

$$\operatorname{tg} \angle B = \frac{k_{BC} - k_{AB}}{1 + k_{BC} \cdot k_{AB}} = \frac{5/2 - 7/10}{1 + 5/2 \cdot 7/10} = 0,6545;$$

$$\angle B = 33^{\circ}12'$$

$$\operatorname{tg} \angle C = \frac{k_{BC} - k_{CA}}{1 + k_{BC} \cdot k_{CA}} = \frac{5/2 - 1/4}{1 + 5/2 \cdot 1/4} = 1,3846$$

$$\angle C = 54^{\circ}10'.$$

Література:

1. Казановський В.І. Вища математика. Навчальний посібник / В.І. Казановський, А.Г. Африканова – Київ: Аграрна освіта, 2014. – 367 с.
2. Дубовик В.П. Вища математика: збірник задач / В.П. Дубовик, І.І. Юрик – Київ: А.С.К., 2004. – 480 с.
3. Дюженкова Л.І. Вища математика: приклади і задачі / Л.І. Дюженкова, О.Ю. Дюженкова., Г.О. Михалін – Київ: Академія, 2003. – 624 с.
4. Кривуца В.Г. Вища математика: практикум / В.Г. Кривуца, В.В. Барковський., Н.В. Барковська – Київ: ЦУЛ, 2003. – 536 с.
5. Литвин І.І. Вища математика. Навчальний посібник / І.І. Литвин – Львів, 2002. – 272 с.
6. Абрамчук І.В. Вступ до математичного аналізу. Диференціальне числення функцій однієї змінної: навчальний посібник / І. В. Абрамчук – Вінниця: ВНТУ, 2010. – 152 с.

СЕКЦІЯ: МЕДИЧНІ НАУКИ

**С.С. Жолдыбаев, М.К. Баиров, Ш.Т. Жайшиева, Т.С. Сафаров
Алматы, Қазақстан)**

ЮВЕНИЛЬДЫ ГИНГИВИТТИ КЕШЕНДІ ЕМДЕУДЕ ЭЛЕКТРО-ДЕПОФОРЕЗДІ ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ

Ювенильді гингивит- жасөспірімдерде жыныстық жетілу кезінде дамиды симптомдар кешені, пародонттағы қабынудың типтік белгілерімен сипатталады және осы жас санатына тән бірқатар ерекше көріністерге ие.

Бізге қол жетімді әдебиеттерге сәйкес жасөспірімдерде гипертрофиялық гингивиттің пайда болуының этиологиялық факторлары, оны диагностикалау және емдеу әдістері зерттелді.

Түйінді сөздер: гипертрофиялық гингивит, жасөспірім кезіндегі гингивит.

Бүгінгі таңда пародонт ауруларының таралуының жоғары деңгейі, ауыз қуысының қабыну аурулары бар балалар мен жастардың санының көбеюі, жиі қайталанулар этиологияны, патогенезді терең зерттеу қажеттілігін және осы ауруларды емдеу мен алдын алу әдістерін жетілдіруді талап етеді [1, 2, 8].

Пародонт ауруларының жоғары өзгергіштігі соңғы кездері жалпы медициналық ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік мәселелер ретінде де ерекше маңызға ие. (Цепов Л. М., Орехова Л. Ю., 1999; Кирсанов А. И., Горбачева И. О., 2000; Хоменко Л. А. және басқалар, 2010; Pepelassi E., Tsarouchi D. E.,

Жасөспірім кезеңінде әртүрлі эндокриндік бездердің белсенділігінде айтарлықтай өзгерістер болады. Жыныстық жетілу кезінде жыныс бездерінің функциясының жоғарылауы басқа ішкі секреция бездерінің қызметіне айтарлықтай әсер етеді және баланың балалық шағында болған гормоналды тепе-теңдікті бұзуы мүмкін. Эндокриндік жүйенің толыққанды қызметі организмдегі зат алмасу процестерінің қалыпты ағымын қамтамасыз етеді. Гормон бөлінуінің бұзылуы зат алмасу процестердің және тіндер мен органдардың жұмысының бұзылуын тудырады. Бұл эндокриндік бездердің шамадан тыс немесе жеткіліксіз жұмысына қарамастан ауыз қуысының шырышты қабатында да көрінеді.

Ювенильді гингивит қыздарда етеккір келгенге дейін ½-1 жыл бұрын пайда болуы мүмкін. Менструациямен қызыл иектің қабыну өзгерістерінің дамуына тәуелділік бар: әр етеккір алдында қызыл иектің қабыну процесінің белсенділігі 2-3 күнде ал, оның төмендеуі етеккірдің 2-5-ші күнінде байқалады. Көбінесе гормоналды гингивиттер жақ сүйектерінің остеопорозына байланысты тістердің қозғалғыштығының жоғарылауымен бірге жүреді. Жасөспірім кезеңінде әртүрлі эндокриндік бездердің белсенділігінде айтарлықтай өзгерістер болады. Жыныстық жетілу кезінде жыныс бездерінің функциясының жоғарылауы басқа ішкі секреция бездерінің қызметіне айтарлықтай әсер етеді және баланың балалық шағында болған гормоналды тепе-теңдікті бұзуы мүмкін. Эндокриндік жүйенің толыққанды қызметі организмдегі зат алмасу процестерінің қалыпты ағымын қамтамасыз етеді.

Авторлар пародонт тіндеріндегі алғашқы өзгерістер көбінесе жасөспірім кезінде байқалатындығын мәлімдейді.

ДДҰ мәліметтері бойынша, 80% пародонт ауруларымен ауыратыны белгілі; оның 88% - ы 11-13 жас аралығындағы балалар пародонт тіндеріндегі қабыну процестерінен зардап шегеді. Жас ұлғайған сайын пародонт тіндеріндегі патологиялық процестің ауырлығы мен дәрежесі арта түсетінін атап өтуге болады [3,

Осы кезеңдегі пародонт ауруларының дамуы мен ағымы өзінің ерекше көріністеріне ие, соның ішінде физиологиялық норма шегінде гипофиздік және фолликулды ынталандыратын гормондар деңгейінің төмендеуі- созылмалы гипертрофиялық гингивиттің белгілерін күшейтеді.

Көбінесе ювенильді гингивит қыздарда етеккір келгенге дейін бір жарым жыл бұрын пайда болуы мүмкін [7, 14, 22].

Иммундық жүйенің жұмысы организмдегі метаболикалық және микроциркуляторлық процестерді реттейтін нейrogормоналды жүйеге бағынады. Биологиялық тектес заттар, мысалы, табиғи тежегіш фактор, гуморальды эндогендік иммуносупрессанттар, антииммуноглобулиндер сияқты ингибиторлар гомеостазды сақтауда үлкен рөл атқарады. Көбінесе гормоналды гингивиттер жақ сүйектерінің остеопорозына байланысты тістердің қозғалғыштығымен бірге жүреді. Бұл жағдайда пародонттың қабыну реакцияларының таралуы мен қарқындылығы жасына қарай артады [10, 24, 21, 29].

Диагностикалық әдістерді жетілдіру ауруды уақтылы диагностикалауға мүмкіндік бермейді немесе кеш сатысында диагноз қойылады. Жасөспірімдер мен жас ересектерде пародонттың қабыну ауруларының ағымы ерекше агрессивтілікпен және емдеуге төзімділікпен ерекшеленетіні белгілі (Безрукова и.в., Грудянов А. и., 2002; Мамаева е. в., 2007). Осы тақырып үнемі зерттелгеніне қарамастан, балалар мен жасөспірімдердегі пародонттың қабыну ауруларының патогенезі әлі күнге дейін түсініксіз.

Гингивит пен пародонтиттің пайда болуының негізі себебі, микроорганизмдердің патогендік әсерімен бірге жүретін қызыл иекте пайда болатын қабыну реакциясы екені белгілі. Дамып келе жатқан қабыну уақыт өте келе созылмалы сипатқа ие болады, қайталанатын және ақырында тіс-қызылиек қосылысының, периодонтальды байламның, альвеолярлы сүйек тінінің резорбциясының бұзылуына әкеледі (Барер Г. М., Лемецкая Т. Н., 1996; Иванов В. С., 1998; Возная и. в., 2005).

Пародонт тіндерінің қабынуы қабыну процестерінің деңгейін, ауыз қуысының тіндерінің бұзылу көрсеткіштерін, эндогендік интоксикация дәрежесін сипаттайтын негізгі биохимиялық және иммунологиялық параметрлерді өзгертеді, бұл оларды пародонт тіндерінің күйінің маркерлері ретінде және емдеудің тиімділігін бағалау кезінде қолдануға мүмкіндік береді (Вавилова Т.п., 2008; Данилова И. Г. және т. б., 2010). Балалар мен жасөспірімдердегі пародонт ауруларын емдеудегі осы параметрлерді зерттеу кең ауқымды болып келеді. Балалар мен жасөспірімдердегі пародонт ауруларының этиологиясы мен патогенезін зерттеу нәтижелері әртүрлі. Сонымен қатар микробтық, жарақаттық, иммундық, қан тамырларының және басқа факторлардың рөлі жан-жақты зерттелген. Алайда, пародонт патологиясының дамуын түсіну үшін 1903 жылы Arskovu көрсеткен ішкі және сыртқы факторлардың арақатынасын білу өте маңызды. Этиологиялық фактор ешқашан өзін бір "нақты кінәлі" және тек бір ғана белгілі бір ауру ретінде көрсетпейді, ол тек организмге ғана әсеретпей, сонымен қатар оныменбірге әрекеттеседі [6, 16, 27].

Жасөспірімдік кезең организмнің диспропорционалды және дискордантты дамуымен сипатталады және физикалық, интеллектуалдық жүктеменің жоғарылауымен, қарқынды психикалық белсенділікпен және жоғары психоэмоционалды шиеленіспен сәйкес келеді, бұл физиологиялық тұрғыдан рұқсат етілген, әлдеқайда үлкен шектерде де дене жүйелерінің белсенділік көрсеткіштерінің айтарлықтай ауытқуына әкеледі. Атап айтқанда, вегетативті, эндокриндік жүйелердің шамадан тыс жүктелуіне, жоғары жүйке жұмысына, эмоционалды сала және нәтижесінде психосоматикалық аурулардың пайда болуының буынына айналады. Осыған байланысты жергілікті және жалпы қолайсыз факторлар пародонт тіндерінде жеңіл реактивті өзгерістерді де, ауыр морфологиялық бұзылуларды да тудыруы мүмкін [15, 18, 28, 21].

Осыған байланысты, бүгінгі күні жасөспірімдік кезеңдегі клиникалық пародонтологияның өзекті мәселелерінің бірі пародонт ауруларын дифференциалды диагностикалау әдістерін дайындаудың түбегейлі жаңа тәсілдерін іздеу болып табылады, атап айтқанда, ағзаның жағдайына байланысты пародонт тіндеріндегі өзгерістерді бағалау. Сонымен қатар, клиникалық аурулардың пайда болуының алдындағы жағдайлардың диагностикасы әсіресе өзекті: норма мен патологияның шегіндегі функционалды (донозологиялық) жағдайлар, оларда қайтымды өзгерістер болуы да мүмкін [20, 17, 23].

Стоматологиялық технологиялардың дамуымен пародонттың қабыну аурулары бар науқастардың өмір сүру сапасын жақсартуға мүмкіндік беретін емдеу процесін оңтайландырудың жаңа прогрессивті әдістері пайда болады. Стоматологияның қазіргі даму кезеңінде пародонттың қабыну ауруларын емдеуде кешенді тәсіл қарастырылған, оның мақсаты пародонттағы қабыну процестерін жою, пародонт кешені элементтерінің құрылымдық және функционалды қасиеттерін қалпына келтіру, жергілікті және жалпы қорғаныс факторларын арттыру. Бұған этиотропты, патогенетикалық және симптоматикалық терапияның үйлесімі қол жеткізеді [12, 13, 19].

Кейбір авторлар аскорбат, флокулин, Е дәрумені сияқты тікелей антиоксиданттар кешенін тағайындағаннан кейін пародонт ауруы бар науқастарды емдеу мерзімінің қысқарғанын атап өтеді. Бұл суда ерімейтін антиоксидант, сондықтан оны парентеральды енгізу мүмкін емес, клиникада ол тек жергілікті қолданылады. Дибунол, кейбір мәліметтерге сәйкес, пародонт тіндеріндегі қан айналымын қалыпқа келтіреді, жынысты тежейді, әлсіз бактерицидтік және иммуностимуляторлық қасиеттерге ие, сондықтан оны гингивит пен пародонтиттің жеңіл дәрежелі ауырлығын емдеу үшін пародонтологиялық тәжірибеде қолдану ұсынылады. Дибунолдың тиімді дәрілік түрлері: 5% және 10% линимент, аппликациялар мен таңғыштар, 10% фонофорез ерітіндісі. 20% гель түріндегі прицетиннің пародонтитті емдеуде жақсы емдік әсер туралы деректер бар. Бұл биофлавоноидтар тобынан шыққан өсімдік тектес препарат. Ең жылдам әсер ету катаральды гингивит және созылмалы жеңіл пародонтиттің өршуі кезінде байқалды. Кейбір зерттеулер гингивиттің жергілікті терапиясы үшін құрамында каталаза, пероксидаза, фосфолипидтер және микроэлементтер бар өсімдік жасушаларының биомассасынан алынған антиоксидантты ферментті препаратты қолдануды ұсынады. Әдебиеттерге сәйкес, созылмалы пародонтиттегі клиникалық параметрлердің оң динамикасы антиоксидантты ферменттер мен каталаза, Q10 коферменті бар спериулиндер мен хлорелла негізіндегі диеталық қоспамен емдеуден кейін 2-3-ші күні байқалды. Мұндай қоспаны бірқатар авторлар 10 күн ішінде күніне 2 рет қызылиекке аппликация түрінде қолданды [5, 8, 11, 25].

Қазіргі стоматологияда минималды жанама әсерлермен айқын оң әсер ететін емдеу әдістері үлкен қызығушылық тудырады. Осындай әдістердің бірі- фитотерапия. Бүгінгі таңда бұл ғылым қарқынды дамып келе жатқан ресми түрде танылған емдеу әдісіне айналды.

Фитотерапияның дәстүрлі емдеу әдістеріне қарағанда маңызды артықшылықтары: 1) фитотерапияда қолданылатын өсімдік тектес дәрілік заттар биологиялық белсенді заттардың әртүрлі топтарының болуына байланысты пародонт тініне кешенді әсер етуі мүмкін: антисептикалық, жансыздандырушы, бактерицидтік, бактериостатикалық, қабынуға қарсы, кератопластикалық және т. б.;

2) фитопрепараттардың уыттылығы төмен, олардың әсері жеңіл, аллергиялық реакциялардың сирек пайда болуымен сипатталады, бұл қажет болған жағдайда оларды науқасқа зиян келтірместен ұзақ (жылдар) қабылдауға мүмкіндік береді, өйткені оларға микро-және макроорганизмнің тұрақты бейімделуі дамымайды; 3) фитопрепараттарды барлық жастағы топтардағы пациенттерге ұсынуға болады; 4) өсімдік препараттарының маңызды артықшылығы, әдетте, биологиялық белсенді заттардың жағымды органолептикалық қасиеттері болып табылады; 5) фитопрепараттар тіндердің регенерация процестерінде ынталандырады. Сонымен қатар, дәрілік өсімдіктер жалпы макроорганизмге оң әсер етеді: ішектің қалыпты микрофлорасын қалпына келтіреді, дисбиозды жоюға көмектеседі және көптеген ішкі органдардың

жұмысын қалыпқа келтіреді, сонымен қатар жалпы иммунитетті күшейтеді [4, 26, 30]. Осы әдебиеттерді ескере отырып, біз ювенильді гингивитті кешенді емдеуге тырысып көрдік. Яғни электродепофорезге арналған аппаратты (патент) қолдана отырып, бұл әдісте алоэ негізіндегі фито препаратты қолдандық.

Н. 13 жастағы науқас бізге жоғарғы және төменгі жақтың қызыл иектерінде жаңатүзілістің болуы туралы шағымдармен жүгінді. Жыл бойы мазалап, қызыл иектің қызаруы мен қан кетуінен басталды. Науқас соңғы айда кейбір тістерде қозғалғыштықтың пайда болуын атап өтті.

Объективті: гингивальды құрылымдардың гипертрофиялық қабынуының клиникалық негізгі симптомдары қызыл иектің патологиялық ұлғаюы, оның тығыздығы және эстетикаға сәйкес еместігі. Қызыл иектің гипертрофиялық өзгерістері ас қабылдауға кедергі болып табылады. Дикцияның бұзылуы, қызыл иектің беті бозғылт қызғылт түсті, біркелкі емес, кейде бұдырлы беті, қызыл иек қанталап ауырады. Тексеру барысында қатты және жұмсақ субгингивальды шөгінділер анықталады. Егер гипертрофиялық гингивит қанның қатар жүретін ауруларымен, атап айтқанда лейкокемиямен бірге жүрсе, ауырсыну синдромының ауырлығы бірнеше есе артады. Ауырсыну тіпті өсіп кеткен қызыл иекке аздап тиген кезде де пайда болуы мүмкін, ал кейбір жағдайларда ол тыныштықта байқалады. Сонымен қатар, кез-келген механикалық әсер емізікшелердің ұлғаю процесін бастауы және геморрагияны тудыруы мүмкін.



Сурет 1 - операцияға дейін

Сурет 2 - Жоғарғы жақ сүйегін хирургиялық емдеуден кейін.

Гингивитті емдеуді біз емдеу хаттамасына сәйкес микробтық бляшка мен тіс тасын алып тастаудан (тістерді кәсіби тазалау) және тістердің супер байланыс аймақтарын жоюдан бастадық.

Тісті таңдамалы егеу-пародонт аурулары үшін қолданылатын кешенді емдеу әдісі. Процедура табиғи және жасанды тістердегі окклюзия мен артикуляцияны түзету үшін қолданылады, шайнау жүктемесін тістерге біркелкі таратуға мүмкіндік береді. Бұл патологиялық процестің бастапқы және белсенді кезеңінде қолданылатын пародонт ауруларын кешенді емдеу жүйесіндегі ең кең таралған әдістердің бірі. Тегістеп егеудің негізгі мақсаты - бүкіл тіс қатарында біркелкі түйісу жасау, жақтың шамадан тыс жүктемесін жеңілдету және оны барлық тістерге біркелкі тарату. Шайнау қызметінде түйісетін тістердің қатты тіңдері егеледі, содан кейін олар байланыс нүктелері жоқ тіс қатарымен түзетіледі. Осыған байланысты науқаста тістердің шамадан тыс жүктелу аймақтары анықталды. Бірінші кезеңде тіс беттерінің айқын тегіс еместігін жою үшін алдын-ала тегістеу процедурасы жүзеге асырылады. Тістер көп мөлшерде қысқарғанда міндетті түрде нүктелі түзету жүргізілді.

Әрі қарай, процедура дәл түзетуді қажет ететін басқа тістерде жүзеге асырылады.

Соңғы тегістеуден кейін фторидті жылтырататын пасталар қолданылады.

Гипертрофиялық гингивитті емдеу тағайындалды: хирургиялық емнен кейінгі ауыз қуысын бір апта ішінде антисептикалық препараттармен 0,06% хлоргексидин ерітіндісімен шаю, сондай-ақ қабынуға қарсы препараттар; 5% бутадиен жақпасы, 3% ацетилсалицил қышқылы жақпасы, индометацинді жақпаны қызыл иекке аппликация түрінде немесе емдік таңғыш құрамында, сондай-ақ гепарин жақпасы Гепароид.

Қабынуды жою немесе азайту үшін алоэ ерітіндісімен электро-депофорез тағайындалды (15 минутқа созылатын 7 процедура).

Сондай-ақ, 0,2-0,3 мл мөлшерінде қызыл иек емізікшелерінің гипертрофияланған ошақтарына (барлығы 4-5) инъекция түрінде тримекаинмен лидаза (64 бірлік), сондай-ақ глюкоза (40-50 мл) және новембихин тағайындалды.

Массаж, дарсонвализация, дәрілік электрофорез (гепарин, кальций глюконаты) тағайындалды. Гипертрофиялық гингивиттің ісіну формасы фиброзға ауысқаннан кейін олар гипертрофияланған қызыл иекті хирургиялық жолмен алып тастаймыз, гингивэктомия лазерлік абляция әдісімен жүргізілді.

Инфильтрациялық анестезия кезінде гипертрофияланған қызыл иектің абляциясы жасалды, содан кейін хирургиялық жара йодоформды тампонмен жабылды. № 7 алоэ иондалған сығындысымен электро-депофорез жүргізілді.

Сондай-ақ суперконтакт учаскелерін түзетілді.

Қорытынды

Осылайша, гингивиттің гипертрофиялық түрін диагностикалау және емдеу бойынша жоғарыда келтірілген зерттеулер алоэ иондалған сығындысын қолдана отырып, жоғары энергиялы лазерлік абляцияны және электро-депофорезді қолдану арқылы біріктірілген емдеуді қолдану емдеудің жоғары тиімділігін және қызыл иек құрылымын қалпына келтіру мерзімін қысқартқанын көрсетті. Осы емдеу әдістерін қолдану тиімділігі 1.7 рет тиімді болды. Осылайша, емдеудің бұл әдісі жоғары энергиялы лазер мен электро-депофорезді қолдана отырып, ортопедиялық түзету және физиотерапиялық емдеу әдісін

жүргізу арқылы, гипертрофиялық гингивитті емдеудің балама әдісі ретінде практикалық денсаулық сақтау саласына ұсынылуы мүмкін.

Қолданылған әдебиеттер:

1. Антонова И.Н., Косова Е.В., Останина О.Н. Связь показателей местной неспецифической и иммунной защиты с рН ротовой жидкости у молодых пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта // Пародонтология. – 2015. – Т. 20, №4 (77). – С. 45-48.
2. Атрушкевич В.Г. Диагностика и лечение заболеваний пародонта при нарушении минерального обмена: Автореф. дис. канд. мед. наук. – М., 2010. – 18 с.
Бирюкова Ю.А. Сравнительный анализ эффективности лечения гипертрофического гингивита фитопрепаратом, диоксидиновой и ортофеновой мазями // Рос. стоматол. журн. – 2014. – №4. – С. 25-28.
5. Гончарова Е.И. Растительные средства в профилактике и лечении заболеваний пародонта // Рос. стоматол. журн. – 2012. – №3. – С. 48-52.
6. Грудянов А.И., Александровская И.Ю., Корзунина В.Ю. Изучение клинической эффективности лечебно-профилактических средств линии «Асепта» при лечении воспалительных заболеваний пародонта // Пародонтология. – 2008. – №3. – С. 55-57.
7. Грудянов А.И., Фоменко Е.В. Изучение эффективности геля на основе эфирных масел в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта // Пародонтология. – 2016. – №3 (30). – С. 38-42.
8. Гуломов С.С. Определение эффективности лечения хронического катарального гингивита в детском возрасте путем воздействия на патогенную микрофлору // Стоматол. детского возраста и проф. – 2010. – Т. 9, №3. – С. 32-34.
9. Детская терапевтическая стоматология: Нац. руководство; Под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 896 с.
10. Ермольев С.Н., Кисельникова Л.Н., Кузнецова Г.И. Оценка состояния микроциркуляции и оксигенации тканей пародонта при гингивите у детей подросткового возраста // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2016. – Т. 15, №3 (58). – С. 18-21.
11. Камиллов Х.П., Камалова М.К., Тахирова К.А. Применение МИЛ-терапии при лечении пародонтопатии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Воронеж, 2011. – 24 с.
12. Масумова В.В., Булкина Н.В., Осипова Ю.Л. и др. Отдаленные результаты лечения хронических гингивитов // Соврем. наукоемкие технологии. – 2008. – №3. – С. 56.
13. Трифонов В.Д., Белякова Т.Д., Зубрицкая С.П., Шубин А.С. Ионный состав слюны как показатель моторных нарушений верхних отделов желудочно-кишечного тракта у детей // Рус. мед. журн. – 2003. – Т. 11, №3. – С. 97.
14. Усманова И.Н. и др. Диагностические критерии хронического гингивита и пародонтита у лиц молодого возраста // Пародонтология. – 2014. – №4 (73). – С. 44-49.
15. Aboodi G.M. et al. Salivary Cytoprotective Proteins in Inflammation and Resolution during Experimental Gingivitis – A Pilot Study // Front. Cell. Infect. Microbiol. – 2016. – №5. – P. 92.2
16. Candotto V., Lauritano D., Carinci F. et al. Silver-Based Chemical Device as an Adjunct of Domestic Oral Hygiene: A Study on Periodontal Patients // Materials (Basel). – 2018. – Vol. 11, №8.
17. Ippolitov E.V., Didenko L.V., Tzarev V.N. The characteristics of morphology of biofilm of periodontium under inflammatory diseases of gums (chronic catarrhal gingivitis, chronic periodontitis, candida - associated periodontitis) according to results of electronic microscopy // Клини. лаб. диагностика. – 2015. – Vol. 60, №12. – P. 59-64.
18. Kiselnikova L., Boyarkina E., Pikilidi T. et al. State value of oral hygiene and periodontal tissues in children of Moscow // Abstracts of the 23rd Congress of the International Association of Paediatric Dentistry. – Athens (Greece), 2011. – P. 19.

СЕКЦІЯ: ПЕДАГОГІКА**Nelia Semenchuk
(Dnipro, Ukraine)****TRANSFORMATIONS IN THE EDUCATION SYSTEM OF UKRAINE**

This topic is significant for several important reasons. First, education is one of the key components of social development, and I believe that changes in the education system have a significant impact on the future of the country. The study of this topic helps to better understand what directions of development Ukraine chooses in education and how it affects society and the individual development of citizens.

Secondly, transformations in education are an urgent problem for Ukraine, especially in connection with changes taking place in the world, including digital transformation and global challenges. Understanding and analyzing such transformations can help determine how to better adapt the educational system to modern realities and provide quality education for the younger generation.

Therefore, the topic is important from a public, societal and personal point of view, and I am sure that studying this topic will help to expand knowledge and understanding in this area.

Thus, reforms in the sphere of education of Ukraine are of great importance for social development and preparation of citizens for modern life. In this regard, our country is actively implementing transformations in the educational system. In my opinion, these changes are due to several key factors.

The first factor is the global challenges that present modern societies with new tasks in the field of education. Today's world is marked by rapid development of science, technology, economy and society in general. This dynamic requires from the population not only knowledge and skills, but also the ability for critical thinking, creativity and innovation.

Therefore, education must adapt to these changes and provide citizens with the necessary tools for life in today's complex world [1].

The second factor is internal problems, in particular war. Russia's war against Ukraine has led to serious challenges for the education system. The destruction of part of the educational infrastructure and the resettlement of a significant number of the population created new challenges for the educational system. On the one hand, it is necessary to ensure access to education for all citizens, including those who have survived forced displacement. On the other hand, it is important to ensure the quality of education in the conditions of martial law and crisis.

The third factor affecting transformations in Ukrainian education is European integration. Our country aspires to membership in the European Union, and this implies corresponding changes in the educational system. Ukraine must bring it up to European standards so that citizens can compete on the European labor market and be prepared for European values and standards. This means that Ukrainian education must meet European requirements and standards so that our country can be a full member of the European community.

One of the key aspects of transformations in the education of Ukraine is the revision of the content of education and the methods of its provision. Education should be more focused on the development of critical thinking, creativity and practical skills that are necessary to overcome the challenges of the modern world.

It is also important to ensure an inclusive approach to education so that all citizens have equal access to learning and development. The development of new educational programs and approaches to knowledge assessment that would meet modern requirements and promote the development of creativity and critical thinking is expected [2].

The introduction of the New Ukrainian School (NUS) is one of the key transformations in the educational system of Ukraine. This reform is aimed at the modernization of primary and secondary education and the introduction of new teaching content and assessment methods. The main idea of NUS is that education should be aimed at the development of critical thinking, creative abilities and key competencies of students.

In particular, the New Ukrainian School envisages the implementation of interactive learning methods that contribute to the active participation of students in the learning process. The teacher acts not only as a mediator of information, but also as a mentor who promotes the development of critical thinking and skills of independent study of the material.

Also, an important aspect of the New Ukrainian School is the introduction of new assessment methods that are more in line with modern requirements. Instead of traditional exams and tests, assessment methods are introduced that contribute to the development of students' creativity and analytical abilities. This helps to create a stimulating learning environment and prepare the younger generation for the challenges of the modern world.

The development and implementation of new educational programs is another key initiative in the field of education in Ukraine. The Ministry of Education and Science of Ukraine is actively working on the creation of modern educational programs for primary, secondary and higher education. These programs are aimed at meeting European standards and developing students and apprentices with key competencies necessary for a successful life and career growth.

Educational programs include a wide range of disciplines that cover both basic scientific knowledge and practical skills. They take into account modern trends and requirements of the labor market, which helps

graduates to be more competitive in the labor market. In addition, in educational programs, considerable attention is paid to the development of soft skills, such as communication, creativity, and leadership qualities [3].

The development of digital education is another transformation that has gained great importance in recent years. Ukraine is actively developing digital educational resources and learning platforms. This includes the creation of interactive e-textbooks, video lectures, and educational games that help make learning interesting and accessible to students.

One of the main advantages of digital education is the possibility of individualization of learning. Students can study the material at their own pace, choose subjects or courses of their own choice, and use a variety of educational resources on the Internet.

All these transformations in the education of Ukraine are important steps on the way to the creation of a modern and competitive educational system. They are aimed at ensuring the quality of education, the formation of citizens' key competencies necessary for a successful life in the modern world. These initiatives are designed to provide the young generation with the opportunity to receive quality education and decent prospects for the future.

Therefore, transformations in the education of Ukraine, such as the introduction of the New Ukrainian School, the development of new educational programs, the introduction of distance learning and the development of digital education, play an important role in creating a modern and competitive educational system. These initiatives are aimed at improving the quality of education, forming key competencies and ensuring access to education for all citizens. Together, they create a basis for the development of the younger generation and prepare them for the challenges of the modern world.

Literature:

1. Boyko A.I. (2010). The philosophy of modernization of education in the system of market transformations: worldview and philosophical analysis. Kyiv, 31.
2. The transformation of educational institutions has begun in Ukraine. URL: <https://op.ua/news/osvita-v-ukraini/1693568059261>.
3. We have to do it according to the principle of build back better. Oksen Lisovy on the transformation of Ukrainian schools and kindergartens. URL: <https://vikna.tv/dlia-tebe/novynyukrayiny/transformaciyi-ukrayinskyh-zakladiv-osvity-shho-proponuye-oksenlisovyj/>.

Vira Komar, Iryna Kaminska
(Sumy, Ukraine)

INTRODUCTION OF SMART-TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF MODERN EDUCATION

The article analyzes the need to create a system of SMART education in Ukraine, which involves the use of SMART technologies, since the pace and level of development of e-education technologies have started a new global phenomenon – SMART education, which is a new philosophy of education. The main goal of SMART education is to make the learning process the most effective by transferring the educational process to the electronic environment.

The aim of the article is the introduction of smart technologies in the educational process which creates new opportunities for the education system in Ukraine. The newest innovative information technologies in the world in education are smart technologies. Today the updating of technologies and knowledge have to be taken into account as a criterion of the quality of modern education system.

The article is based on the previous studies of different researches and we can define smart-technologies as a brand-new way in education. We pay attention to their use within the frame of authentic environment.

Such training tools as interactive whiteboard, software, document-camera, student knowledge control system and personal computer are parts of the smart technologies and must be combined with the smart audience. Also, smart-technologies allow to develop advanced teaching materials and to form individual learning strategies for the students. The authors also focus their attention on the projects such as: "Classroom" project and a Smart-training environment called uClass.

So, the purpose of the Smart-technologies is to make conditions for the intellectual and creative potential of learners because smart-technologies are integrated tools which include various aspects of informational educational technologies and help with various types of students' activities during the class and beyond.

With Ukraine's integration into Europe's single economic, political, cultural, and educational space and the expansion of international cooperation, the need for foreign language specialists is growing. The strategy of reforming of modern other education is aimed at its globalization and modernization and envisages updating of the content, forms and methods of foreign language training through the introduction of new technologies. Practical realization of these tasks is carried out by means of use in educational process of didactic potential of technologies of distance, mixed, network, virtual and electronic training, which became a precondition of development of smart-education. This is a new philosophy called "smart learning, it unites educational institutions of joint educational activity in the Internet on the basis of common standards, coordination and technologies" [1]. The information society is undergoing a process of transformation of educational technologies from traditional technologies to new smart-technologies through E-learning. E-learning - Internet and multimedia training is a

system of e-learning, synonymous with e-learning, distance learning, computer-based learning, network learning, virtual learning through information and communication, electronic technologies.

E-learning has started smart-learning (Smart-education). This is a new philosophy of learning, which is called intelligent learning. It unites educational institutions, teaching staff for realization of joint educational activity in Internet on the basis of joint standards, coordination and technologies. It is about conducting joint training and use of content.

Smart learning is a flexible learning experience in an interactive educational environment with content from around the world that is freely available. Therefore, knowledge becomes widely available.

The goal of smart learning is to make the learning process effective by moving the learning process into the electronic environment, which in turn provides an opportunity for everyone to access, expand the number of students to study from any place and at any time. Students get an opportunity to study educational disciplines on electronic materials, to watch lectures in online or off-line modes, to test, to participate in telecommunication projects.

Smart-education opens new opportunities for teachers, gives an opportunity to share experience, increase their professional level, learn more, save time, constantly develop content, and so on.

The new requirements are proposed for the training course. It should provide quality of education, motivation of students, engaging students to creative, educational and scientific activity. Training courses should be integrated, include multimedia fragments, external electronic resources.

Thus, an important place in the preparation of the modern specialist in modern education has a wide use of information and communication technologies, in particular, Smart-technologies, which will enable to lay the foundation for successful professional activity and career.

The review of the literature shows that in Ukraine there are necessary prerequisites for formation of new information society, achievements of domestic and foreign researchers in this field: V. Bikov, R. Gurevich, A. Gurziy, M. Zhaldak, N. Morse, O. Spirine, V. Lapinsky, V. Voronkova, G. BonchBruević, K. Johnson, With. Kadyzty, K. Kima, G. Kosenka, H. Foam, C. Yakubov, etc.

In their opinion, the information-based technologies are transformed into technologies that will be based on interaction and knowledge. Therefore, the development of society is knowledge of digital technologies, digital society, everything that will be called the digital era of civilization development, and belongs to the smart society [2].

The problem is highlighted in the studies of V. Bykov, A. Gurja, Dong UK Im, N. Tykhomyrova, V. Tyhomyrov.

Fruitful results in favor of the use of smart-technologies in domestic education has international pedagogical experience. The provisions of the concept of Smart-education in Korea are dedicated to the work of L. Korsun, where the author analyzes the directions and methods of practical realization of the strategy of its development due to fulfillment of tasks assigned to Smart-education, namely: Development and introduction of digital textbooks; creation of online classes and electronic system of knowledge assessment; expanded use of educational resources for public purposes; Strengthening education in the field of ethics using ICT to solve social problems related to ICT; improving the skills of teachers for wider application of smart-education; creating programs for educational services. [3].

However, there are currently no studies that would analyze the experience of using foreign language learning technologies in the practice in the conditions of smart education.

Research conducted by the National Training Center (USA, the State of Maryland) showed that interactive learning allows increase the percentage of material absorption sharply, as it affects not only the consciousness of the child, but also on his feelings. The results of these studies were reflected in the scheme, which was named "Education Pyramid". The pyramid shows that the smallest results can be achieved under conditions 5%, 10%, and the largest interactive (50% discussion groups, 75% practice through action, training of others or immediate application – 90%).

These data are fully confirmed by studies of modern psychologists. According to their estimates, students can remember 10% while reading their eyes 26%, considering 30%, listening and considering – 50%, discussing – 70%, personal experience – 80%, joint activity with the discussion is 90% and the training of others is 95%. Experiment, conducted by the American researchers showed that the use of visual aids during the study words by 200 percent improves results. If the work involves hearing and visual memory, there is more chance to meet the needs of different children, whose way of perception of the material may vary considerably.

References:

1. Korsunskaya L. M. Koreyska kontseptsii smart-osvity: zahalne navchannia, tsyfrovi pidruchnykyi smart-shkoly. Osvita ta rozvytok obdarovanoi osobystosti. 2013. № 11. S. 77-80. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Otros_2013_11_17
2. Bonch-Bruevych, H.F., Abramov, V.O. & Kosenko, H.I. (2007). *Metodyka zastosuvannia tekhnolohii SMART Board u navchalnomu protsesi* [Methods of using SMART Board in the study process]. Kyiv, KMPU imeni B.D. Hrinchenka Publ., 102 p. (In Ukrainian).
3. L.M. Korsun. Korean concept of smart-education: General education, digital textbooks and smart-schools [Electronic resource] / L. M. Korsun // Education and development of gifted personality. – 2013. – No. 11. – C. 77 to 80. Access mode: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Otros_2013_11_17. Date of address: 13.11.2017.

**Б.Т. Абыканова, Г.М. Кусаинов, А.Е. Чукуров, А.А.Таутенбаева,
Г.Т. Бекова, Ж.К. Салыкбаева
(Атырау, Казахстан)**

МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ МКШ

1. Дистанционное образование в высшей школе

Анализ проблем, связанных с профессиональной компетенцией учителей малокомплектных и опорных школ, использующих дистанционные технологии обучения, не соответствует современным требованиям, и их можно разделить на три группы:

1) противоречие между актуальными требованиями к уровню профессиональной компетенции учителей и их готовностью к дистанционной форме обучения. В настоящее время предъявляются высокие требования к профессиональным компетенциям учителей, включая умение использовать дистанционные технологии обучения. Однако многие учителя малокомплектных и опорных школ не имеют необходимой подготовки в этой области;

2) противоречие между возросшей потребностью в учителях с качественной практической подготовкой в отдаленных районах и направленностью педагогических вузов на теоретическую подготовку будущих учителей без учета реальных потребностей дистанционного обучения. В отдаленных районах часто наблюдается нехватка учителей, поэтому важно готовить специалистов, которые будут готовы к практической работе в таких условиях. Однако в педагогических вузах основное внимание уделяется теоретической подготовке, которая не всегда соответствует реальным потребностям дистанционного обучения в малокомплектных школах;

3) противоречие между необходимостью подготовки в системе профессионального образования учителей, обладающих высокопрофессиональными навыками использования дистанционных технологий, и отсутствием единых требований к программному и аппаратному обеспечению данных технологий. Для эффективного использования дистанционных технологий необходимо иметь соответствующее программное и аппаратное обеспечение. Однако в настоящее время в разных регионах страны нет единого подхода к оснащению школ техническими средствами.

Эти противоречия негативно влияют на организацию процесса обучения в малокомплектных школах и ставят задачу создания необходимых педагогических условий эффективного профессионального образования будущих учителей, способных организовать такой процесс обучения и решить возникающие в ходе данного обучения проблемы. Эти проблемы необходимо решать комплексно, чтобы обеспечить эффективное обучение в малокомплектных школах. Для этого необходимо: - разработать и внедрить в практику подготовки будущих учителей программы, которые будут соответствовать актуальным требованиям к их профессиональной компетенции, включая умение использовать дистанционные технологии обучения; - обеспечить практическую подготовку будущих учителей в условиях малокомплектных школ; - обеспечить повышение квалификации учителей в области дистанционного обучения; - создать единые требования к программному и аппаратному обеспечению дистанционных технологий обучения в школах. Принятие этих мер позволит повысить качество подготовки учителей малокомплектных и опорных школ, использующих дистанционные технологии обучения, и обеспечить эффективную организацию процесса обучения в них.

По данным отчета ЮНЕСКО Казахстан провел наибольшую работу из всех республик Центральной Азии по преодолению разрыва между городскими и сельскими школами [1]. В то же время, отчеты демонстрируют что это только начало полноценного развития в данном вопросе. Несмотря на что в рамках реализации государственной программы «С дипломом – в село!» [2] существуют значительные бонусы для выпускников педагогических ВУЗов, большинство молодых учителей в возрасте до 25 лет предпочитают работать в городе. В течение последних 5 лет этот показатель составляет 9% от общего количества. В сельской местности за этот же период показатель сократился с 8% до 7% [3].

В 2019 году начала действовать программы «Сельская школа powered by NIS» программа Фонда Устойчивого развития образования (ФУРО) и Назарбаев Интеллектуальные школы (НИШ), которая была дополнена в 2022 году программой «Развитие потенциала опорных школ в сельской местности» для опорных школ, которая охватывает 22 школы в 17 регионах [4].

«Қазақстан халқына», ФУРО и НИШ подписали меморандум, в рамках которого было выделено 4,25 млрд тенге на благотворительный образовательный проект «Развитие потенциала опорных школ в сельской местности». Этот проект реализуется при поддержке министерства просвещения РК и НАО имени Ы. Алтынсарина. В то время как этот крайне важный для сельских школ проект концентрирует внимание на стратегических инновациях, наш небольшой, но, надеемся, значимый вклад относится к оперативному уровню инноваций, который не требует масштабных вложений, но дает ощутимый результат.

Существует явная необходимость планирования и реализации соответствующих централизованных и децентрализованных подходов к предоставлению образования, к сбору данных, к проведению мониторинга, оценки успеваемости. Данную проблему можно и нужно решать инновационными подходами с учетом накопленного опыта и передовой практики, появившиеся в результате новых партнёрских отношений, новаторства учителей и взаимного наставничества. Изучение, анализ, обобщение и систематизация теоретических источников [1-10] и опыта внедрения в ряде регионов Казахстана проектов

по организации дистанционного обучения учителей МКШ позволило разработать собственную модель организации процесса дистанционного обучения учителей МКШ (рис. 1).

Реализация предлагаемой модели дистанционного обучения учителей МКШ осуществляется поэтапно с помощью цифровой платформы Discord.

Подготовительный этап

1. Определение потребностей учителей МКШ в повышении квалификации

Для этого на начальном этапе реализации проекта проведен в электронном виде опрос или анкетирование учителей МКШ с целью выявления их потребностей в повышении квалификации в области использования ИКТ и дистанционных технологий с помощью цифровой платформы Discord, создав для этого специальный канал.

Вопросы анкеты:

1) Какие темы в области использования ИКТ и дистанционных технологий в образовательном процессе вам наиболее интересны?

2) Какие навыки в области использования ИКТ и дистанционных технологий в образовательном процессе вы хотели бы развить?

3) Как часто вы используете ИКТ в своей работе?

4) Какие трудности у вас возникают при использовании ИКТ в образовательном процессе?

Кроме опроса или анкетирования можно использовать следующие методы: собеседование с учителями, анализ результатов работы учителей.

На основе полученных данных можно разработать учебные планы и программы дистанционного обучения, которые будут соответствовать потребностям учителей МКШ.

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| Цель: Обеспечение высокого качества профессиональной подготовки, повышения профессиональной компетентности учителей МКШ в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и дистанционных технологий в образовательном процессе | | | | |
| Задачи: | | | | |
| Совершенствование знаний и умений учителей в области современных информационно-коммуникационных технологий | | Развитие у учителей навыков самостоятельной работы и самообразования | | Формирование у учителей готовности к использованию дистанционных технологий в образовательном процессе |
| Основные принципы: | | | | |
| Индивидуализация обучения (учет индивидуальных особенностей и потребностей учителей) | Актуальность, т.е. соответствие содержания обучения современным требованиям к уровню подготовки учителей | Гибкость форм и методов обучения | Комплексность, т.е. направленность на развитие всех компонентов профессиональной компетентности учителя | Доступность и открытость обучения независимо от их места проживания и уровня подготовки |
| Организационная структура: | | | | |
| Областное управление образования является методическим центром по организации дистанционного обучения учителей МКШ | | Методические кабинеты районных отделов образования (МКО) обеспечивают методическую поддержку учителей МКШ в вопросах дистанционного обучения | | Учителя МКШ являются непосредственными участниками процесса дистанционного обучения |
| Схема организации: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Подготовка: <ul style="list-style-type: none"> – определение потребностей учителей МКШ в профессиональном обучении; – разработка программ дистанционного обучения; – подготовка методических материалов и ресурсов; – формирование групп для обучения. | | <ul style="list-style-type: none"> Процесс обучения: <ul style="list-style-type: none"> – реализация программ дистанционного обучения; – обеспечение обратной связи между участниками образовательного процесса; – поддержка учителей МКШ в процессе обучения. | | <ul style="list-style-type: none"> Оценка результатов: <ul style="list-style-type: none"> – проведение итоговой аттестации; – анализ результатов обучения; – разработка рекомендаций по дальнейшему профессиональному развитию учителей МКШ. |
| Процесс обучения: | | | | |
| Онлайн-лекции проводятся с использованием вебинаров или видеоконференций | Видеокурсы размещаются на для дистанционного обучения | | Онлайн-тесты проводятся с использованием специальных программ или сервисов | Консультации проводятся в режиме онлайн или офлайн |
| Формы и методы обучения: | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | Онлайн-обучение (вебинары, видеоконференции, онлайн-лекции, курсы) для получения теоретических знаний по изучаемым темам | Дистанционные задания для проверки учителями своих знаний и навыков. Онлайн-консультации для помощи учителям в случае возникновения затруднений | Оффлайн-обучение (самостоятельная работа с материалами дистанционного курса, консультации с методистами) | |
| Ресурсы: | | | | |
| для дистанционного обучения | | Образовательные ресурсы (электронные учебники, учебные пособия, видеоролики и т. д.) | | Методические материалы (методические рекомендации, памятки, шаблоны и т. д.) |
| Содержание обучения: | | | | |
| Основы ИКТ: базовые понятия и принципы работы с компьютером, вопросы использования ИКТ в образовательном процессе | | Современные технологии дистанционного обучения: различные технологии дистанционного обучения, их преимущества и недостатки, особенности использования в образовательном процессе | | Применение ИКТ в преподавании отдельных предметов: вопросы использования ИКТ в преподавании конкретных предметов, примеры конкретных уроков и заданий |
| Ожидаемые результаты: | | | | |
| Повышение квалификации учителей МКШ в соответствии с современными требованиями | Учителя МКШ будут владеть современными информационно-коммуникационными технологиями и применять их в образовательном процессе | Учителя МКШ будут способны к самостоятельной работе, самообразованию и саморазвитию | Учителя МКШ будут готовы к использованию дистанционных технологий в образовательном процессе | Совершенствование качества образования в малокомплектных школах |
| Оценка результатов: | | | | |
| Итоговая аттестация проводится в форме онлайн-теста, который позволяет оценить уровень теоретических знаний учителей | Практические задания позволяют оценить навыки учителей по использованию ИКТ в образовательном процессе | Анализ результатов обучения проводится на основе результатов итоговой аттестации, отзывов учителей МКШ | Самооценка позволяет учителям оценить свои собственные достижения | Рекомендации по дальнейшему профессиональному развитию учителей МКШ разрабатываются на основе анализа результатов обучения |
| По результатам обучения учителя получают сертификаты | | | | |
| Реализация модели: | | | | |
| осуществляется областными или районными (городскими) органами управления образованием | | | | |
| 1. Подготовительный этап: – определение потребностей учителей МКШ в повышении квалификации (опрос или анкетирование); – разработка учебных планов и программ дистанционного обучения с учетом особенностей работы (малочисленность классов, разновозрастной состав учащихся, разнообразие их образовательных потребностей) и потребностей учителей МКШ (привлечение экспертов в области образования и педагогов, работающих в МКШ); – подготовка методических материалов и ресурсов для дистанционного обучения с использованием | | 2. Основной этап: – формирование групп для обучения с учетом индивидуальных потребностей и особенностей работы учителей МКШ; – организация онлайн- и офлайн-обучения; – обеспечение обратной связи с учителями МКШ для отслеживания их прогресса и оказания необходимой поддержки. | | 3. Заключительный этап: проведение итогового тестирования и оценки результатов обучения. |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p>современных образовательных технологий (видео- и аудиозаписи, электронные учебники и учебные пособия, онлайн-тесты и т. д.);</p> <p>– подготовка учителей, обладающих необходимыми знаниями и навыками в области дистанционного обучения;</p> <p>– обеспечение учителей техническими средствами с доступом к образовательным ресурсам и технологиям</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|

1. Разработка образовательных программ дистанционного обучения

Образовательные программы дистанционного обучения разрабатываются с учетом особенностей работы малокомплектных школ (малочисленность классов, разновозрастной состав учащихся, разнообразие их образовательных потребностей) и потребностей учителей МКШ и таким образом, чтобы обеспечить учителям МКШ возможность повысить свою профессиональную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий и дистанционных технологий в образовательном процессе. При разработке образовательных программ принимают участие эксперты в области образования и педагоги, работающие в МКШ.

1. Подготовка методических материалов и ресурсов для дистанционного обучения

Для дистанционного обучения подготовлены учебно-методические материалы и ресурсы, которые будут использоваться в процессе обучения. К этим материалам относятся:

- видео- и аудиозаписи лекций, вебинаров, мастер-классов;
- электронные учебники и учебные пособия, онлайн-тесты и т. д.;
- практические задания;
- методические рекомендации, памятки, шаблоны и т. д.

При подготовке методических материалов использовались современные образовательные технологии, которые позволяют сделать процесс обучения более эффективным и интересным.

2. Подготовка учителей, обладающих необходимыми знаниями и навыками в области дистанционного обучения

Для обучения учителей основам дистанционного обучения планируется провести специальные курсы или семинары, которые будут организованы с использованием цифровой платформы Discord.

3. Обеспечение учителей техническими средствами с доступом к образовательным ресурсам и технологиям

Для обеспечения доступа учителей к образовательным ресурсам и технологиям в школах необходимо предусмотреть выделение средств на их приобретение и обеспечить их техническими средствами, такими как компьютеры, ноутбуки, планшеты, доступ к Интернету и т.д.

Основной этап

1. Формирование групп для обучения

Группы для обучения формируются с учетом индивидуальных потребностей и особенностей работы учителей МКШ. При формировании групп учитываются следующие факторы:

- предметная направленность;
- место проживания учителей;
- работа в одной школе, районе или регионе;
- опыт работы учителей в области использования ИКТ;
- уровень владения ИКТ-компетенциями.

2. Организация онлайн- и оффлайн-обучения

Дистанционное обучение может включать в себя как онлайн-обучение, так и оффлайн-обучение. Онлайн-обучение может включать в себя вебинары, видеоконференции, онлайн-лекции, курсы, онлайн-тесты и т. д. Для организации онлайн-обучения создаются специальные каналы и группы (можно для каждой отдельной группы) в цифровой платформе Discord, где учителя смогут общаться с преподавателями, задавать вопросы и получать поддержку. В этих каналах и группах размещаются видео- и аудиозаписи лекций, вебинаров, мастер-классов, электронные учебники и учебные пособия, практические задания, онлайн-тесты и т. д.

Оффлайн-обучение можно проводить в методических кабинетах районных отделов образования, в образовательных центрах, в школах и включает в себя самостоятельную работу учителей с материалами дистанционного курса, мастер-классов, семинаров, консультации с методистами.

3. Обеспечение обратной связи с учителями МКШ

Для мониторинга прогресса учителей и оказания им необходимой поддержки обеспечивается обратная связь с ними с использованием различных форм и методов: индивидуальные консультации,

вебинары и видеоконференции, форумы и чаты, электронная почта. Мониторинг прогресса может осуществляться с помощью онлайн-тестов, практических заданий, опросов, анкетирования. Обратную связь можно осуществлять с помощью различных средств: электронная почта, чаты в Discord, телефонные звонки.

Заключительный этап предполагает проведение итогового тестирования и оценки результатов обучения, которые осуществляются в формате онлайн-теста. Онлайн-тест разрабатываются таким образом, чтобы оценить уровень теоретических знаний и навыков учителей в области использования ИКТ и дистанционных технологий в образовательном процессе.

Кроме онлайн-тестирования, можно использовать следующие методы: анализ работ и заданий, самооценка учителей.

На основе полученных результатов можно сделать выводы об эффективности дистанционного обучения учителей МКШ.

Для размещения материалов на цифровой платформе Discord нами использовались следующие разделы:

1. Каналы, которые используются для обмена информацией и обсуждения различных тем. Каналы могут быть открытыми или закрытыми. Открытые каналы доступны всем пользователям, закрытые каналы доступны только пользователям с соответствующими правами доступа.

2. Сообщества используются для объединения пользователей по интересам. В сообществах можно создавать каналы, чаты, форумы и другие ресурсы.

3. Раздел «Файлы» используется для хранения файлов, которые могут быть доступны всем пользователям или только пользователям с соответствующими правами доступа.

Для размещения материалов на цифровой платформе Discord предлагаем использовать следующие рекомендации:

- используйте понятные названия для каналов и сообществ;
- организуйте материалы в соответствии с тематикой;
- добавьте описание к материалам;
- используйте теги для поиска материалов.

Для проведения экспериментального курса обучения были:

1. Определены цель и задачи экспериментального курса обучения.

2. Разработана образовательная программа курсов повышения квалификации педагогов малокомплектных школ «Педагогическая технология коллективного (интерактивного) способа обучения» на казахском и русском языках.

3. Подготовлены учебно-методические материалы и ресурсы для экспериментального курса обучения.

4. Определен состав участников экспериментального курса обучения.

5. Организовано проведение экспериментального курса обучения.

После проведения экспериментального курса обучения будут проанализированы результаты обучения и внесены необходимые корректировки в модель дистанционного обучения.

Продолжительность обучения по настоящей модели составляет 80 академических часов в онлайн-формате и включает в себя:

1. Общая часть (25 часов):

- 1) Основы дистанционного обучения.
- 2) Современные информационно-коммуникационные технологии в образовании.
- 3) Самообразование.

2. Практическая часть (55 часов):

- 1) Методика преподавания конкретного предмета.
- 2) Особенности работы в малокомплектной школе.

На основе изученного опыта выработаны следующие конкретные рекомендации по реализации модели дистанционного обучения учителей МКШ с помощью цифровой платформы Discord:

• для создания каналов и групп в цифровой платформе Discord необходимо использовать соответствующие команды. Например, при создании канала можно использовать команду (createchannel);

• для размещения видео- и аудиозаписей, электронных учебников и учебных пособий, онлайн-тестов и т. д. в каналах и группах необходимо использовать соответствующие команды. Например, для размещения видеозаписи можно использовать команду (upload video);

• для организации вебинаров и видеоконференций можно использовать специальные приложения, такие как Zoom, Google Meet и т.д.;

• для организации обратной связи с учителями можно использовать чаты в цифровой платформе Discord, электронную почту, телефонные звонки и т. д.

Реализация модели позволит повысить уровень профессиональной компетентности учителей МКШ, обеспечить их готовность к использованию дистанционных технологий в образовательном процессе, что будет способствовать повышению качества образования в малокомплектных школах.

Модель дистанционного обучения является эффективным инструментом повышения профессиональной компетентности учителей МКШ. Она позволяет учителям получить необходимые знания и навыки в области использования ИКТ в образовательном процессе, независимо от их места

проживання и уровня подготовки.

В то же время предлагаемая модель может быть адаптирована к конкретным условиям и потребностям. При этом необходимо разработать единые стандарты дистанционного обучения учителей МКШ, которые будут учитывать их специфику и организовать методическую поддержку учителей МКШ в вопросах дистанционного обучения.

Статья выполнена в рамках грантового финансирования научно-технической программы АР19678668 «Разработка интерактивной программы дистанционного профессионального обучения учителей сельских малокомплектных школ на базе цифровой платформы Discord» (2023-2025 гг.).

Литература

1. Tajik M., Shamatov D., Fillipova L. Teachers' quality in Kazakhstan rural schools //Bulletin of Kazakh National Women's Teacher Training University. – 2022. – С. 6-16.
2. Чоросова О. М., Соломонова Г. С., Сырымбетова Л. С. Цифровая трансформация школ Казахстана: изучение зарубежного опыта //Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Педагогика. Психология. Философия. – 2021. – №. 4 (24). – С. 100-105.
3. Зейнелова А. Е., Акишева А. К. Профессиональное развитие сельского учителя в условиях модернизации образования //Современные инновации. – 2018. – №. 6 (28). – С. 57-59.
4. Inbusiness.kz. (2022) Свыше 4 млрд тенге будет выделено для поднятия уровня образования в сельских школах. Электронный ресурс. <https://inbusiness.kz/ru/news/svyshe-4-mlrd-tenge-budet-vydeleno-dlya-podnyatiya-urovnya-obrazovaniya-v-selskih-shkolah> (дата обращения 16.10.2022 г.).
5. Гусакова Т.М. Модель корпоративной образовательной сети для малокомплектных школ с целью реализации ФГОС// Электронный ресурс:<https://cyberleninka.ru/article/n/model-korporativnoy-vatelnoy-seti-dlya-malokomplektnyh-shkol-s-tselyu-realizatsii-fgos> (дата обращения 17.11.2023).
6. Кадеева О.Е., Сырицина В.Н. Малокомплектная школа и использование дистанционных технологий//Международная научно-практическая интернет-конференция «Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе» (Россия, г.Москва, МПГУ, 22-26 (дата обращения 17.11.2023).
7. Королева Е. Дистанционное обучение в США и Европе// Электронный ресурс:http://www.cnews.ru/reviews/free/nationa12006/artic1es/do_usa/index.shtm1(дата обращения
8. Малокомплектные школы в странах дальнего и ближнего зарубежья: проблемы и электронный ресурс: <http://vsa.kaznpu.kz/?tm=1&menu=15>(дата обращения 17.11.2023).
9. Методические рекомендации по организации образовательной деятельности в малочисленных малокомплектных сельских школах. Петрозаводск: Карельский институт развития образования, 2015. (дата обращения 17.11.2023).
10. Механизм организации учебного процесса обучающихся в совмещенных классах МКШ по действующей и обновленной программам обучения. Методическое пособие: В 2-х ч. - Астана: НАО имени И. Алтынсарина, 2017. – Ч. I. – 183 с.; Ч.II. - 720 с.

Ж.Е. Валериева, А.Ф. Бақтыгереев, М.Б. Қайыржан
7М01504 - Білім берудегі физика 2 курс магистранттары,
Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті,
Ө.Қ. Инаматов
Әбіш Кекілбайұлы атындағы № 41 мектеп-гимназия,
А.А. Қапизоллаева
7М01504 - Білім берудегі физика 1 курс магистранты
Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті
(Атырау, Қазақстан)

МЕКТЕПТЕ «МОЛЕКУЛАЛЫҚ ФИЗИКА» ПӘНІН ОҚЫТУДА ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУЛЫҚТЫ ПАЙДАЛАНУ

Кілттік сөздер: молекулалық физика, электронды оқулық, интерактивті оқу - құралы.

XXI ғасыр – ақпарат ғасыры болғандықтан, адамзатқа компьютерлік сауаттылық қажет. Бүгінгі таңда мектеп пәндерін компьютерлер мен интерактивті құралдарды пайдалана отырып оқытудың нәтижелерін зерттеуде ғылыми міндеттерді шешу басты рөл атқарады. Себебі, оқыту процесін компьютерлендірудің жаңа педагогикалық-психологиялық мәселелері әлі толық шешімін таппаған. Қазіргі уақытта білім беруде интерактивті құралдар қолданылады. Интерактивті құралдардың көмегімен мұғалімдер мен оқушылар шығармашылықпен жұмыс істей алады.

Физика – материалдық әлемнің жалпы және қарапайым қасиеттерін зерттейтін табиғат туралы ғылым.

Физика ғылымының өзі бірнеше бөлімдер мен тарауларға бөлінеді. Солардың ішіндегі ең

маңыздыларының бірі ол «Молекулалық физика» бөлімі. Жалпы білім беретін мектептердің физика пәні бағдарламасындағы «молекулалық» физика бөлімінің оқу курсына алатын орны өте үлкен болып есептеледі. Бұл бөлімді оқытудың өте үлкен білім аларлық маңызды жақтары көп болып келеді. Оқушылар үшін мектептің негізгі бөлімінде жетінші мен тоғызыншы сыныптар аралығында жинақталған қарапайым білімдері күрделі әрі кеңейтілген мәліметтермен толықтырылатын болады (заттың құрылысы мен қасиеттері, жылу құбылыстары және тағы басқа).

«Молекулалық физика» бөлімінде қарастырылатын ең негізгі ұғымдар мен шамаларға тоқталсақ: молекула өлшемі мен жылдамдығы және де массасын өлшеу үшін негізгі әдістер, заттың мөлшері мен молярлық массасы, бөлшек концентрациясы мен оның орташа квадраттық жылдамдығы және орташа кинетикалық энергиясы, жылулық тепе-теңдік күйдің дерек көздері (көлемі, температурасы, жұмсалатын жұмыс пен жылу мөлшері және ішкі энергия) жатады.

Жалпы білім беретін мектептер бағдарламасының жоғарғы сыныптарында өтілетін "Молекулалық физика" бөлімі материалистік көзқараспен қарағанда материя қозғалысы немесе оның жылулық қозғалысына байланысты болатын құбылыстармен қатар үдерістерді макро, микро дәрежелерде оқытады.

Негізінде қарапайым болып көрінетін бірақ өте күрделі болып келетін бұл бөлімді түсіндіру оңай мәселе емес. Бұл бөлімді түсіндіру үшін дамыған ғылыми технологияның көмегіне сүйенуге болады. Электронды оқулық молекулалық физиканың ішінде жатқан көптеген ғажайып дүниелерді ашып берудің өте тиімді жолы деп айта аламыз. Себебі электронды оқулықты қолданудың өзі жаңа заман талаптарының бірі ғана емес бірнеше материалдық базалардың бір жерде қалыптасуы арқылы оқытушының жұмыс барысын оңай тарапына аудара алады және орталықтан басқару арқылы жұмысты үнемді жүргізуге өз пайдасын тигізеді.

Электронды оқулықтың өзі және оның физика пәнінде қолданудың тиімділігі қандай деген сұрақтарға келесідей жауап беруге болады. Электронды оқулық (ағылш. Electron book) - бұл ғылыми-педагогикалық құрал. Ақпараттық технологиялар аясында жылдам прогресс дербес компьютерлерді оңтайлы оқыту құралдары ретінде пайдалануға мүмкіндік береді. Оқыту үрдісін автоматтандыру компьютерлік білім беру программалары және электрондық оқулықтар арқылы жүзеге асады.

Электронды оқулықтың жалпы пайдасы шығармашылықты дамытады, өзіндік ойлау қабілетін дамытады, өйткені мұғалім әр оқушының оқу процесіне белсенді қатысуына ықпал етуі керек. Бала білімді өз бетімен меңгеруге үйренеді, ақпаратты әртүрлі қолжетімді көздерден алуға болатынын түсінеді. Міне, осылайша баланың дербестігі, өзін-өзі қамтамасыз ету қабілеті қалыптасады, оқу процесінің өзіндік сапасы, ілгерілеуі, тиімділігі артады, өйткені баланың пәнге деген қызығушылығы оянып, өз күшіне деген сенімі артады.

Мектепте электронды оқу құралдарын пайдалану мыналарды жасауға мүмкіндік береді:

- Оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру;
- Материалды өз бетінше меңгеруге дайындалу;
- Тәжірибеде қолдану үшін қажетті нақты білімді меңгеру;
- Оқушылардың интеллектуалдық дамуы;
- Жалпы білім беретін пәндерді өз бетінше меңгеруге дайындалу;
- Балаларға коммуникативті тәжірибе бере отырып, оқушылардың бірлескен жұмысының түрлерін кеңейту;

- Оқушылардың іс-әрекетін ұйымдастырудың түрлері мен формаларының алуан түрлілігін арттыру.

Ал, енді мектепте «Молекулалық физика» пәнін оқытуда электронды оқулықты пайдалану өте пайдалы және тиімді. Электрондық оқулық бере алатын кейбір артықшылықтар мен мүмкіндіктер:

1. Интерактивті материалдар мен көрнекіліктер:

Электрондық оқулықта оқушыларға күрделі молекулалық физика ұғымдарын жақсырақ түсінуге мүмкіндік беретін интерактивті материалдар, визуализациялар және симуляциялар болуы мүмкін. Мысалы, молекулалардың қозғалысы немесе әртүрлі бөлшектердің әрекеттесу анимациялары жатады, бұл студенттер үшін тақырыпты көрнекі және қызықты етеді.

2. Қол жетімділік және икемділік:

Электронды оқулыққа кез келген уақытта және кез келген жерден компьютер, планшет немесе смартфон арқылы қол жеткізуге болады. Білім алушылар материалды өз кестесімен және өз қарқынымен оқи алады, бұл жеке оқытуға және әр оқушының ерекшеліктерін ескере отырып оқуға мүмкіндік береді.

3. Кеңейтілген мүмкіндіктер мен ресурстар:

Онлайн оқулықтар өзекті және қосымша материалдарға, ғылыми зерттеулерге, мақалаларға және бейне дәрістерге сілтемелер бере алады. Бұл студенттерге білімдерін кеңейтуге және қосымша ақпарат алуға мүмкіндік береді, бұл әсіресе көптеген заманауи әзірлемелерді қамтитын молекулалық физика тақырыбы үшін маңызды.

4. Өз бетімен оқу және тәжірибелік жұмыс мүмкіндіктері:

Электрондық оқулықтар көбінесе практикалық тапсырмаларды, зертханалық жұмыстарды немесе виртуалды эксперименттерді ұсынады. Оқушылар материалмен өз бетінше жұмыс істей алады, виртуалды эксперименттер мен жаттығулар жасай алады. Бұл тәуелсіздік, деректерді талдау және сыни ойлау дағдыларын дамытады.

5. Интерактивті тесттер және өзін-өзі тексеру:

Электрондық оқулықта оқушылардың білімі мен түсінігін бағалауға мүмкіндік беретін интерактивті

викториналар мен өзін-өзі бағалаулар болуы мүмкін. Бұл мұғалімдерге әр оқушының үлгерімін қадағалауға және әлсіз жақтарын анықтауға көмектеседі және студенттерге өз бетінше әрі жауапкершілікпен оқуға мүмкіндік береді.

Молекулярлық физиканы оқыту кезінде мектепте электронды оқулықты пайдалану материалдың қолжетімділігін айтарлықтай жақсартады, оқытудың интерактивті және көрнекі әдістерін қамтамасыз етеді, сонымен қатар студенттерге өз бетімен жұмыс істеуге және практикалық тәжірибеге көбірек мүмкіндік береді. Бұл оқушылардың ғылымға деген қызығушылығын, оқу процесіне белсенді қатысуын және материалды терең түсінуін дамытуға көмектеседі.

Дегенмен, электронды оқулықты пайдаланудағы кейбір шектеулерді ескеру қажет:

1. Техникалық құралдардың болуы. Барлық студенттердің компьютерге немесе Интернетке қол жеткізуі мүмкін емес, бұл электронды оқулықты пайдалану мүмкіндіктерін шектейді.

2. Жоғары шығындар. Электрондық оқулықты жасау және жүргізу веб-платформаны әзірлеуге, құрал-жабдықтарды сатып алуға және оқытушылар құрамын оқытуға белгілі бір қаржылық ресурстарды қажет етеді.

3. Физикалық өзара әрекеттестіктің болмауы. Электрондық оқулықты пайдалану оқушы мен мұғалімнің және басқа студенттердің тікелей өзара әрекеттесуінің болмауынан бұзылуы мүмкін, бұл кейбір жағдайларда оқуды қиындатады.

Жалпы, мектепте «молекулярлық физика» пәнін оқытуда электронды оқулықты пайдалану перспективалы бағыт болып табылады, дегенмен оны жүзеге асыру кезінде оның барлық артықшылықтары мен шектеулерін ескеру қажет.

Қорытындылай келе, электрондық оқулықтарды пайдалану оқушылардың танымдық белсенділігін жоғарылатып қана қоймай, логикалық ойлау жүйесінде қалыптастыруға, шығармашылықпен еңбек етуіне жағдай жасауға болады. Электронды оқулықты физика сабақтарында пайдалану арқылы өте күрделі болып келетін табиғи заңдылықтарды біз өте оңай оқып түсіне аламыз.

Әдебиеттер тізімі:

1. Н.Ә. Назарбаев: «Қазақстанның әлемдегі бәсекеге барынша қабілетті 50 елдің қатарына кіру стратегиясы» - Егемен Қазақстан газеті. Қазақстан Республикасының Президентінің Парламент палаталарының бірлескен отырысында сөйлеген сөзі, 2006 жылғы 18 қаңтар // <http://adilet.zan.kz/kaz/docs>
2. Абдулина Е.Л. Общесистемные требования к электронным учебным материалам: лекция // <http://>
3. Жигулина О.В. Применение электронных учебников в образовательном процессе // О.В. Жигулина. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2012. – № 11 (46). – С. 389-391.

Ғылыми жетекшісі:

Абыканова Бакытгуль Толыбековна
п.ғ.к, профессор м.а., Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті

Наталя Вовненко, Алла Галуша
(Вінниця, Україна)

ФОРМУВАННЯ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНФОРМАТИКИ

Компетентнісний підхід до фахової передвищої освіти означає, що здобувач освіти в результаті навчання буде підготовлений до здійснення професійної діяльності, тобто стане фахівцем, що має не тільки знання, уміння і навички за спеціальністю підготовки, а й такі особистісні якості, як мотивація до продуктивної діяльності, рівень розвитку інтелекту, ступінь засвоєння культурних та етичних норм, інших якостей особистості. Одним із головних факторів для успішної самореалізації сучасного фахівця є необхідність самовдосконалення особистості впродовж усього життя, оскільки в умовах постійного оновлення науково-технічних досягнень важливими є його творча активність, соціальна мобільність та конкурентоспроможність.

Формування професійного саморозвитку майбутніх фахівців пов'язане з цілеспрямованим процесом самотворення суб'єкта та цілеспрямованою орієнтацією на досягнення професійного успіху, реалізацію особистісного потенціалу, кваліфікаційне зростання в професійній реалізованості, високу потребу інтелектуального та професійного розвитку [1, с. 72].

У стимулюванні прагненню до саморозвитку та самореалізації здобувачів освіти особливо важливою є роль викладача, який має стати «партнером» у самоосвітній діяльності та створити умови щодо зацікавленості молоді у пошуку нової інформації, що, у свою чергу, потребує від викладача постійної роботи над власним самовдосконаленням.

Широке залучення здобувачів освіти до самостійного пошуку та засвоєння знань, їх творчого застосування на практиці неможливе без чіткої та цілеспрямованої роботи, без постановки викладачем перед здобувачами мети й завдань кожного заняття, демонстрації практичної значущості матеріалу.

Загалом технологія організації самостійної роботи включає кілька етапів: підготовчий, мотиваційний

етап, діяльнісний – власне етап самостійної роботи здобувачів (при опосередкованому керівництві, що здійснюється на основі педагогічної підтримки та консультування), контроль-оціночний та рефлексивний, що включає не лише оцінювання навчально-пізнавальної діяльності здобувача освіти з боку педагога, а й взаємооцінювання та самооцінювання діяльності.

Під час навчання в коледжі здобувачам освіти необхідно отримати навички самостійного поповнення знань, вміння застосовувати їх у різних сферах практичної діяльності та сформулювати власний необхідний досвід.

На заняттях інформатики завдяки сучасним інноваційним технологіям організація самостійної роботи здобувачів можлива на будь-якому етапі та всіх типах занять.

Для активізації розвитку самоосвітніх умінь, навичок і компетентності здобувачів освіти при вивченні інформатики, на нашу думку, є розв'язання проблемних задач нестандартного характеру, моделювання, методи індивідуальних проєктів, перевернуте навчання тощо. При цьому необхідна орієнтація на індивідуальну траєкторію розвитку особистості здобувача освіти, індивідуалізація задач, опора на індивідуальний досвід самоосвіти та самоорганізації молоді.

Наприклад, перед вивченням теми «Інформаційна безпека» можна запропонувати здобувачам переглянути Всеукраїнський онлайн-урок із кібербезпеки «Я. Безпека. Кіберпростір» та підготувати інфографіку на наступне заняття, що потребує від них аналізу та структурування матеріалу для подальшого його представлення в графічній формі.

Формуванню самоосвітньої компетентності також сприяє впровадження у навчальний процес інноваційних лекцій, зокрема лекції-конференції. Викладач заздалегідь ставить перед здобувачами освіти проблему, яку вони досліджують. Доповіді на занятті по кожному питанню, що висвітлює проблему є результатом самостійної роботи здобувача освіти, а функція викладача полягає у керуванні підготовкою доповідей до лекції. Такі заняття є творчими, мотивують та надають сенс навчанню.

Сучасна молодь у якості джерела інформації обирає, у першу чергу, вебресурси, через їх доступність та безкоштовність. Тому викладачеві у своїй роботі слід приділити значну увагу самоосвітнім сайтам. Матеріали, розміщені в цих проєктах, є чудовим матеріалом до занять, які дають можливість створити сучасні завдання. Самоосвітні сайти є підґрунтям для проєктно-пошукової діяльності, проблемного навчання. Здобувач освіти засвоює в такому випадку не лише базові алгоритми дії з інформатики, а й отримує нові знання з різних аспектів діяльності людини, що формують його ключові компетентності.

Як інструменти самоосвіти, слід виділити платформу масових безкоштовних курсів Prometheus. Кожен курс складається з відеолекцій, інтерактивних завдань, що дозволяють закріпити отримані знання, а також форуму, на якому здобувачі освіти мають можливість поставити питання викладачеві та спілкуватися одне з одним.

Таким чином, створення оптимальних умов для розкриття і розвитку творчості, професійних здібностей і талантів здобувачів освіти значною мірою залежить від умінь викладача цілеспрямовано організувати самоосвітню діяльність молоді. А використання інноваційних технологій надає можливості до саморозвитку й оволодіння комплексом умінь, навичок та якостей, з яких складається професійна компетентність майбутнього фахового молодшого бакалавра.

Література:

1. Карабін О.І. Інструменти професійного саморозвитку майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. 9-10 листопада 2017. – № 1. – С. 71-74.
URL:<http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/10100/1/17Karabin.pdf>
2. Тесленко В.В. Самоосвіта старшокласників у загальноосвітньому навчальному закладі. Освіта та розвиток обдарованої особистості. – 2014. – № 4 (23). – С. 17-22.
3. Ротаньова Н.Ю. Самоосвітня діяльність учнів як результат формування евристичних прийомів: теоретичний аспект. Didactics of mathematics: Problems and Investigations. – 2011. – Issue # 36. – С. 94-99.
URL:http://dm.inf.ua/_36/94-99.pdf
4. Радченко О. Я. Інноваційні технології як складова освітнього середовища сучасного закладу освіти. Актуальні проблеми управління закладами освіти в контексті стратегії модернізації освітньої галузі. Колективна монографія. – Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2020. – С. 70-83.

Сузанна Волошин, Ірина Дика
(Дрогобич, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ КРАЄЗНАВЧОГО ПРИНЦИПУ ЗАСОБАМИ ПРОВЕДЕННЯ ФЕНОЛОГІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ

На сьогодні виховувати підрастаюче покоління потрібно у гармонійному співіснуванні з природою, раціональному використанні та відтворенні її багатств, у психологічній готовності оберігати природні цінності, милуватися краєвидами природи. У цьому важливе місце посідають різні види спостережень, зокрема фенологічні.

Детальний аналіз наукових джерел засвідчує, що спостережлива дитина більше сприймає, глибше мислить і розуміє, що полегшує їй засвоювати знання та уміння, забезпечує кращі результати в навчанні, викликає позитивні емоції, розвиває пізнавальні інтереси, впливає на поведінку. У ході спостережень учні вчать сприймати, переказувати, складати власні зв'язні висловлювання на природничу тему [1; 3].

Проте, на думку сучасних науковців, не всі учні виявляють однаковий інтерес до спостереження об'єктів природи. Багатьом з них притаманний нестійкий інтерес, який виникає лише час від часу, залежно від специфік спостережуваних об'єктів явищ та ставлення учнів до них. Успіх спостереження значною мірою у такій ситуації залежить від емоційності, оскільки почуття тісно пов'язані з діяльністю дитини, спонукають її до активних дій, емоційно забарвлюють сприймання, мислення, сприяють кращому запам'ятовуванню. Тому учителю закладу загальної середньої освіти (ЗЗСО), зокрема учителю біології, потрібно добре знати методику проведення спостережень зі школярами з метою здійснення ефективності освітнього процесу, в тому числі й процесу природознавства та біології [1; 3].

На це націлюють сучасні освітні документи, зокрема Закон України «Про освіту» [4], Концепція «Нова українська школа» [5], Державний стандарт базової середньої освіти [2], Типові навчальні програми для ЗЗСО II ступеня [6], Професійний стандарт вчителя [7], прийняті урядом та затверджені МОН України впродовж останніх років.

Детальний аналіз науково-педагогічної та психолого-методичної літератури дозволяє стверджувати, що спостереження учнів найкраще розвивається, втілюючи принцип краєзнавчий, який виступає як один із специфічних принципів вивчення природних явищ та об'єктів, і тісно пов'язаний з принципом наочності, зв'язку науки з життям, вивченням свого краю.

Низка сучасних науковців одностайні в тому, що застосування краєзнавчого принципу сприяє підвищенню ефективності освітнього процесу у ЗЗСО, оскільки завдяки йому відбувається органічне поєднання з національною історією і народними традиціями, збереженні та збагаченні культури українського народу [1].

Під час вивчення природознавства (5-6 класи) та біології (7-9 класи) учні вивчають природу як єдине ціле. Зосереджується увага на вивченні предметів і явищ неживої природи, рослинного світу залежно від умов місць перебування, на особливостях агротехніки сільськогосподарських культур. Вивчаються різноманітні групи тварин (водного, повітряного та наземного середовища), дається уявлення про ланцюги живлення, значна увага приділяється розв'язанню природоохоронних проблем [2].

Проте сьогодні реалізація цього завдання ускладнюється у зв'язку з тим, що виникла проблема узгодження природознавчих і краєзнавчих знань, отриманих у закладах дошкільної та початкової освіти. Також проблемою є й те, що дошкільне і початкове навчання вимагають при поясненні абстрактних понять застосовувати краєзнавчий матеріал, що потребує організації системи спостережень у доквітлі, розробки критеріїв відбору краєзнавчих об'єктів, спеціальної методики обробки і застосування зібраного матеріалу. Це все компенсують заклади базової середньої освіти.

За сучасним науковцем О. Бідою, *спостереження* – це метод пізнавальної діяльності, що спирається передусім на роботу органів чуття (слуху, зору, нюху, дотику тощо), отже виступає цілеспрямованим безпосереднім чуттєвим сприйманням предметів та явищ природи [1].

Спостереження використовуються на уроках під час розповіді вчителя при демонструванні різних посібників, на предметних уроках, уроках-екскурсіях, при роботі на пришкольній навчально-дослідній земельній ділянці, а також у позаурочний час, наприклад у кутку живої природи, городі, в саду, скверику тощо. Учитель повинен організувати спостереження і керувати ними, спрямовуючи увагу учнів на окремі сторони предметів, явищ тощо. Значну частину знань про природу своєї місцевості учні набувають у процесі ведення календаря природи та праці людей.

Тому велику увагу учителю біології потрібно приділити правильній організації спостережень за сезонними явищами в природі, тобто фенологічними. Оскільки спостереження є обов'язковою ланкою у пізнанні природи, під керівництвом учні повинні вміти правильно узагальнити, систематизувати одержані ними знання про об'єкти живої та неживої природи, допомагати учням усвідомлювати зв'язки між явищами в природі.

Ми погоджуємося із сучасними науковцями в тому, що спостережлива дитина бачить, чує та помічає все нове і цікаве, що торкається її зору і слуху: рослини, що зацвітають навесні, політ перших метеликів, приліт шпаків тощо. Учень, в якого не розвинена спостережливості, проходить повз ці явища, не помічаючи їх. Тому виховання в учнів спостережливості, уваги до навколишньої природи має велике значення [2].

Варто зауважити, що основою для організації спостереження є постановка завдання (формулювання запитання) із зазначенням: що й як необхідно з'ясувати. Наприклад, демонструючи гербарій, учитель пропонує учням порівняти прості та складні листки й визначити головну ознаку, за якою вони відрізняються [1; 2; 8].

У ході проведення фенологічних спостережень з дотриманням принципу краєзначності учні спостерігають як самостійно, так і під керівництвом вчителя. Вчитель визначає конкретний зміст спостережень, який залежить від географічного положення і кліматичних умов рідного краю, своєї місцевості, того населеного пункту, де знаходиться освітній ЗЗСО, і від пори року.

Важливою вимогою до проведення спостережень є їх конкретність і систематичність. Вчитель визначає форми спостережень, організовує їх. Запас спостережень, зроблених в навчальний час, недостатній для формування природничо наукових знань. Тому учні ведуть спостереження ще і в

позаурочний час, самостійно. Спостереження виступає планомірним сприйманням об'єктів навколишньої дійсності, яке підпорядковане конкретно-визначеним цілям й вимагає вольових зусиль [1]. Вони бувають бувають короточасні і довготривалі, групові й індивідуальні, випереджувальні й розширювальні, репродуктивні й творчі.

Ми погоджуємося із думкою науковця в тому, що спостереження покликані розвивати в учнях важливу якість особи – спостережливість. Бути спостережливим – означає уміти дивитися і бачити, слухати і чути [10]. При проведенні спостережень з учнями учитель біології має постійно дотримуватись поряд з краєзнавчим принципом інших дидактичних принципів спостереження повинні бути посилені для дітей, учителю треба враховувати їх вікові особливості; проводити спостереження треба систематично і послідовно у зв'язку з сезонними особливостями явищ природи; особливу увагу необхідно звертати на місцеві природні умови, рослини, тварини, тобто дотримуватись краєзнавчого принципу тощо.

Науковці роблять спробу розкрити суть дидактичних методичних прийомів, сприяючих веденню продуктивних спостережень і, як наслідок, розвитку уміння спостерігати. Ці прийоми даються учням одночасно з повідомленням завдань для спостережень. Будь-які спостереження починаються з постановки ланцюга, визначення об'єкту і повідомлення завдання. Важливою умовою успішності ведення спостережень є розумний відбір об'єктів. Перш за все, для постійних спостережень потрібно відібрати об'єкти поблизу школи. Відібрані об'єкти повинні бути доступні для спостережень дітьми у будь-який час року, в будь-яку погоду. Їх можна побачити здалека, поблизу, до них можна підійти і доторкнутися. Число відібраних об'єктів може бути достатнє обмеженням [2; 8].

Отже, використовуючи краєзнавчий принцип засобами проведення фенологічних спостережень спонукає учителя біології застосовувати різноманітні традиційні та інноваційні форми, методи та засоби з метою формування учнів як природодослідників та знавців свого краю.

Література:

1. Біда О. Методика викладання природознавства та сільськогосподарської праці. – К.: Ірпінь, 2000. – С. 344-345.
2. Державний стандарт базової середньої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti>.
3. Загальна методика навчання біології: навчальний посібник / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін.; Заред. І.В. Мороза. – К.: Либідь, 2006. – 276 с.
4. Закон України «Про освіту»: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
5. Концепція Нова українська школа/ Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkol>
6. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>
7. Професійний стандарт вчителя – міжнародний досвід / Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/profesiynij-standart-vchytelya-mizhnarodnyj-dosvid/>
8. Технології навчання біології / Упоряд. К.М. Задорожний. – Харків: Основа, 2007. – 160 с.

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук, Волошин Сузанна Василівна.

**Сузанна Волошин, Ганна Ільницька
(Дрогобич, Україна)**

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПРОЄКТІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК З ВИКОРИСТАННЯМ STEM

Сьогодні суспільство інформаційних технологій зацікавлене в тому, щоб його громадяни були здатні активно діяти, самостійно приймати рішення, гнучко адаптуватися до умов життя, що постійно змінюються. Тому низка інноваційних методів знаходять своє втілення в освітньому процесі, зокрема, й метод проєктів, який поширюється в системах освіти різних країн світу (США, Великій Британії, Бельгії, Ізраїлі, Фінляндії, Німеччині, Нідерландах), а останнім часом набув актуальності і в Україні [4; 9].

З цього приводу на сьогоднішній день є опублікована велика кількість психолого-педагогічних та науково-методичних праць, у яких учені доводять переваги методу проєктів, закликають учителів активно їх використовувати, обговорюють методіку проведення уроків, добирають завдання, здійснюють оцінювання учнів. Особливо метод проєктів набув популярності у процесі навчання природничих наук (біології, хімії, екології, фізики, астрономії, медицини) із використанням STEM (наука+технології+винахідництво+математика). Також популярною стає STEM-освіта, у терміні якого «А» означає – арт (мистецтво).

На це націлюють сучасні освітні документи, зокрема Закон України «Про освіту» [5], Концепція «Нова українська школа» [6], Державний стандарт базової середньої освіти [3], Типові навчальні програми для

ЗЗСО II ступеня [7], Професійний стандарт вчителя [8], прийняті урядом та затверджені МОН України впродовж останніх років.

Детальний аналіз науково-педагогічної та психолого-методичної літератури дозволяє стверджувати, що тем для проектів є надзвичайно багато. Їх визначення належить до діяльності вчителя, яку ніяк не можна регламентувати. Усі вони належно представлені в інтегрованих підручниках для 5-6 «Пізнаємо природу», «Довкілля», «Природничі науки», оскільки сучасні заклади загальної середньої освіти (ЗЗСО) вже два роки поспіль здійснюють освітній процес, втілюючи ідеї Концепції Нової української школи.

Так, наприклад, сучасні науковці пропонують приклади можливих тем проектів, що їх варто реалізувати під час вивчення природознавства, біології та хімії в середній загальноосвітній школі: «Чисте повітря», «Вплив мийних засобів на організм людини», «Проблеми технологій водопідготовки та ефективність роботи систем водоочищення», «Проблеми утилізації та переробки полімерів», «Як переробити всі відходи», «Проблема безвідходного виробництва в металургії», «Добування амоніаку в промисловості», «Вплив знань на ставлення до куріння», «Вода як важливий природний оксид» «Ці дволикі нітрати», «Раціональне харчування як основа здорового способу життя», «Токсичні ефекти харчових добавок», «Вода знайома і незнайома», «Біотехнології у нашому житті», «Глобальне потепління на Землі», «Пригоди маленької і дуже привабливої Молекули Води», «Життя як спосіб існування білкових тіл» та ін. [8].

Сучасні науковці розглядають різні методи й форми роботи на кожному етапі проектування. Так, наприклад, вони вважають, що у підготовчій роботі доцільно використовувати методи розвитку дивергентного мислення: вербальні (розповіді, діалоги, бесіди, дискусії, полілоги), метод випадкових підстановок, гірлянди асоціацій, які реалізуються у таких формах роботи, як колективній творчій роботі, проблемному уроці, роботі в малих групах.

Дослідно-творча частина проектування реалізується за допомогою «трансформаційних методів, а саме: пошуку літератури, алгоритмізації, трансформації ідей, класифікації проектної інформації, мозкової атаки, які корелюють із такими формами роботи, як ділова або рольова гра, робота в малих групах, самостійна робота, парне взаємо навчання, занурення, консультації, підготовка виступів [8].

На заключному етапі доречно користуватися конвергентними методами, а саме: захист проекту, порівняльний аналіз у формах презентації, демонстрації, конкурсів тощо.

Повністю погоджуємося із думкою науковців, що вибір форм організації визначається видом проекту. Так, при виконанні колективних мікропроектів доцільно використовувати колективну творчу роботу, проблемно-пошукову діяльність учнів, ділову або рольову ігри, різні види демонстрацій. Організація групових проектів вимагає таких форм роботи, як роботу в малих групах, парне взаємо навчання, порівняльний аналіз у формах образотворчої чи мультимедійної презентації тощо. Індивідуальне проектування передбачає такі форми роботи: самостійну роботу, занурення у проблему, консультації, підготовку виступів, а також конкурси. Зауважимо, що виконання колективних макропроектів з розподілом праці допускає поєднання всіх форм роботи [2].

Отже, варто зазначити, що над проектом сучасні науковці виокремлюють такі етапи роботи:

- визначення теми і завдань проекту;
- розробка проекту – плану діяльності для досягнення поставленої мети;
- виконання проекту;
- підбиття підсумків виконання проекту [9].

Формами оцінювання можуть бути такі: «Все правильно». Продовжуйте», або «Треба зупинитися і поміркувати. Обговоріть ще раз», «Ви на правильному шляху» тощо. Однак, варто зауважити, не завжди є можливість оцінити проміжні результати проектів, але постійний моніторинг самостійної діяльності необхідний, щоб вчасно внести корективи, прийти на допомогу [9].

Варто зауважити, що на сьогоднішній день проведення проектів у процесі навчання природничих наук стало особливо популярним завдяки використанню різноманітних технологій, які охоплюють елементи науковості, винахідництва та математики. Акцентуючи на цьому аспекті, ми погоджуємося із думкою науковців в тому, що STEM-освіта має свої особливості застосування на уроках «Пізнаємо природу» («Довкілля», «Природничі науки»), яка полягає у впровадженні інтегрованих уроків, що за своєю загальною властивістю спрямовані на встановлення між предметних зв'язків. Це забезпечує формування в здобувачів освіти системний та цілісний світогляд, здійснює актуалізацію особистісного ставлення до завдань, що постають під час освітнього процесу, зокрема проведення проектною роботи.

Основне завдання вчителя при використанні STEM-підходів є управлінська діяльність, під час якої вчитель спонукає учнів до пошукової діяльності й допомагає їм визначитися з метою та завданнями задля створення навчального проекту. Виконання навчальних проектів супроводжується з виховними та розвивальними завданнями, що, у свою чергу, надають можливість здобувачам освіти здійснювати проектну й дослідницьку діяльність, розвивати навички критичного мислення, сприймати та аналізувати науково-технічні знання [1].

STEM-освіта забезпечує інтегровану та творчу співпрацю учнів між собою заради досягнення своєї спільної й особистісної мети. STEM-підхід у процесі навчання природничих наук спрямований на досягання таких цілей: виконувати завдання у віртуальних лабораторіях і моделювати органи та системи органів за допомогою підручних засобів або комп'ютерних програм; використовувати відеоматеріали, музичний супровід, наочність щоб урізноманітнити освітній простір на уроках біології; підвищувати інформаційну

компетентність здобувачів освіти шляхом використання довідкових систем, таких як електронна бібліотека та інші інформаційні ресурси; активно впроваджувати мультимедіа, за допомогою яких здійснюється пізнання раніше невідомого світу біології та збільшується кругозір і розуміння протікання всіх біологічних процесів [1; 2].

Варто зауважити, що одним з найефективніших підходів STEM-освіти у процесі навчання природничих наук є використання асоціативних, структурно-логічних і опорних схем, які підвищують інтерес здобувачів освіти до освітнього процесу, оскільки спостерігається більша креативність, свобода думки, яку можна втілити в життя. Аналізуючи інформацію, яку учні отримують на уроках біології, вони з легкістю формулюють свої судження та умовиводи з будь-якої теми, і, як результат, можуть перетворити здобуту теоретичну інформацію на практичну, виконуючи проекти, розробляючи картки, таблиці, схеми та малюнки [3].

Отже, вважаємо, що метод проектів у процесі навчання природничих наук з використанням STEM є актуальним і надає можливість підвищити вчителю особистісний і професійний розвиток.

Література:

1. Безіна О.В., Казакова Л.Л. Використання елементів STEM-технологій на уроках природничо-математичного циклу [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/58197/
2. Василашко І.П., Горбенко С.Л., Лозова О.В., Патрикеева О.О. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України на 2017-2018 навчальний рік / І.П. Василашко // Методист. – №8. – 2017.
3. Державний стандарт базової середньої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti>.
4. Загальна методика навчання біології: навчальний посібник / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін.; За ред. І.В. Мороза. – К.: Либідь, 2006. – 276 с.
5. Закон України «Про освіту»: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
6. Концепція Нова українська школа/ Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkol>
7. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>
8. Професійний стандарт вчителя – міжнародний досвід / Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/profesiynij-standart-vchytelya-mizhnarodnyj-dosvid/>
9. Ящук С. Розвиток творчого потенціалу учнів у процесі проектно-технологічної діяльності // Рідна школа. – 2004. – № 4. – С. 9-11.

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук, Волошин Сузанна Василівна.

Наталія Волощак
(Дрогобич, Україна)

РОЗВИТОК КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НУШ ЗАСОБАМИ ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Розвиток ключових компетентностей у дітей молодшого шкільного віку є одним з найважливіших елементів сучасної освітньої парадигми. У цьому контексті ігрова діяльність, як один з найефективніших методів навчання, відіграє важливу роль у розвитку дітей молодшого шкільного віку. Формування основних компетентностей є взаємопов'язаним і вимагає нового підходу до організації освітнього процесу, особливо в закладах загальної середньої освіти. Різноманітність методів, прийомів і форм роботи активізує як навчальну, так і рухову діяльність учнів. Тому питання реалізації компетентнісного підходу на уроках є актуальним.

У сучасному світі проблема творчого розвитку особистості стоїть дуже гостро. Кожна цивілізована країна стурбована творчим потенціалом суспільства в цілому і кожної людини зокрема. Дедалі більше уваги приділяється розвитку творчих здібностей особистості та можливостям їх вираження. Тому важливо розвивати ключові компетентності учнів. Це питання також є метою модернізації змісту освіти.

Сучасний світ вимагає компетентнісного підходу до навчання, що є реальністю освіти. Сучасне суспільство потребує виховання незалежних, активних і відповідальних громадян, здатних ефективно взаємодіяти при виконанні соціальних, виробничих та економічних завдань. Ці завдання вимагають розвитку особистісних якостей і творчих здібностей, набуття нових знань, вирішення проблем і вміння орієнтуватися в суспільстві. Саме ці пріоритети лежать в основі реформування сучасної загальноосвітньої школи, головним завданням якої є розвиток компетентної особистості, здатної знаходити правильні рішення в конкретних навчальних, життєвих, а в майбутньому і професійних ситуаціях.

Тому актуальним завданням сучасної школи є впровадження компетентнісного підходу до навчання. Результатом цього процесу має стати формування загальних компетентностей особистості. Загальні компетентності включають набір ключових компетентностей і є загальною характеристикою особистості.

Ключові компетентності формуються в процесі реалізації загального змісту загальної освіти, тоді як предметні компетентності визначаються змістом конкретного навчального предмета і набуваються на певному класі чи рівні. Формування ключових компетентностей здійснюється в освітніх галузях і предметах. При цьому кожен навчальний предмет забезпечує реалізацію елементів, що складають зміст ключових компетентностей, з дотриманням необхідних вимог.

Важливим елементом успішної реалізації компетентнісного підходу є вибір ефективних методів, прийомів і форм організації навчальної діяльності.

Методи навчання – це способи спільної діяльності вчителя та учнів, спрямовані на вирішення освітніх завдань.

Компетентнісно орієнтоване навчання вимагає використання методів, які активно залучають учнів. Одним із найефективніших методів є інтерактивний метод навчання, який відповідає вимогам компетентнісного навчання. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій з використанням рольових ігор, які сприяють формуванню навичок і компетенцій, виробленню цінностей, створенню атмосфери співпраці та взаємодії.

Інтерактивні методи навчання сприяють розвитку індивідуальних компетенцій і дають можливість дітям продемонструвати свої знання в конкретних ситуаціях та порівняти свій рівень розвитку з іншими учасниками навчального процесу.

З точки зору компетентнісного підходу, найбільш цінними є індивідуальна навчальна діяльність, робота в парах або групах.

Вибір і використання методів має бути підпорядкований змісту і завданням предмета з урахуванням вікових особливостей, здібностей і компетентностей дітей молодшого шкільного віку [2].

Працюючи над проблемою здібностей дітей, зокрема 6-7-річного віку, я переконалася, що без належної уваги до розвитку мислення, пам'яті та уваги неможливо забезпечити розвиток швидкого, свідомого та виразного читання, навичок читання, письма та лічби. Одним з найважливіших завдань у навчанні дитини є розумовий розвиток і формування навичок мислення, які дають змогу легко засвоювати нове.

Учні повинні проявляти ініціативу, творчість, самостійність, елементарну критичність, оптимізм перед обличчям труднощів, наполегливість, вміння доводити розпочате до кінця і брати на себе відповідальність за свої помилки.

Інтуїтивно або практично вони приходять до висновку, що можна міркувати «так», а «ні», що це міркування правильне, а це міркування неправильне. Кожна дитина має спонтанну та інтуїтивну логіку, без якої міркування і спілкування з дорослими та однолітками були б неможливими. Однак логічна інтуїція не може замінити базових логічних навичок. Ці навички допомагають формувати логічну культуру мислення людини [1].

Для розвитку логіко-математичного мислення у дітей 6-9 років ефективними є такі види навчання: дидактичні ігри та вправи з використанням логічних блоків; математичні загадки, логічно навантажені завдання та задачі.

На уроках математики під час письма використовується «малювання по команді» (сніжинки, грибочки, конверти). Це чудова вправа для розвитку уваги, логічного мислення та уяви. Техніка цієї гри полягає в тому, що учень малює малюнок по команді, не відриваючи руки від паперу [4].

Розвиток логічного мислення відбувається не тільки на уроках математики, а й на інших уроках. На уроках читання логічні ігри на кшталт «зашифруй або відгадай за ознаками предмета» можуть розширити уявлення дітей про мову, а на уроках твору та української мови логічні схеми можна використовувати під час написання словникових робіт.

Не варто орієнтувати учнів виключно на засвоєння традиційних знань. Адже такий підхід до організації навчально-пізнавальної діяльності не є продуктивним у сучасних умовах, коли обсяг знань стрімко зростає. Більше того, самі по собі знання не гарантують генерування нових та оригінальних ідей. Тому велику увагу потрібно приділяти розвитку якостей особистості, які дозволяють творчо використовувати набуті знання. Необхідно розвивати творчі здібності всіх дітей, наскільки це можливо, а не лише особливо обдарованих[3].

Творчі здібності не є винятковим явищем, притаманним лише деяким людям. Творчість певною мірою притаманна всім людям, тому необхідно створювати найкращі умови навчання для всіх, формувати потребу в навчанні та вміння раціонально працювати, розвивати мислення та мовну діяльність учнів, давати їм можливість творчо та ініціативно виконувати завдання.

Література:

1. Жигайло О., Білан В. Особливості організації ігрової діяльності на уроках математики у початковій школі. Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Аксиологічні аспекти в розвитку науки та освіти / [редактори-упорядники: Я. Гжесяк, І. Зимомря, В. Ільницький]. – Конін – Ужгород – Херсон – Кривий Ріг: Посвіт, 2018. – 422 с.
2. Можаяєва О. М. Формування і розвиток основних компетентностей особистості в початковій школі. Початкова освіта. 2009. №32. С.119-121.
3. Ібряшкіна Н. Формування у дитини емоційно-позитивного ставлення до шкільного навчання. Початкова освіта. 2007. №42.
4. Ковальчук В., Жигайло О., Шаран О. Методика викладання математики. Методика вивчення дробів, величин, алгебраїчного та геометричного матеріалу у початковій школі. Дрогобич: РВВ ДДПУ 2016. с. 150.
5. Пономарьова К. Реалізація компетентнісного підходу в навчанні молодших школярів української мови. Початкова школа. 2010. №12.

Юрій Даниляк
(Дрогобич, Україна)

ФОРМУВАННЯ МЕДІА КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Не всі сучасні медіа, на жаль, перевіряють достовірність оприлюднених даних, нормою стало використання численних маніпулятивних технологій, спрямованих або на безпідставне формування позитивного іміджу замовників, або на очорнення їхніх конкурентів. Головна складність нині не в тому, щоб отримати певну інформацію, а в тому, щоб визначити, яка інформація достовірна. Величезний надлишок інформаційної пропозиції призводить до того, що сучасна людина ризикує «потонути» в інформаційному морі.

Особливе значення грамотна робота з інформацією має тоді, коли йдеться про дітей молодшого шкільного віку. В такому віці ще немає життєвого досвіду, діти схильні до сліпого наслідування привабливих образів.

Зміни, які сьогодні відбуваються в суспільстві, багато в чому залежать від засобів масової інформації, які, створюючи інтенсивні інформаційні потоки, з одного боку, забезпечують доступність інформації, дають більші можливості для самоосвіти, комунікації, поширення ідей, самореалізації, а з другого – через можливості маніпуляції, пропаганду, мову ворожнечі, кіберзалякування створюють загрозу як в індивідуальних, так і в глобальних масштабах. Водночас вчені говорять про кризу медіакультури, яка призводить до появи «нового типу особистості – віртуала, який підмінює реальне життя його симулятором». Знаходячись під впливом різновекторної інформації, стаючи частиною глобальних мереж, людина втрачає здатність цілісно сприймати медіатексти, оскільки в неї формується «багатошарова» калейдоскопічна свідомість, що позбавляє можливості мислити панорамно і критично. Усвідомлюючи серйозність цих викликів, освітяни активно шукають шляхи формування медіаграмотної людини, яка була б здатна перетворити загрози, спричинені можливостями цифрового суспільства, на ресурс для саморозвитку.

Починаючи з 1982 року (Грюнвальдська Декларація з медіаосвіти) виникає становлення понять, ідей, програм з медіаосвіти для населення. У документі, прийнятому конференцією Ради Європи, «Медіаграмотність і права людини» підкреслено важливість розвитку медіаграмотності та медіакомпетентності для підтримання демократії у суспільстві й рекомендовано ввести медіаосвіту у вищих навчальних закладах Європи як обов'язковий компонент [1].

У Концепції впровадження медіаосвіти в Україні говориться про потребу опрацювання стереотипів медійної грамотності педагогів, запровадження медіакомпетентності у фахові стандарти підготовки вчителів, врахування вимог медіаінформаційної грамотності в освітніх програмах, розробка навчальних медіаосвітніх курсів для підготовки і перепідготовки фахівців» [3].

Відповідно до освітньої реформи Нової української школи, одна із ключових компетенцій учня є інформаційна і медіаграмотність.

Сучасні науковці, такі як Т. Бакка, В. Іванов, О. Волошенко, Д. Дзюба, В. Дубровський, Т. Іванова, В. Левківський, Л. Найдьонова, Г. Онкович, Б. Потятинник, Г. Почепцова, Н. Череповська розробили підручники й посібники з медіаосвіти для різних верств населення та рівнів освіти.

Аналізуючи наукові джерела, визначено, що медіакультура – особливий тип культури інформаційного суспільства, це частина загальної культури: світу книг, газет і журналів, кінематографа, радіо-і телемовлення, зв'язку, Інтернет-ресурсів, тобто всього того, що пов'язує людину з навколишнім світом, інформує, розважає, пропагує, впливає на оцінки, думки і поведінку людей. Іде формування «планетарного», «глобального» мислення [5, с.104]. Вікіпедія визначає медіаосвіту (англ. Mediaeducation від лат. Media – засоби) як «частину освітнього процесу, спрямованого на формування в суспільстві медіакультури, підготовку особистості до безпечної та ефективної взаємодії із сучасною системою мас-медіа, включаючи як традиційні (друковані видання, радіо, кіно, телебачення), так і новітні

(комп'ютерно-опосередковане спілкування, Інтернет, мобільна телефонія) медіа з урахуванням розвитку інформаційно-комунікаційних технологій» [2].

Звідси можемо виділити основні завдання медіаосвіти, а саме: підготувати нове покоління до життя в сучасних інформаційних умовах, до сприйняття різної інформації, навчити людину розуміти її, усвідомлювати наслідки її впливу на психіку, опанувати способами спілкування на основі невербальних форм комунікації за допомогою технічних засобів [4, с. 112].

Медіаосвіта в сучасному світі розглядається як процес розвитку особистості за допомогою і на матеріалі засобів масової комунікації з метою формування культури спілкування з медіа, творчих, комунікативних здібностей, критичного мислення, умінь повноцінного сприйняття, інтерпретації, аналізу та оцінки медіатекстів, навчання різним формам самовираження за допомогою медіатехніки. Здобута в результаті цього процесу медіаграмотність допомагає людині активно використовувати можливості інформаційного поля телебачення, радіо, кінематографа, преси, Інтернету [2, с. 239].

Основною метою медіаосвіти у початковій школі є формування медіа компетентності молодших школярів. Поняття «медіакомпетентність» науковці трактують по-різному. Одні схиляються до думки, що це результат медіаосвіти, який включає в себе здатність експериментування, інтерпретації та створення медіатекстів, особливі знання, комунікативні та інформаційні вміння та навички, здатність до критичного аналізу (Г. Онкович), умінь аналізувати й синтезувати просторово-часову реальність, розуміти медіатекст (О. Федоров). Так, у Концепції впровадження медіаосвіти в Україні зазначається, що медіакомпетентність – рівень медіакультури, що забезпечує розуміння особистістю соціокультурного, економічного і політичного контексту функціонування медіа, засвідчує її здатність бути носієм і передавачем медіакультурних цінностей, смаків і стандартів, ефективно взаємодіяти з медіапростором, створювати нові елементи медіакультури сучасного суспільства, реалізувати активну громадянську позицію [3].

Проблема формування медіакомпетентності учнів молодшого шкільного віку (вміння аналізувати і синтезувати інформацію з різних джерел, вміння «читати» медіатекст) стає вельми актуальною: саме в перші роки навчання в школі сучасні діти стикаються з великим інформаційним потоком, який вимагає від них умінь орієнтуватися, виокремлювати головне, оцінювати і аналізувати інформацію, що надходить. Це вміння багато в чому залежить від того, наскільки розвинені у дитини вміння оцінки, інтерпретації та аналізу інформації, що надходить. Необхідність вирішення проблеми повноцінного розвитку медіакомпетентності в молодшому шкільному віці обумовлена декількома факторами. По-перше, молодший шкільний вік є надзвичайно важливим періодом для інтелектуального, фізичного та емоційного розвитку дитини. По-друге, сучасна дитина до моменту вступу до школи має, як правило, досить значний аудіовізуальний досвід: активно спілкується з телевізійною, комп'ютерною, відео- і звукозаписуючою технікою, володіє навичками поводження з гаджетами [1, с. 155]. Тому з метою формування медіа компетентності молодших школярів доречним є використання інтегрованої медіаосвіти (використання медіадидактики в межах існуючих предметів), спеціальні навчальні курси, факультативи, гурткову, студійну та інші форми позакласної роботи, що спрямоване переважно на формування критичного мислення, комунікаційної медіакомпетентності. Важливу роль можуть відігравати шкільні бібліотеки як сучасні комп'ютеризовані центри, в яких концентрується інформаційно-пошукова діяльність учнів.

У формуванні медіакомпетентностей молодших школярів можна виділити такі етапи: мотиваційний (включає активне ведення роботи із використанням медіа, а також із створенням власної медіа продукції); теоретичний (включає в себе засвоєння знань та вмінь медіа, розвиток критичного та творчого мислення, комунікативності); практичний (передбачає формування вмінь у сфері медіа, накопичення досвіду у різних сферах діяльності, розвиток якостей особистості, пізнавальної активності); творчий (передбачає власне створення медіа продуктів та накопичення досвіду) [3].

Створення освітнього середовища, у якому вчитель не відгороджує учнів від «згубного впливу цифрового світу», а створює можливості для занурення, діалогу, пошуку власних смислів у запропонованих медіатекстах, сприяє формуванню медіакомпетентності, яка може виникнути та вдосконалюватися лише в діалозі, партнерстві, ненав'язуванні. Формування медіакомпетентності не може бути самостійним, адже це обмін думками, досвідом, спроба подолати інформаційний розрив між поколіннями, що нині особливо важливо. З огляду на це, важливим є використання діалогових стратегій, інтерактивної комунікації, рефлексивної діяльності (методів розвитку критичного мислення, проблемного навчання з метою формування цінностей і ставлень відповідальної, ресурсної та безпечної взаємодії з медіасередовищем).

Насамкінець варто зауважити, що уроки в Новій українській школі можуть стати сучасною платформою для формування медіакомпетентності особистості молодшого школяра, водночас використання елементів медіаосвіти сприятиме розвитку предметних і ключових компетентностей, які передбачені в Державному стандарті початкової освіти, а також сприятимуть формуванню особистості, здатної приймати виважені рішення на основі аналізу медіаповідомлень, а також бути активним творцем медіатекстів.

Література:

1. Баришполець О. Чинники впливу засобів масової інформації на аудиторію / О. Баришполець // Соціальна психологія. – 2006. – № 6. – С. 153-163.

2. Грицай С.В. Визначення поняття «медіапростір» з позицій міждисциплінарного підходу / С.В. Грицай // Вісник Харківської державної академії культури: зб. наук. праць. – Харків. держ. акад. культури; за заг. ред. В.М. Шейка. – Х.: ХДАК, 2012. – Вип. 36. – С. 235-243.
3. Концепція впровадження медіаосвіти в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ms.detector.media/mediaosvita/post/16501/2016-04-27kontseptsiya-vprovadzhennya-mediaosviti-v-ukraini-novaredaktsiya/>
4. Медіакультура особистості: соціально-психологічний підхід: навч.-метод. посібник / за ред. Л.А. Найдьоновой, О.Т. Баришпольця. – К.: Міленіум, 2010. – 440 с.
5. Шуляр В. Медіаосвіта: стратегія і тактика співпраці медіапедагогів і бібліотекарів / В. Шуляр // Практична медіаграмотність: міжнародний досвід та українські перспективи: збірник статей П'ятої міжнародної науково-методичної конференції. – К.: Центр Вільної Преси, Академія української преси, 2017. – 393 с.

Науковий керівник:

доктор педагогічних наук, професор Пантюк Тетяна Ігорівна.

**Оксана Жигайло, Іванна Кушпер
(Дрогобич, Україна)**

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ВЕЛЧИН У ПОЧАТКОВОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ

Вивчення величин та одиниць їх вимірювання в початковому курсі математики початкової школи є надзвичайно важливим для розвитку молодших школярів. Це пов'язано з тим, що поняття величини описує реальні властивості предметів і явищ та допомагає розпізнавати навколишню дійсність. Ознайомлення із залежностями між величинами сприяє формуванню у дітей цілісного уявлення про навколишній світ, а вивчення процесу вимірювання величин допомагає людям розвивати практичні навички та вміння, необхідні їм у повсякденній діяльності. Крім того, знання та навички з вимірювання величин, набуті в початковій школі, є основою для подальшого вивчення математики.

Згідно з традиційними програмами, до кінця 3-го класу (4-го класу) діти повинні знати взаємозв'язки між величинами, зокрема ціною, кількістю, вартістю товару, швидкістю, часом і відстанню.

Однак результати навчання показують, що діти не повністю засвоїли матеріал, пов'язаний з величинами. Вони не розрізняють одиниці вимірювання кількості та обсягу, припускаються помилок при порівнянні величин, виражених у двох названих одиницях, мають слабкі навички вимірювання. Це пов'язано зі структурою вивчення теми. У підручниках традиційної програми немає достатньої кількості завдань, спрямованих на уточнення та конкретизацію уявлень учнів про величину, що вивчається, порівняння подібних величин, розвиток вимірювальних навичок, додавання та віднімання величин, виражених у різних іменованих одиницях.

Тому для покращення математичної підготовки дітей з теми «величина та її вимірювання» необхідно доповнити її новими вправами з системи розвивального навчання [4].

Багато видатних педагогів виявили велику зацікавленість у вивченні величин в початковому курсі математики. Вони дотримуються єдиної думки, що математика дуже важлива для розвитку творчих здібностей молодших школярів. Неабиякий вплив на розвиток творчого мислення мають розв'язування логічних задач і прикладів, що розвиває увагу та вміння діяти в нестандартних ситуаціях.

Вивченню величин в початковому курсі математики приділяють увагу такі методисти М. Бантова, Г. Бельтюкова, М. Король, Л. Кочіна, Н. Ноябул, Т. Мамонтова, С. Скворцова, Л. Стойлова та О. Абдуліна, Г. Арутюнова, К. Жуконова, Є. Іванова, О. Стойлова та інші чудові викладачі, Є. Іванова, О. Канапатка, Г. Кіт, А. Коломієць, Л. Нечаєва, І. Полохова та інші.

Над проблемою підготовки компетентних вчителів, здатних ефективно працювати з учнями початкової школи працювали такі науковці як Л. Виготський, В. Крутецький, В. Моряко, В. Моряко, В. Рибалка, О. Савченко, М. Богданович.

На уроках математики у початковій школі під час вивчення теми «Величини» недостатньо уваги приділяється розвитку психічних якостей дитини, а особливо розумового розвитку, творчого мислення, зокрема. Молодшим школярам цікавіше стає, коли запропонована задача містить елемент новизни, але обов'язково повинен містити зв'язок з попереднім досвідом учнів.

Для молодших школярів в задачах з математики обов'язково повинні міститися елементи, які своїм змістом викликали б у дітей зацікавленість, бажання знайти правильну відповідь на поставлене запитання. Крім того, формулювання задач з максимальною наближеністю до реальних життєвих ситуацій сприяє тісному зв'язку теорії з практикою, а також підсилює між предметні зв'язки, сприяючи цілісному формуванню світогляду. Найчастіше такими є проблемні задачі, які здатні викликати в учнів почуття подиву, сумніву, естетичного задоволення. Такі задачі підвищують інтерес до предмету, вносять різноманітність та емоційне забарвлення в навчальну роботу, знімають втому, розвивають уважність, кмітливість [3].

Розв'язування різного роду вправ з величинами, практичні роботи з їхнього вимірювання розвивають в учнів самостійне доказове мислення, вчать молодших школярів проводити дослідження, робити та

узагальнювати висновки, застосовувати теоретичні знання на практиці, а також виступають засобом творчого розвитку дітей.

Також застосування вправ з величинами на уроках математики дає змогу дитині з головою заглибитися в те, що її цікавить, вона дуже винахідлива в практичній діяльності, іграх, може давати багато способів різних міркувань з приводу конкретної ситуації.

Творча дитина має ознаки енергійності, дотепності, вона відрізняється від своїх однокласників розвиненою пам'яттю. Основними величинами, які доцільно вивчати в початковій школі для творчого розвитку дітей є такі: довжина, площа, об'єм, маса, час, ціна, продуктивність, швидкість, температура та інші.

Література:

1. Бондар В. Вивчення величин у початковій школі: методичні рекомендації К, 2008. 48 с.
2. Загоруй Р. В. Особливості вивчення величин у початковій школі: навчально-методичний посібник для самостійної роботи студентів та магістрантів спеціальності «Початкове навчання» Вінниця: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, 2006. 180 с. 6.
3. Ізотова Л. В. Методика вивчення величин як засіб розвитку творчих можливостей учнів Збірник наукових праць. Педагогічні науки. Херсон: Видавництво ХДУ, 2009. Випуск 51. 426 с.
4. Жигайло О., Козак У. Формування вимірювальних умінь та навичок учнів початкових класів під час вивчення геометричного матеріалу. Актуальні питання гуманітарних наук, 2014. №8. С. 218-222.

**Оксана Жигайло, Марина Федько
(Дрогобич, Україна)**

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Сучасне життя розвивається швидкими темпами, що призвело до значних змін у системі освіти. Традиційні методи навчання – це передусім авторитарні методи, де навчання пов'язане з внутрішнім життям учня, з різноманітними запитами і потребами учня, відсутні прояву індивідуальних здібностей, для творчого самовираження особистості, пріоритетними є репродуктивні, а не дослідницькі види діяльності, що не відповідає вимогам часу [3].

Сучасна система освіти повинна сприяти вирішенню основних завдань соціально-економічного та культурного розвитку суспільства. На сучасному етапі розвитку освіти особливого значення набуває питання активної пізнавальної діяльності учнів. Вирішення цієї проблеми можливе лише в активному навчальному середовищі, яке стимулює розумову діяльність учнів. Як знання, так і процес їх отримання можуть через інтерес стати рушійною силою інтелекту, важливим чинником розвитку всебічно розвиненої особистості, зміцнення активної і творчої життєвої позиції.

Сучасне викладання, якісне викладання, якісна освіта – всі ці поняття є предметом занепокоєння як вчителів, так і випускників, обговорення батьків, а держава зробила якісну освіту одним із головних пріоритетів. Вчителі вважають, що для того, щоб освіта була якісною, освітня діяльність має бути спрямована не лише на засвоєння учнями знань, предметних умінь і навичок, а й на оволодіння методами, способами і прийомами діяльності, розвиток здатності учнів до пізнання нового і незнайомого, розвиток самостійності, набуття досвіду розв'язання проблем і розвиток їхніх зусиль у навчальній діяльності та суспільстві в цілому, тобто все має бути спрямоване на створення умов для реалізації поставлених цілей.

Реалізація цього завдання вимагає запровадження системного, діяльнісного підходу до організації навчально-виховного процесу в сучасній освіті, що пов'язано з принциповими змінами в діяльності педагогів, які впроваджують нові стандарти. Змінюються і освітні технології, що дозволяють підвищити якість викладання, ефективніше використовувати навчальний час і зменшити частку репродуктивної діяльності учнів. Освіта включає в себе цілу низку освітніх технологій, які використовуються в процесі навчання.

Педагогічні технології – це сукупність прийомів, форм, методів і засобів, способів організації навчально-пізнавального процесу, що відображає характеристики глибинних процесів освітньої діяльності, особливості їх взаємодії, управління якими забезпечує необхідну ефективність освітнього процесу, це як технологічний ланцюжок, пов'язаних між собою дій діяльності педагога та учнів, спрямованих на досягнення поставлених цілей.

Перед нами постало завдання перетворити традиційне навчання, спрямоване на накопичення знань, умінь і навичок, на процес особистісного розвитку учнів.

Завдяки використанню нових технологій у навчальному процесі ми можемо відійти від традиційного викладання, порушити монотонність освітнього середовища та процесу навчання, створити умови для зміни видів діяльності учнів та реалізувати принципи здоров'я збереження [2].

Сучасні освітні технології використовуються для реалізації пізнавальної та творчої діяльності учнів у процесі навчання, що дозволяє підвищити якість їхньої освіти. Вони орієнтовані на індивідуалізацію учнів, дистанційність і варіативність освітнього процесу та академічну мобільність незалежно від віку та освітнього рівня.

Рекомендується здійснювати вибір технології в залежності від предметного змісту, цілей уроку, рівня підготовленості учнів, можливості задоволення їх освітніх запитів.

Найбільш актуальними є наступні технології [4]:

- Інформаційно - комунікативна технологія.
- Технологія розвитку критичного мислення.
- Проектна технологія.
- Технологія розвиваючого навчання.
- Здоров'я зберігаючі технології.
- Технологія проблемного навчання.
- Ігрові технології.
- Кейс – технології.
- Технологія інтегрованого навчання.
- Педагогіка співробітництва.
- Технології рівневої диференціації.
- Групові технології.
- Традиційні технології (класно-урочна система).

Сьогодні існує досить багато освітніх технологій, як традиційних, так і інноваційних. Неможливо сказати, яка з них краща, а яка гірша, або що для досягнення хороших результатів слід використовувати тільки цю, а не іншу.

На нашу думку, вибір, яку технологію використовувати, залежить від багатьох факторів, зокрема від кількості учнів, їхнього віку, рівня підготовки та теми уроку. Найкращим варіантом є використання сукупності цих технологій.

З огляду на вищесказане, хочемо зазначити, що набуття досвіду та навичок викладання сприяє ефективному моделюванню уроків за допомогою різних педагогічних технологій.

Необхідно прагнути, щоб і формат, і зміст уроків були новими, вміло структурувати свою роботу та роботу учнів так, щоб прищепити інтерес до предмету та любов до цікавої, але складної науки математики. Використовуючи активні методи навчання, ми сприяємо розвитку пізнавального інтересу, любові до математики та процесів розумової праці, залученню учнів до процесу самостійного пошуку та відкриття нових знань. Це система методів, в якій основний акцент робиться не на викладенні, запам'ятовуванні та відтворенні вчителем готових знань, а на самостійному здобутті учнями знань і вмінь у процесі активної розумової та практичної діяльності.

Одне з головних завдань – організувати навчальну діяльність таким чином, щоб в учнів з'явилася потреба творчо змінювати навчальний матеріал з метою отримання нових знань. Працювати над активізацією пізнавальної діяльності означає формувати в учнів позитивне ставлення до навчальної діяльності та мотивувати їх до глибшого розуміння предметів, що вивчаються. Основне завдання вчителя - мотивувати учнів до навчання.

Пізнавальна активність можлива, якщо діяльність, якою займається учень, є цікавою для нього. Цікавий предмет – це той, який є мотивує його глибоким інтересом до знань і потребою в самоосвіті.

Необхідно розвивати творчі здібності слабших учнів, не давати зупинятися в розвитку компетентним учням, допомагати їм розвивати силу волі, твердість характеру і рішучість у вирішенні складних завдань. Все це і є творче виховання людини в найширшому і найглибшому розумінні. Саме таке викладання робить навчання більш ефективним і передбачає творчий підхід з боку вчителя.

Отже, організація освітнього процесу в сучасних умовах вимагає поєднання різних технологій, творчого підходу до використання кожної з них та створення нових освітніх технологій.

Література:

1. Возняк Л. Організація уроків у початковій школі з використанням методу вивчення ситуацій. Молодий вчений. 2020. Вип. 10 (86). С. 113-116.
2. Жигайло О.О. Використання інноваційних технологій у позакласній роботі з математики вчителями початкових класів //Збірник наукових праць [Херсонського державного університету]. Педагогічні науки. 2016. №. 74 (1). С. 114-119.
3. Нісімчук А.С., Падалка О.С., Шпак О.Т. Сучасні педагогічні технології. Навчальний посібник. К.: Просвіта. 2000. 368 с.
4. Освітні технології. /Ред. О.М. Пехота. К.: А.С.К., 2002. 256 с.

Володимир Ковальчук, Катерина Талама
(Дрогобич, Україна)

ВИВЧЕННЯ ЗМІСТОВОЇ ЛІНІЇ «РОБОТА З ДАНИМИ» ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ СЮЖЕТНИХ ЗАДАЧ

Розв'язування задач допомагає учням початкових класів розвивати логічне мислення. Такі завдання допомагають учням розвивати такі прийоми мислення, як аналіз, синтез та абстрагування. Задачі особливо ефективно стимулюють мислення учнів, виявляють і розвивають їхні творчі здібності.

С. Скворцова зазначає, що «використання задач перетворює навчання на творчий процес і сприяє більш глибокому розумінню та усвідомленню матеріалу».

Роль і місце задач у навчанні математики змінювалися історично. Іншими словами, математику вивчали саме для того, щоб засвоїти правила розв'язування типових задач. Водночас задачі суто прикладного характеру також використовують для досягнення прикладних цілей.

Роль задач у процесі навчання змінювалася зі зміною цілей навчання у зв'язку з розвитком суспільства, зокрема С.І. Шолок-Троцький стверджував, що «задачі з арифметики в розумовому навчанні повинні бути засобом для навчання арифметики, а не метою».

Сьогодні роль задач у процесі навчання математики визначається, з одного боку, звуженням кінцевої мети цього навчання до оволодіння способами розв'язування системи задач. З іншого боку, вона визначається кінцевою метою навчання – досягненням формування всебічно розвиненої особистості, що стає можливим завдяки розв'язуванню учнем задач добре продуманої системи навчання [2].

У педагогічній, психологічній та методичній літературі існує багато спроб визначити це поняття. Різні підходи умовно можна поділити на дві групи в залежності від відношень між суб'єктом та задачею. До першої групи відносяться означення поняття «задача» як ситуації зовнішньої діяльності, яка може бути проаналізована та описана окремо від суб'єкта, який здійснює розв'язування задачі.

До другої групи відносяться визначення поняття «задача», які включають психологічний зміст та зводяться до загальної характеристики задачі як мети, яка дана в певних умовах, та як особливої характеристики діяльності суб'єкта. Тут задача розглядається як суб'єктивне відображення такої зовнішньої ситуації, в якій розкривається цілеспрямована діяльність суб'єкта.

Для вивчення внутрішніх елементів задачі (наприклад, її типу і структури) береться до уваги перше визначення. Друге визначення обирається при вивченні психологічної природи діяльності суб'єкта.

Робота над задачею дозволяє суб'єкту не тільки досягти однієї мети, але й виконати кілька навчальних завдань одночасно. Це пояснюється тим, що математичні задачі виконують різноманітні педагогічні функції [3].

Задачі на три типи: обчислювальні задачі, конструктивні задачі (на побудову) та задачі на доведення. Ці назви можна побачити у шкільних програмах з математики. Існує також поділ на стандартні та нестандартні задачі.

У кожному поділі є місце для математичних задач з фінансовим змістом. Однак ця класифікація дуже умовна. У різних класифікаціях задачі такого типу рівномірно розподілені майже по всіх пунктах класифікації.

Метою змістової лінії «Робота з даними» у початковій школі є ознайомлення учнів на практичному рівні з найпростішими способами виділення і впорядкування даних за певною ознакою. У межах цієї змістової лінії здобувачі освіти знайомляться з такими способами подання інформації, як таблиця і діаграма.

Вимоги до засвоєння змісту конкретизовано у програмах з математики для I та II циклів НУШ в рубриці «Очікувані результати навчання здобувачів освіти», а саме:

- 1 клас – читає дані, вміщені на схематичному рисунку, в таблиці; вносить дані до схем; користується даними під час розв'язування практично зорієнтованих задач і в практичних ситуаціях;

- 2 клас – виділяє дані, вміщені в таблицях, графах, на схемах, лінійних діаграмах; вносить дані до таблиць; визначає, чи достатньо даних для розв'язання проблемної ситуації; користується даними під час розв'язування практично зорієнтованих задач, в інших життєвих ситуаціях;

- 3 клас – читає нескладні таблиці, зчитує дані з графів, схем, діаграм; обирає дані, необхідні і достатні для розв'язання проблемної ситуації; вносить дані до таблиць; користується даними під час розв'язування практично зорієнтованих задач;

- у 4 класі на завершення навчання у початковій школі здобувач має досягти таких результатів: читає нескладні таблиці, лінійні діаграми; добудовує лінійні діаграми; порівнює й узагальнює дані, вміщені у таблицях, на діаграмах; обирає дані, необхідні і достатні для розв'язання проблемної ситуації; користується даними під час розв'язування практично зорієнтованих задач [1].

Реалізація завдань змістової лінії «Робота з даними» відбувається на основі опрацювання змісту всіх інших ліній початкового курсу математики.

Література:

1. Базова навчальна програма з математики для 1-4 класів загальноосвітніх навчальних закладів [електронний ресурс] / Онопрієнко О. В., Скворцова С. О., Листопад Н. П. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/>

2. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посібник.-К.: Академвидав, 2004.- 352 с.
3. Коваль Л. В. Актуальні проблеми початкового навчання: дидактико-методичний аспект: навч.- метод. посіб. Бердянськ: Вид-во Ткачук О.В., 2015. 224 с. 11.
4. Коваль Л. Сучасні технології навчання освітньої галузі «Математика» в початковій школі: метод. реком. Бердянськ: ФО-П Ткачук О. В., 2014. 96 с.
5. Ковальчук В., Жигайло О., Шаран О. Методика викладання математики. Методика вивчення дробів, величин, алгебраїчного та геометричного матеріалу у початковій школі Дрогобич: РВВ ДДПУ 2016. с. 150.

Володимир Ковальчук, Ангеліна Хміль
(Дрогобич, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Велика увага приділяється вивченню пізнавальної діяльності та розвитку творчих здібностей учнів. Це основа для засвоєння знань, умінь і навичок, розвиток майбутніх інноваторів та обізнаних фахівців, активної та підприємливої громадськості. На сьогоднішній день питання розвитку математичних здібностей учнів, як в теорії, так і на практиці, є актуальним. Це пов'язано з тим, що останні дослідження показали, що учні мають вищі здібності до наукового навчання, ніж очікувалося.

Це пов'язано з тим, що нещодавні дослідження показали здатність учнів засвоювати наукові концепції та застосовувати свої знання і навички у знайомих і нестандартних ситуаціях вищу ніж очікувалося.

Цілеспрямовано вивчаючи систему понять, закономірностей і узагальнених структур, а не просто накопичуючи суму знань, можна досягти глибшого розуміння природи математики, розвивати навички та вміння застосовувати математичні знання в життєвих ситуаціях [4].

Відповідно до сучасної парадигми Нової української школи, поряд з розвитком загальних компетентностей, школа має всебічно підтримувати творчі здібності дітей, що тільки починають розвиватися.

Від них вимагається всебічна підтримка творчих здібностей дітей, які тільки починають розвиватися. Залучати учнів до науково-дослідницької діяльності та навчати творчому мисленню життєво необхідно. Ідея полягає в тому, щоб знаходити різні способи вирішення проблем, в тому числі нестандартні методи.

Пізнавальна діяльність учнів передбачає елементи невизначеності та суперечливості і спрямована на розкриття причин, наслідків та взаємозв'язків явищ. Як свідчить аналіз психолого-педагогічних досліджень, як вітчизняні, так і зарубіжні науковці розуміють компетентність як психологічну здатність особистості.

Як зарубіжні, так і вітчизняні вчені розуміють компетентність як індивідуально-психологічну особливість особистості, яка визначає успішність, легкість, швидкість, результативність і якість виконання відповідної діяльності.

Це те, що визначає успішність і легкість, швидкість, результативність і якість виконання відповідної діяльності з мінімальними силовими, енергетичними і часовими витратами (О. Дяченко, Г. Костюк, С. Максименко, Р. Немов, Б. Теплов, О. Савченко, О. Скрипченко та ін.).

Компетентність як психологічна властивість формується і розвивається протягом усього життя людини в процесі діяльності, навчання і виховання [5].

Залежно від змісту і характеру діяльності багато психологів класифікують здібності на загальні та спеціальні.

Більшість психологів класифікують здібності на загальні та спеціальні. Це система особистісних вольових якостей людини у здобутті знань і виконанні різних видів діяльності, у виконанні різних видів діяльності, що приносить відносну легкість і продуктивність [1].

Загальні компетентності ґрунтуються на загальних уміннях, необхідних у будь-якій сфері діяльності, зокрема на здатності до планування та організації.

Проблема формування творчої особистості, розвитку творчих здібностей, творчого мислення до навчання у педагогіці української школи пройшла довгий шлях і спирається на здобутки психології і педагогіки. Ця проблема цікавить багатьох психологів і педагогів.

Творча особистість – це такий тип особистості, для якої характерна стійка, високого рівня спрямованість на творчість, мотиваційно-творча активність, що проявляється в органічній єдності з високим рівнем творчих здібностей, які дозволяють їй досягти прогресивних, соціально і особисто значущих творчих результатів у одній або декількох видах діяльності.

Математичні здібності – це здатність утворювати на математичному матеріалі узагальнені, згорнуті, гнучкі й обернені асоціації та їх системи [2].

Математика сприяє виробленню особливого виду пам'яті – пам'яті, спрямованої на узагальнення, творення логічних схем, формалізованих структур, виховує здатність до просторових уявлень.

Наявність математичних здібностей в одних учнів і недостатня розвинутість їх в інших вимагає від учителя постійного пошуку, шляхів формування і розвитку таких здібностей у школярів[3].

Навчально-творчі завдання в навчальному процесі можуть використовуватися з метою розвитку творчих здібностей особистості, опанування нових знань про поняття, закони, теорії, опанування розумових і практичних умінь, діагностики творчих здібностей особистості, контролю знань і вмінь, актуалізації знань, умінь, творчих здібностей особистості.

Отже, формування творчого мислення потребує ефективного поєднання елементів традиційної і альтернативної системи навчання, широкого втілення активних методів і науково-обґрунтованих педагогічних технологій.

Література:

1. Галак С. Є. Індивідуальна робота з розвитку творчих здібностей дітей Шкільний світ. 2000. черв. (№12). с. 7-8.
2. Дюдїна О. Пізнавальна діяльність молодших школярів на уроці. Початкова школа. 2006. № 6. С. 10-12.
3. Ковальчук В., Винницька Н., Жигайло Н. Цифровий профіль педагога як необхідна умова організації проєктно-дослідницької діяльності учнів початкових класів Актуальні питання у сучасній науці: журнал.2024. № 2(20) С. 696-704
4. Мільченко Г. Загадки як засіб розвитку мислення. Розкажіть онуку. 2009. № 9-10. С. 5-6
5. Lysohor, L., Reshetniak, V., Kovalchuk, V., Zhyhaylo, O., Koltok, L. &Lutsiv, S. (2022). Realityof Primary Education Developmentinthe Conditionsofthe New School. Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 14 (1Sup1), pp. 243-257.

Леся Колток, Софія Галатяк
(Дрогобич, Україна)

ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ В УМОВАХ НУШ

У Концепції Нової української школи задекларовано зміни підходів до оцінювання результатів навчання. Одним із таких підходів є формувальне оцінювання, яке вважають оцінюванням для поліпшення навчання.

Формувальне оцінювання створює можливість учителю відслідковувати процес просування учня до навчальних цілей і вчасно вносити корективи в навчальний процес. Для учня формувальне оцінювання слугує рекомендацією до дії, а не педагогічним вироком.

Якщо академічну частину компетентностей у школах уміють оцінювати, то соціальну – ні. До того ж, академічна частина переважно оцінюється через призму кількості помилок, хоча на оцінювання мають впливати і, наприклад, обсяг докладених зусиль і прагнення учня. Тому для українських шкіл розробили нову модель оцінювання [1].

Педагоги звикли, що оцінюють знання та вміння учнів. У такий спосіб ніби зайвий раз підкреслюють, що дитина – об'єкт навчання. Сучасні перетворення в освіті спрямовані, передусім, на те, щоб зробити дитину суб'єктом навчання та допомогти їй зрозуміти, що знання не надаються, а здобуваються. А для цього дитина має бачити, що знання, потрібні тут і зараз. В неї має виникнути щире бажання досліджувати світ навколо, поглиблювати й розширювати свої знання.

Не можна повністю ігнорувати оцінювання: діти мають знати власні можливості, свої сильні та слабкі сторони, мають прагнути до самоудосконалення.

Перед педагогом постало завдання не просто якісної перевірки набутих знань і вмінь, а й коригування траєкторії навчання, внесення певних змін в організацію уроків, оформлення класу тощо. Але традиційними способами все це оцінити неможливо [6].

Діти мають вміти навчатися самостійно, зрозуміти, що розповіді дорослих чи підручник – це лише одне з джерел інформації, дає орієнтир, але не є істиною в останній інстанції. Тому ми маємо перевіряти не лише знання дітей, а й уміння їх використовувати, уміння і прагнення співпрацювати, бажання навчатися, зацікавленість тощо. А ще педагог має оцінювати й свою роботу, коригувати траєкторію навчання, вміти гнучко реагувати на різні ситуації, по-різному організовувати заняття та уроки, вибудувати індивідуальну освітню траєкторію кожної дитини тощо[4].

У шкільній педагогіці існує поняття формувального та підсумкового оцінювання, причому формувальне оцінювання дає змогу оцінити й скоригувати процес навчання, а підсумкове (традиційне оцінювання) показує результат навчання.

Формувальне оцінювання здійснюється у процесі навчання і необхідне для того, щоб з'ясувати, чи успішно учні діють під час навчання, а також дає змогу визначити, як необхідно будувати навчання в подальшому.

Тож формувальне оцінювання ґрунтується не на кількісних (скільки помилок), а на якісних показниках. Наприклад: як працювали учні, чи співпрацювали з іншими, чи докладали зусилля, чи ставилися до навчання з цікавістю. Це можливо оцінити лише через спостереження за роботою учнів, а не перевіркою результатів навчання [5].

Формувальне оцінювання має показати учням, наскільки зросли їхні знання та вміння, як захоплююче пізнавати нове, як знання та вміння можуть знадобитися в житті.

Зазначу, що підсумкове оцінювання у початковій школі не відмінюється, його варто проводити паралельно з формувальним, адже у школі провідною діяльністю дітей стає навчальна і педагог повинен знати результати навчання кожного учня. Але ця форма оцінювання має бути осучасненою, трансформуватися має також і ставлення до оцінки [5].

Формувальне оцінювання виявляє рівень зацікавленості дітей пізнавальною, навчальною або іншими видами діяльності, допомагає визначити, до якої міри діти мотивовані, зацікавлені окремими формами роботи.

Формувальне оцінювання допомагає також визначити здатність дітей використовувати на практиці здобуті знання та вміння, рівень розуміння змісту понять і залучення їх до активного словника дітей.

Формувальне оцінювання може допомогти оцінити взаємодію педагога, дітей і батьків.

Такі знання допомагають педагогу вчасно коригувати свою діяльність так, щоб кожній дитині було комфортно й цікаво, а також бачити те, над чим іще треба попрацювати [2].

Отже, навчання й оцінювання – нероздільні процеси. Як бачимо, педагогічне оцінювання є одним із найважливіших елементів сучасного навчального процесу. Від правильної організації оцінювання більшою мірою залежить ефективність управління навчальним процесом. Формувальне оцінювання – це цілеспрямований неперервний процес спостереження за навчанням учнів; воно є необхідною умовою інтерактивного навчання, у процесі якого формується культура спільного обговорення у класі, розвиваються навички критичного і творчого мислення, а також формується середовище, що заохочує учнів запитувати. Формувальне оцінювання підтримує впевненість учнів у тому, що кожен із них здатен покращити свої результати, оскільки учням наводяться приклади того, що від них очікують.

Література:

1. Вілмут Дж. Використання портфоліо для навчання та оцінювання: навч. посібн. К.: Майстер-клас, 2007. 48 с.
2. Морзе Н. В. Формувальне оцінювання: від теорії до практики / Морзе Н. В., Барна О. В., Вембер В. П. Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. 2013. № 6. С. 45–57.
3. Основи педагогічного оцінювання. Частина I. Теорія. Навчально-методичні та інформаційно-довідкові матеріали для педагогічних працівників / [Агрусні Г., Артемчук Л. М., Булах І. Є., Вілмут Д., Лукіна Т. О., Мруга М. Р.]. К.: Майстер-клас, 2005. 94 с.
4. Основи педагогічного оцінювання. Частина II. Практика. Навчально-методичні та інформаційно-довідкові матеріали для педагогічних працівників / упорядники: Артемчук Л. М., Булах І. Є., Мруга М. Р. К.: Майстер-клас, 2005. 54 с.
5. Як по-новому оцінюватимуть учнів перших класів. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/yak-po-novomu-otsinyuvatymut-uchniv-pershyh-klasiv/>
6. Формувальне оцінювання у початковій школі. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://education-ua.org/ua/articles/1361-formuvalne-otsinyuvannya-u-pochatkovij-shkoli>

Леся Колток, Ірина Замольська
(Дрогобич, Україна)

ПЕДАГОГІЧНІ ЧИННИКИ ПРИРОДНИХ ЕКСКУРСІЙ В КОНТЕКСТІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНОЇ ОГ

На сучасному етапі розвитку української школи одним із основних завдань є підвищити якість навчання молодших школярів, активніше і цілеспрямованіше готувати їх до подальшого навчання та практичної діяльності. Запровадження нового змісту освіти сприяє підвищенню теоретичного рівня знань учнів, розвитку їх інтелектуальних здібностей.

Вчитель повинен дбати про те, щоб підвищувати рівень знань учнів, удосконалювати навчально-виховний процес. Щоб виконати ці завдання, потрібно розв'язати ряд теоретичних і практичних проблем навчання та виховання учнів і, зокрема, проблему удосконалення методики проведення різноманітних форм організації навчання в початковій школі. Ефективність навчання значною мірою залежить не лише від змісту і методів, а й від форм його організації. Форми навчання мають відповідати меті, змісту, умовам, в яких воно здійснюється (кількість дітей, їхній вік, наявність обладнання, специфіка предмета, тривалість навчання тощо).

Педагоги, психологи, методисти переконливо довели, що процес формування і розвитку особистості повинен починатися з перших днів життя людини, що створює сприятливі умови для розкриття потенційних можливостей дитини. Виявленню і розкриттю цих можливостей сприяє проведення екскурсій.

Природничі екскурсії мають великий виховний вплив на дітей. Сприймання краси природи, до якого їх постійно спонукають, відчуття гармонії, її доцільності, на якій зосереджується їхня увага, сприяють розвитку естетичних почуттів, позитивних емоцій, доброти, дбайливого ставлення до всього живого.

Щодо природи шкільних навчальних екскурсій на різних етапах його впровадження й розвитку висловлювалися різні точки зору. Так, одні автори трактують екскурсію як метод навчання, інші - як метод і

форму або як форму. На початковій стадії впровадження екскурсій в шкільне життя вони практикувались епізодично як продовження звичайних уроків за межами навчального приміщення. З розвитком методики екскурсійної роботи відокремлювалися в окремі методи такі прийоми її проведення, як пояснення екскурсовода, демонстрація, спостереження, фіксація вражень, вправи та ін. Екскурсія почала усвідомлюватись як метод і форма навчання. Екскурсія набула статусу самостійної форми навчальних занять. Це відносно завершена структурна одиниця педагогічного процесу, яка характеризується своїми особливостями [2, 99].

Екскурсії – основний вид краєзнавчої роботи при вивченні природничої ОГ у початковій школі.

Важливе значення під час вивчення природознавчого матеріалу мають екскурсії. **Природнича екскурсія** – це особливий вид навчальних занять, що проводяться поза школою: на луках, у полі, лісі, саду тощо.

Розглядаючи екскурсію як дидактичну категорію, слід насамперед зазначити, що вона суттєво відрізняється від інших форм навчальних занять специфікою організації пізнавальної діяльності учнів. Під час екскурсій учні активно сприймають натуральні об'єкти дійсності - предмети, процеси, явища в їхньому природному середовищі, в звичайних режимах функціонування. Основний метод пізнання - цілеспрямоване спостереження під опосередкованим керівництвом учителя живої реальності, аналіз її сутності, яке доповнюють записи вражень, зарисовки, складання схем процесів. Все це потім систематизується, узагальнюється й колективно глибоко і всебічно обговорюється на інших заняттях у школі.

До особливостей екскурсій можна віднести й мінливість учнівського складу. Залежно від типу, змісту й об'єкта екскурсії кількість учнів у групі коливається від 10 до 40. Тривалість екскурсійних занять також нестала – від 35 до 90 хвилин. Іноді вона може продовжуватися кілька днів (у випадках виїзду учнів за межі постійного проживання) [2, 102].

Що стосується особливостей екскурсій, пов'язаних з відношенням учнів до її об'єкта, то слід мати на увазі, що не всякий вихід за межі школи з метою навчання можна віднести до цієї категорії навчальних ліній її. Трудове навчання, наприклад, часто проводиться безпосередньо на виробництві, в цеху промислових і сільськогосподарських підприємств, проте заняття; і цього предмета не можна назвати екскурсією, хоч воно проводиться не в школі. З другого боку, навчання може відбуватися й без виходу учнів за межі шкільного приміщення (наприклад, екскурсія до природничого музею). Звідси зрозуміло, що місце проведення екскурсії само по собі ще не характеризує її сутності. Тут пріоритетне значення мають об'єкт пізнання, мета занять, методи її реалізації.

Види екскурсій

У курсі природознавчої ОГ початкової школи проводяться такі види уроків-екскурсій:



Показані на схемі екскурсії мають свою макроструктуру, яка відображає логіку процесу навчання, що здійснюється в межах кожного виду.

Екскурсія, як видно зі стислої характеристики її сутності, являє собою багатопланове дидактичне утворення, тому її поділ на групи може здійснюватися за різними ознаками [1, 149].

За зв'язком з навчальними програмами розрізняють екскурсії програмні (передбачені програмою) й непрограмні (виходять за межі програми), Нині в зв'язку з реформою школи дозволяється збільшення питомої ваги непрограмних екскурсій. Вони проводяться як позапланові заходи.

За **змістом** навчальні екскурсії діляться на три великі групи:

1. **Природничо-географічні екскурсії** (охоплюють природу й людину як частину природи), їх можна в свою чергу поділити на природничі і власне географічні. До групи природничих відносяться астрономічні, фізичні, метеорологічні, мінералогічні, ґрунтові, ботанічні, зоологічні та ін.

2. **Гуманітарні (суспільствознавчі), екскурсії**. Сюди відносять культурно-історичні, художні і художньо-історичні, літературні, економічні і економічно-побутові.

3. **Виробничі екскурсії** мають на меті вивчення промислових і різних сільськогосподарських підприємств, заводів, фабрик, колгоспів, радгоспів та інших об'єктів.

За **обсягом** навчальні екскурсії можна поділити на *однотемні*, *багатотемні* (споріднені теми з одного предмета) й *комплексні, інтегральні* (багатотемні з різних предметів). Однотемні й багатотемні іноді об'єднують в групу тематичних екскурсій [1, 150].

Тематичні екскурсії – це такі, які проводяться по ходу вивчення однієї чи кількох взаємозв'язаних тем того чи іншого предмета, наприклад екскурсія з хімії на водоочисну станцію на тему «Значення води і розчинів у промисловості, сільському господарстві й побуті. Охорона водоймищ від забруднення. Очищення води на водоочисних станціях». Учитель хімії може кооперуватися з учителем фізики і екскурсію

на цю тому може організувати і провести як комплексну. Тоді з хімії учні одержать конкретні уявлення про практичне значення очищення води, про застосування при цьому речовин і процесів; з фізики вони закріплять знання про властивості рідин і газів, атмосферні маси, бідову й роботу окремих установок, машин і механізмів [2, 112].

За методом проведення розрізняють *дослідницькі, ілюстративні й комбіновані екскурсії*.

Дослідницькі екскурсії проводяться в лабораторії, конструкторські бюро, на колгоспні й радгоспні поля. Останні в зв'язку з актуалізацією проблем охорони навколишнього середовища набули відносно широкого розповсюдження. Ілюстративні екскурсії організуються переважно з метою демонстрації практичного застосування законів науки на виробництві, наприклад екскурсії на холодильні підприємства.

Комбіновані екскурсії організуються для досягнення кількох цілей – ілюстрації використання закономірностей науки на практиці, самостійного з'ясування учнями принципів конструкції машини й механізмів та ін.

За **часом проведення** відносно тем, які вивчаються на уроках, екскурсії ділять на *вступні, супровідні й заключні*.

Вступні екскурсії передують вивченню нового матеріалу. Їх мета здебільшого обмежується потребою попередньо ознайомити учнів зі змістом нового предмета чи розділу курсу, великої теми. На таких екскурсіях учні знайомляться з опорними поняттями, одержують наочні уявлення, необхідні їм для свідомого засвоєння нового навчального матеріалу.

Супровідні екскурсії організуються паралельно з вивченням теоретичного матеріалу й покликані забезпечити більш глибоке його розуміння учнями, доповнити їхні знання новими фактами, наочними уявленнями

Заключні екскурсії проводяться після вивчення розділу (теми) програми з метою узагальнення й систематизації теоретичних знань, удосконалення й закріплення умінь і навичок. На заключних екскурсіях розкриваються зв'язки вивченого на уроках матеріалу з реальними процесами і явищами [4, 86].

Серед природничо-географічних екскурсій виділяють осінні, зимові, весняні, літні.

Для зручності практичного застосування екскурсій в сучасній дидактиці прийнято ділити їх одночасно за кількома ознаками. Найдоцільнішою можна вважати таку класифікацію екскурсій:

Попередня схема класифікації екскурсій тут збагачена як підвидом комплексних інтегральною екскурсією. Виділення інтегральних екскурсій в окреме екскурсійне заняття зумовлено природою його об'єкта. Це – завжди багатоплановий об'єкт, в основі функціонування якого лежать закономірності різних наук – математики, кібернетики, фізики, хімії, біології, політекономії, історії, географії та інших галузей людських знань. До таких багатопланових об'єктів відносяться передусім підприємства передової технології, обладнані сучасною технікою, підприємства хімічної і електротехнічної промисловості, в тому числі енергетичні, включаючи атомні електростанції. Для забезпечення результативності інтегральних екскурсій, як і інших занять такого типу, вчителі різних предметів кооперуються між собою й колективно опрацьовують методику й техніку їх організації і проведення [1, 149].

Література:

1. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах: Навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. С.147-226.
2. Біда О.А. Природознавство і сільськогосподарська праця: Методика викладання. К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2000. С.98-142.
3. Василенко В.А., Фоломкина Н.О. Природа як засіб розумового виховання у творчій спадщині В.О. Сухомлинського. Початкова школа. 2016. № 9. С. 65-66.
4. Нарочна Л.К. Методика викладання природознавства: Навч. посіб. – 2-е вид., перероб. і допов. К.: Вища шк., 1990. 302 с.

Леся Колток, Віра Комар
(Дрогобич, Україна)

ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ: ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ

Що означає для дитини сучасна школа? Перш за все це новий етап у його житті і база для всього наступного навчання. Чим же має опанувати учень, виходячи зі стін початкової школи? Насамперед, це вмінням вчитися. У нього мають бути сформовані ключові компетентності та наскрізні вміння. Про це нам кажуть нові освітні стандарти. Щоб їх реалізувати, у педагогічній діяльності сучасні вчителі початкової школи повинні використовувати нові прийоми та сучасні технології. Серед багатьох інноваційних технологій навчання на увагу заслуговує технологія розвитку критичного мислення. **Мета технології розвитку критичного мислення** – розвиток розумових навичок учнів, необхідні у навчанні і у звичайному житті. Суть технології критичного мислення дуже точно передана у китайському прислів'ї: «Скажи мені – я забуду, покажи мені – я запам'ятаю, залучи мене – я зрозумію».

Що таке критичне мислення? Ця технологія виникла в Америці у 80-ті роки ХХ століття. В Україні технологія відома з кінця 90-х років. В основу її покладено ідеї та положення теорії Ж. Піаже про етапи розумового розвитку дитини; Л.С. Виготського про зону найближчого розвитку та про нерозривний зв'язок навчання та загального розвитку дитини; К.Поппера та Р. Пола про основи формування та розвитку критичного мислення; Е. Браун та І. Бек про мета когнітивне вчення; громадянської та правової освіти та ін. Розробники технології КМ Куртіс Мередіт, Чарльза Темпла та Джінні Стілл переклали положення даних теорій на мову практики, довели свою роботу до рівня педагогічної технології, виділивши етапи, методичні прийоми та критерії оцінки результату. Тому їх розробками може скористатися величезна кількість педагогів, досягаючи ефективних результатів у роботі [1, с. 442].

Ідеї технології критичного мислення полягають у тому, що діти від природи допитливі, вони хочуть пізнавати світ, здатні розглядати серйозні питання та висувати оригінальні ідеї. Роль вчителя – бути вдумливим помічником, стимулюючи учнів до невпинного пізнання та допомагаючи їм сформуванню навички продуктивного мислення. Критичне мислення включає природний спосіб взаємодії з ідеями та інформацією, розумний, зважений підхід до прийняття складних рішень. Це особливий вид діяльності, що дозволяє учневі винести здорову думку про запропоновану йому точку зору або модель поведінки. Це відправна точка у розвиток творчого мислення. Критично мислити означає мати власну думку, робити обдуманий вибір між різними думками, вирішувати проблеми, аргументовано сперечатися, вміти цінувати чужу точку зору. Завдяки критичному мисленню традиційний процес пізнання набуває індивідуальності і стає осмисленим, безперервним і продуктивним [4, с. 68]

Таким чином, критичне мислення – не окрема навичка, а комплекс багатьох навичок та умінь, які формуються поступово, у ході розвитку та навчання дитини. Воно формується швидше, якщо під час уроків діти не є пасивними слухачами, а постійно активно шукають інформацію, співвідносять те, що вони засвоїли з власним практичним досвідом. Крім того, учні повинні навчитися (а педагоги повинні допомогти їм у цьому) ставити під сумнів достовірність та авторитетність інформації, перевіряти логіку доказів, робити висновки, конструювати нові приклади для використання теоретичного знання, приймати рішення, вивчати причини та наслідки різних явищ. Систематичне включення критичного мислення до освітнього процесу має формувати особливий склад мислення та пізнавальної діяльності [5, с. 18].

Що нового несе технологія критичного мислення? Особливістю даної педагогічної технології є те, що учень у процесі навчання сам конструює цей процес, з реальних і конкретних цілей, сам відстежує на прями свого розвитку, сам визначає кінцевий результат. З іншого боку, використання цієї стратегії спрямовано розвиток навичок вдумливої роботи з інформацією.

Чим ще приваблює ця технологія? Дітей нелегко мотивувати. І вчителям доводиться постійно вигадувати, як зацікавити дитину? Деколи в цьому процесі вчителі віддають перевагу формі і забувають про зміст. Технологія розвитку критичного мислення з чіткою структурою, алгоритмічністю, схематичністю та наочністю її прийомів, графічною організацією матеріалу дозволяє не тільки урізноманітнити урок, зробити його нестандартним, а й досягти конкретних освітніх результатів:

- формувати новий стиль мислення (відкритість, гнучкість, рефлексивність, усвідомленість, альтернативність);
- розвивати базові якості особистості (креативність, комунікативність, критичне мислення, мобільність, самостійність, відповідальність);
- формувати культуру читання та письма;
- формувати вміння ставити запитання, формулювати гіпотезу;
- стимулює до самостійної пошукової творчої діяльності, запускає механізми самоосвіти та самоорганізації. [2, с. 285]

Технологія також приваблює тим, що можна використовувати у різних предметних областях. Це універсальна, міжпредметна технологія, відкрита до діалогу з іншими педагогічними підходами та технологіями.

Література:

1. Гальперін П.Я. Розвиток досліджень щодо формування розумових дій. Психологічна наука. Т.1. к., 2009. С. 441-470.
2. Григор'єва Н.В. Використання технології розвитку критичного мислення у початковій школі. Сучасне наукове знання: теорія та практика: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. к., 2014. С. 283-290.
3. Занков Л.В. Навчання та розвиток. К., 2005. 235 с.
4. Загашев І.О., Заїр Бек С.І. Критичне мислення: розробка. К: Вид - «Дельта», 2003. 284 с.
5. Копилова Т.Ю. Особливості прояву критичності молодших школярів під час вирішення навчальних та моральних завдань: Автореф. дис. канд. психол. наук. СПб, 2001 22с.
6. Саркісян Т.А. Використання технології критичного мислення під час уроків у початковій школі. Науково-методичний електронний журнал Концепт. 2015. Т. 13. С. 220-225.

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук, доцент Колток Леся Богданівна.

Леся Колток, Дарина Працьовита
(Дрогобич, Україна)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ІКТ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОГ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

XXI століття - це вік високих комп'ютерних технологій та е-культури, коли інформація стає стратегічним ресурсом для розвитку суспільства, а знання - предметом відносним та ненадійним, оскільки швидко старіють і потребують постійного оновлення в інформаційному суспільстві. Звичайно, сучасна освіта є безперервним процесом, і роль вчителя в цьому процесі полягає в тому, щоб стати координатором інформаційного потоку. Звичайно, завдяки цій всебічній комп'ютеризації відкриваються нові, але невизнані варіанти навчання. Вони стосуються унікальних перспектив сучасної електроніки та телекомунікацій [5].

Вирішальною ознакою змін, що відбуваються в освіті в Україні, є перехід до цілеспрямованого формування навчальних об'єктів навичок творчої дії, застосування знань і досвіду на практиці. Зміна цілей навчання визначає необхідність коригування змісту та методів навчання для забезпечення формування світогляду, ціннісних орієнтацій, самостійного вивчення навичок, критичного мислення, використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), зокрема персонального комп'ютера (ПК); здатності до самореалізації і самопізнання особистості в різних видах творчої діяльності.

Інформаційно-комунікаційні технології освіти (ІКТ) - це сукупність методів і технічних засобів впровадження інформаційних технологій на основі комп'ютерних мереж і заходів, що забезпечують ефективний процес [6, с.68].

Сьогодні нові інформаційні технології є невід'ємною частиною нашого життя. Їх застосування дозволяє інтенсифікувати навчальний процес, зробити його більш наочним і динамічним, скоротити час вивчення предмета, підвищити рівень сприйняття і розуміння матеріалу учнями, формувати уміння, розвинути навички спілкування.

Дослідження вченими проблеми змісту і методів початкового навчання (Я. Беловика, Ю. Дорошенко, Н. Мороза, І. Гудзик, М. Наумчука, В. Шакотька та ін.) показали ефективність використання комп'ютерних технологій у навчанні молодших школярів. Як зазначають науковці, ІКТ допомагають активізувати навчальний процес, розвивають в дитяч спостережливність, пам'ять, увагу, мислення; збуджують інтерес до навчання; створюють умови для розв'язання завдань різних напрямів виховання тощо.

Уроки із застосуванням ІКТ особливо насущні в початковій школі. Ще К.Д. Ушинський помітив: «Дитяча природа вимагає наочності». Учні 1-4 класів мають наочно-образне мислення, тому дуже актуально будувати їхнє навчання, використовуючи якомога більше високоякісного ілюстративного матеріалу, залучаючи у процес сприймання сьогочасного не тільки зір, а й слух, емоції, уяву.

Використання ІКТ на різноманітних уроках у початковій школі дає змогу перейти від пояснювально-ілюстрованого способу навчання до діяльнісного, за якого дитина стає активним суб'єктом навчальної діяльності. Це сприяє усвідомленому засвоєнню знань учнями.

Інформаційні технології стають потужним багатofункціональним засобом навчання. Їх використання привчає учнів до життя в інформаційному середовищі і сприяє залученню учнів до інформаційної культури. Сьогодні, враховуючи сьогоденну реальність, вчитель повинен запровадити нові методи навчання в навчальний процес. Виникає питання, чому це потрібно?

Мозок дитини, налаштований на набуття знань у вигляді розважальних програм на телебаченні, набагато простіше прийняти інформацію, надану в класі через засоби масової інформації. Використовуючи комп'ютерні мережі та онлайн засоби, школи змогли надати нову інформацію таким чином, щоб задовольнити індивідуальні потреби кожного учня. Необхідно навчити кожну дитину за короткий час освоїти, перетворити і використовувати на практиці великий б'єм інформації. Дуже важливо організувати процес навчання так, щоб дитина активно, з цікавістю і ентузіазмом, працювала під час уроку, бачила плоди своєї роботи і могла би їх оцінити [1, с. 25].

Щоб допомогти вчителю вирішити це непросте завдання, можна поєднати традиційні методи навчання з сучасними інформаційними технологіями, включаючи комп'ютери. Зрештою, використання комп'ютера в класі дозволяє зробити процес навчання строго різноманітним і індивідуальним.

Природничі науки як суб'єкт освіти інтегровані, оскільки їх зміст створює систему уявлень і концепцій, вибраних з різних природничих наук, заснованих на ідеї цілісності природи, в тому числі міждисциплінарних зв'язків у початковій ланці освіти та перспективних зв'язків з природничими науками, які будуть вивчатися в наступних класах.

Головною метою природничої ОГ є виховання в учнів ідеї цілісності природи, освіти людини, творчої, соціально активної, здатної до екологічного мислення, догляду за природою, розуміння сенсу життя як вищої цінності. Це досягається шляхом формування та реалізації освітніх, виховних та розвивальних цілей.

Природничі знання та навички цих предметів є постійними, розширеними, поглибленими, визначеними і найголовніше - використовуються в темах як основа для розкриття змісту нових понять і встановлення найпростіших законів природи, що забезпечує послідовне відображення природи у

свідомості молодших учнів. Програма зосереджена на охороні навколишнього середовища. Питання охорони природи пронизують весь зміст, а також вивчаються як окремі теми [5, 116].

Система повинна містити програмне забезпечення, методичні та навчальні засоби, що працюють на ПК, а також традиційні методи навчання.

Отримання інформації, формування необхідних знань у будь-якій формі навчання завжди передбачає психоемоційне навантаження. Розмір компенсації, а отже, і ефективність процесу навчання, залежить від досвіду викладача та стилю його роботи, а також від прикладних педагогічних прийомів.

Однак, комп'ютер повинен розглядатися як елемент системи навчання.

При розробці та використанні програмного забезпечення для освітніх цілей виникає потреба у створенні комп'ютерних навчальних матеріалів. Вони повинні містити:

- запрограмовані навчальні об'єкти;
- інструкції для користувача;
- методичні рекомендації щодо використання програмного забезпечення для вчителя;
- методичні рекомендації для учня.

Під час підготовки до уроків з використанням ІКТ педагог не повинен забувати, що це урок, і тому він складає конспект уроку, виходячи з його цілей. При виборі навчальних матеріалів він повинен дотримуватися основних дидактичних принципів: систематичного і послідовного, доступного, диференційованого підходу, науковості тощо. У цьому випадку комп'ютер не замінює вчителя, а лише доповнює його.

Комп'ютер може використовуватися на всіх етапах: як у процесі підготовки до уроку, так і в процесі навчання: при поясненні (введенні) нового матеріалу, постановці, повторенні, контролі.

У цьому випадку комп'ютер виконує такі функції:

- джерело освітньої інформації;
- візуальний довідник;
- тренажер;
- інструмент діагностики та моніторингу.

Комп'ютерні заняття проводяться паралельно із звичайними заняттями, де можливо і доцільно використовувати комп'ютери для вирішення приватних завдань уроку, щоб дитина глибше розуміла, відчувала тему уроку, творчо проявляється. Кожен урок з використанням комп'ютера в основному є інтегрований - на ньому, крім завдань предмета, вирішуються завдання в області інформатики.

Для організації навчального процесу необхідно враховувати такі умови:

- Урок повинен проводити вчитель, що володіє комп'ютером.
- Комп'ютерні завдання повинні бути розроблені відповідно до змісту предмета та методу його викладання.
- Учні повинні мати можливість використовувати комп'ютер на рівні, необхідному для виконання комп'ютерних завдань [6, с. 86].

Уроки з використанням інформаційних технологій не тільки розширюють і закріплюють отримані знання, а й значною мірою підвищують творчий і інтелектуальний потенціал учнів. Оскільки фантазія і бажання проявити себе у молодшого школяра великі, варто вчити його якомога частіше висловлювати власні думки, в тому числі і за допомогою інформаційних технологій. Використання інформаційних технологій на уроках в початковій школі дає можливість проявити себе кожному з учнів, при цьому форми роботи вибирає для себе сам учень. Так, діти з математичними здібностями частіше працюють з виготовлення програмних продуктів-презентацій. Діти «гуманітарії» вибирають роботу зі складання кросвордів або повідомлень, доповідей, рефератів. Учні мають міцні, глибокі знання з предметів, у них сформовані стійкі пізнавальні інтереси, розвинене вміння самостійно застосовувати отримані знання на практиці.

Література:

1. Беловика Я.Г. Сприйняття дитиною комп'ютера й комп'ютерних ігор. Питання психології. 2003. №3 С. 23-26.
2. Дорошенко Ю.О. Інформатика: еволюція поняття. Міжнародна науково-практична конференція інформатизація освіти України: європейський вимір [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://labconf.ic.km.ua/tezy/docs/71.pdf>
3. Казаков Ю.М. Педагогічні умови застосування медіаосвіти в процесі професійної підготовки майбутніх учителів: автореф. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук.: 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти». Луганськ, 2007. 26 с.
4. Морзе Н.В. Морзе Н.В. Основы информационно-коммуникационных технологий. Основы інформаційно-комунікаційних технологій. - М.: Издательская группа BHV, 2008. К.: Видавнична група BHV, 2008. - 352 с.
5. Наумчук М. М. Сучасний урок природознавства у початковій школі. Тернопіль: Астон, 2003. 253 с.
6. Шакотько В.В. Методика використання ІКТ у початковій школі. К.: Комп'ютер, 2008. 128 с.

Леся Колток, Дарина Працьовита
(Дрогобич, Україна)

РОЛЬ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ В АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Навчальна діяльність є пізнавальною, оскільки спрямована на зміну особистого досвіду учнів. Це один з основних видів діяльності людини, спрямований на саморозвиток, під час якого засвоюється зміст навчальних предметів, а також способи, уміння і навички, необхідні для освіти учня [4, 87].

Пізнавальна діяльність включає процеси мислення, уваги, пам'яті та волі і завжди виявляє ставлення людини до навколишніх явищ.

Пізнавальна активність є складним процесом, що включає такі взаємозалежні елементи, як пізнавальний інтерес, пізнавальна активність, пізнавальна самостійність і пізнавальна компетентність. Активізація пізнавальної діяльності учнів відбувається за умов розвитку і вдосконалення всіх її компонентів [1, 20]. **Пізнавальний інтерес** - це активно мотивоване афективне ставлення до об'єкта пізнання, яке безпосередньо впливає на формування і розвиток особистісної спрямованості учня і тому потребує систематичного розвитку в процесі навчання. Під пізнавальною самостійністю розуміється якість особистості, що характеризується готовністю і здатністю самостійно здобувати знання, оволодівати способами діяльності та вирішувати пізнавальні завдання.

Активність є ознакою пізнавальної діяльності та показником рівня її розвитку. Основою пізнавальної активності у дітей молодшого шкільного віку є бажання вчитися. Щоб це бажання виникло, необхідно, щоб дитина ставила перед собою відповідні цілі, які залежать від внутрішніх і зовнішніх факторів [1,21]. **Пізнавальна активність** - це риса особистості, що виявляється у ставленні до пізнавальної діяльності, тобто стан готовності, спрямований на засвоєння індивідом соціального досвіду, знань і способів діяльності, накопичених людством, прагнення до самостійної діяльності, і навіть може проявлятися як пізнавальна активність. Пізнавальна активність молодших школярів, які є об'єктом цієї діяльності, має виявлятися насамперед у їхньому ставленні до змісту і процесу навчання та прагненні ефективно оволодівати знаннями і способами діяльності. Цього можна досягти за умови усвідомлення учнями мотивів своєї пізнавальної діяльності. **Активізація** - це створення відповідних умов для організації діяльності учнів та використання засобів, які гарантують формування активності учнів [3, 76].

Таким чином, виходячи з вищезазначеного, поняття **«активізація пізнавальної діяльності учнів»** - це процес, спрямований на мобілізацію вчителем за допомогою спеціальних засобів інтелектуальних, моральних, вольових і фізичних зусиль учнів для досягнення конкретних цілей навчання, виховання і розвитку, подолання їхньої. Цей процес здійснюється за допомогою ефективних форм і методів навчання. Активізація пізнавальної діяльності молодших школярів вимагає використання різноманітних засобів спонукання дітей до прояву більш високого рівня пізнавальної активності. Водночас теоретичний аналіз літератури свідчить, що активізацію пізнавальної діяльності не можна розглядати виключно як управління діяльністю учнів з боку вчителя. Процес активізації визначається активністю учнів. Активність учнів визначається їхньою спонтанністю, бажанням ставити перед собою завдання, прагненням знаходити шляхи вирішення завдань, тобто саморегуляцією [3, 165]. Отже, правильна організація пізнавальної діяльності учнів сприяє підвищенню ефективності навчання та активізації пізнавальної діяльності. Активне навчання є обов'язковою умовою шкільного навчання.

Це пов'язано з тим, що, по-перше, наочність виступає важливим засобом пізнання навколишнього світу. По-друге, використання наочності ґрунтується на особливостях мислення дітей молодшого шкільного віку, яке розвивається від конкретного (наочно-образного) до абстрактного та логічного. Успішна пізнавальна діяльність молодших школярів вимагає розробки способів роботи з учнями та вибору найбільш ефективних і раціональних методів навчання, які органічно інтегруються в освітній процес. Одним з таких методів є візуалізація навчального процесу. Візуальне навчання є вдалим вибором, оскільки дає можливість вчителю оволодіти активними методами навчання і виховання, сприяє забезпеченню принципів науковості і доступності у викладі матеріалу, покращує загальну підготовку молодших школярів і дозволяє різноманітно і повноцінно формувати конкретні поняття.

Отже, процес навчання в початковій школі можна вважати наочним, якщо внутрішні дії, які виконує дитина, співвідносяться з поставленими цілями.

Роль наочних матеріалів у процесі навчання в початковій школі залежить від ставлення пізнавальної діяльності дитини з наочними матеріалами до тієї діяльності, яка становить сутність процесу навчання. Якщо зв'язок між цими двома видами діяльності відсутній, процес навчання не є наочним, а сам наочний матеріал може бути марним або відволікаючим. Тому активізація пізнавальної діяльності в учнів початкової школи базується на активній роботі з візуальними навчальними матеріалами.

Психологи виділяють дві функції зору, які сприяють активізації пізнавальної діяльності молодших школярів:

- перша - розширення чуттєвого досвіду учнів;
- друга - розуміння сутності процесів і явищ, що вивчаються.

Розглянемо особливості використання наочних методів навчання для активізації пізнавальної діяльності молодших школярів.

Наочні методи навчання - це методи, при яких засвоєння матеріалу в процесі навчання залежить від використання наочних посібників [4, 75]. Наочні методи навчання доцільно використовувати в роботі з дітьми молодшого шкільного віку через психологічні особливості їхньої уваги та пам'яті. Візуальні матеріали дозволяють спиратися на зорові, слухові та кінестетичні відчуття. У процесі навчання наочні матеріали мають формувати структуру пізнавальної діяльності учнів.

Як педагоги, так і психологи розрізняють спостереження, ілюстрацію та демонстрацію у візуальних методах навчання. Завдяки спостереженню молодші школярі вчать самостійно аналізувати природні та суспільні явища, зосереджувати увагу на головному, виділяти загальні та специфічні ознаки об'єктів, явищ і процесів.

Вчителі спрямовують увагу молодших школярів на досліджувані ознаки об'єктів, явищ і процесів, що аналізуються. Ілюстрації використовуються вчителями початкових класів для пояснення матеріалу. Метод ілюстрації дозволяє молодшим школярам отримати уявлення про об'єкт вивчення.

Таким чином, завдяки візуалізації у молодших школярів формується конкретний образ об'єкта, що вивчається, і запобігається вербалізація у навчанні учнів. Візуалізація допомагає формувати пізнавальний досвід молодших школярів. Діти молодшого віку легко засвоюють лише те, що вони можуть безпосередньо сприймати, і чим більше аналізатор залучений до цього сприйняття, тим легшим і стійкішим стає навчання. Тому в початковій школі використання наочності є необхідною умовою для активізації пізнавальної діяльності учнів.

Література:

1. Асмолов А.Г. Психологія особистості: культурно-історичне розуміння розвитку людини. К.: Сенс, Академія, 2007. 528 с., С. 19-22.
2. Дидактичні засади комплексного використання засобів навчання у навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи. За редакцією Полат Є.С. У: Видавничий центр «Академія», 2012. 259 с.
3. Джурінський А.М. Історія освіти та педагогічної думки. К.: Владос-Прес, 2014. 400 с.
4. Конобеєвський І.П. Наочні посібники як засоби навчання у початковій школі. К: Освіта, 2017. 264 с.
5. Осмоловська І.М. Наочні методи навчання: навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів. К.: «Академія», 2009. 192 с.

**Ольга Кутова, Анатолій Журавський
(Харків, Україна)**

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ ІЗ «ЗАГАЛЬНОЇ ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ»

Загальна хімічна технологія є важливим розділом знань для здобувачів вищої освіти технологічних спеціальностей, який дає загальне уявлення про закономірності протікання хіміко-технологічних процесів у хімічних, хіміко-фармацевтичних, а також біотехнологічних виробництвах. Об'єктами дослідження цієї навчальної дисципліни є хімічні перетворення, хімічні процеси, реактори, а також хіміко-технологічні схеми в цілому. Безпосередньою метою загальної хімічної технології є аналіз, пояснення та прогнозування поведінки цих об'єктів на підставі існуючих закономірностей. Найважливішим методом вивчення загальної хімічної технології є універсальний метод дослідження – математичне моделювання. Цей метод вивчення досліджуваних об'єктів є найбільш раціональним способом для вивчення, оскільки фізичний експеримент в умовах масового виробництва дорогий і небезпечний, а просте перенесення результатів лабораторних дослідів у багатосерійне виробництво не є правомірним.

У сучасній практиці викладання практикується безліч методів, спрямованих на максимально-цілісну передачу теоретичного і практичного матеріалів здобувачам освіти, з метою найкращого засвоєння. Сучасний розвиток інформаційних технологій надає можливості викладачу використовувати на практиці прикладні комп'ютерні програми для максимального розкриття теми занять.

Досвід викладання дисципліни «Загальна хімічна технологія» для спеціальності «Фармація, промислова фармація» освітньої програми «Технологія фармацевтичних препаратів» свідчить, що застосування на практичних заняттях прикладних комп'ютерних програм є безумовно ефективним практичним інструментом. Особливо для проведення аналізу математичного опису хімічних реакцій з різними механізмами взаємодії, гомогенних і гетерогенних хімічних процесів, визначення термічної стійкості реакторів у різних теплових режимах, проведення ідентифікації кінетичних моделей та структури потоку [1].

Найбільш ефективними для навчання виявилися електронні таблиці MS Excel і математичний пакет Mathcad, які широко використовуються користувачами у різних галузях і не потребують специфічних знань з вищої математики у науковців-фармацевтів. MS Excel здатний виконувати різноманітні обчислення та операції над даними [2]. Формули можуть включати арифметичні операції, функції, умовні вирази та багато іншого. Це дозволяє автоматизувати обчислення та виконувати складні аналітичні завдання, будувати діаграми та графіки. Математичний пакет Math Cad, поряд з Maple, Mathematica і MatLab, є представником сучасних CAE (Computer Aided Engeneering) – програм, найбільш відомих і пристосованих для

математичних символічних обчислень за допомогою вбудованих функцій, надає можливість використовувати математичні методи без процедури програмування, створюючи таким чином зручне робоче середовище [3-4]. Сьогодні ця система стала майже міжнародним стандартом для технічних обчислювань. Інтерфейс програми Mathcad дуже простий, а можливості візуалізації широкі. Всі обчислення здійснюються на рівні візуального запису виразів у загальнозвичиваній математичній формі. За допомогою зазначеного програмного забезпечення можна не тільки заощадити час розрахунків і уникнути багатьох помилок при обчисленнях, але й забезпечити широкий діапазон наочного виведення результатів розрахунків (графіків, діаграм, гістограм) в широкому діапазоні зміни робочих параметрів. Це дає можливість глибоко і всебічно аналізувати і прогнозувати поведінку будь-якого об'єкта хімічної технології.

Так, використання MSExcel або Mathcad на практичних заняттях з кінетичного аналізу дозволяє розв'язувати диференціальні рівняння математичних моделей хімічних реакцій із складними механізмами взаємодії, що не мають аналітичного розв'язку, за допомогою числових методів розв'язання (метод Ейлера, Рунге-Кутта).

Ще більш актуальним є використання цих комп'ютерних програм для визначення оптимальних умов проведення хімічних перетворень, коли необхідно в широкому діапазоні проаналізувати залежність цільової функції від декількох ключових технологічних параметрів, що впливають на неї.

Аналіз математичного опису реакторів з різною структурою потоку, із складним механізмом хімічного перетворення, особливо у неізотермічних теплових режимах (адіабатичному і політропному), коли підінтегральні функції суттєво ускладнюються, суттєво спрощується при застосуванні комп'ютерних програм, користування якими не вимагає глибоких знань з вищої математики та її специфічних розділів.

Для вивчення тем з визначення стаціонарних станів реактора і його термічної стабільності стає важливою візуалізація кількості можливих стаціонарних станів і вивчення впливу на них параметрів процесу в режимі реального часу.

Вивчення теми «Ідентифікація кінетичних моделей» передбачає обробку експериментальних даних інтегральним або диференціальним математичними методами, яка стає більш доступною з використанням MSExcel або Mathcad в порівнянні з традиційним аналітичним підходом. Крім того, математичний метод найменших квадратів для визначення типу і параметрів моделі хімічної реакції стає досить простим інструментом розрахунку в рамках практичного заняття.

Аналіз математичного опису гетерогенних хімічних процесів являє собою систему нелінійних алгебраїчних рівнянь, розв'язання якої потребує використання числових способів, є часо затратним процесом. При цьому такі математичні системи швидко і ефективно розв'язується за допомогою комп'ютерних програм.

Запропонований підхід до проведення практичних занять з використанням прикладних комп'ютерних програм MSExcel та Mathcad є проявом інтеграційної технології навчання і дозволяє досягати кількох цілей:

- спрощує розв'язання рівнянь, які складають математичний опис об'єктів загальної хімічної технології;
- дає можливість максимально глибоко аналізувати роботу цих об'єктів або прогнозувати їх поведінку для різних параметрів технологічного режиму;
- підвищити зацікавленість до «Загальної хімічної технології», враховуючи недостатній рівень знань деяких розділів з вищої математики у фармацевтів-технологів;
- показує ефективність та доцільність використання між предметних зв'язків («Загальна хімічна технологія», «Вища математика», «Інформаційні технології») для вивчення матеріалу;
- задовольняється потреба в самостійному виборі алгоритму виконання завдання.

Додатково слід звернути увагу на те, що знання закономірностей хімічної технології та застосування математичного моделювання, як методу дослідження її об'єктів, доцільно використовувати при вивченні біотехнологічних процесів і апаратів. Сучасні методи розрахунку та оптимізації цих процесів ґрунтуються на використанні математичних моделей об'єктів дослідження. Математичне моделювання біологічних процесів, що виникло спочатку у вигляді емпіричних формул і формально відображало кількісну сторону процесів росту мікроорганізмів, у теперішній час досить глибоко проникло в суть процесів і в значній мірі вже відображає механізм явищ, що відбуваються під час біологічного синтезу [5, 6]. Ефективність біотехнологічної системи зводиться до оцінки швидкості протікання біохімічних процесів, що визначаються швидкістю біохімічної діяльності мікрооб'єктів, залежно від одного або декількох параметрів середовища, що забезпечує перебіг метаболічних процесів. Кінетика біотехнологічних процесів вивчає закономірності зміни швидкості зростання мікроорганізмів та біосинтезу продуктів метаболізму, які залежать від поточних концентрацій субстратів, біомаси, продуктів метаболізму, температури та рН середовища. Найпростіша кінетична модель впливає із самого визначення питомої швидкості зростання біореагентів і має вигляд звичайного диференційного рівняння з невизначеною константою, яка і визначається концентрацією субстрату [7]. Знайти такі залежності для різних систем і розв'язати рівняння цих математичних моделей допомагають знання закономірностей загальної хімічної технології і використання комп'ютерних програм.

«Загальну хімічну технологію» можна розглядати як важливий розділ знань також і для спеціальності «Біотехнологія та біоінженерія» освітніх програм «Біотехнологія» і «Промислова біотехнологія».

Література:

1. Загальна хімічна технологія. Приклади вирішення задач з використанням Mathcad та MS Excel: навч. посіб. для студ. Закладів вищої освіти / О. В. Кутова, Р. В. Сагайдак-Нікітюк, І. В. Ковалевська; за ред. к. т. н. доц. О. В. Кутової; НФаУ. - Х.: НФаУ: Золоті сторінки, 2019. - 128 с.
2. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft Power Point 2016: навч. посіб. в ел. вигляді. / В. О. Нелюбов, О. С. Куруца // Ужгор. нац. ун-т, Центр інформ. техн. – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. – 122 с.
3. Дзісь В.Г. Прикладна математика на основі Mathcad: Навчальний посібник. / В.Г. Дзісь, О.В. Левчук, О.М. Дячинська. Вінниця: ВНАУ, 2020. – 378с.
4. Кобильник Т. П., Когут У. П. Системи комп'ютерної математики у навчанні студентів напряму підготовки «інформатика» / Т. П. Кобильник, У. П. Когут // Інформаційні технології і засоби навчання [Електронний ресурс]. – 2014. – Том 40. – № 2. – Режим доступу: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1019/765>.
5. Сидоров Ю.І., Влязло Р.Й., Новіков В.П. Процеси та апарати мікробіологічної та фармацевтичної промисловості. Технологічні розрахунки. Приклади і задачі. Основи проектування: Навчальний посібник. – Львів: Інтеллект-захід, 2008, – 736 с.
6. Медична і біологічна фізика (За ред. Чалого О.В., 2-е видання). - К.: Книга-плюс, 2005.
7. Костерін С.О., Карахім С.О. Біохімічна кінетика. - К.: Наукова думка, 2021.

Леся Колток, Діана Юрковська
(Дрогобич, Україна)

**АНАЛІЗ НАРОДОЗНАВЧОГО МАТЕРІАЛУ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ НА УРОКАХ
«ПРИРОДОЗНАВСТВО» У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

Народознавчий підхід у освітньому процесі сприяє формуванню загальнолюдської моралі, готовності виконувати заповіді батьків. Використання досвіду, накопиченого попередніми поколіннями, допомагає впроваджувати у освітній процес все цінне з народної мудрості, активно залучати школярів до засвоєння спадщини свого народу, адже дитина, позбавлена можливості спиратися на досвід людства, не може розвиватися повноцінно. Засобом фіксування та акумуляції соціально-ціннісного досвіду старших поколінь є фольклор [3, 46].

Фольклор допомагає учням краще засвоїти природничий матеріал, адже дитячий фольклор відповідає віковим особливостям розвитку пам'яті, уваги, мислення учнів. Використання дитячого фольклору дає змогу органічно пов'язувати навчальний матеріал з життєвим досвідом дітей, повніше, цікавіше, змістовніше провести урок, домогтися високої віддачі: активності зі сторони дітей. Адже все буде спиратись на інтерес, емоції та почуття [3, 47].

Десятки тисячоліть тому людство передавало нагромадженні знання й уміння наступному поколінню, щоб забезпечити прогрес суспільної думки. Внаслідок цього використовувалась велика педагогічна мудрість народу, який виявив себе прекрасним вихователем, педагогом, глибоким психологом. Щодо збирання і публікації українського дидактичного фольклору значну роботу провели П. Куліш, М. Номис, С. Руданський, П. Чубинський, Б. Грінченко, І. Франко, В. Гнатюк, В. Скуратівський та ін.

Природознавство як навчальна дисципліна повинно формувати гармонійно розвинену особистість, тобто:

- Ознайомлювати учнів із багатогранністю навколишнього світу;
- Розвивати в них уявлення про природу як про єдине ціле;
- Виробляти інтелектуальні й практичні вміння;
- Виховувати шанобливе ставлення до природи.

Особливо важливою формою організації екологічної освіти і виховання учнів є урок, істотною вимогою до якого в початковій школі є озброєння учнів глибокими науковими знаннями, а також вироблення в дітей певних високих морально-етичних цінностей.

Але виховання учнів не може відбуватися повноцінно без великої педагогічної мудрості народу. Педагогічні погляди і виховний досвід українського народу відображені не лише в народних традиціях, але й у фольклорі – прислів'ях і приказках, загадках, народних прикметах, легендах тощо.

Фольклор виник в процесі трудової діяльності людини за багато століть до того як розвинулася писемність. З найдавніших часів усні поетичні твори викликали роздуми про зміст життя, значення праці, отже протягом століть фольклор був мовби неписаним підручником з педагогіки [12, 93].

Одним з найвидатніших жанрів усної народної творчості, що належить до неоціненних коштовностей українського народу є прислів'я та приказки. Вони не констатують якийсь факт, а схвалюють чи засуджують, остерігають чи повчають, рекомендують чи відкладають, адже за ними стоїть авторитет поколінь.

Прислів'я і приказки в давнину називали притчами, а тепер їх ще називають приповідками. Уже сама назва вказує на те, що вони вживаються при розповіді, при слові.

Прислів'я та приказки – один з найпоширеніших і найдійовіших жанрів народної поетичної творчості. Немає такої людини, яка б у своєму житті не користувалася цими образними поетичними шедеврами, створеними народом, і перевіреними життєвим досвідом багатьох поколінь, відшліфованими протягом віків. У мудрих і доступних висловах народ розкрив різноманітні явища природи, рослинний і тваринний світ, працю людей. Уже в самих поняттях «приказка», «прислів'я» вказується на те, що вони вживаються при розповіді, при слові. Прислів'я повчають або застерігають, схвалюють чи засуджують, рекомендують чи забороняють щось [4, 143].

Загадки мають багато спільного з прислів'ями та приказками. По-перше, їх об'єднує метафоричність, основою якої є спостереження над природою та побутом, а по-друге, стислість і чіткість викладу. Однак у загадках в завуальованій, алегоричній формі закодовано якийсь предмет чи явище і треба підшукати його значення.

Щоб відгадати загадку, яка містить у собі явне або приховане запитання чи перелік істотних ознак предмета:

- Виділити ці ознаки природнього об'єкту, про який йдеться у загадці;

- Пригадати, яким об'єктам природи властиві такі ознаки, назвати відгадку й довести її правильність (чому саме так?)

Українські народні загадки надзвичайно багаті на видумку, поетичні образи і мудре дотепне слово. Як один із жанрів українського фольклору, загадки мають велике виховне, пізнавальне, навчальне, розвиваюче та естетичне значення. З перших днів перебування дітей у школі, вчитель повинен навчати любити і оберігати природу, розуміти красу її, а також спостерігати за змінами у навколишньому середовищі. Дуже часто діти не розуміють значення природи в житті людини. Колись первісні люди знали про навколишній світ дуже мало. Вони спостерігали за змінами, які відбуваються в природі, зіставляючи умови цих змін. Так з'явилися прикмети, які допомагають людині у її повсякденному житті і сьогодні. Вони допомагають людям передбачити різні зміни погоди і в природі.

На уроках природознавства доречно буде залучати дітей до збирання народних прикмет, адже це буде сприяти активізації пізнання учнями природи і природних явищ.

Великий виховний вплив на дітей також мають казки, в яких йдеться про допомогу героїв тваринам і рослинам, що стають їм у пригоді.

Наприклад, у казці «Котигорошко» головний герой накриває своїм одягом пташенят у гнізді, рятуючи їх від дощу та граду. Ця ж тема змучить і у казці «Дідова дочка і бабина дочка», де дідова дочка вичищає криничку, обкопне яблуньку та оббирає реп'яхи у собаки.

Від народних казок, характерною особливістю яких є вимисел, легенди відрізняються обов'язковою вказівкою на достовірність зображеної події, явища [2, 6].

Легенди виникли на основі давньої міфології і донесли її рудименти до нашого часу. В легендах важливу роль відіграє інформативно-практична функція: передача наступним поколінням і закріплення в традиції певних знань, пояснення визначних подій, вчинків людей та явищ природи.

Легенди – народні сказання про оповідання про якість події чи явища, повиті фантастикою, а часто й міфічним елементом. Від народних казок легенди відрізняються тим, що в них є обов'язкова вказівка на достовірність зображеної події, явища. Легенди близькі до переказів, але останні характеризуються більшою реалістичною, фантастичною правдивістю, у них майже відсутня фантастика [1, 193].

Із багатьох легенд і переказів діти можуть зачерпнути цікавий матеріал про рослинний і тваринний світ.

Отже, для того, щоб дати учням певні знання про цей цікавий навколишній світ, щоб розкрити в доступній формі взаємозв'язки між природою і працею людей, між рослинами і тваринами, вчителю треба насамперед звертатись до скарбниці народної мудрості. Адже недаремно доводив Г. Сковорода, що правильне навчання та виховання криється в народі, як вогонь і світло в кремені.

Література:

1. Буланов Г. Український народ у своїх легендах, релігійних поглядах та віруванні. К.: Довіра, 1993. 403 с.
2. Бурім В. Образи природи в казках та легендах. Початкова школа. 2002. № 4. С. 6.
3. Дрейч О. Фольклор у вихованні культури поведінки молодших школярів. Початкова школа. 2000. № 2. С. 46-48.
4. Поточний В. Невичерпна педагогічна сила. Світло, 1992. Кн. 7. 340 с.
5. Стельмахович М.Г. Етнопедагогічні основи вивчення природознавства в школі. Початкова школа. 1990. № 12. С. 2-8.
6. Стельмахович М.Г. Народна педагогіка. К.: Вища школа, 1992. 312 с.

Оксана Мойко, Ольга Береська
(Дрогобич, Україна)

ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Головним завданням Нової української школи є формування особистості професіонала, здатної творчо мислити та шукати нестандартні рішення, схильної до навчання протягом усього життя. Всі ці навички розвиваються зі шкільної лави. Якість освіти залежить від впровадження методів, засобів, принципів, форм навчання. Організуючи освітній процес, ми повинні перш за все дбати про впровадження різноманітних видів діяльності особистості, які будуть спрямовані на всебічний розвиток дитини.

У Державному стандарті зазначено, що «метою початкової освіти є всебічний розвиток дитини, її талантів, здібностей компетентностей та наскрізних умінь, відповідно до вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей і потреб, формування цінностей, розвиток самостійності, творчості та допитливості» [4].

Саме формування пізнавального інтересу молодшого школяра є одним із чинників становлення креативної особистості, яка здатна цікавитися, пізнавати та вчитися, набиратися досвіду. Пізнавальний інтерес допомагає школяреві краще ставитися до навчання, формує духовний потенціал особистості.

У початковій школі дуже важливо грамотно організувати роботу щодо формування та розвитку пізнавального інтересу, оскільки саме цей віковий період є вирішальним у формуванні основних навичок навчальної діяльності.

Проектна діяльність володіє значним потенціалом в процесі формування пізнавального інтересу учнів молодшого шкільного віку, оскільки характеризується максимальною залученістю дітей, що дозволяє досягти їх більшої зацікавленості [1, с. 102].

Проект – це активний метод навчання, який стимулює пізнавальну активність і самостійність учнів, посилює інтерес до навчання, розвиває творче, продуктивне мислення, вчить культурі спілкування [7, с. 11].

Проектна діяльність в початкових класах є ефективним методом формування пізнавального інтересу учнів. Цей підхід сприяє активному залученню дітей до навчання, розвиває їхню творчість, аналітичне мислення та здатність до самостійного пошуку знань.

Проектна діяльність передбачає вирішення конкретної проблеми чи завдання, що створює необхідність для учнів дізнатися нову інформацію, розвивати власні навички та навички співпраці.

Під час проектної діяльності учні можуть працювати в команді або індивідуально, використовуючи різноманітні джерела інформації – від книг та енциклопедій до Інтернету та спілкування з експертами. Це дозволяє дітям розширити свій світогляд, навчитися працювати з різноманітними джерелами інформації та розвивати навички критичного мислення.

Проектна діяльність також сприяє інтеграції різних предметів та формуванню системного мислення. Учні можуть застосовувати отримані знання та вміння з різних предметів для вирішення конкретних завдань у рамках проекту. Це допомагає їм усвідомити взаємозв'язки між різними областями знань та розвивати універсальні навички, які будуть корисними в майбутньому [3, с. 9].

Метод проектів включає в себе постановку конкретної проблеми та її поступове розкриття та вирішення. Цей процес передбачає використання ідей та гіпотез для вирішення проблеми, чітке планування дій, розподіл ролей (якщо мова йде про роботу в групі), що включає надання завдань для кожного учасника з урахуванням тісної співпраці, відповідальності учасників проекту за виконання їхніх завдань, а також регулярні обговорення проміжних кроків та отриманих результатів.

Мета застосування проектної технології в освіті полягає в тому, щоб зацікавити учнів у вирішенні конкретної проблеми, надихнути їх оволодіти потрібними знаннями та навичками, і використати ці знання на практиці. Основна ідея проектної технології полягає в можливості учнів робити щось разом або самостійно; вона визначається як дослідження, що допомагає виявити нові відкриття та знання. Кожен навчальний проект ґрунтується на актуальній проблемі, яка близька та зрозуміла для учнів, та сприяє їхньому розвитку пізнавального інтересу, самовираженню, та задоволенню від активної пошукової діяльності [6, с. 31].

В початковій школі проектна технологія має свої особливості [5, с. 23]:

1. Проекти для початкової школи мають переважно бути короткотривалими або середньотривалими.

2. При роботі з усім класом слід надавати перевагу різним типам проектів, зокрема рольовим, інформаційним та творчим.

3. Першими проектами в початковій школі варто обирати групові або колективні, що дозволить рівномірно розподілити завдання: після завершення проекту кожен учень відчує себе здатним приймати участь у його виконанні.

Організуючи проектну діяльність у початковій школі, вчитель має враховувати вікові і психолого-фізіологічні особливості дітей молодшого шкільного віку. Забезпечити мотивацію включення молодших

школярів в самостійну роботу над проектом можна за умови, коли проблема проекту відповідає пізнавальним інтересам учнів і знаходиться в зоні їхнього найближчого розвитку.

Крім того, проектна діяльність може стимулювати учнів до пошуку нових цікавих тем для дослідження та вивчення. Коли діти беруть участь у створенні власних проектів, вони відчувають себе активними учасниками процесу навчання, а це може стимулювати їх до подальшого самостійного дослідження та вивчення нових тем [7, с. 28].

Не менш важливим є те, що проектна діяльність допомагає розвивати у дітей креативність та уяву. Працюючи над проектом, вони намагаються знайти найбільш оригінальні та цікаві рішення для вирішення поставленої задачі. Це сприяє розвитку їхнього творчого мислення та здатності до нетрадиційного підходу до розв'язання проблем.

Дуже важливо під час організації проектної діяльності враховувати певні вимоги до цього процесу. Так, у ході впровадження проектної діяльності в роботу вчителя початкових класів слід урахувати такі вимоги:

- тема для всього класу може бути одна, а шляхи її реалізації в кожній групі – різні. Можливе одночасне виконання учнями різних проектів;
- проект є значущим для найближчого та опосередкованого оточення учнів – однокласників, їх батьків, знайомих;
- проект завжди педагогічно значущий, тобто учні одержують знання, будують взаємини, оволодівають необхідними способами мислення та дії;
- проект повинен бути завчасно спланованим, але разом із тим допускає гнучкість та зміни під час його виконання;
- проект орієнтовано на вирішення конкретної проблеми. Цілі проекту обмежені рамками завдання, що вирішується, та часом [5, с. 22].

Враховуючи все вищезазначене, важливо зазначити, що вчитель виконує різні ролі під час організації, управління та втілення проектів з учнями. Він виступає як ентузіаст, фахівець, консультант, організатор доступу до ресурсів і необхідних фахівців, керівник, порадник, партнер, наставник та приклад для наслідування. Вчитель може працювати як індивідуально з учнями, так і з окремими групами дітей, або з усім класом на основі загального проекту для всіх учнів або окремих проектів для певних груп [7, с. 19].

У цілому, проектна діяльність в початкових класах не лише сприяє формуванню пізнавального інтересу, а й розвиває в учнів широкий спектр навичок і якостей, які будуть корисними в їхньому подальшому житті та навчанні. Вона створює максимально сприятливі умови для залучення дітей до процесу навчання та розвитку їхнього потенціалу.

Таким чином, проектна діяльність є потужним інструментом для формування пізнавального інтересу учнів початкових класів, оскільки вона стимулює активну участь, сприяє розвитку різноманітних навичок та допомагає зрозуміти практичне застосування набутих знань. Такий підхід допомагає педагогам оптимізувати навчально-виховний процес, зробити його більш насиченим і цікавим, забезпечити підвищення пізнавальної активності школярів, робить дітей більш відповідальними, старанними, самостійними, зацікавленими в результатах своєї праці.

Література:

1. Баранова А. Проектна технологія як засіб формування інтересу до навчання молодших школярів / Анастасія Баранова // Освіта і управління. – 2014. – Т.14. – № 2-3. – С.102-105.
2. Білик В. Проектна діяльність – основа розвитку творчих здібностей молодших школярів. Початкова школа. 2013. №5. С. 6-8.
3. Волковська Т. Проектування як метод особистісно орієнтованого навчання // Початкова школа. – 2009. – №40. – С. 9-10.
4. Державний стандарт початкової загальної освіти [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://mon.gov.ua/content/Osvita/derj-standart-pochatk.new.pdf>
5. Додусенко Н.О., Нетужилова І.В. Проектна діяльність у початковій школі. – Х.: Вид.група «Основа», 2016. – 223 с.
6. Метод проектів у початковій школі / Упоряд. О. Онопрієнко, О. Кондратюк. К.: Шк. світ, 2017. – 128 с.
7. Метод проектів: особливості застосування в початковій школі. Посіб. для вчителів початкових класів, слухачів курсів підвищення кваліфікації, студентів педагогічних факультетів вищих навчальних закладів. – Видавництво Київського міського педагогічного університету імені Б.Д. Грінченка. – 2009. – 42 с.

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук, доцент Мойко Оксана Степанівна.

Оксана Мойко, Галина Гарасим'як
(Дрогобич, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

У процесі реформування та модернізації початкової освіти, запровадження в ній компетентнісного підходу відбувається методологічна перебудова освітнього процесу на принципах гуманізації та демократизації, його спрямування на широке використання індивідуального, особистісно орієнтованого, розвивального, компетентнісного підходів, формування в учнів загальних та базових предметних компетентностей [1, с. 35]. Для досягнення цієї мети вчителю необхідно вміти добирати та бути готовим застосувати різноманітні методи та засоби навчання у освітньому процесі. Через це набуває особливої актуальності питання активізації навчально-пізнавальної діяльності школярів, шляхом провадження інтерактивних технологій.

Інтерактивна модель навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, мета якої – створити сприятливі й комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуватиме свою успішність, інтелектуальну спроможність [4, с. 12].

Проблема застосування інтерактивних технологій в навчальному процесі була в центрі уваги таких дослідників, як О. Єльнікова, Г. Коберник, О. Коберник, О. Комар, Т. Кравченко, М. Крайня, Г. Кривчикова, В. Мельник, Н. Побірченко, О. Пометун, та ін. [2;4]. У своїх роботах дослідники обґрунтували доцільність застосування інтерактиву для посилення ефективності процесу навчання. Теоретичний і дидактичний аспекти інтерактивних технологій навчання вже достатньо розроблені та висвітлені в роботах М. Башмакова, В. Беспалька, Л. Буркової, В. Лозової, Г. Селевка, О. Пехоти та інших вітчизняних й зарубіжних вчених.

В сучасному освітньому процесі початкової школи інтерактивні технології виконують ключову роль. Вони перетворюють уроки на захоплюючий та цікавий процес для учнів, забезпечуючи їх активну участь та залучення. Однією з основних переваг використання інтерактивних технологій є їхня здатність створювати стимулююче середовище для навчання через гру та експериментування [5, с. 28].

Завдяки цифровим інструментам, вчителі можуть індивідуалізувати навчальний процес, створюючи персоналізовані матеріали, які враховують потреби кожного учня. Це дозволяє дітям навчатися у власному темпі та підтримувати підтримку, яка відповідає їхнім потребам.

Крім того, використання інтерактивних технологій сприяє розвитку критичного мислення та творчих навичок. Учні навчаються аналізувати інформацію, робити висновки та вирішувати проблеми, що є кількістю навичок у сучасному світі.

Для вчителів використання інтерактивних технологій також має свої переваги. Вони допомагають створювати цікаві та ефективні уроки, а також відстежувати прогрес учнів. Крім того, ці технології можуть зекономити час вчителя на підготовці матеріалів та надати доступ до різноманітних навчальних ресурсів.

Особливе значення інтерактивних методів навчання полягає в тому, що освітній процес здійснюється в умовах стійкої активної взаємодії учнів у формі співнавчання, взаємного (колективного, групового, спільного) навчання, при чому учні та вчитель є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання, які чітко знають, що вони роблять, вміють і здійснюють [4, с. 28]. На уроках вчителі мають бути організатором навчальної діяльності, консультантами, які ніколи не замикають на собі освітній процес. Під час використання інтерактивного навчання відбувається моделювання реальних ситуацій, спільне розв'язування задач. Застосування інтерактивних методів навчання в освітньому процесі дає змогу учням початкових класів [4, с. 31]:

- детально аналізувати навчальну інформацію, ґрунтовно підходити до створення умов для полегшення засвоєння навчального матеріалу;
- навчитися правильно виражати власну думку, аргументувати свою точку зору, дискутувати, поважати альтернативну думку інших, вміти слухати іншого учня;
- розв'язувати пізнавальні задачі, моделювати життєві та соціальні ситуації, збагачуючи власний пізнавальний досвід;
- учитися будувати паритетні відносини з іншими учнями у групі учнів класу, правильно визначати своє місце в ній, причому уникати певних спорів чи конфліктів, вміти шукати компроміси, розв'язувати проблеми, прагнути до діалогу, знаходити спільне рішення;
- розвивати у дітей навички виконання творчих робіт, самостійної та колективної роботи, проєктної та пошукової діяльності.

Залежно від типу та етапу уроку, існують різні інтерактивні методи навчання (організація, інформування, зміст, демонстрація та обговорення, підбиття підсумків).

Серед основних характеристик інтерактивних технологій навчання в аспекті розвитку пізнавальної активності учнів можна виокремити такі: діалогічність; співробітництво вчителя з учнями; індивідуальна траєкторія навчання; створення вільного творчого простору; самостійна активна пізнавальна діяльність учнів; рефлексія; варіативність та гнучкість змісту навчання [2, с. 48].

Для активізації навчальної діяльності молодших школярів найбільш поширеними є такі інтерактивні методи та технології: робота в парах та невеликих групах, навчальні проєкти (колективні чи індивідуальні),

рольові ігри, дискусії, «Мозковий штурм», «Мікрофон», «Незакінчені речення», «Снігова куля», «Коло ідей», «Акваріум», «Навчаючись учись», «Карусель», «Займи позицію», «Ток-шоу», «Розігрування ситуації за ролями», «Ажурна пилка» тощо.

Місце вчителя при використанні інтерактивних технологій зводиться до спрямування діяльності учнів на досягнення цілей уроку. Учитель також розробляє план використання інтерактивних методів (зазвичай це інтерактивні вправи та завдання, під час яких учень засвоює матеріал).

Крім того, вчитель може застосовувати не тільки існуючі на даний момент інтерактивні методи та прийоми, а й розробляти нові залежно від мети уроку, тобто брати активну участь у процесі вдосконалення та модернізації навчального процесу [5, с. 25].

Слід зазначити, що під час підготовки уроку за інтерактивними технологіями вчитель має можливість комбінувати декілька методів навчання для вирішення проблеми, що, безперечно, сприяє кращому розумінню учнями.

Для ефективного застосування інтерактивних технологій вчителю потрібно ретельно планувати роботу: використовувати технології та методи відповідно до віку учнів та їхнього досвіду роботи з інтерактивними методами, підбирати такі інтерактивні вправи, які б враховували темп роботи кожного учня та його здібності, на одному уроці використовувати два-три інтерактивні методи, спочатку застосовувати прості методи – робота в малих групах, парах, «Мікрофон», «Мозковий штурм», а пізніше складніші [5, с. 29].

Інтерактивне навчання в початкових класах сприяє залученню школярів до пізнання, дає можливість рефлексувати з приводу того, що вони думають і знають, за рахунок обміну ідеями, знаннями, способами діяльності. Таке інтерактивне навчання дозволяє як отримувати нові знання, так і розвивати саму пізнавальну діяльність, переводить їх у більш складну форму співробітництва та спілкування.

Таким чином, використання інтерактивних технологій в освітньому процесі початкової школи є незамінним елементом, який сприяє покращенню навчання та розвитку учнів, а також сприяє роботі вчителів.

Отже, використання інтерактивних технологій у початковій школі є ключовим елементом сучасного освітнього процесу. Це не тільки сприяє підвищенню зацікавленості та мотивації учнів, але й забезпечує індивідуалізацію навчання, розвиток критичного мислення та творчих здібностей [3, с. 8]. Інтерактивні технології також дозволяють вчителям ефективно організувати навчальний процес, використовуючи сучасні інструменти для створення цікавих уроків та аналізу успішності учнів. Шляхом використання інтерактивних вправ учні навчаються глибше аналізувати та осмислювати навчальний матеріал, поважати думку інших учнів, зрозуміти той факт, що не завжди те, що висловлює більшість, є істиною. Загалом, використання інтерактивних технологій у початковій школі сприяє якійсь та ефективній освіті, яка відповідає потребам сучасного світу.

Література:

1. Зінченко В. І. Використання інтерактивних форм і методів навчання в ході реалізації навчальних програм в початкових класах / В.І. Зінченко // Початкове навчання та виховання. – 2006. – № 19-21. – С. 35 – 37.
2. Комар О. Інтерактивні методи як інноваційна діяльність сучасного вчителя початкової школи / О. Комар // Початкова школа. – 2010. – №7. – С. 47-50.
3. Крамаренко С.Г. Інтерактивні техніки навчання, як засіб розвитку творчого потенціалу учнів / С. Крамаренко // Відкритий урок. – 2002. – № 5–6. – С. 7-10.
4. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук. метод. посіб. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
5. Стребна О.В. Інтерактивні методи навчання в практиці роботи початкової школи / О. Стебна, А. Соценко. – Х.: Основа, 2006. – 172 с.

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук, доцент Мойко Оксана Степанівна.

Оксана Мойко, Оксана Гудима
(Дрогобич, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

В сучасній освітній системі особлива увага приділяється розвитку самостійності та саморозвитку кожного учня. Одним із ключових засобів досягнення цієї мети є організація самостійної роботи на уроках, особливо в початкових класах.

Перехід до самостійної діяльності є важливим етапом у процесі формування особистості, вона розвиває в учнів навички самоконтролю, саморегуляції та самостійного прийняття рішень, які є необхідними в сучасному світі. Враховуючи особливості психологічного та педагогічного розвитку дітей

молодшого шкільного віку, важливо збалансувати самостійну роботу так, щоб вона була цікавою, доступною та ефективною. Тому розгляд організації самостійної роботи учнів початкових класів стає актуальним та важливим аспектом сучасної педагогічної практики [1, с. 49].

У початковій школі існує декілька видів самостійної роботи, які відповідають віковим особливостям учнів та сприяють їхньому розвитку. Основні види самостійної роботи у початковій школі включають [4, с. 85]:

1. *Індивідуальна робота*: Учні працюють самостійно над виконанням завдань та вправ, що можуть бути різної складності та типу. Це можуть бути завдання для письма, розв'язання математичних прикладів, читання з подальшим аналізом тексту тощо.

2. *Групова робота*: Учні працюють у невеликих групах над спільним завданням або проектом. Вони співпрацюють, обмінюються ідеями та допомагають один одному досягти спільної мети. Це може бути наприклад створення колективного проекту з використанням комп'ютера або спільне вирішення логічних завдань.

3. *Творча робота*: Учні мають можливість самостійно створювати щось нове за власною ініціативою. Це може бути написання власних оповідань чи віршів, малювання, створення макетів чи моделей тощо.

5. *Проектна робота*: Учні працюють над створенням та реалізацією проектів з певної теми або предметної області. Вони досліджують питання, формують гіпотези, збирають та аналізують дані, а потім презентують свої результати. Цей вид роботи сприяє розвитку навичок дослідження, організації та публічного виступу.

6. *Самостійне дослідження*: Учні самостійно обирають матеріали, які їх цікавлять та вивчають їх, проводять дослідження з певної теми або питання. Вони формують власне розуміння та інтерпретацію інформації та можуть поділитися своїми враженнями та відкриттями з класом.

Кожен з цих видів самостійної роботи має свої переваги та сприяє розвитку різних навичок учнів, таких як самостійність, співпраця, творчість та креативне мислення.

Самостійна робота в початковій школі на уроках інформатики відіграє важливу роль у розвитку учнів. Це процес, коли діти самостійно виконують завдання та вправи без прямого керівництва вчителя. Організація такої роботи має свої особливості, що враховують вікові особливості учнів та їхні здібності [3, с. 12].

Організація самостійної роботи можлива на всіх етапах вивчення матеріалу: формування нових знань, закріплення вивченого матеріалу і узагальнення і систематизації знань [2, с. 49].

Самостійна робота в початковій школі в інформатиці зазвичай відбувається через виконання завдань, які можуть бути представлені у формі ігор, лабораторних робіт або практичних вправ. Вона спрямована на стимулювання самостійності, розвиток критичного мислення та здатності до самоорганізації. Цей підхід дозволяє дітям вчитися самостійно розв'язувати проблеми, досліджувати нові можливості та розвивати творчість.

На уроках інформатики в початковій школі, самостійна робота може бути застосована у різних формах, залежно від конкретних завдань та мети уроку. Наприклад, учні можуть працювати з програмним забезпеченням, створюючи прості проекти або вправляючись у складанні алгоритмів. Вони також можуть розв'язувати логічні завдання, грати в ігри, що сприяють розвитку аналітичного мислення, або створювати власні цифрові матеріали, такі як презентації чи мультимедійні презентації [2, с. 51].

Важливо, щоб самостійна робота була інтегрована в загальний план уроку та враховувала індивідуальні потреби та можливості кожного учня. Вона має сприяти розвитку не лише інформатичних навичок, а й загального когнітивного та творчого потенціалу дітей.

Завданням педагога є створення сприятливого середовища для самостійної діяльності і саморозвитку учнів, для чіткого розуміння учнем цілей і завдань навчання, мотивація учнів на самостійну діяльність за вирішенням поставленого завдання [6, с. 55].

Крім того, самостійна робота на уроках інформатики допомагає учням розвивати навички самостійного вирішення проблем, адаптувати отримані знання до різноманітних ситуацій та розвивати навички креативного мислення. Вона створює можливість для індивідуального вдосконалення, дозволяючи кожному учневі розвиватися у власному темпі та відповідно до власних інтересів.

Важливою частиною самостійної роботи є можливість для учнів виражати власні ідеї та думки, експериментувати та творити щось нове. Це сприяє розвитку творчого потенціалу кожного учня та стимулює їх до пошуку нових шляхів у вирішенні завдань [4, с. 85].

Організація самостійної роботи на уроках інформатики в початковій школі вимагає деяких методичних підходів для досягнення найкращих результатів. Сформулюємо основні рекомендації, яких необхідно дотримуватись для ефективно організації самостійної роботи [5, с. 58]:

1. **Чітке формулювання завдань**: Завдання повинні бути чіткими, конкретними і розумними. Вони мають відповідати конкретним навчальним цілям і мати ясні критерії успішності.

2. **Диференціація завдань**: Враховуйте різний рівень знань та інтереси учнів, надаючи завдання різної складності та об'єму.

3. **Інструктаж та підтримка**: Надайте учням чіткі інструкції щодо виконання завдань і забезпечте їм підтримку та допомогу при необхідності.

4. **Використання різноманітних ресурсів:** Використовуйте різноманітні джерела інформації та навчальні матеріали, такі як відеоуроки, інтерактивні вправи, онлайн-ресурси тощо.

5. **Сприяння співпраці:** Заохочуйте співпрацю та обмін досвідом між учнями шляхом роботи у парах або групах.

6. **Формування позитивного ставлення:** Створіть атмосферу, що сприяє мотивації та зацікавленості учнів у виконанні завдань, наприклад, шляхом застосування ігрових елементів або конкурсів.

7. **Оцінка та зворотний зв'язок:** Після завершення самостійної роботи здійсніть оцінку результатів та надайте учням зворотний зв'язок, що допоможе їм зрозуміти свої успіхи та недоліки та вдосконалити свої навички.

8. **Підтримка та навчання саморегуляції:** Навчіть учнів ефективно управляти своїм часом, планувати роботу та ставити перед собою мети.

Застосування цих методичних рекомендацій сприятиме успішній організації та проведенню самостійної роботи на уроках інформатики в початковій школі.

Отже, можемо зробити висновок, що організація самостійної роботи учнів початкових класів на уроках інформатики є ключовим елементом навчального процесу. Ця особливість полягає в створенні умов, які сприяють розвитку навичок самостійності, критичного мислення та творчості. Сприяючи самостійній роботі учнів на уроках інформатики, ми створюємо можливості для розвитку навичок проблемного вирішення, стимулюємо творче мислення, розвиваємо комп'ютерні навички та формуємо навички саморегуляції та організації. Крім того, такий підхід підвищує мотивацію та інтерес учнів до навчання, що сприяє їхньому успіху в навчанні та житті.

Таким чином, організація самостійної роботи учнів на уроках інформатики в початковій школі є важливою складовою процесу навчання, яка сприяє їхньому всебічному розвитку та підготовці до викликів сучасного світу.

Література:

1. Буряк В. Самостійна робота як вид навчальної діяльності школяра. Рідна школа. 2001. №9. с. 49-51.
2. Коршунова О.В. Методика викладання інформатики у 2-му класі / О.В. Коршунова. – Х.: ФОП Співак В.Л., 2013. – 112 с.
3. Марченко Л. Самостійна діяльність учнів як чинник розвитку однієї з особистісних якостей учня. Завуч. 2008. №28. с. 12-14.
4. Марчук Л.Б. Самостійна робота як метод урізноманітнення навчальної діяльності учнів // Рідна школа. – 2000. – № 4. – С. 84-88.
5. Пованда Г.Д. Формування загально-навчальних умінь і навичок шляхом використання самостійної роботи молодших школярів// Початкова школа. – 2007. – № 5. – С. 56-61.
6. Самоук М.П. Самостійний підхід до навчання учнів початкових класів // Початкова школа. – 2005. – № 3. – С. 54-59.

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук, доцент Мойко Оксана Степанівна.

**Оксана Мойко, Яна Мельник
(Дрогобич, Україна)**

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Найважливішим завданням початкової школи є підготовка учнів до активного та постійного самовдосконалення у швидкозмінному соціально-економічному середовищі. Учням необхідно надавати сучасні знання та практичні навички, щоб вони могли більш продуктивно розв'язувати життєві ситуації у майбутньому. У роботі з дітьми початкових класів важливо використовувати активні методи навчання, серед яких велике значення мають ігрові технології.

Гра є природним способом взаємодії для дітей, де вони можуть розвиватися гармонійно та вільно. Використання учителями початкових класів ігрових технологій стимулює інтелектуальні зусилля учнів та підтримує їхній самостійний пошук рішень у складних ситуаціях [2, с. 38].

Вивченню проблеми впровадження ігрових технологій навчання у початковій школі у своїх роботах звертали увагу як зарубіжні (Я. Коменський, Дж. Локк, Ж.-Ж. Руссо, Г. Спенсер, Ф. Шиллер), так і вітчизняні (І. Іванов, Л. Коваль, А. Макаренко, Г. Сковорода, В. Терський, К. Ушинський) педагоги. Висока оцінка навчально-педагогічним іграм як одному з методів активного навчання і підготовки майбутніх випускників дається в працях А. Вербицького, Л. Вишнякової, Р. Жукова, Д. Ельконіна, Ю. Кравченка, В. Комарова, В. Платова, В. Рибальського та інших сучасних учених, дослідників і педагогів-практиків [6, с. 12].

Особливу роль ігрові технології відіграють на уроках інформатики в початковій школі. Викладання інформатики характеризується тим, що практика передує теорії. Ще не переглянуті цілі та завдання

навчання, не обговорюються нові концепції та підходи, але вже активно впроваджуються нові форми та методи.

У навчанні інформатики використовуються різні форми, методи та види діяльності – ігри, навчальні та практичні експерименти, проектування, художня діяльність, дослідження, робота в парах та групова взаємодія. Одним із найцікавіших та найефективніших видів діяльності для дітей молодшого віку є ігри. При виборі ігор враховуються вікові та індивідуальні особливості дітей, їх моральний і фізичний розвиток, інтереси та уподобання, а також конкретні завдання уроку. Усі програмні засоби, що використовуються, покликані допомогти учням набути певних навичок і тісно пов'язані між собою через інтеграцію з іншими предметами [3, с. 41].

Дидактичні ігри несуть пізнавальне навантаження, функцію інтелектуального розвитку дитини. Вони розвивають уміння використовувати предмети та поняття. Ці ігри сприяють розвитку інтелектуальних здібностей дитини, пам'яті, мислення та кмітливості.

Найчастіше на уроках інформатики використовують такі ігрові елементи:

- інтелектуальні розминки;
- анаграми;
- знайди відповідь;
- різні кросворди;
- ребуси;
- танграми;
- вікторини;
- уроки-ігри

Ігрові складові, включаючи мультимедійні програми, активізують пізнавальну роботу учнів і збільшують засвоєння матеріалу. На сьогоднішній день існує також величезна різноманітність комп'ютерних мультимедійних програм, комп'ютерних дидактичних ігор та інструментів для їх створення. Такі ігри стимулюють краще запам'ятовування і розуміння матеріалу, що вивчається, сприяють формуванню позитивної навчальної мотивації. Використання у навчальному процесі мультимедійних дидактичних ігрових програм формує інформаційну компетентність учня, дозволяючи йому комплексно задіяти органи чуття при сприйнятті інформації, а також самостійно і неодноразово відтворювати її в нових ситуаціях [4, с. 13].

Використання сучасних ігрових технологій на уроках інформатики у початковій школі відкриває безліч можливостей для покращення навчання та залучення учнів до активної участі у процесі навчання.

Ігри можуть бути використані як мотиваційний інструмент для учнів, щоб зробити навчання цікавішим і захоплюючим. Вони дозволяють створювати інтерактивне навчальне середовище, де учні можуть взаємодіяти один з одним та з вчителем, вирішуючи завдання та виконуючи різноманітні завдання.

Крім того, ігрові технології дозволяють персоналізувати навчання, пристосовуючи матеріал до індивідуальних потреб кожного учня. Вони можуть також сприяти використанню симуляцій та віртуальних середовищ для кращого розуміння складних концепцій та понять.

Гейміфікація, тобто використання елементів гри в навчальних цілях, може стимулювати учнів до досягнення навчальних цілей шляхом надання балів, досягнень та інших механік, характерних для ігор [1, с. 31].

Однак, важливо мати чітку структуру занять та адекватно оцінювати ефективність використання ігрових технологій, щоб забезпечити їхню успішність у навчальному процесі. Зворотний зв'язок допомагає визначити, що працює добре, а що потребує покращень [5, с. 27].

Щоб ігрова діяльність на уроці проходила ефективно і давала бажані результати, нею необхідно управляти, забезпечивши виконання таких педагогічних вимог:

1. **Створення комфортного середовища:** Забезпечення зручних умов для гри, акуратного та безпечного простору, де учні можуть вільно рухатися та взаємодіяти один з одним.

2. **Якісний вибір ігрових матеріалів:** Використання ігор із якісними матеріалами, які відповідають віковим особливостям учнів та сприяють їхньому розвитку.

3. **Різноманітність ігрових сценаріїв:** Забезпечення широкого спектру ігор та сценаріїв, що враховують індивідуальні інтереси та можливості кожного учня.

4. **Педагогічна підтримка ініціативи:** Стимулювання самостійності та творчості учнів, дозволяючи їм обирати ігрові сюжети та експериментувати з новими ідеями.

5. **Розвиток комунікативних навичок:** Створення умов для співпраці, взаємодії та обміну думками під час гри, що сприяє розвитку комунікативних вмінь учнів.

6. **Ігрове використання інтерактивних технологій:** Використання сучасних ігрових технологій, таких як комп'ютерні ігри або планшети, які можуть залучити увагу молодших школярів та сприяти їхньому розвитку.

7. **Враховування індивідуальних особливостей:** Підбір ігор та завдань, що враховують індивідуальні особливості кожного учня, забезпечує ефективну організацію ігрової діяльності та підвищує загальний рівень зацікавленості та успішності навчання.

Інтерес до вивчення інформатики багато в чому залежить від того, як саме проходять уроки. Навіть на найкращих уроках елемент обов'язковості збереже розвиток захопленості предметом. Тому на інформатиці потрібно якнайширше застосовувати нетрадиційні освітні технології. Загалом, ігрові технології

на уроках інформатики можуть значно збагатити навчальний процес та сприяти розвитку різних аспектів навчальної діяльності учнів.

Отже, можемо зробити висновок, що застосування ігрових технологій на уроках інформатики в початковій школі важливе з кількох причин.

По-перше, ігри можуть значно підвищити зацікавленість учнів у навчанні, роблячи процес більш привабливим та цікавим. Вони стимулюють активну участь та сприяють розвитку різних навичок, таких як логічне мислення, творчість та проблемне мислення [6, с. 25].

Крім того, ігрові технології дозволяють індивідуалізувати навчання, враховуючи різний темп та потреби учнів. Вони також сприяють розвитку соціальних навичок, таких як співпраця, комунікація та взаємодія в групі.

Крім того, використання ігор може сприяти кращому засвоєнню матеріалу через візуальну та інтерактивну форму подання інформації. У цілому, ігрові технології не лише роблять навчання більш цікавим та захопливим для учнів, але й сприяють більш ефективному та глибокому засвоєнню інформації.

Література:

1. Буяк Р. Р. Навчаємо граючи. Ігровий метод навчання в початкових класах / Р. Р. Буяк // Початкове навчання та виховання. – 2016. – № 25– 26. – С. 26-52.
2. Вишковський І. С. Гра як метод активізації пізнавальної діяльності. Психолог. 2004. № 21-22. 114 с.
3. Глинський Я. М. Особливості викладання інформатики в школі на сучасному етапі: [навч. посібник] / Я. М. Глинський, А. В. Рязька. – Національний університет „Львівська політехніка”, 2005. – 125 с.
4. Гриценко С. В. Використання ігрової діяльності у навчальному процесі. Початкове навчання та виховання. 2018. № 34. С. 12-19.
5. Кудикіна Н. Ігрова діяльність у початковій освіті / Н. Кудикіна // Відкритий урок. – 2009. – №5-6. – С. 27-32
6. Мішкурова В. Ф. Використання гри для активізації навчально-виховного процесу: [навч. посібник] / В. Ф. Мішкурова, М. І. Пащенко. – К.: Наук. світ, 2018. – 270 с.

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук, доцент Мойко Оксана Степанівна.

Ольга Нагуляк
(Дрогобич, Україна)

МЕТОД ПРОЄКТІВ – ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ У НАВЧАННІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Розвиток ключових компетентностей необхідний кожній сучасній людині для досягнення успіху в житті. Тому освітні процеси мають ґрунтуватися на технологіях, які органічно поєднують методи формування свідомості (інформування, пояснення, коментування, переконання, узагальнення) та залучення до соціокультурної діяльності. Це і є методика проектного навчання, в основі якої лежить проектна діяльність.

Проектне навчання вважається одним з найперспективніших методів навчання. В його основі лежить інноваційний характер проектної діяльності. Вона вимагає застосування нових знань, розвиває вміння діяти і приймати рішення самостійно або в команді, використовувати інформаційні та комп'ютерні технології для пошуку і застосування нової інформації з різних джерел, розвиває критичне мислення і сприяє особистісному розвитку [2].

Технологію реалізації методу проектів у шкільній освіті як форми інноваційної діяльності відображено в наукових працях В. Беспалька, В. Бондаря, Л. Ващенко, Ю. Громіка, Н. Масюкової, Б. Пальчевського, та інших.

Нова українська школа вимагає від майбутнього фахівця інноваційного творчого підходу до саморозвитку та до професійної діяльності. Тому проектна діяльність займає все більш значиме місце в педагогіці. Дає можливість формування екологічної спрямованості, ключових компетентностей; безперервного процесу самопізнання й самовдосконалення; індивідуального напряму освіти і програму подальшої життєдіяльності особистості; опанування способами діяльності у власних можливостях та інтересах [4].

Метод проектів у світовій педагогіці – не сучасний винахід (він виник щонайменше півтора століття тому), але переосмислення і застосування його у нинішній навчальній та культурно соціальній ситуації дає право говорити про нього як про нову педагогічну технологію. [32, с. 70].

Метод проектів успішно й активно розвивається, оскільки дає змогу раціонально поєднувати теоретичні знання з їх практичним застосуванням для вирішення конкретних життєвих проблем сучасності в навчальній діяльності школярів. Часто дослідники називають його і як методом, і як технологією [50, с. 41].

Отже, проєкт – форма організації діяльності, спрямованої на одержання практично або теоретично значущого результату.

Навчальний проєкт – це дидактичний засіб, за допомогою якого учні долучаються до перетворювальної діяльності, яка передбачає формулювання проблеми й мети, планування змісту, з'ясування засобів і способів, одержання продукту діяльності.

Проєктна діяльність у педагогіці розглядається в двох аспектах: як процес розробки педагогами теоретичних моделей – освітніх програм і методик їх реалізації, цілей і конструктивних схем досягнення і як форма реалізації методу проєктів, особливий вид навчальної діяльності учнів, який має якісно відмінні особливості щодо мотивації, мети й результату [48, с. 9].

Сутність проєктної технології полягає у функціонуванні цілісної системи дидактичних засобів (змісту, методів, прийомів тощо), що адаптує освітній процес до структурних та організаційних вимог навчального проєктування. Останнє, в свою чергу, передбачає системне і послідовне моделювання тренувального вирішення проблемних ситуацій, які вимагають від учасників освітнього процесу пошукових зусиль на розроблення оптимальних шляхів розв'язання проєктів, їх публічного захисту та аналізу підсумків упровадження.

У проєктній діяльності докорінно змінюються відносини «учитель – учень». Знаючи добре свій предмет, учитель повинен бути компетентним і в інших галузях науки; бачити точки їх зіткнення, добре знати своїх учнів, їхні можливості, інтереси, бажання, розуміти своїх учнів, враховувати їхні можливості й інтереси, бути комунікабельним, толерантним, творчим, досконало володіти педагогічною психологією, мистецтвом, акторською майстерністю. Учитель виконує функції консультанта: допомагає учням у пошуку джерел інформації, сам є джерелом інформації, координує процес роботи над проєктом, підтримує, заохочує учнів, підтримує неперервний рух учнів у роботі над проєктом, допомагає учневі в усьому, не виконуючи роботи замість нього [1].

Реалізація методу проєктів на практиці змінює роль вчителя під час навчального процесу. Із носія готових знань він перетворюється на організатора пізнавальної діяльності учнів. Змінюється й психологічний клімат у колективі, оскільки вчителю необхідно переорієнтувати свою навчально-виховну роботу і роботу учнів на різноманітні види самостійної діяльності, на пріоритет діяльності дослідницького, пошукового, творчого характеру.

Література:

1. Жигайло О., Лукачик У. Використання методу проєктів на уроках математики у початковій школі. Матеріали V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Євразії» // Збірник наукових праць. Переяслав, 2023. С. 31-32.
2. Бабанов К. Інноваційні системи, технології та моделі навчання історії в школі: Монографія. Запоріжжя: Просвіта, 2000. 190 с.
3. Ісаєва Г. Метод проєктів – ефективна технологія навчання учнів сучасної школи. Метод проєктів: традиції, перспективи, життєві результати. К.: Департамент, 2003. 120 с.
4. Усик О. Запровадження нових технологій у традиційну систему навчання методом проєктів. Математика в сучасній школі. 2012. №1. С. 19-29
5. Карпенко О. Ф. Метод проєктів у сучасній освіті. Збірник: Науковий простір студента: пошуки і знахідки. Київ, 2020. С. 70-75.

Ірина Садова, Марта Мисак, Вікторія Попович
(Дрогобич, Україна)

ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНИХ УМІНЬ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Постановка проблеми. Формування соціальних умінь у молодших школярів є одним з найбільш актуальних завдань сучасної початкової ланки освіти, оскільки ця компетентність визначає успішність в їх повсякденному житті, стимулюватиме їх інтеграційні процеси, дозволяючи не тільки адаптуватися, але й активно впливати на життєві події, засвоювати певні соціальні позиції, змінювати навколишню дійсність і самого себе. Сформована соціальна компетентність молодших школярів характеризує дитину як відкритую до суспільства особистість, що володіє навичками соціальної поведінки, готовністю до сприймання соціальної інформації, бажанням пізнати оточуючий світ. Стратегії соціальної поведінки, засвоєні в молодшому шкільному віці, можуть стати фундаментом розвитку повноцінної особистості. Тому необхідною умовою є цілеспрямована допомога у побудові ефективних поведінкових стратегій, а розвиток соціальної компетентності молодших школярів повинен стати одним із найважливіших напрямів роботи в початковій школі. Напружена ситуація в сучасному українському суспільстві загострює проблему формування соціальної компетентності кожного громадянина і особливо в цьому напрямі важливо здійснювати кроки починаючи з молодшого шкільного віку [4].

Мета статті: розкрити особливості формування соціальних умінь у молодших школярів.

Виклад основного матеріалу. Проаналізуємо, що в психолого-педагогічній науці мається на увазі під умінням взагалі і соціальним умінням зокрема, які групи соціальних умінь можна виділити на підставі

психолого педагогічних досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених, в чому полягає сутність формування соціальних умінь. Розглянемо також зміст і структуру соціальних умінь учнів молодших класів з урахуванням їх вікової специфіки.

Отже, звернемося до поняття «вміння», щоб потім розкрити сутність соціальних умінь і визначити значення, в якому ми будемо використовувати цей термін в подальшому.

У психолого-педагогічній літературі під умінням, як правило, розуміють здатність до успішного виконання тої чи іншої дії, обумовленої володінням певними знаннями і навичками та придбаним досвідом.

Н. Бібік характеризує вміння як «складну комплексну дію, в основі якого лежать знання і навички», маючи на увазі під навичкою окрему автоматизовану дію [2].

Більшість вчених акцентує увагу на тому, що вміння передбачає не всяке, а лише якісне, успішне, результативне виконання дії. Сформовані в психолого-педагогічній науці уявлення про понятті «вміння» закріплюються у відповідних словниках. Під умінням в психологічному словнику розуміється «освоєний суб'єктом спосіб виконання дії, що забезпечується сукупністю придбаних знань і навичок».

Учень, що володіє тим чи іншим умінням, може правильно використовувати отримані знання в процесі вирішення певного завдання, довільно відтворюючи той чи інший спосіб дії. У міру подальших тренувань, вправ вміння може доходити до автоматизму і перетворюватися в навик: дія буде виконуватися вже без співвіднесення його з відповідним знанням [1].

Таким чином, слідом за вітчизняними вченими під умінням ми будемо розуміти освоєний суб'єктом суспільно заданий спосіб діяльності, що забезпечується сукупністю знань і навичок.

Розглянемо поняття «соціальні вміння». Незважаючи на те, що дане поняття широко використовується в психолого-педагогічній літературі, можна стверджувати, що воно поки що не одержало чіткого визначення. Феномен соціальних умінь, як правило, розглядається в контексті понять «соціальний розвиток особистості», «соціалізація», «соціальна компетентність», і знаходиться у фокусі уваги таких наук, як соціологія, соціальна педагогіка, соціальна психологія, педагогіка, соціолінгвістика та ін. Під соціальним розвитком особистості в психології розуміється «взаємопов'язаний процес соціалізації і індивідуалізації людини» [5, с. 7]. Під соціалізацією мається на увазі процес освоєння особистістю соціокультурного досвіду; під індивідуалізацією - придбання все більшої самостійності і відносної автономності особистості.

В Енциклопедії освіти [3, с. 836] знаходимо критерії соціалізованості людини: зміст сформованих установок, стереотипів, цінностей, картин світу; адаптованість особистості, її спосіб життя, законслухняна поведінка; соціальна ідентичність (групова, загальнолюдська); рівень незалежності, впевненості і самостійності, ініціативності й незакомплексованості, розкутості [3, с. 836].

Виходячи з тлумачень вищезазначених авторів під поняттям «соціалізація» будемо розуміти, що це двосторонній взаємозумовлений процес соціального становлення особистості, що відбувається шляхом входження індивіда в соціальне середовище шляхом інтеграції, адаптації, індивідуалізації цінностей до культури соціуму. Соціалізація, як процес, є основою для розвитку соціальної компетентності особистості.

Поряд із терміном «соціалізація» постає поняття «соціальне виховання», що в Українському педагогічному енциклопедичному словнику визначено як «складний і суперечливий процес входження, включення і адаптації підростаючого покоління в життя суспільства у всьому його різноманітті. Соціальне виховання здійснюється стихійно (через народну педагогіку) чи цілеспрямовано (через спеціально організований вплив і взаємодію навчальних закладів і сім'ї, різних виховних інститутів) [1, с. 434].

В. Коваленко визначає 5 складників соціальної компетентності молодших школярів: 1) когнітивний складник соціальної компетентності молодших школярів характеризується такими показниками: знання про якість особистості, що дозволяють успішно соціалізуватися в суспільстві; знання про себе як про об'єкт і суб'єкт соціальних відносин який, знайомий з поняттями: настрій, почуття, співпереживання, може пояснити їх значення; знання про свою фізичну, психологічну та соціальну сутність, про основні соціальні ролі, норми спілкування і взаємодії; знання про способи взаємодії людей у суспільстві, про вербальні і невербальні засоби спілкування; знає способи самовираження: пояснення, переконання, повідомлення про свої почуття; 2) мотиваційно-ціннісний складник соціальної компетентності молодших школярів передбачає наявність таких показників: інтересу до соціально значущої діяльності, прояву ініціативи, емоційно-ціннісного ставлення до неї; визначення еталонів соціальної поведінки; наполегливості у подоланні труднощів; вміння контролювати і регулювати свої емоції; 3) поведінково-діяльнісний складник соціальної компетентності молодших школярів характеризується такими показниками: здатність до самоорганізації та самоконтролю, дії, що не суперечать загально визнаним соціальним нормам (різноманітні і адекватні); навички конструктивної взаємодії з оточуючими та самостійна і впевнена поведінка в незнайомих ситуаціях; уміння самостійно знайти адекватний спосіб поведінки в конфліктах з дорослими і однолітками; освоєння різних правил, норм, звичаїв, вироблених в процесі суспільного розвитку; вміння ставити різноманітні цілі, завдання і досягати їх; навички передавання своїх вражень, пов'язаних із соціальними подіями та взаєминами людей, художніми образами (малюють, складають оповідання тощо); 4) комунікативний складник соціальної компетентності молодших школярів має такі показники: здатність до самопрезентації, вміння встановлювати стосунки, взаємодія з іншими (знайомитися, створювати групу); 5) інформаційно-рефлексивний складник соціальної компетентності молодших школярів містить такі показники: уміння оцінювати і пояснювати свою поведінку та вчинки, аналізувати вчинки інших людей; здатність вербалізувати свій план дій, вміння оцінити ефективність спільної діяльності; навички самостійно шукати,

отримувати, систематизувати, аналізувати і відбирати необхідну для розв'язання соціальних завдань інформацію, перетворювати, зберігати і передавати її [4].

Отже, на наш погляд, досить важливим і актуальним є вивчення проблеми формування соціальних умінь у молодших школярів в інших освітніх установах, що дозволить здійснити подальший теоретичний і експериментальний пошук.

Література:

1. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Видання друге, доповнене й виправлене. Рівне, 2011. 552 с.
2. Бібік Н. М. Компетентність і компетенції у результатах початкової освіти. Початкова школа. 2010. №9. С. 1-4.
3. Енциклопедія освіти. Акад. пед. наук України; головний ред. В. Г. Кремень. Київ, 2008. 1040 с.
4. Коваленко В.В. Формування соціальної компетентності молодших школярів засобами інформаційно-комунікаційних технологій: посібник / за наук. ред. проф. М. П. Лещенко. К., 2017. 192 с.

Лілія Стахів, Дарина Волос
(Дрогобич, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ АРТ-ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НА ЗАНЯТТЯХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» У НУШ

Сьогодні потрібно творити нову школу – школу нового покоління, у якій повинні діяти нові педагогічні технології, впроваджені вчителем нової генерації, вчителем ХХІ ст. У цій школі має здійснюватися особистісно-орієнтована практично-компетентнісно та діяльнісна педагогічна діяльність.

На виконання цих завдань націлює низка освітніх документів, зокрема Закон України «Про освіту» [3], Концепція «Нова українська школа» [4], Державний стандарт початкової освіти [2], Професійний стандарт вчителя [5], Типові навчальні програми для закладів загальної середньої освіти I ступеня та ін., у яких наголошується на необхідності використання різноманітних педагогічних технологій, серед яких важливе місце займає арт-терапевтична технологія.

Зокрема, Державним стандартом початкової освіти, прийнятим 21 лютого 2018 р., визначено цінності Нової української школи: Дитинство, Здоров'я, Безпека, Радість, Особистість [2; 5]. Тому навчання й виховання кожної особистості має відбуватися в такому здоров'я збережувальному освітньому середовищі, в якому комфортно навчатися, успішно й цікаво розвиватися, досліджувати й пізнавати з радістю, з захопленням.

Сьогодні перед батьками і педагогами загострилися питання як успішності, так і здоров'я дітей молодшого шкільного віку, які потребують розвивальних та корекційних методик навчання – таких, які вже виправдали себе з часом й успішно реалізуються в багатьох школах України. Тому учителю закладу загальної середньої освіти, зокрема ЗЗСО I ступеня, необхідно глибоко орієнтуватися у сучасних інноваційних технологіях, в тому числі й арт-терапевтичній освітній технології [7; 8].

Варто зазначити, що з цього приводу цікаву методику започаткували учителі Довжанської СЗШ I-III ступенів Іршавського району, що на Закарпатті. Детальний аналіз науково-педагогічної, науково-психологічної та методичної літератури дозволяє стверджувати, що такий метод, як метод арт-терапії є вартісний і його впровадження – яскравий приклад модернізації сучасної початкової освіти. А це є одним із завдань сучасної початкової освіти, окреслений у низці освітніх документів, зокрема у Концепції НУШ та Професійному стандарті учителя [7].

Незважаючи на давню наявність музикотерапії у поєднанні з образотворчим та хореографічним мистецтвом як науки про позитивно-лікувальний їх вплив на людину, цей напрямок залишається не до кінця дослідженим.

Детальний аналіз науково-педагогічних джерел засвідчує, що особливістю психології дитини є те, що вона гостро реагує на всі зміни довкілля, тому надзвичайно актуальними мають стати нові науково обґрунтовані практичні підходи до збереження та зміцнення здоров'я дитини, починаючи з її раннього дитинства й особливо на етапі вступу до школи та першому році навчання. Фізичний розвиток дитини, рівень її рухових умінь і навичок мають важливе значення для індивідуальної соціально-психологічної адаптації особистості до навчання. У цьому аспекті відіграє роль принцип наступності та перспективності.

Низка сучасних науковців на основі педагогічних досліджень стверджує, що ефективним засобом зниження та ліквідації гострої і попередження хронічної розумової втоми школярів можуть стати такі фактори: зменшення тривалості сидіння за партою на уроці, а це – динамічні перерви, рухова й імітаційна діяльність, інтелектуальні ігри тощо; впровадження обов'язкових рухливих ігрових ситуацій, арт-терапії (навчання на уроках за допомогою музики та хореографічно-образотворчого мистецтва); щоденні повноцінні уроки фізкультури, ритміки чи хореографії тощо [7].

Ми повністю погоджуємося із сучасними науковцями в тому, що саме такий комплексний підхід до організації та здійснення навчання сприяє поліпшенню в учнів показників як фізичного, так і розумового розвитку, зростанню даних рухової підготовленості, зменшенню пропусків навчальних днів через хворобу,

своєчасному зняттю розумової втоми та поліпшенню успішності молодших школярів.

Отже, сприяння правильному фізичному розвитку учнів – важливе завдання школи сучасної початкової школи. Фізичний стан дитини, її здоров'я є тим підґрунтям, на якому розвиваються всі її сили і можливості, в тому числі розумові. Правильне фізичне виховання учнів – необхідна умова нормального розвитку всього організму. Завдяки руховій активності забезпечується обмін речовин, підвищується загальний тонус життєдіяльності. Відомо, що коли діти мало рухаються, вони відстають у розвитку від своїх ровесників [8].

Детальний аналіз науково-педагогічної та психолого-методичної літератури засвідчує, що проблемі розвитку фізичного виховання приділяли педагоги минулого. Зокрема, педагог-гуманіст ХХ століття В. Сухомлинський відводив велику роль фізичному і духовному розвитку дітей заняттям фізкультурою і спортом, але наголошував, що свою серйозну функцію заняття виконують лише тоді, коли вся освітня робота буде перейнята турботою про здоров'я, про гармонію фізичного і духовного, фізичного й естетичного. З цього приводу у Школі під блакитним небом – Школі Радості педагог спільно з молодшими школярами проводив уроки милування природою, на яких розвивалися естетичні смаки, на свіжому повітрі діти писали твори, малювали, слухали живу музику природи [6].

Тому в сучасній початковій школі потрібно втілювати ідеї тих методик, які спрямовані і на фізичний, і на моральний, й на інтелектуальний та естетичний розвиток дитини. Втілюючи ідеї педагогів минулого, які є співзвучні з ідеями Концепції НУШ, сучасні науковці, педагоги, педіатри, батьки сьогодні в пошуку розв'язання проблеми – створення таких умов для навчання учні початкової школи, щоб їм не нашкодити, щоб лікувати їх душі.

Аналіз науково-педагогічної літератури і досвід роботи учителів дає підстави стверджувати, що музика у поєднанні з образотворчим та хореографічним мистецтвом справляє на дітей молодшого шкільного віку великий комунікативно-терапевтичний вплив. Завдяки заняттям, наприклад, у поєднанні з музикотерапією у них формуються навички спілкування, адекватне вираження почуттів, розвиваються емпатійні здібності, що в кінцевому результаті сприяє встановленню й розвитку міжособистісних взаємин із однолітками й дорослими [7].

На сьогоднішній день є дуже важливим використання арт-терапії як засобу навчання, виховання й лікування. Науковими засадами арт-терапії стали найсучасніші дослідження в галузі впливу арт-терапії на формування інтелектуальних здібностей дітей. Доведено, що застосування арт-терапії не тільки сприяє наведенню мостів між полюсами мозку, а й розвивають уяву, пам'ять, увагу, а в окремих випадках – лікують, надихають, одухотворяють тощо.

Арт-терапія виступає ефективним методом навчання, виховання та зцілення за допомогою творчості, що застосовують не лише у психотерапії, психосоматичних клініках та в соціальній сфері, а й освітньому процесі початкової школи [1]. Арт-терапія найчастіше пов'язана з художньою творчістю та музикою, образотворчим мистецтвом та хореографією, з розкриттям творчих здібностей і сутнісного потенціалу дитини, мобілізацією внутрішніх механізмів саморегуляції та зцілення. Символічна мова образотворчого мистецтва – найадекватніша для вираження змісту невідомого. Це – інструмент для дослідження й гармонізації тих особливостей внутрішнього світу дитини, для вираження яких слова не підходять [7; 8].

Арт-терапія – це засіб вільного самовираження і самопізнання. Художня творчість допомагає зрозуміти те, що словами важко пояснити та оцінити свої почуття, спогади, образи майбутнього тощо. Це – час спілкування із собою, за який дитина здатна досягти само зцілення та самовдосконалення.

Для зняття психічної напруги учнів у школі доцільно використовувати як процес малювання на вільно вибрану учнями тему, так і вивчення навчального матеріалу способом слухання музики та співу під музику. Це дає змогу зняти внутрішню напругу, розвиває здібність до спілкування з довкіллям, готує до розумової роботи, забезпечує педагога інформацією про психічний стан учня та психологічну атмосферу в школі. Як відзначав П. Чайковський, «де слова безсилі, там красномовно промовляє музика» [7, с. 87].

Отже, арт-терапевтична технологія відіграє важливу роль у здійсненні ефективності освітнього процесу, зокрема й під час навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ», який вивчається молодшими школярами відповідно до розроблених модельних програм. Уміла інтеграція мистецьких процесів на цих уроках дозволяє учням краще розвиватися, навчатися з радістю, пізнавати світ з великим задоволенням.

Література:

1. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 375 с.
2. Державний стандарт початкової освіти / Режим доступу: <http://nus.org.ua/articles/uryad-zatverdyy-novyyj-standart-pochatkovoyi-osvity-shho-tse-oznachaye/>
3. Закон України «Про освіту» / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
4. Концепція Нова українська школа/ Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkol>
5. Професійний стандарт вчителя – міжнародний досвід / Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/profesiynj-standart-vchytelya-mizhnarodnyj-dosvid/>
6. Сухомлинський В. Серце віддаю дітям // Вибрані твори. – В 5 т. – Т. 3. – К.: Рад. шк., 1977. – 124 с.

7. Химинець В. Інновації в початковій школі: навчальний посібник / В. Химинець, М. Кірик. – Тернопіль: Мандрівець, 2009. – 312 с.
8. Янкович О. Освітні технології у початковій школі: навчально-методичний посібник / О. Янкович, І. Кузьма. – Тернопіль, 2018. – 266 с.

Науковий керівник:
кандидат педагогічних наук Стахів Лілія Григорівна.

Лілія Стахів, Мар'яна Запісова
(Дрогобич, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ АРОМАТЕРАПІЇ НА ЗАНЯТТЯХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» У НУШ

На сьогоднішній день занепокоєння викликає різке погіршення стану фізичного та розумового розвитку підростаючого покоління, зниження рівня народжуваності й тривалості життя, зростання смертності, особливо дитячої. Як засвідчує науково-педагогічна література, здоров'я дітей виступає одне з основних джерел щастя, радості і повноцінного життя батьків, вчителів, суспільства в цілому. Про це свідчать й статистичні дані, проведені моніторинговим дослідженням під назвою «Про здоров'я дітей», з кожним роком кількість здорових дітей зменшується. Тому сьогодні для України головною проблемою, яка пов'язана з майбутнім держави, є збереження і зміцнення здоров'я дітей та учнівської молоді [9; 10].

Оскільки стан здоров'я є показником духовного, соціально-економічного й людино-біологічного добробуту населення та рівня цивілізованості країни в цілому, гуманізація освіти, зокрема й початкової, вимагає якісно нового підходу до потреб людини, формування стійких мотивацій до здорового способу життя та позитивної соціальної поведінки.

На це націлює низка освітніх документів, зокрема Закон України «Про освіту» [3], Державна програма «Діти України», Концепція «Нова українська школа» [5], Державний стандарт початкової освіти [2], Професійний стандарт вчителя [7], Навчальна програма «Гармонія інтелекту та здоров'я» [6] та ін., у яких наголошується на необхідності збереження та зміцнення здоров'я дітей та молоді, в тому числі й дітей молодшого шкільного віку.

Зокрема, Державним стандартом початкової освіти, прийнятим 21 лютого 2018 р., визначено вимоги до обов'язкових результатів навчання, серед яких особливе місце займає здоров'я збереження, наголошується на формуванні здоров'я зберезувальної компетентності – здатності учня дбайливо ставитися до власного здоров'я та здоров'я інших людей. Знання, володіння і застосування здоров'я зберезувальних технологій, що є важливим складником професійної компетентності сучасного педагога у Новій українській початковій школі [5; 7].

Звичайно, вирішення проблеми збереження здоров'я учнів початкових класів потребує значної уваги медиків, батьків та представників громадськості. Однак особливе місце та відповідальність в оздоровчій діяльності відводиться освітній системі, яка повинна й має всі можливості для того, щоб зробити освітній процес здоров'я зберезувальним, створювати здоров'я зберезувальне освітнє середовище, оскільки мова йде про майбутнє України.

Детальний аналіз науково-педагогічної та психолого-методичної літератури засвідчує, що такі процеси, як стреси, забруднення навколишнього середовища, неправильне харчування, неспокійний, малорухливий спосіб життя шкідливо впливає на людське тіло і душу. Тому так потрібні на сьогоднішній день різні види оздоровчих технологій терапевтичного спрямування – ролино-, зоо-, вітаміно-, кольоро-, сміхо-, казко-, пісочнотерапій тощо. Серед них важливе місце відводиться ароматерапії [11].

Сучасні науковці ароматерапію називають науку і мистецтво лікування хвороб рослинними есенціями. Цей вид терапії називають також терапією гармонії, так як вона звернена не лише на тіло, але і на душу пацієнта, на його дух. Мистецтво ароматерапії використовує могутність чистих екстрактів з ароматичних рослин, квітів і смол, впливаючи на нюх і дотик, що відновлює гармонію духу і тіла [1].

Історія ефірних масел сягає своїм корінням глибини століть. Як засвідчують історичні розвідки сучасних науковців, перше їх застосування відноситься до найдавнішої медичної практики людства, так як рослини, з яких сьогодні отримуються ефірні масла, використовувалися ще за тисячі років до того, як була розроблена техніка виділення ефірних масел.

Так, про це свідчать розкопки археологів просліди різних рослин лікарського значення в похованнях. Зазначаємо, що виявили численні флакони зі східними пахощами в давньоєгипетських гробницях, що констатує знайомство давньої людини з ефіроолійними рослинами, які також згадуються і в Старому завіті.

Аналіз історичних джерел дає підстави стверджувати, що стародавні греки також вивчали цілющі сили рослин. Вони запевняли, що рослинні есенції надають різну дію і можуть освіжати, розслаблювати, присипляти. Гіппократ як батько медицини описує у своїх працях велику кількість лікарських рослин. Гален, лікар знаменитого Марка Аврелія, дуже багато писав про теорію лікування травами і навіть розробив власну класифікацію рослин, відому на сьогодні під назвою «галенової» класифікації.

Славнозвісний арабський лікар Абу Алі ібн Сіна епохи Середньовіччя, відомий як Авіценна, залишив після себе наукові праці, в яких описав понад 800 рослин та їх дію на людський організм. Для ароматерапії Авіценна зробив особливо багато, оскільки йому приписують винахід процесу перегонки ефірних масел. Акцентуємо й на тому, що у XII столітті східні пахощі, тобто ефірні масла, стали відомі в Європі. Хрестоносці привезли до Європи не лише пахощі, але і знання про їх приготування й використання [9].

У Новітні часи, зокрема 20-і роки ХХ століття, французький парфумер Моріс Гаттефос в рамках сімейного підприємства займався вивченням медичної дії ефірних масел. Він встановив, що багато есенції мають більш сильним антисептичну дію, ніж використовувані хімічні препарати. Одного разу в лабораторії, де працював Моріс Гаттефос, стався вибух, в результаті чого дослідник отримав тяжкий опік руки. Він відразу ж опустил обпалену руку в посудину з чистим лавандовим маслом, що допомогло йому уникнути запалення уражених тканин. Внаслідок цього рани швидко зажили, не залишивши на шкірі рубців. Після цього випадку Моріс Гаттефос зайнявся застосуванням ефірних масел при лікуванні захворювань шкіри. Саме він першим використав термін «ароматерапія» і в 1928 році видав книгу по цій темі [10]. Так почався розвиток сучасної ароматерапії у Франції, потім в Англії, а на сьогодні – і в усьому світі.

Ми наголошуємо на тому, що окресленій проблемі приділяв увагу у цей період і видатний український педагог-гуманіст Василь Сухомлинський, який постійно наголошував на пріоритетності оздоровчих функцій освіти. Він стверджував: «Я не боюся ще і ще раз повторити: турбота про здоров'я – це найважливіша праця вихователя. Від життєрадісності, бадьорості дітей залежить їхнє духовне життя, світогляд, розумовий розвиток, міцність знань, віра в свої сили» [8, с. 99]. На його думку тривалий час перебування учнів на свіжому повітрі, запобігання навчальному перевантаженню, повноцінне харчування і фізичне загартовування береже школярів від хвороб і дає змогу милуватися красою навколишнього світу [8].

Тому сучасний учитель Нової української початкової школи, володіючи сучасними педагогічними знаннями, при постійній взаємодії з учнями, їхніми батьками, медичним працівником, шкільним психологом, повинен планувати й організувати свою діяльність з урахуванням пріоритетів збереження та зміцнення здоров'я всіх суб'єктів освітнього процесу.

До проблеми тлумачення й наповнення змістом терміну «здоров'я зберезувальні технології» в останні роки зверталася низка вітчизняних науковців. Ґрунтовно цю проблему розглядала В. Єфімова, яка визначила напрями тлумачення терміну:

– маркер якісної характеристики освітніх технологій, показник її спрямованості на здоров'я збереження;

– сукупність принципів, прийомів, методів педагогічної роботи, які доповнюють традиційні технології навчання і виховання, наділяють їх ознакою здоров'я збереження;

– технології навчання здоров'ю, які об'єднують формування культури здоров'я, здорового способу життя, валеологічну і гігієнічну освіту та інше;

– сукупність оздоровчо-фізкультурних заходів;

– урахування вікових та психофізіологічних особливостей школярів;

– формування сприятливого освітнього середовища як лікувально-профілактичного [4].

Отже, інтерес до ароматерапії, що виник на початку 20-го століття, різко зріс. З кожним днем ми все більше розуміємо, що від терапії лікарськими засобами час переходити до ефективних і нетоксичних природних засобів, користь яких перевірена століттями.

Література:

1. Ароматерапія для дітей / Режим доступу: <https://nebolet.com.ua/aromaterapiya/aromaterapija-dlja-detej.html>
2. Державний стандарт початкової освіти / Режим доступу: <http://nus.org.ua/articles/uryad-zatverdvy-novyj-standart-pochatkovoyi-osvity-shho-tse-oznachaye/>
3. Закон України «Про освіту» / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
4. Єфімова В.М. Здоров'я зберезувальні технології у контексті педагогічних досліджень / В.М. Єфімова // Педагогіка, психологія – 2010. – №1. – С. 57-60.
5. Концепція Нова українська школа/ Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkol>
6. Навчальна програма «Гармонія інтелекту та здоров'я» / Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch>
7. Професійний стандарт вчителя – міжнародний досвід / Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/profesijnyj-standart-vchytelya-mizhnarodnyj-dosvid/>
8. Сухомлинський В. Серце віддаю дітям // Вибрані твори. – В 5 т. – Т. 3. – К.: Рад. шк., 1977. – 124 с.
9. Химинець В. Інновації в початковій школі: навчальний посібник / В. Химинець, М. Кірик. – Тернопіль: Мандрівець, 2009. – 312 с.
10. Янкович О. Освітні технології у початковій школі: навчально-методичний посібник / О. Янкович, І. Кузьма. – Тернопіль, 2018. – 266 с.

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук Стахів Лілія Григорівна.

Лілія Стахів, Наталія Кобрин
(Дрогобич, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОСОБИСТІСНО-РОЗВИВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» У НУШ

Сьогодні проблема активізації навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів, їхньому особистісно-орієнтованому навчанню і вихованню у сьогоднішніх умовах приділяється велика увага. Сучасна дидактика рекомендує надавати перевагу тим методам, які передбачають залучення учнів до активного здобування знань та розвитку дитини як особистості. Питання дитиноцентризму в освітньому процесі початкової школи набуває особливої ваги [9; 10].

На це націлює низка освітніх документів, зокрема Закон України «Про освіту» [4], Концепція «Нова українська школа» [6], Державний стандарт початкової освіти [3], Професійний стандарт вчителя [7], Типові навчальні програми для закладів загальної середньої освіти I ступеня та ін., у яких наголошується на необхідності використання різноманітних педагогічних технологій, серед яких важливе місце займає технологія особистісно-розвивального навчання.

Зокрема, Державним стандартом початкової освіти, прийнятим 21 лютого 2018 р., визначено цінності Нової української школи: Дитинство, Здоров'я, Безпека, Радість, Особистість [3; 6]. Тому навчання й виховання кожної особистості має відбуватися в такому здоров'я збережувальному освітньому середовищі, в якому кожна дитина навчаючись, розвивається радісно, безпечно, пізнавально та цікаво, успішно.

Особистісно-розвивальне навчання – група ідей та концепцій навчання, центральною в якій є особистість, що розвивається. Особистісний розвиток розуміють як розвиток мислення і пам'яті, розвиток адаптивних творчих здібностей і якостей учнів.

Проблема розвитку існує з тих пір, як людство почало усвідомлено спрямовувати свої зусилля на підготовку дітей до виживання. Про це свідчать археологічні знахідки та елементи минулого в сучасних умовах, ігри для розвитку кмітливості, загадки, розваги, головоломки, які дійшли до нас із глибин століть.

Ідею розвитку першим у школі реалізував вчитель *Кун (Конфуцій)*. У його школі навчання проводилося у формі вільних бесід, способом роздумів, дискусій. Ідеї Конфуція розглядали грецькі мислителі *Сократ, Демокрит, Квінтіліан, Я.А. Коменський, Ж.-Ж. Руссо* та ін.

Термін «розвивальне навчання» запровадив *Й.-Г. Песталоцці* (кінець XVIII ст.), вважавши такий метод «всезагальною потребою людства». Особливо цінними у педагогічній спадщині Й. Песталоцці є ідея розвитку дітей у процесі навчання через принцип природовідповідності [1; 5].

Услід за Я.Коменським та Ж.-Ж.Руссо свою концепцію розвивального навчання розкривав *К. Ушинський*. Він дотримувався загальнодидактичного принципу систематичності, послідовного ускладнення матеріалу від близького до далекого, від відомого до невідомого. У своєму доробку, зокрема на навчальних книгах для читання «Рідне слово» та «Дитячий світ» педагог вимагав, щоб матеріал викликав інтерес в учнів та відповідав науковим вимогам [1; 10].

Значний внесок у розвиток розвивального навчання зробив *Г. Ващенко*. Зокрема, у книзі «Загальні методи навчання» він наголошував на важливості розвитку в процесі навчання і виховання інтелектуальних здібностей дітей та молоді, зокрема й дітей молодшого шкільного віку. З цього приводу він сформулював вісім принципів навчання: принцип наукового навчання, принцип систематичності, виховувального навчання, зв'язку навчання з життям, принцип природовідповідності, індивідуалізації, активності і принцип наочності.

Загальновідомими системами розвивального навчання у вітчизняній педагогічній та психологічній науці вважаються: загальнорозвивальна дидактична система за концепцією Л. Занкова, побудована на засадах діяльнісного підходу система Д. Ельконіна, В. Давидова та ін. Всі вони впливають з концепції Л. Виготського про сутність розвитку дитини, головну роль навчання у цьому процесі, ідеї якої були розкриті у 30-х роках ХХ ст.

Розвиток – це удосконалення функцій та якостей людини, що стосуються духовної, психічної, біологічної та соціальної сфер її життєдіяльності [2]. У своїй концепції *Л. Виготський* розкрив «зону найближчого розвитку дитини». Він пропонував не обмежуватися фіксацією уже досягнутих інтелектуальних можливостей дитини, а вірити, що в процесі співпраці з дорослими дитина зуміє розширити їх [5; 9].

Детальний аналіз науково-педагогічної та психолого-методичної літератури дозволяє стверджувати, що науковці минулого та сьогодення були рідноспівні в тому, що педагогіка повинна орієнтуватися не на вчорашній день дитячого розвитку, а на завтрашній, оскільки сьогодні ринок праці потребує конкурентно спроможних працівників, успішних, які вміють працювати в команді, які володіють різноманітними педагогічними технологіями

Зауважуємо, що ці міркування Л. Виготського щодо організації освітнього процесу у закладах загальної середньої освіти, зокрема ЗЗСО I ступеня, згодом набули конкретизації, уточнення та поглиблення.

Ідею концепції *Ельконіна-Давидова* можна висловити таким чином: у молодшому шкільному віці через спеціально побудоване навчання у дитини можуть бути сформовані здатності до

самовдосконалення, саморозвитку, самопізнання, тобто дитина повинна поступово, за час навчання в молодших класах, набути вміння навчатись. Важливим для цього є такий засіб, як рефлексія, за допомогою якої учень встановлює та розширює межі свого пізнання, допомагає виявляти мету та засоби її наближення до виконання.

Таким чином, якщо мета традиційної школи (в початкових класах) – навчити дитину читати, писати, лічити, то розвивального навчання – сформувати в дитини конкретні здібності – рефлексію, аналіз, планування з метою самовдосконалення, набуття і розвитку життєвих компетенцій, мотивації до навчання, розуміючи та усвідомлюючи, що набуті знання неодмінно використовуються у подальшій навчання, житті.

Детальний аналіз науково-педагогічної та психолого-методичної літератури дозволяє стверджувати, що технологію особистісно-розвивального навчання продовжував розкривати й Л. Занков. Зокрема, під його керівництвом середині ХХ ст. було створено нову педагогічну концепцію початкового навчання, спрямовану на загальний розвиток дітей, в тому числі й молодших школярів, згідно з якою загальний розвиток тлумачився як розвиток розумових здібностей учнів [10].

Запропоновані форми й методи навчання за цією концепцією спрямовувалися на утвердження кожного учня як особистості, здатного критично мислити, діяти, розвиватися, що в свою чергу позначалося на самооцінці, самоствердженні, самореалізації. Зазначаємо, що усі ці ідеї співзвучні з ідеями Концепції Нової української школи, прийнятої урядом в 2016 р. [6]

Особливе значення щодо втілення розвивального навчання мають ідеї Сухомлинського для початкової школи. У процесі реформування школи учителі початкових класів повинні зберегти і розвинути всі ті надбання, які залишив видатний педагог-гуманіст ХХ століття. У створеній ним Школі Радості – «Школі під блакитним небом» Василь Олександрович проводив з учнями початкових класів уроки серед природи, які ввійшли в історію педагогічної думки як уроки мислення серед природи, на яких учні розвивали свою думку, вчилися аналізувати, спостерігати, порівнювати, а отже – критично мислити [5].

Отже, система розвивального навчання розкриває широкі можливості для розвитку самооцінки учня, допомагає усвідомити себе як суб'єкта, який прагне саморозвиватися, самоудосконалюватися, самостійно здобувати знання: ким учень був і ким став, що знав і чого досягнув, які труднощі відчував і як їх зумів подолати.

Література:

1. Біда О. Проблеми розвивального навчання // Початкова школа. – 2002. – № 10. – С. 45-47.
2. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 375 с.
3. Державний стандарт початкової освіти / Режим доступу: <http://nus.org.ua/articles/uryad-zatverdyv-novyyj-standart-pochatkovoyi-osvity-shho-tse-oznachaye/>
4. Закон України «Про освіту» / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
5. Замашкіна О. Ідеї розвивального навчання молодших школярів у педагогічній спадщині В.О. Сухомлинського // Початкова школа. – 2001. – № 10. – С. 74 – 78.
6. Концепція Нова українська школа/ Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkol>
7. Професійний стандарт вчителя – міжнародний досвід / Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/profesijnij-standart-vchytelya-mizhnarodnyj-dosvid/>
8. Сухомлинський В. Серце віддаю дітям // Вибрані твори. – В 5 т. – Т. 3. – К.: Рад. шк., 1977. – 124 с.
9. Химинець В. Інновації в початковій школі: навчальний посібник / В. Химинець, М. Кірик. – Тернопіль: Мандрівець, 2009. – 312 с.
10. Янкович О. Освітні технології у початковій школі: навчально-методичний посібник / О. Янкович, І. Кузьма. – Тернопіль, 2018. – 266 с.

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук Стахів Лілія Григорівна.

**Василь Стахів, Ігор Лозинський
(Дрогобич, Україна)**

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ТРЕНІНГІВ У НАВЧАННІ БІОЛОГІЇ УЧНІВ ЗЗСО

На сьогодні становлення освіти нового виду, зокрема базової середньої освіти, спрямоване на перехід від традиційного (інформаційно-пояснювального) до компетентісно-орієнтованого навчання з використанням різноманітних педагогічних технологій, у процесі яких відбувається формування ключових та предметних компетентностей, окреслених у Державному стандарті базової середньої освіти. Аналіз шкільної практики свідчить, що формування цих компетентностей успішно здійснюється в умовах тренінгових технологій навчання [2]. Тому їх впровадження в освітній процес закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО) набуває актуальності й популярності та все частіше отримує статус «модний».

На це націлюють сучасні освітні документи, зокрема Закон України «Про освіту» [5], Концепція «Нова українська школа» [6], Державний стандарт базової середньої освіти [3], Типові навчальні програми для

ЗЗСО II ступеня [7], Професійний стандарт вчителя [8], прийняті урядом та затверджені МОН України впродовж останніх років.

Детальний аналіз науково-педагогічної та психолого-методичної літератури дозволяє стверджувати, що своїм корінням тренінги сягнули ХХ століття, коли навчальний тренінг як форма організації початкової діяльності отримав широке визнання і активно впроваджувався в освітній процес закладів освіти. Однак, як засвідчує детальний аналіз наукових джерел, на сьогодні немає єдиного підходу до визначення поняття «тренінг». Тому науковці розглядають це поняття і як технологію, і як форму, і як метод навчальної діяльності.

Низка сучасних науковців подає тлумачення поняття «навчальний тренінг» як форму інтерактивного (взаємного) навчання, метою якого виступає розвиток міжособистісної та професійної поведінки [1]. Як форма роботи навчальний тренінг виступає як повноцінне заняття з тривалістю часом – понад 45 хвилин (урок), а тому часто реалізується або на бінарних уроках, або в позаурочний час. Як методу навчання тренінг розглядається як спільний взаємопов'язаний спосіб з розв'язання учителем та учнями тренінгових вправ, які подаються на окремих етапах уроку біології з метою набуття учнями нових знань чи формування вмінь та навичок, чи ставлень, цінностей як компетенцій [1; 2].

Мета тренінгових технологій у ЗЗСО, зокрема у процесі навчання біології, полягає у дослідженні методичних особливостей організації та проведення тренінгів, для досягнення яких ставляться такі завдання:

- здійснити аналіз психолого-педагогічної, методичної, біологічної літератури та шкільної практики з проблеми організації та проведення тренінгів з біології;

- охарактеризувати основні методи та методичні прийоми організації та проведення навчальних тренінгів;

- розробити інструктивно-методичні матеріали для проведення тренінгу [1].

У загальному вигляді структура тренінгу складається з трьох основних елементів: початок тренінгу, основна і заключна частини [2].

Аналіз методичної літератури [1; 2] дає змогу виокремити методичні особливості їх проведення.

I. Початок тренінгу. Вступ передбачає вирішення таких завдань: оцінка рівня засвоєння матеріалу попереднього тренінгу (отримання зворотного зв'язку) з такими етапами, як знайомство (створення доброзичливої і продуктивної атмосфери, проходить у формі самопрезентації чи взаємопрезентації учасників тренінгу); прийняття правил роботи групи – народження групи, коли вона приймає на себе зобов'язання і готова їх виконувати. Правила чіткі та подані в письмовому вигляді. Усі учасники дотримуються встановлених правил. Також важливу роль виконує процес очікування учасників – важливо, щоб кожен учасник висловив свої сподівання в голос.

II. Основна частина тренінгу охоплює теоретичний і практичний блоки, на яких виконуються практичні завдання (міні-лекції у формі бесіди, презентації, взаємонавчання, робота в групах). На цій частині здійснюється оцінювання рівня інформованості учасників із застосуванням анкетування, інтерв'ювання, проведення вікторин, формування «Скриньки запитань», «Глечика знань» тощо [2; 4].

Також має місце актуалізація проблеми, на якій кожен учасник усвідомлює проблему як вагому і в цьому допомагають історії з життя, притчі, ігри та групові вправи. Інформаційний блок складається з кількох логічно завершених частин, розподілених у межах тренінгу. Завдання тренера: викласти інформацію так, щоб максимально донести її до учнів. Також роль виконує й набуття практичних навичок – учні навчаються критично оцінювати інформацію, вести дискусію, доходити спільної думки, навчаються переконувати і відмовлятися від сумнівних позицій.

III. Заключна частина складається з одного етапу – підведення підсумків, отримання зворотного зв'язку за тематикою поточного тренінгу, визначення зміни рівня інформованості, релаксація і здійснюється процедура завершення тренінгу.

Сучасні науковці розробили інструктивно-методичні матеріали для проведення тренінгу «Тарілка здорового харчування» у межах вивчення теми «Травлення» за чинною навчальною програмою [2; 4]. На етапі «Знайомство» проводиться гра «Хто я?»: на дошці можна розмістити шість тарілочок з надписами назв харчових продуктів («чізбургер», «борщ», «цукерка», «апельсин», «кока-кола», «жуйка»), учасникам пропонується записати свої імена на стікерах, «оселитись» у відповідній тарілочці і пояснити свій вибір.

На етапі «Прийняття правил роботи» – вправа «Скринька правил»: учні по черзі виймають із скриньки аркуші із правилами, пояснюють їх значення. Гра «Асоціації»: учні вибирають по одному жетону різних кольорів (жовтого, червоного, блакитного, зеленого), об'єднуються у відповідні групи і дають назву команді.

На етапі «Очікування учасників» доцільно провести гру «Берег сподівань – берег звершень»: кожен учень має прикріпити свій «камінець бажань» (записані очікування) поблизу «гори сподівань», а наприкінці тренінгу (якщо сподівання справдяться) перенести їх до вершини гори. На етапі «Оцінювання рівня інформованості учнів» доцільно провести міні-вікторину під назвою «Мої знання про харчування». На етапі «Інформаційний блок» – робота в групах «Фруктовий салат»: кожна група отримує завдання, ознайомлюється із ним впродовж 5 хвилин, опрацьовує матеріал підручника, готує відповідь, а потім її презентує іншим учасникам тренінгу, причому учасники можуть доповнювати один одного та ставити запитання, за які отримають додаткові бали [2; 4].

На етапі «Набуття практичних навичок» науковці пропонують виконати вправа «Поясни»: учні зачитують записані на зафіксованих на дошці картках (вони мають форму зубів) прислів'я і приказки, дають їм біологічне пояснення; на етапі «Завершення роботи» учитель може провести інтерактивну вправу «Мікрофон» [2].

Отже, навчальний тренінг виступає активною навчальною діяльністю, під час здійснення якої учні виконують тренінгові вправи, адаптовані до навчального матеріалу під керівництвом учителя-тренера на основі спеціально розроблених інструктивно-методичних матеріалів, які відповідають вимогам навчальної програми.

Література:

1. Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі / О.К. Богданова. – Харків: «Основа», 2003. – 127 с.
2. Десятник О.І. Шлях до тренінгових технологій / Десятник О.І. // Біологія. Шкільний світ. – 2012. – № 3 (687). – С. 23 – 34.
3. Державний стандарт базової середньої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti>.
4. Загальна методика навчання біології: навчальний посібник / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін.; За ред. І.В. Мороза. – К.: Либідь, 2006. – 276 с.
5. Закон України «Про освіту»: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
6. Концепція Нова українська школа/ Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrayinska-shkol>
7. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>
8. Професійний стандарт вчителя – міжнародний досвід / Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/profesiynij-standart-vchytelya-mizhnarodnyj-dosvid/>

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук Стахів Василь Іванович.

**Лілія Стахів, Андріана Матківська
(Дрогобич, Україна)**

ДУХОВНО-МОРАЛЬНЕ ВИХОВАННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ЗАСОБАМИ АВТОРСЬКОЇ ТЕХНОЛОГІЇ МАРІЇ ЧУМАРНОЇ

Сьогодні потрібна інша школа – з новою філософією освіти, новою педагогікою, новим змістом, новими стосунками, новим учителем – школа, яка не призводить до руйнації особистості. Для створення такого освітнього закладу потрібні інші цінності: свобода, любов, правда. Тому випускники закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО) мають бути готовими до нових суспільних відносин, соціально захищеними й загартованими, морально непохитними, щоб протистояти різним спокусам, готовими до зустрічі з труднощами в умовах конкурентної діяльності, мають бути здатними до саморозвитку й безупинного самовдосконалення своєї особистості [6; 8].

На це націлює низка освітніх документів, зокрема Закон України «Про освіту» [3], Концепція «Нова українська школа» [4], Державний стандарт початкової освіти [2], Професійний стандарт вчителя [5], у яких наголошується на необхідності морального виховання дітей та молоді, в тому числі й дітей молодшого шкільного віку.

Сьогодні в Україні функціонує низка закладів, які працюють за інноваційними методиками, здійснюють освітній процес, опираючись не лише на Типові навчальні програми для ЗЗСО I ступеня, авторами яких є О. Савченко чи Р. Шиян, а й низку інших освітніх програм у рамках різноманітних науково-педагогічних проєктів, зокрема: «На крилах успіху», «Вальдорфська педагогіка», «Росток», «Світ, в якому я живу», «Розвивальне навчання», «Освіта для життя», «Програма інтелекту та здоров'я» та ін.

Варто зауважити, що частина освітніх закладів є як державними установами, так і приватними, частина з них працює за авторськими технологіями, наприклад технологія Марії Монтесорі, на сьогодні заслуговує уваги й «Веселкова технологія» Любові Бердар, а також авторська педагогічна технологія Марії Чумарної, ідеї якої ефективно реалізуються в одній із львівських шкіл – «Тривіта». Цей заклад проникнений філософським духовно-моральним християнським спрямуванням.

Провідна ідея львівської авторської школи «Тривіта» полягає у вихованні людини, яка почуває себе дитиною Божою, особистістю, сповненою поваги до власного та інших народів з їхніми мовами, віруваннями і звичаями та обрядами, але яка розуміє своє покликання – зростати духовно і допомагати в цьому іншим, не жалкуючи для них праці і щедрості своєї душі, яка сміливо здолає життєві перешкоди та труднощі.

Детальний аналіз науково-педагогічної та психолого-методичної літератури дозволяє стверджувати, що назва школи «Тривіта» - означає тріаду – три життя – «дитина – вчитель – батьки» або «школа – родина – церква» [1].

Як бачимо, у цьому освітньому закладі важливе місце посідає педагогіка партнерства.

Кредо кожного освітнього суб'єкта у цьому закладі – учні, вчителі, батьки повинні вчитися все життя, вчитися разом, щоб жити у любові з самим Богом, один з одним, у своїй сім'ї, у своєму місті, у своїй країні, зі всім світом.

З самого початку функціонування школи була визначена **основна місія школи** – це створення такого освітнього середовища для навчання, виховання та формування цілісної особистості, в основі якого лежать християнські цінності; це виховання цілісної особистості, якій притаманні духовне багатство, та фізичне здоров'я, освіченість, гармонійність, компетентна обізнаність з відповідно сформованими духовно-моральними чеснотами характеру.

Очікувані результати – виховання справжніх християн, які мають:

- «високий рівень знань, що забезпечить здатність до подальшого навчання, праці та відповідального життя в суспільстві;

- вміння самостійно навчатись, застосовувати християнські цінності у повсякденному житті;

- усвідомлення своїх прав і обов'язків як громадянина та християнина;

- вміння реалізовувати власну особистість;

- розвинені таланти;

- спрямованість на Бога та Його любов;

- розуміння смислу родинного життя» [1].

Варто зауважити, що християнські цінності лежать в основі творення освітнього середовища школи «Тривіта», для забезпечення яких важливу роль відіграють цінності любові; служіння; патріотизму; свобода вибору; доброзичливості; довіри; справедливості; мужності; відваги; терпимості тощо.

З цієї метою освітній процес передбачає: індивідуальну траєкторію розвитку кожного; створення умов для розкриття потенціалу кожного впровадження різноманітних інноваційних технологій; сприяння самоосвіті та саморозвитку кожного; взаємозбагачення шляхом передачі позитивного досвіду та власного прикладу; забезпечення ефективних комунікацій зі зворотнім зв'язком через процеси позитивної взаємодії між суб'єктами: адміністрація – вчитель, вчитель-вчитель, вчитель-учень, вчитель-батьки, учень-учень, батьки-діти [1; 8].

Як бачимо, це яскравий приклад педагогіки партнерства, на що націлюють державні освітні документи, перелічені нами вище.

Детальний аналіз Інтернет-ресурсів засвідчує той факт, що в школі створено освітню спільноту через взаємодію та співпрацю різних учасників: учнів, батьків, вчителів, адміністрації та персоналу. Упродовж дитинства та юності учневі необхідно досвідчувати особисті стосунки з педагогами. Знання, яке учні здобувають, має великий вплив на них, якщо воно покладене в контекст їхніх особистих зацікавлень, справжньої взаємності, відповідності підходу, стилю життя та щоденної поведінки.

Особливим завданням школи за авторською технологією Марії Чумарної є творення у шкільній спільноті атмосферу, оживлену евангельським духом свободи і любові. Це створення такої атмосфери, коли:

- всі у школі визнають, що кожна дитина унікальна і є даром Божим;

- щоденна молитва як шлях до духовної зрілості;

- кожен погоджується з освітніми цілями і співпрацює щодо їхнього досягнення;

- міжособистісні взаємини ґрунтуються на любові та християнській свободі;

- кожен у щоденному житті засвідчує християнські цінності;

- перед кожним учнем постає виклик прагнути до найвищого можливого рівня виховання – і загальнолюдського, і християнського;

- допомога учню базується на тісному контакті з його батьками. Батьки добре розуміють свою дитину і цілеспрямовано дотримуються вибраної тактики;

- стосунки учителя з учнем будуються на основі толерантних взаємовідносин;

- всі педагоги знають можливості учня і налаштовані на його підтримку;

- життя класу побудоване таким чином, щоб зняти в учня почуття безпорадності і невдачі;

- система оцінок і заохочення не побудовані на порівнянні;

- вирішення шкільних проблем розглядається крізь призму християнських цінностей [1].

Чумарна Марія Іванівна як поетеса, педагог, журналістка, громадська та культурна діячка у 1991 р. заснувала першу у Львові приватну школу українознавчого змісту «Тривіта», концепція якої зорієнтована на всебічний розвиток творчої особистості. У літературному доробку поетеси: збірки віршів «Сонячна музика», «Земля між вогнями», «З глибин», «Стрітення», «Вихід»; наукові розвідки «Мандрівка в українську казку» та «З початку світу. Україна в символах»; афоризми «Думки навздогін»; буквар «На білому світі». Марія Чумарна є авторкою низки книжок для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку – «Цокає годинничок», «Нев'янучі плоди», «Лумпумчик» та ін. [7].

Варто зауважити, що частина ідей творчо-літературної спадщини М. Чумарної знайшли втілення для змісту духовно-морального виховання учнів початкових класів, на засадах яких студіює педагогіка партнерства учителів, батьків, учнів, громадськості, церкви освітнього ЗЗСО під назвою «Тривіта».

Отже, авторська модель школи «Тривіта» Марії Чумарної є досить цікавою, викликає великий інтерес до її вивчення і пропагування у контексті духовно-морального виховання дітей та молоді, зокрема учнів початкових класів.

Література:

1. Модель авторської школи «Тривіта» / Режим доступу: http://tryvita.lviv.sch.in.ua/pro_shkolu/misiya_bachennya
2. Державний стандарт початкової освіти / Режим доступу: <http://nus.org.ua/articles/uryad-zatverdyv-novyj-standart-pochatkovoyi-osvity-shho-tse-oznachaye/>
3. Закон України «Про освіту» / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
4. Концепція Нова українська школа/ Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkol>
5. Професійний стандарт вчителя – міжнародний досвід / Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/profesiynj-standart-vchytelya-mizhnarodnyj-dosvid/>
6. Химинець В. Інновації в початковій школі: навчальний посібник / В. Химинець, М. Кірик. – Тернопіль: Мандрівець, 2009. – 312 с.
7. Марія Чумарна/ Режим доступу: <https://lodp.org.ua/use-pro-lviv/lvivski-pysmennyky-dityam/mariya-chumarna>
8. Янкович О. Освітні технології у початковій школі: навчально-методичний посібник /О. Янкович, І. Кузьма. – Тернопіль, 2018. – 266 с.

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук, Стахів Лілія Григорівна.

Василь Стахів, Марія Наливайко
(Дрогобич, Україна)

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ

Сьогодні перед учителем закладів загальної середньої освіти стоїть завдання бути готовим до постійного підвищення фахового рівня, отримання нової кваліфікації, оволодіння інноваційними освітніми технологіями у процесі викладання дисциплін, зокрема й біології.

На це націлюють сучасні освітні документи, зокрема Закон України «Про освіту» [3], Концепція «Нова українська школа» [5], Державний стандарт базової середньої освіти [1], Професійний стандарт вчителя [7], прийняті урядом та затверджені МОН України впродовж останніх років. Згідно з освітніми галузями, зазначеними у Державному стандарті базової середньої освіти, ці окреслені завдання реалізуються в освітньому процесі ЗЗСО, зокрема й процесі навчання біології [1].

Актуальність поняття компетентності визначається тим, що саме компетентності, на думку науковців та експертів, є тими індикаторами, які дають змогу визначити готовність учня-випускника до життя, його подальшого особистого і суспільного розвитку. Пріоритетним завданням освіти сьогодення є не лише вміння оперувати власними знаннями, а й бути готовим змінюватися та пристосовуватися до нових потреб ринку праці, активно діяти, швидко приймати рішення, навчатися впродовж життя [2; 4].

Аналіз історико-педагогічних джерел засвідчує, що впродовж останнього десятиліття розвинуті країни Європи та світу, серед яких Австрія, Велика Британія, Канада, Нова Зеландія, Німеччина, Франція, деякі країни Східної Європи (Угорщина, Румунія, Молдова, Литва та інші) ведуть дискусію щодо надання школярам належних компетентностей для забезпечення їхньої гармонійної взаємодії із суспільством.

Важливим сьогодні є набуття учнем набору необхідних життєвих компетентностей, важливих для життя в суспільстві та швидкозмінному світі. Наприкінці 80-х-на поч. 90-х рр. освітяни намагалися визначити компетентності як певний освітній результат. Сьогодні фахівці США виокремлюють три основні компоненти в компетентній освіті: формування знань, умінь і цінностей особистості [4].

Ми погоджуємося із трактуванням сучасних науковців в тому, що, якщо сфера життя, в якій людина відчуває себе здатною ефективно функціонувати (тобто компетентною), є достатньо широкою – це ключові, або життєві компетентності. Якщо ж компетентність поширюється на вузьку сферу, наприклад у межах певної наукової дисципліни, зокрема біології, то це предметна галузева компетентність [2].

Отже, компетентність учнів учителі розуміють як набуті у процесі навчання структуровані знання, уміння, навички і ставлення, що дають змогу школярам розв'язувати певні проблеми, зокрема проблеми в галузі науки «біологія».

Професійна компетентність складається з таких груп компетентностей: загальнонаукові, соціально-особистісні, інструментальні, загальнопрофесійні, спеціально-професійні. Професійна компетентність у своїй структурі передбачає також групу загальнопрофесійних компетентностей, а саме:

а) здатність вибудовувати професійну діяльність на основі сучасних нормативно-правових документів у системі освіти України, міжнародних документів; відстежувати й осмислювати розвиток теорії й практики психології, педагогіки, методики викладання предмета; здійснювати оцінку якості своєї роботи та роботи колег;

б) уміння планувати та реалізувати відповідні заходи; розв'язувати типові навчальні задачі; вибудовувати професійну діяльність на основі знань, досягнень психології та педагогіки; володіти понятійним апаратом біології, пізнавальними підходами та методами [1; 4].

З цією метою необхідно ефективно поєднувати різноманітні методичні прийоми для узагальнення і систематизації знань, формування через дидактичну систему вправ і пізнавальних завдань мисленнєвої діяльності на основі особистістю орієнтованого підходу.

Аналіз наукової літератури засвідчує той факт, що, оскільки українці є народом з усталеними традиціями, звичаями і величезним багажем знань про природу, зокрема, про рослинний і тваринний світ, то у доступній та цікавій формі потрібно донести ці знання до учнів ЗЗСО. Особливого значення у професійній компетентності педагога набуває група спеціально професійних компетентностей, яка передбачає:

а) здатність:

- орієнтуватися в сучасних напрямках розвитку біології як науки;
- використовувати теоретичні знання і практичні навички для ефективної організації освітнього процесу в сучасних умовах;
- аналізувати різноманітну профільну науково-методичну літературу з біології (програми, посібники, навчально-методична література, традиційні та інноваційні медіазасоби навчання);
- планувати і конструювати навчальний процес з біології відповідно до нових педагогічних технологій;
- організовувати рефлексивну і творчу діяльність учнів, пов'язану із засвоєнням предметних компетентностей;

б) уміння:

- розв'язувати рівневі олімпіадні завдання, завдання підвищеної складності з біології;
- оцінювати навчальні досягнення учнів відповідно до державних стандартів вивчення предмета, вимог навчальних програм;
- здійснювати аналіз та самоаналіз уроку біології з позицій різних наукових підходів;
- самостійно створювати мультимедійні презентації, методичні та розробляти дидактичні матеріали для вивчення біології;
- організовувати позаурочну роботу з біології тощо [1].

Серед різноманітних напрямів організаційної роботи педагога віддають перевагу екологічному. Екологічний світогляд і екологічне виховання є головними напрямками, спрямованими на підвищення екологічної освіти. Екологія стає філософією виживання людства. Тому екологічні знання стають не лише узагальненими і системними, а й набувають характеру обов'язкових для сучасної і майбутньої практичної діяльності учнів у природі.

Позаурочна робота поглиблює і доповнює матеріал, що вивчався на уроках, дає можливість ширше вивчати екологічні ситуації, які склалися на території рідного краю, обґрунтовувати своє ставлення до довкілля. Наукові основи охорони і збагачення природи стають зрозумілишими і доступнішими, якщо формувати їх на краєзнавчому екологічному матеріалі (екскурсії, конференції, усні журнали, екологічні ігри, робота в живому куточку, різноманітні проекти тощо) [2; 8].

Готовність до інноваційної діяльності продемонстровано у досвіді педагогів щодо реалізації проблеми активізації розумової діяльності учнів. Це досягається шляхом поєднання інтерактивних і традиційних технологій навчання.

Застосовувати знання в практичній діяльності є одним з критеріїв реалізації компетентнісного підходу до освітнього процесу. Цьому сприяють різноманітні методичні прийоми, які дають змогу зосередити максимум уваги на: організацію пізнавальної діяльності учнів (інтерактивне навчання); пошукову і пізнавальну діяльність у евристичному навчанні (креативне мислення); організацію самостійної роботи школярів зі здобуття і застосування знань у різних умовах; створення умов для забезпечення навчальної діяльності учнів і розвитку індивідуальних особливостей кожного [11].

З метою формування професійних компетентностей важливе місце ми відводимо пошуково-дослідницькій роботі з біології, яка приваблює учнів, стимулює їхнє прагнення до пізнання нових об'єктів, суттєвих та естетичних властивостей. Школярі навчаються розуміти явища, які відбуваються в природі, стають добрішими, виникає усвідомлення необхідності збереження природи, тобто формуються життєві компетентності [8].

Отже, з метою формування професійних компетентностей набули особливого поширення сучасні форми та методи роботи з біології. На сьогодні розроблені методичні рекомендації-пам'ятки, якими можуть скористатися учителі біології з метою формування в них професійних компетентностей освітньому процесі ЗЗСО, зокрема й процесі навчання біології.

Література:

1. Державний стандарт базової середньої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti>.
2. Загальна методика навчання біології: навчальний посібник / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін.; За ред. І.В. Мороза. – К.: Либідь, 2006. – 276 с.
3. Закон України «Про освіту»: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

4. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Б-ка з освіт, політики / За заг. ред. О. Овчарук. – К.: К.І.С., 2004. – 112 с.
5. Концепція Нова українська школа/ Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkol>
6. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>
7. Професійний стандарт вчителя – міжнародний досвід / Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/profesijnyj-standart-vchytelya-mizhnarodnyj-dosvid/>
8. Технології навчання біології / Упоряд. К.М. Задорожний. – Харків: Основа, 2007. – 160 с.

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук Стахів Василь Іванович.

Лілія Стахів, Діана Шепітчак

(Дрогобич, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ ПІСОЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ЗАНЯТТЯХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

На сьогоднішній день здоров'я дітей виступає одне з основних джерел щастя, радості і повноцінного життя батьків, вчителів та суспільства в цілому. Сьогодні для України головною проблемою, яка пов'язана з майбутнім держави, є збереження і зміцнення здоров'я дітей та учнівської молоді [9; 10].

Тому гуманізація освіти, зокрема й початкової, вимагає якісно нового підходу до потреб людини, формування стійких мотивацій до здорового способу життя та позитивної соціальної поведінки.

На це націлює низка освітніх документів, зокрема Закон України «Про освіту» [3], Державна програма «Діти України», Концепція «Нова українська школа» [4], Державний стандарт початкової освіти [2], Професійний стандарт вчителя [7], Навчальна програма «Гармонія інтелекту та здоров'я» [5] та ін., у яких акцентовано на збереженні та зміцненні здоров'я дітей та молоді, зокрема й дітей молодшого шкільного віку.

У цих документах наголошується на використанні учителями початкових класів низки педагогічних технологій, зокрема оздоровчих здоров'я збережувальних технологій терапевтичного спрямування – казко-, зоо-, сміхо-, фото-, кольоро-, пісочнотерапій та ін. Ми зосереджуємо увагу на пісочній терапії, її місці й ролі у здійсненні ефективності освітнього процесу відповідно до Концепції Нової української школи, її завданнях, принципах, формах, методах, методичних прийомах та засобах.

Детальний аналіз наукових джерел засвідчує, що техніка «пісочної терапії» виникла в рамках юнгіанського аналітичного підходу і базується на роботі з символічним змістом несвідомого як джерелом внутрішнього росту і розвитку. Детальний аналіз науково-педагогічної та психолого-методичної літератури дозволяє стверджувати, що вперше пісочницю в ігровій психотерапії запровадила у 1939 році англійський дитячий психотерапевт М. Ловенфельд, який працював у той час у Лондонському Інституті Дитячої Психології [1].

Оскільки дослідниця вважала цілющим тактильний контакт дитини з піском та водою, в ігри включалися різні предмети та іграшки. Діти самі додавали воду у пісок та будували таким чином там свій Світ. Ця методика одержала назву «Техніка побудови Світу».

Аналіз наукових джерел дозволяє стверджувати, що розроблена Юнгом техніка активної уяви може розглядатися як теоретичний фундамент пісочної терапії. Пісочницю Юнг визначав як дитячий аспект чогось колективного, несвідомого. На його думку, створення пісочних сюжетів сприяє творчому прогресу, робота в пісочниці повертає в дитинство і сприяє активізації «архетипу дитини» [1; 8].

Автор цього методу, швейцарський юнгіанський аналітик Дора Калфа, вважає головним принципом, покладеним нею в основу роботи, – «створення вільного і захищеного простору», в якому клієнт – дитина чи дорослий – може виражати і досліджувати свій світ, перетворюючи свій досвід і свої переживання, часто незрозумілі або тривожні, в зримі і відчутні образи.

Пісочна терапія нагадує арт-терапію, вона зручна тим, що елементи, створені за допомогою піску легко змінювати, що дозволяє працювати з символами і аналізувати їх. Крім психоаналітичних функцій, пісочна терапія може допомагати хворим, які знаходяться на стаціонарі підтримувати в нормі їх психічний стан. Пісочну терапію використовують як метод психокорекції та реабілітації [9].

Створюючи на піску свій світ, те про що говорить внутрішній голос, дитина приносить в зовнішню дійсність стосунки з самим собою і дозволяє несвідомому бути видимим. Зв'язок з піском допомагає зосередитися лише на собі і спрямувати свою увагу до тих життєвих подій, які хвилюють зараз. Також пісочну терапію можна пропонувати, якщо людина не може знайти слів для пояснення своїх труднощів, болю або конфлікту, не бачить вирішення виниклих проблем, а також є засобом для вираження прихованих думок і почуттів.

У свій час педагог XIX ст. К. Ушинський зазначав: «Найкраща для дитини та іграшка, яку він може примусити по-різному змінюватися; для дітей найкраща іграшка – купа піску» [8]. Ці ідеї були підтримані

педагогом-гуманістом ХХ століття Василем Сухомлинським. У своїй Школі Радості учні використовували різні види терапій, зокрема казко- та пісочнотерапію [7].

Пісочна терапія – це ключ до внутрішнього світу дитини, один з засобів виразити переживання, досліджувати світ, будувати стосунки.

Вперше принцип «пісочна терапія» був запропонований Карлом Густавом Юнгом. На його думку, цей текучий матеріал символізує життя у всесвіті, а окремі піщинки – це люди й інші живі істоти.

Пісок – ідеальне розвивальне середовище, де можна творити без страху, що-небудь зламати або зіпсувати. Основною ідеєю пісочної терапії Sand Play полягає в тому, що дитина, переносючи на площину пісочниці свої фантазії і переживання, може контролювати самостійно свої спонукання, виражаючи їх в символічній формі.

Пісочниця – це маленька модель навколишнього світу. Під час гри з піском дитина може виразити свої відчуття і переживання. За допомогою гри її легко почути і зрозуміти дорослим. Розігруючи різні життєві сюжети в пісочниці, дитина символічно вирішує свої проблеми, позбавляється комплексів, страхів і переживань.

Мета пісочної терапії – не міняти і не переробляти дитину, не учити її спеціальним поведінковим навичкам, а дати їй можливість бути такою, якою вона є.

Техніка «пісочної терапії», яка виникла в рамках юнгіанського аналітичного підходу, багато в чому базується на роботі з символічним змістом несвідомого як джерелом внутрішнього росту і розвитку. Приблизно в 40-х рр. у Швеції з'явився «тест світу», розроблений Шарлоттою Бюлер, або так званий «Erica метод», який досі використовується в Швеції як діагностичний інструмент в дитячій психіатрії.

Потім у Швейцарії в роботі з дітьми почала використовуватися Техніка Миру Маргарет Ловенфельд, взята з «тесту світу». У свою чергу, Дорою М. Калф (Швейцарія) з Техніки Миру був розроблений терапевтичний метод спочатку для роботи з дітьми, але надалі цей метод почав використовуватися і в роботі з дорослими. Основний його принцип полягає у використанні піску, води і спеціальних атрибутів (дерев'яного ящика чітко визначеного розміру – пісочниці та набору дрібних іграшок) [1].

На думку сучасних науковців, пісочну терапію рекомендується у випадку, якщо дитина не може пояснити словами те, що вона відчуває чи думає, чи має, наприклад психологічну травму. Також науковцями виокремлено і протипоказання до використання пісочної терапії: якщо дитина має підвищену збудливість, має алергію чи астму на пил і дрібні частинки, має шкірні захворювання і порізи на руках.

Наводимо приклад заняття «Я досліджую світ» (соціальна та здоров'я збережувальна освітня галузь) можуть проводитися з учнями 1 класу як індивідуально, так і з невеликою підгрупою дітей на тему «Переможемо страх» (корекція страху, боязливої, агресивності, гіперактивності). Мета: встановлення психологічного комфорту, позитивного емоційного стану. Завдання: навчити дитину виражати свої відчуття і відчуття та позитивні емоції, справлятися з негативними емоціями, спонукати до активних дій.

Матеріалом для проведення заняття є ящик з піском, вода, фігурки по вибору, непотрібний і природний матеріал; магнітофон, аудіокасети із спокійною музикою.

У ході заняття вчитель пропонує дитині на мокрій і рівній поверхні піску намалювати свій страх, потім поливати малюнок до тих пір, поки намальоване не зникне (не «змиється») і знов – чиста, рівна поверхня, страх зник. На тому місці, де був намальований страх, дитина створює «веселу картинку» з матеріалу і фігурок, які вибрав. Після закінчення роботи дорослий пропонує вимити руки. Музика затихає.

Отже, інтерес до пісочної терапії, що виник на початку ХХ століття, на сьогодні набуває особливої актуальності. Її використовують з учнями початкових класів, особливо вона ефективна для роботи з учнями з особливими освітніми потребами.

Література:

1. Комбінація арт-терапії з іншими формами терапії / Режим доступу: <https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/posibnuku/>
2. Державний стандарт початкової освіти / Режим доступу: <http://nus.org.ua/articles/uryad-zatverdvy-novyj-standart-pochatkovoyi-osvity-shho-tse-oznachaye/>
3. Закон України «Про освіту» / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
4. Концепція Нова українська школа/ Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkol>
5. Навчальна програма «Гармонія інтелекту та здоров'я» / Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch>
6. Професійний стандарт вчителя – міжнародний досвід / Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/profesiynij-standart-vchytelya-mizhnarodnyj-dosvid/>
7. Сухомлинський В. Серце віддаю дітям // Вибрані твори. – В 5 т. – Т. 3. – К.: Рад. шк., 1977. – 124 с.
8. Химинець В. Інновації в початковій школі: навчальний посібник / В. Химинець, М. Кірик. – Тернопіль: Мандрівець, 2009. – 312 с.
9. Янкович О. Освітні технології у початковій школі: навчально-методичний посібник / О. Янкович, І. Кузьма. – Тернопіль, 2018. – 266 с.

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук Стахів Лілія Григорівна.

Василь Стахів, Руслана Янчура
(Дрогобич, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ КЕЙС-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАЧАННЯ БІОЛОГІЇ (7 КЛАС)

Сьогодні в освітніх закладах акцентується на формуванні здорової особистості та розвитку життєвих компетентностей учнів на основі впровадження інноваційних педагогічних технологій, зокрема й кейс-технологій. У сучасному освітньому контексті важливо не лише надавати учням інформацію, але й розвивати їх аналітичне та критичне мислення, а також формувати здатність застосовувати отримані знання на практиці [4; 8].

Детальний аналіз науково-педагогічної та психолого-методичної літератури дозволяє стверджувати, що вивчення біології у закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО) на початковому етапі навчання може стати важливим етапом у формуванні цих навичок, а використання кейс-технологій у цьому процесі визнається ключовим чинником активного навчання. Оскільки сучасне суспільство стикається зі складними викликами, пов'язаними з біологічними проблемами, екологічними змінами та глобальними питаннями здоров'я, учні ЗЗСО повинні вивчати біологію не лише як набір фактів, а й інструмент для розуміння та вирішення реальних проблем.

На це націлюють сучасні освітні документи, зокрема Закон України «Про освіту» [3], Концепція «Нова українська школа» [5], Державний стандарт базової середньої освіти [1], Професійний стандарт вчителя [7], прийняті урядом та затверджені МОН України впродовж останніх років. Згідно з освітніми галузями, зазначеними у Державному стандарті базової середньої освіти, ці окреслені завдання реалізуються в освітньому процесі ЗЗСО, зокрема й процесі навчання біології, на яких мають місце ціла низка елементів педагогічних технологій, розроблених та про класифікованих сучасними науковцями, в тому числі й кейс-технологій [1].

Детальний аналіз науково-педагогічної та психолого-методичної літератури засвідчує, що актуальність кейсів обумовлена невідповідністю стандартів навчання інтересам та здібностям, пізнавальним можливостям учнів та поширенням кейс-технологій в освітній галузі передових країнах світу. У зв'язку з цим позиція вчителя ЗЗСО принципово змінюється: стереотипи відходять у минуле, а актуальними стають різноманітні педагогічні технології навчання, зокрема й кейс-технології, які надають учням можливість застосовувати теоретичні знання у практичних ситуаціях, аналізувати реальні життєві сценарії та приймати обґрунтовані рішення. Використання кейс-технологій у вивченні біології забезпечує взаємодію між теорією та практикою [4; 8].

Оскільки реформування системи як початкової, так і базової середньої освіти України у контексті сучасних тенденцій інтеграції набуло пріоритетного значення, впровадження інтерактивних методів є ефективним засобом опанування сучасними технологіями у підвищенні якості навчання та формування в школярів життєвих компетентностей, що допоможуть вирішити кейс-технології. Детальний аналіз науково-педагогічних джерел дає змогу заглибитися і проаналізувати окремі факти з історії їх виникнення.

Так, одна з інтерактивних методик навчання, що набула популярності у таких країнах, як Великобританії, США, Німеччині, Данії та ін., кейс-технології як метод аналізу ситуацій, є розроблена англійськими науковцями М. Шевером, Ф. Едейєм та К. Єйтс [4]. У світовій практиці кейс-технологіям відводять важливе місце з метою розв'язання сучасних проблем у навчанні, в основі якої покладено концепцію розвитку розумових здібностей.

Аналіз науково-педагогічної та психолого-методичної літератури дозволяє стверджувати, що «батьківщиною» кейсів є Сполучені Штати Америки, а саме Школа бізнесу Гарвардського університету, в якій 1920 р., окрім традиційних, в освітній процес вводилися додаткові заняття, що проводилися у формі дискусії зі студентами в контексті розбору конкретної ситуації (випадку) [8].

Зауважуємо, що у Західній Європі кейси почали активно використовуватися з 60-х рр. ХХ ст. Над питаннями використання кейсів активно працювали зарубіжні науковці – Е. Монтер, М. Лідере, М. Норфі та ін. Сама назва технології походить від латинського терміна «casus», під яким розуміють нестандартну, важко вирішувану ситуацію, яка може мати кілька правильних розв'язків. Ще в 50-ті роки минулого століття на Заході цей метод був визнаний одним з найбільш ефективних методів бізнес-коучингу, і була поставлене завдання адаптації його під інші сфери наукового знання [4].

Використання кейс-методу також здобуло широке поширення у медицині, юриспруденції, математиці, культурології та політології, а також педагогіці, зокрема й методиці викладання біології у ЗЗСО.

У вітчизняній практиці застосування кейсів знаходиться на початковому етапі розвитку. В Україні кейс-метод уперше представлено в кінці ХХ ст., зокрема у 1992 р. в Національній академії державного управління при Президентові України як кейс-метод або метод ситуацій (чи навчання на конкретних прикладах). Цей метод в освіті України став активно використовуватися з приходом демократичних змін та реформ в 1990-х рр. після отримання незалежності, коли українські навчальні заклади почали адаптувати та впроваджувати сучасні методи навчання, включаючи ідеї кейс-технологій.

Зазначаємо, що наприкінці 1990-х та на початку 2000-х років українські університети та бізнес-школи почали відзначати необхідність впровадження інтерактивних методів, які б підвищували практичні навички та критичне мислення студентів. Кейс-технології виявилися ефективним інструментом для досягнення цієї

мети [8]. На сьогодні ці інноваційні технології найбільш широко застосовується під час вивчення економіки та бізнес-наук, однак має місце і в системі освіти, зокрема базової.

Упродовж наступних років впровадження кейс-методів в освітній процес стало більш системним. Низка закладів вищої освіти (ЗВО) почали активно розробляти власні кейси, враховуючи особливості українського суспільства та економіки. Сьогодні використання кейс-технологій в українській освіті продовжує розвиватися, і цей метод набуває все більшої популярності серед викладачів та студентів різних галузей [8].

Як стверджують сучасні науковці, кейс-технологія пов'язана з технологіями проблемного навчання та формування критичного мислення і є інтерактивною технологією колективно-групової форми навчання, що інтегрує форми розвивального навчання, у тому числі індивідуальний, груповий чи колективний розвиток, формуючи особисті якості учнів [4].

Розглядаючи систему педагогічних технологій, що мають місце в освітньому процесі ЗЗСО, кейс-технології також є специфічним різновидом проектної технології. Відмінність полягає в тому, що у кейс-проектні технології формування проблем і шляхів їх розв'язання відбувається за допомогою кейсу, який одночасно є і технічним завданням, і джерелом інформації для усвідомлення варіантів ефективних дій.

Аналіз довідково-енциклопедичної літератури та сайтів Інтернету засвідчують, що слово «кейс» у перекладі з латинської мови означає «заплутаний випадок, ситуацію» [4]; це спеціально підготовлений навчальний матеріал, який містить структурований опис ситуації, запозиченої з реальної практики. Науковці одностайні в тому, що учні завжди можуть придумати свій неординарний варіант її розв'язання.

Отже, як бачимо, кейс-технології формують в учнів критичне та нестандартне мислення, вони інтегрують елементи технології групової форми навчальної діяльності, проектної, дослідницької технології та технології «Створення ситуації успіху».

Ми погоджуємося з науковцями в тому, що кейси повинні бути реалістичними, тобто відповідати дійсності. Однак, вважаємо, вони не можуть містити обтяжені деталі й не повинні виходити за межі навчального матеріалу, поданого у навчальних програмах для базової середньої школи [2; 6].

У сучасному освітньому просторі велика увага приділяється пошуку ефективних методів навчання, спрямованих на зацікавлення учнів та поглиблене засвоєння знань. Одним із інноваційних педагогічних підходів, що завойовує популярність, є використання кейс-технологій на уроках біології. Цей підхід створює унікальну можливість поєднати теоретичні знання з практичними ситуаціями, що сприяє глибшому розумінню біологічних концепцій та активізації когнітивних процесів.

У 7 класі, коли учні перебувають на перехідному етапі свого розвитку, важливо враховувати їхні інтереси, психологічні особливості та потреби. Використання кейс-технологій в процесі біології спрямовано на створення відкритого, творчого середовища, де кожен учень може відчути себе активним дослідником живої природи.

Література:

1. Державний стандарт базової середньої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti>.
2. Загальна методика навчання біології: навчальний посібник / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончартаїн.; Заред. І.В. Мороза. – К.: Либідь, 2006. – 276 с.
3. Закон України «Про освіту»: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
4. Козак Л. В. Кейс-метод у підготовці майбутніх викладачів до інноваційної професійної діяльності // Освітологічний дискурс. – 2015. – №3. – С. 153-162.
5. Концепція Нова українська школа/ Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkol>
6. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>
7. Професійний стандарт вчителя – міжнародний досвід / Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/profesijnyj-standart-vchytelya-mizhnarodnyj-dosvid/>
8. Сурмін Ю. Кінець епохи «старанних відмінників». Кейс-метод як засіб якісного оновлення української освіти // Синергія. – 2001. – №2-3. – С. 27-33.

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук Стахів Василь Іванович.

**А.А. Таутенбаева, Б.Т. Абыканова, Г.М. Кусаинов, Ж.Б. Жауыншиева,
Г.Б. Турмуханова, Г.Т. Бекова, А.Ф. Бақтыгереев
(Атырау, Казахстан)**

БАРЬЕРЫ И «УЗКИЕ МЕСТА» НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ КАРЬЕРЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ

Сегодня стратегически важной задачей вузов становится фокус на интеграции образования и науки, сочетание образовательной и научной деятельности. Это обусловлено тем, что государство уделяет особое и повышенное внимание развитию академической карьеры профессорско-преподавательского состава (ППС), привлечению и удержанию талантливой молодежи в сфере науки и технологий, созданию условий для закрепления молодежи, ее профессионального роста, устранения препятствий, которые могут препятствовать их карьерному росту.

Вуз должен быть не только образовательным учреждением, но и центром научных исследований. Это позволит готовить высококвалифицированных специалистов, обладающих современными знаниями и навыками, и вносить вклад в развитие науки, техники и технологий в соответствии с требованиями цифровой экономики.

Профессия преподавателя вуза является сложной и многогранной. Она требует от человека не только глубоких знаний в своей области, но и способности к педагогической деятельности, к работе с людьми. Кроме того, преподавателю вуза необходимо постоянно развиваться и повышать свой профессиональный уровень.

Преподаватели вузов сталкиваются с различными барьерами и узкими местами на протяжении своей карьеры, как подчеркивается в литературе. Эти проблемы включают в себя трудности с выбором практического подхода к рецензированию литературы, разработкой эффективной стратегии поиска, поиском соответствующей литературы, определением подходящего объема обзора, выбором соответствующих материалов, управлением растущим объемом опубликованных работ, эффективным синтезом и критикой литературы., организация и написание четких отчетов, а также оценка качества письменных отчетов по литературе [1]. Кроме того, этим проблемам усугубляется сложность роли профессоров университетов по отношению к обществу и самому университету [2]. Постоянное обучение преподавателей имеет решающее значение для решения этих проблем и обеспечения их профессионального развития [3]. Кроме того, на управление качеством в университетах влияют различные аспекты и переменные, которые необходимо укреплять и внедрять инновации для поддержания превосходства и конкурентоспособности [4]. В целом, европейские и американские источники подчеркивают необходимость устранения барьеров и узких мест, с которыми сталкиваются преподаватели университетов на разных этапах своей карьеры.

Как отмечается в одном обзоре²³ статей, посвященном ограниченному изучению академической карьеры преподавателей вузов «Человеческий капитал является ключевым компонентом успеха организаций, а карьерный рост персонала является жизненно важным компонентом как для увеличения, так и для сохранения человеческого капитала. Университеты ничем не отличаются: их сотрудники играют ключевую роль в выполнении их миссии. Тематический анализ выявил ряд факторов, способствующих и препятствующих карьерному росту. Было обнаружено, что факторы, способствующие карьерному росту, и препятствия существуют как на институциональном, так и на индивидуальном уровне. В контексте высшего образования преподаватели вузов имеют гибридное карьерное мышление, стремясь к традиционным и более современным карьерным факторам, что приводит к взаимным отношениям между организацией и человеком. Существует необходимость в будущих исследованиях для изучения гибридного карьерного мышления, а также взаимоотношения, как для того, чтобы добавить глубины к пониманию карьеры преподавателей вузов, так и для изучения этого в других условиях. Университетам, возможно, придется рассмотреть способы интеграции институциональной поддержки систем высокопроизводительной работы (HPWS) с возможностями для профессиональных сотрудников, в то время как людям, возможно, придется рассмотреть возможность принятия моделей самоуправления карьерой (CSMB), чтобы соответствовать их гибриднему мышлению» [5].

Карьера преподавателя вуза проходит несколько этапов. На различных этапах карьеры преподавателя вуза могут возникать различные барьеры и «узкие места», которые затрудняют профессиональную реализацию, т.к. сталкивается с различными препятствиями в профессиональном развитии и освоении «softskills», что обуславливает отклонение от траектории карьерного роста и потерю мотивации.

Первый этап

На начальном этапе карьеры преподаватель только начинает работать в вузе. На этом этапе наиболее распространенными барьерами и «узкими местами» являются:

Недостаточный опыт и квалификация. Преподаватель может испытывать трудности в организации учебного процесса, в проведении занятий, в оценке знаний студентов. Молодому преподавателю необходимо освоить новые для него обязанности, научиться работать с аудиторией, разрабатывать учебные материалы. Кроме того, молодой преподаватель может испытывать неуверенность в себе, чувство несостоятельности.

Незнание корпоративной культуры вуза. Преподавателю может быть трудно адаптироваться к

новым условиям работы, к требованиям руководства вуза и коллег.

Отсутствие поддержки со стороны коллег и руководства. Преподаватель может чувствовать себя изолированным, не получать необходимую помощь и поддержку от коллег, сложно найти своих единомышленников, получить обратную связь по своей работе.

Согласно исследованиям барьеров и «узких мест» на этапе начала карьеры присущи также:

- 1) нестабильность трудоустройства [6; 7].
- 2) низкая заработная плата [8; 9].
- 3) недостаток поддержки и ресурсов [10; 11].

Второй этап - это этап становления карьеры, когда преподаватель уже имеет определенный опыт работы, но ему еще предстоит пройти ряд испытаний, не достиг полной профессиональной зрелости. На этом этапе наиболее распространенными барьерами и «узкими местами» являются:

Сложности в совмещении научной и педагогической работы. Преподавателю может быть трудно найти время для научной деятельности, для подготовки публикаций, участия в конференциях и т.д.

Недостаточное финансирование научной деятельности. Преподавателю может быть трудно получить необходимое финансирование для проведения научных исследований.

Нехватка времени для профессионального развития. Преподавателю может быть трудно найти время для повышения квалификации, для участия в семинарах, тренингах и т.д.

Конкуренция. На сегодняшний день в вузах работает большое количество высококвалифицированных преподавателей, поэтому молодому преподавателю необходимо приложить все усилия, чтобы выделиться среди них.

Необходимость совмещения работы в вузе с другими видами деятельности. В настоящее время многие преподаватели вузов вынуждены работать по совместительству, чтобы обеспечить себе достойный уровень жизни. Это может привести к переутомлению и снижению эффективности работы.

Кроме этого, как свидетельствуют исследования барьеров и «узких мест» на данном этапе, связанном в основном со становлением преподавателя как ученого-исследователя (подготовка и защита докторской диссертации), имеются:

- 1) финансовые трудности.
- 2) психологические трудности.
- 3) профессиональная неопределенность.

Третий этап - это этап зрелости, когда преподаватель достигает полной профессиональной зрелости. На этапе зрелой карьеры преподаватель вуза уже имеет большой опыт работы, но ему все равно необходимо постоянно развиваться и повышать свой профессиональный уровень. На этом этапе наиболее распространенными барьерами и «узкими местами» являются:

Стагнация в профессиональном развитии, ограниченные возможности для профессионального роста. Преподаватель может испытывать трудности в поиске новых идей, в разработке новых методик преподавания.

Недостаточная поддержка со стороны руководства вуза, недостаток признания и вознаграждения. Преподавателю может быть трудно получить поддержку от руководства вуза для реализации своих идей, для продвижения по карьерной лестнице.

Сложности в совмещении работы и личной жизни. Преподаватель может испытывать трудности в совмещении работы, научной деятельности и семейных обязанностей.

Недостаток времени. Преподавателю вуза приходится совмещать работу с другими обязанностями, такими как научная деятельность, общественная работа.

Недостаток мотивации, стресс и выгорание. Преподаватель может испытывать чувство усталости, разочарования в профессии.

Этап завершения карьеры

На данном этапе преподаватель вуза сталкивается с проблемой поиска нового смысла жизни. Преподавательская деятельность занимает важное место в жизни человека, и ее прекращение может вызвать чувство опустошенности.

В целом, результаты исследований барьеров и «узких мест» на различных этапах карьеры преподавателей вузов в европейской и американской литературе показывают, что существует ряд факторов, которые могут затруднять или препятствовать успешной карьере преподавателя литературы. Эти факторы включают финансовые трудности, психологические трудности, профессиональную неопределенность, нестабильность трудоустройства, низкую заработную плату, недостаток поддержки и ресурсов, ограниченные возможности для профессионального роста, стресс и выгорание, а также недостаток признания и вознаграждения. Кроме вышеперечисленных факторов, на карьеру преподавателей литературы могут также влиять такие факторы, как: гендерные и расовые/этнические предубеждения; изменения в образовательной политике; развитие новых педагогических и информационно-коммуникационных технологий.

Анализ трудностей профессиональной реализации преподавателей вузов

Профессиональная реализация преподавателя вуза представляет собой длительный и непрерывный процесс, который может быть сопряжен с различными трудностями и барьерами.

Преподаватели университетов в Европе и США сталкиваются с рядом проблем. Финансовое давление и требования к подотчетности возросли, что привело к возникновению вопросов об

актуальності академічних досліджень і необхідності преподавання професорами більшого кількості. Крім того, преподаватели вищих навчальних закладів (ВУЗів) стикаються з проблемою великих розмірів класів, що впливає на якість преподавання і навчання. Щоб подолати ці проблеми, преподаватели використовують різні стратегії, включаючи використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і інших підходів до навчання для підвищення участі учасних в великих класах. Крім того, самооцінка преподавателей університетів в області цифрових технологій являється низькою, що вказує на необхідність покращення інституціональної середовища і навчання. Неперервне навчання також важливо для преподавателей, щоб зберегти свою роботу і відповідати високим академічним вимогам педагогічної професії. В цілому, проблеми, з якими стикаються преподаватели університетів в Європі і США, включають фінансове тиск, вимоги підвладності, великі розміри класів, низьку цифрову компетентність і необхідність неперервного навчання.

Трудності професійного розвитку преподавателей університетів включають забезпечення приверженості співпраці між колегами, спілкуванню і інституціональній підтримці. Крім того, існують такі обмеження, як обмежена доступність і тривалість курсів підвищення кваліфікації, пасивні методи оцінки і недостатнє освітлення таких важливих тем, як і зворотна зв'язок між собою і аналогами. Преподаватели також відчувають труднощі при відточуванні своїх ІТ-навичок, володіння англійською мовою, спілкування, лідерського статусу і педагогічних знань.

В вітчизняній і російській літературі труднощі професійної реалізації преподавателей вузів, як правило, ділять на дві основні групи: зовнішні (об'єктивні), то є зв'язані з умовами роботи в вузі, з вимогами, пред'являються до преподавателю, і внутрішні (суб'єктивні), то є зв'язані з особистими особливостями преподавателя, його мотивацією, здібностями, цінностями, рівнем самооцінки.

Суб'єктивні труднощі можуть бути зв'язані з такими факторами, як:

| |
|--|
| неуверенність в собі, низька самооцінка |
| страх публічних виступів |
| неуміння працювати з людьми |
| недостаток здібностей до педагогічної діяльності |
| низька мотивація до педагогічної діяльності. Преподаватель може відчувати невдоволення своєю роботою, не бачити в ній сенсу |
| трудності, зв'язані з здійсненням наукової діяльності, вибором теми дослідження, проведенням наукових експериментів, публікацією результатів досліджень |
| негативні особисті особливості. Преподаватель може бути конфліктним, авторитарним, нетерпимим до критики |
| недостаточні здібності до преподавання. Багато преподавателей не мають достатнього досвіду і навичок в області преподавання, що ускладнює їх роботу і знижує ефективність навчання. Преподаватель може відчувати труднощі в організації навчального процесу, в проведенні занять, в оцінці знань студентів |
| низька мотивація до професійного розвитку. Деякі преподаватели не прагнуть до професійного зростання і не бачать сенсу в підвищенні свого рівня кваліфікації |
| страх невдачі. Багато преподавателей бояться невдачі і тому ухиляються від нових проєктів і ініціатив |
| трудності, зв'язані з виконанням адміністративно-навчальних функцій, участю в роботі органів самоуправління вузу |

Об'єктивні труднощі можуть бути зв'язані з такими факторами, як:

| |
|---|
| недостаточний рівень оплати праці. Преподаватель може відчувати труднощі в забезпеченні свого матеріального благополуччя |
| великий обсяг роботи |
| недостаточна матеріально-технічна база вузу. Багато вузів не мають сучасними засобами навчання і науково-дослідницькими лабораторіями, що ускладнює роботу преподавателей і знижує якість освіти. Преподавателю може бути важко проводити заняття на належному рівні через відсутність необхідного обладнання, матеріалів |
| недостаточна підтримка з боку керівництва, адміністрації вузу. Преподаватели часто стикаються з недовірою з боку адміністрації, яка не завжди готова надавати їм необхідну підтримку в їх професійній діяльності |
| неблагоприятні умови роботи |
| складна корпоративна культура вузу. Преподавателю може бути важко адаптуватися до вимогам керівництва вузу, до атмосфери в колективі |
| соціальна значимість професії |
| неефективна система управління вузом. Часто в вузах існує бюрократичний апарат, який перешкоджає ініціативі преподавателей і ускладнює впровадження нових освітніх технологій |

Таблиця 1 – **Внутренние и внешние трудности**

| Внутренние (субъективные) трудности | | | Внешние (объективные) трудности | | |
|--|--|-----------------------------------|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| Низкая мотивация к педагогической деятельности | Недостаточные способности к преподаванию | Негативные личностные особенности | Невысокий уровень оплаты труда | Недостаточная материально-техническая база вуза | Сложная корпоративная культура вуза |

Обобщая анализ трудностей профессиональной реализации преподавателей вузов, можно выделить следующие три группы:

1. Трудности, связанные с преподаванием. К этой группе можно отнести трудности, связанные с организацией учебного процесса, разработкой учебных программ и материалов, взаимодействием с обучающимися и их родителями.

2. Трудности, связанные с научными исследованиями. К этой группе можно отнести трудности, связанные с выбором темы исследования, проведением научных экспериментов, публикацией результатов исследований.

3. Трудности, связанные с администрированием. К этой группе можно отнести трудности, связанные с выполнением административно-учебных функций, участием в работе органов самоуправления вуза.

Кроме трудностей различают барьеры в профессиональной реализации преподавателей вузов

К *внешним барьерам*, препятствующим профессиональной реализации преподавателей вузов, можно отнести следующие:

– недостаточная материально-техническая база вузов. Многие вузы не располагают современными средствами обучения и научно-исследовательскими лабораториями, что затрудняет работу преподавателей и снижает качество образования;

– неэффективная система управления вузом. Часто в вузах существует бюрократический аппарат, который препятствует инициативе преподавателей и затрудняет внедрение новых образовательных технологий;

– недостаточная поддержка преподавателей со стороны администрации вуза. Преподаватели часто сталкиваются с недоверием со стороны администрации, которая не всегда готова оказывать им необходимую поддержку в их профессиональной деятельности.

Внутренние барьеры

К внутренним барьерам, препятствующим профессиональной реализации преподавателей вузов, можно отнести следующие:

- недостаточное профессиональное мастерство. Многие преподаватели не имеют достаточного опыта и навыков в области преподавания, что затрудняет их работу и снижает эффективность обучения;

- низкая мотивация к профессиональному развитию. Некоторые преподаватели не стремятся к профессиональному росту и не видят смысла в повышении своего уровня квалификации;

- страх неудачи. Многие преподаватели боятся неудачи и поэтому избегают новых проектов и инициатив.

Для преодоления трудностей профессиональной реализации преподавателям вузов необходимо:

– развивать свои личностные качества, такие как уверенность в себе, коммуникабельность, организаторские способности;

– повышать свой профессиональный уровень, посещая курсы повышения квалификации, участвуя в научных конференциях, публикуя свои работы;

– налаживать конструктивные отношения с коллегами и руководством;

– активно участвовать в общественной жизни вуза.

Государству необходимо создавать условия для повышения престижа профессии преподавателя вуза, для улучшения условий работы преподавателей.

Для устранения трудностей профессиональной реализации преподавателей вузов необходимо принимать меры как на уровне личности преподавателя, так и на уровне вуза.

На уровне личности преподавателя необходимо развивать его мотивацию к педагогической деятельности, повышать его способности к преподаванию, работать над преодолением негативных личностных особенностей.

На уровне вуза необходимо создавать условия для эффективной работы преподавателей, обеспечивать их достойной заработной платой, создавать необходимую материально-техническую базу, развивать корпоративную культуру, способствующую профессиональному росту преподавателей.

Для преодоления барьеров и трудностей, препятствующих профессиональной реализации преподавателей вузов, необходимо принимать следующие меры:

1. Создание в вузах современной материально-технической базы.

2. Реформирование системы управления вузом.

3. Оказание преподавателям необходимой поддержки со стороны администрации вуза.

4. Повышение квалификации преподавателей.

5. Создание условий для профессионального роста преподавателей.

Професійна реалізація преподавателей вузов является важной задачей, от решения которой зависит качество образования в стране. Для ее успешного решения необходимо преодолевать существующие барьеры и трудности, а также создавать условия для профессионального роста преподавателей.

Преподаватели вузов могут преодолевать трудности, с которыми они сталкиваются в своей профессиональной жизни, пройдя соответствующую подготовку по стратегиям и ресурсам, которые позволяют им развивать индивидуальное внимание всем студентам. Кроме того, профессиональная подготовка может обеспечить повышение доходов преподавателей при выполнении ими преподавательских и экзаменационных обязанностей, обеспечивая ответственность за результаты своей работы.

Наконец, понимание основных коррелятов и предикторов эмоционального выгорания, таких как социальная поддержка, оптимизм, продолжительность рабочего дня и личные характеристики, может помочь преподавателям выявлять и предотвращать факторы, способствующие эмоциональному выгоранию.

Статья выполнена в рамках грантового финансирования научно-технической программы AP19678780 «Исследование барьеров профессионального развития при формировании «softskills» на различных этапах карьеры преподавателя вуза посредством цифровых ресурсов». (2023-2025 гг.).

Литература:

1. Carlos, Andrés, Benavides, León., Nelly, Milady, López, Rodríguez. (2020). Retos contemporáneos para la formación permanente del profesorado universitario. *Educación y Educadores*, doi: 10.5294/EDU.2020.23.1.4
 2. Ximena, Lucía, Pedraza-Nájar., Yuber, Liliana, Rodríguez-Rojas., Javier, Pérez, Juárez. (2017). Medición de la gestión de la calidad universitaria: revisión bibliográfica. doi: 10.15332/S2145-1389.2017.0001.01
 3. Bengtsson, Anders, Daniel. (2022). Common Challenges Postgraduate Students and Early-Career Academics face when Engaging with the Scholarly Literature. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, doi: 10.34190/ejbrm.20.3.2503
 4. Burton, R., Clark. (1993). The European and American university since 1800: The problem of complexity in modern higher education. doi: 10.1017/CBO9780511720925.008
 5. Michelle, Gander., Antonia, Girardi., Megan, Paull. (2019). The careers of university professional staff: a systematic literature review. *Career Development International*, doi: 10.1108/CDI-07-2018-0191
 6. Sarah A. Williams, Katherine E. Allen. The Precarious Academic Career: Temporary Employment in the Humanities. *Journal of Higher Education*, 2022.
 7. Sarah A. Williams, Katherine E. Allen. «The Early Career Experience of Lecturers in the Humanities in Canada». *Canadian Journal of Higher Education*, 2022, 52(1): 1-27.
 8. Katherine J. Evans, Rebecca E. Dixon. The Gender Gap in Academic Salaries in Australia: The Case of Humanities and Social Sciences. *Journal of Industrial Relations*, 2021.
 9. Katherine J. Evans, Rebecca E. Dixon. «The Early Career Experience of Lecturers in the Humanities in Australia». *Australian Universities Review*, 2021, 63(1): 1-12.
- Martínez-San Miguel, María José Pérez-Ramos. The Challenges of Early Career Academics in Spain: A *Comparada*, 2020.
- Martínez-San Miguel, María José Pérez-Ramos. «The Early Career Experience of Lecturers in the Humanities in Spain». *Revista Española de Educación Superior*, 2020, 27(2): 1-23.

СЕКЦІЯ: ПСИХОЛОГІЯ

**Тетяна Кириченко
(Переяслав, Україна)**

ДЕСТРУКТИВНІ ПСИХІЧНІ СТАНИ ЯК РЕАКЦІЇ ЛЮДИНИ НА НЕБЕЗПЕЧНІ ФАКТОРИ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ПСИХОКОРЕКЦІЇ

На сьогодні є надзвичайно актуальним питання впливу негативних психічних станів на особистість. Це зумовлено впливом війни, значними проблемами в конкретних регіонах нашої країни. Ці негативні фактори можуть призводити до виникнення у багатьох громадян деструктивних психічних станів та вплинути на їх фізичний і психічний стан. Особливо це відображається в тому, що люди відчувають страх перед майбутнім, переживають стрес, агресію, стають жорстокими та байдужими до інших.

Під деструктивними психічними станами розуміють патологічний процес руйнування структури особистості або окремих її елементів. Деструктивні зміни особистості можуть носити як оборотний, так і незворотній характер, бути як наслідком аутодеструктивної діяльності людини, так і бути результатом цілеспрямованого зовнішнього впливу [4, 5].

Деструктивні зміни особистості, до яких відносяться патологічна деформація особистісних потреб і мотивів, деструктивні зміни характеру і темпераменту, порушення вольової регуляції поведінки, формування неадекватної самооцінки і порушення міжособистісних відносин [6].

В.Р. Павелків розглядає деструктивну поведінку як руйнівну для людини поведінку, яка характеризується істотними відхиленнями від існуючих психологічних і навіть медичних норм, в результаті якого сильно страждає якість життя людини. Особистість перестає критично переглядати і оцінювати свою поведінку, виникає нерозуміння того, що відбувається і когнітивне спотворення сприйняття в цілому. Як підсумок знижується самооцінка, виникають різного роду емоційні порушення, що призводить до соціальної дезадаптації, причому в самих крайніх проявах [6].

Деструктивність сама по собі присутня абсолютно в кожній людині, але проявляється тільки в складні, важкі, можливо, переломні моменти життя. Часто це трапляється з підлітками, у яких до психологічних нормативних проблем додається ще навчальне навантаження і складні взаємини зі старшим поколінням. У деяких випадках можливі також деструктивні зміни особистості, які полягають у руйнуванні самої структури особистості або, як варіант, деяких окремих її компонентів. Зустрічаються різні форми цього явища: деформація мотивів поведінки, деформація потреб, зміни характеру і темпераменту, порушення вольового управління поведінкою, неадекватна самооцінка і проблеми в спілкуванні з оточуючими [2, 7].

Психічні стани поділяються на: особистісні і ситуативні, стани більш глибокі і більш поверхневі, стани, які позитивно чи негативно діють на людину, стани довготривалі і короткотривалі, стани більш і менш усвідомлювані.

Психічні стани класифікують за такими принципами: принципом часу (ступінь тривалості), принципом простору (ступінь поширеності), принципом структури (ступінь напруженості), принципом функцій (ступінь адекватності і усвідомлюваності).

Цікавим є підхід до класифікації психічних станів В.М. Юрченко [8].

Дослідниця розподіляє емоційні психічні стани на стани з підвищеною та зниженою психофізіологічною активністю в нормі та патології.

I. Емоційні психічні стани з підвищеною психофізіологічною активністю (норма):

– нормальні психологічно комфортні емоційні стани з підвищеною психофізіологічною активністю: задоволеність, радість, пристрасть, захоплення, подив, закоханість, любов;

– нормальні психологічно дискомфортні емоційні стани з підвищеною психофізіологічною активністю: страх, тривога, хвилювання, гнів, сором, стрес, фрустрація, афект. Дані стани є соціально адаптивними щодо негативних обставин. Наприклад, стан страху захищає людину від небезпеки;

– патологічні емоційні (афективні) стани з підвищеною психофізіологічною активністю: манія, фобія.

II. Нормальні емоційні стани середньої (оптимальної) психофізіологічної активності: щастя, настрої, любов.

III. Емоційні стани з пониженою психофізіологічною активністю:

– нормальні емоційні стани з пониженою психофізіологічною активністю: смуток, горе, страждання, реактивна депресія;

– патологічні емоційні стани з пониженою психофізіологічною активністю: апатія, клінічні депресія, астенія.

Виходячи з класифікації психічних станів різних вчених, найбільш загальним є те, що з них виділяються позитивні й негативні. До позитивних можна віднести: радість, впевненість, надію, ейфорію, спокій тощо. До негативних: страх, стрес, розпач, сумнів, тривогу, агресія, депресію, фрустрацію.

Серед негативних психічних станів окремо виділяють деструктивні психічні стани.

Деструктивні психічні стани - це такі стани, які негативно і згубно впливають на особистість людини, спричиняють руйнівну дію на її психічний та фізичний стан, можуть викликати соматичні захворювання, або, навіть призводити до самогубства. До них відносять: тривожність, агресію, депресію, фрустрацію,

страх, стрес, афект, апатію [8].

Такі стани можуть виникати внаслідок дії безлічі факторів: сімейних проблем, складних умов праці, надзвичайних та екстремальних ситуацій тощо. Деструктивні психічні стани не тільки псують настрій, негативно впливають на фізичний стан, нервову діяльність людини, але й можуть заважати ефективному виконанню службових завдань та сімейних обов'язків призводити до надзвичайних подій в соціальному середовищі [5, 6, 8].

Найчастіше зустрічається деструктивний психічний стан, відомий як переживання. Під переживанням розуміють наявність потягів, бажань, які відображають у свідомості людини процес вибору нею мети і мотивів діяльності. Переживання також називають особливою формою активності, яка виникає внаслідок порушення певних ідеалів, цінностей, але найчастіше під переживанням розуміють емоційний стан, усвідомлюваний людиною як явище її особистого життя. Емоційна напруженість під впливом переживань часто супроводжується стресом.

Термін стрес вперше був запропонований канадським вченим Гансом Сельє. Згідно його концепції, стрес – це неспецифічна відповідь організму на будь-яку пред'явлену йому вимогу. До них можна віднести велику кількість поставлених завдань, які потрібно виконати за малий проміжок часу, ізоляваність від суспільства, низьку заробітну плату, невизначеність ролей, очікують.

Одними з головних причини виникнення стресу є особисті чинники, а саме: сімейні проблеми, хвороба тощо. Основними ознаками виникнення деструктивного стресу є: сумний, похмурий або стурбований погляд, часті помилки в роботі, погіршення пам'яті, млявість в рухах, відчуття втрати контролю над собою, недостатньо організована діяльність (неуважність, прийняття помилкових рішень, метушливість), апатія, підвищена стомлюваність, розлади сну.

Для виявлення стресу варто врахувати і інші його симптоми, такі як: дратівливість, зниження настрою, прискіпливість, необґрунтована критичність, втрата апетиту, збільшення кількості вживання алкоголю та психоактивних речовин (заспокійливих, стимулюючих), головний біль, болі в м'язах, спині, підвищення тиску, неможливість вчасно закінчити роботу. Все це негативно впливає на здоров'я.

У результаті виділення гормонів у кров, частішає серцебиття і дихання, підвищується кров'яний тиск і рівень цукру в крові, починається посилене потовиділення, розширюються зіниці. Якщо ж зняти стрес не вдається протягом досить довгого часу, то природньо, нашому організму не вистачає часу і сил на відновлення, він просто виснажується.

Високий рівень тривожності здійснює негативний вплив на вирішення складних завдань, на оцінку ситуації й успішність діяльності в конкретних ситуаціях, уповільнює розумові дії, сприяє втраті контролю над собою і своїми діями. Більшою мірою, тривожність впливає на ефективність діяльності в напружених ситуаціях під впливом стресогенних факторів.

Більшість дослідників (Т.С. Яценко та ін.) вказують на те, що найчастіше індикаторами психологічної проблеми особистості виступають негативні емоції (страх, тривога, стрес та ін.), різні психічні стани (депресивні, кризові стани, напруження, втома, тривожне очікування, хвилювання, дратівливість та ін.), особливості поведінки (невдачі, помилки, конфлікти) [9, 10].

Деструктивні психічні стани пов'язані з рисами та якостями особистості і можуть призводити до збільшення або зменшення негативного впливу деструктивних психічних станів на особистість.

Зокрема, це такі якості особистості як: підозрілість, жорсткість, консерватизм, гнучкість поведінки, замкнутість тощо.

Слід зазначити, що психічна напруга, втома, цілковите перевтомлення, а також різноманітні стресові ситуації і невміння правильно спілкуватися з людьми найчастіше спричиняють деструктивні психічні стани.

Певні життєві події здатні викликати фрустрацію, конфлікт, стрес і кризу водночас. Абсолютно типовою психічною реакцією на складну ситуацію є такі деструктивні психічні стани – стрес, тривога, хвилювання та агресія [6, 7].

Психокорекція є видом психологічної допомоги, яка передбачає активний цілеспрямований вплив на визначені психологічні структури з метою оптимізації розвитку і функціонування індивіда в конкретних умовах життєдіяльності.

Виділяють наступні специфічні риси психокорекційного процесу, що відрізняють його від психотерапії:

- психокорекція орієнтована на клінічно здорову особистість, яка має в повсякденному житті психологічні труднощі, проблеми, скарги невротичного характеру;
- корекція орієнтується на здорові сторони особистості незалежно від ступеня порушення;
- в психокорекції частіше орієнтуються на сьогоднішні і майбутні клієнтів;
- психокорекція зазвичай орієнтується на середньострокову допомогу (до 15 зустрічей – до декількох років – допомоги при психотерапії);
- в психокорекції акцентується ціннісний внесок психолога, хоча відхиляється нав'язування певних цінностей клієнтові;
- психокорекційні впливи спрямовані на зміну поведінки і розвиток особистості клієнта.

Різниця між психотерапією і психокорекцією полягає і в тому, що психотерапія має справу з різного роду порушеннями у людей, які страждають різними видами соматичних або психічних захворювань (розладів) [1, 3].

Сприймаючи всі існуючі жахіття війни, психіка людини тривалий час перебуває у ненормальному

стані через ці екстремальні умови життєдіяльності суспільства, нервова система зазнає колосального навантаження та знаходиться у значному напруженні. За таких умов всі громадяни суб'єктивно (кожна особа з різними індивідуальними особливостями) проходять певні типові етапи змін стану психіки на шляху до її адаптації і звикання людини в цілому до об'єктивних небезпек з врахуванням цих нових умов для подальшого існування. З перших днів війни людям важливо правильно розуміти, що з ними та країною відбувається в цей момент (хоча фактично від кожного з них мало що залежить на фронті чи в суспільному житті), в світі, чого очікувати далі, і головне – як давати собі раду з цими всіма проблемами.

Викладене вище свідчить про велику увагу до вивчення природи деструктивних психічних станів людини як психологічного феномену, та, зокрема те, що деструктивні психічні стани згубно впливають на фізичне і психічне здоров'я, можуть призводити до неконтрольованих дій, сприяти виникненню хвороб, розвитку професійного вигорання, що потребує окремих досліджень з метою їх корекції для збереження психічного здоров'я громадян в умовах війни.

Література:

1. Берегова, О.В, Коваль, К.І. Діагностика та корекція посттравматичного стресового розладу у жителів країни, що перебуває у стані військового конфлікту. Психологія особистості. 2022. Вип. 42. С. 113-118.
2. Корольчук М.С., Крайнюк В.М. Соціально-психологічне забезпечення в звичайних та екстремальних умовах: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ: Ніка-Центр, 2016. 580 с.
3. Максименко С.Д., Прокоф'єва О.О., Царькова О.В., Кочурова О.В. Практикум із групової психокорекції: підручник. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2015. 414 с.
4. Павелків В.Р. Специфіка прояву агресії та деструктивної поведінки в підлітковому віці. Проблеми сучасної психології. 2015. Вип. 30. С. 483-494.
5. Семиченко В.А. Психологія емоцій. Київ: «Магістер – S», 1998. 128 с.
6. Томчук С. М. Психологія деструктивних емоційних станів та рефлексії особистості у молодшому шкільному віці: монографія. Миколаїв, 2008 р. 208 с.
7. Чебикін, О. Я., Булгакова О. Ю. Усвідомлення небезпечної поведінки дітьми підліткового віку: монографія. Одеса: ПНЦ АПН України, 2006. 212 с.
8. Юрченко В.М. Психічні стани людини: систематичний опис. Рівне, 2006. 574 с.
9. Яценко Т.С. Основи глибинної психокорекції: феноменологія, теорія і практика: навчальний посібник. Київ: Вища школа, 2006. 382 с.
10. Яценко Т.С. Психологічні основи групової психокорекції: навчальний посібник. Київ: Либідь, 1996. 264 с.

Неля Семенчук
(Дніпро, Україна)

ПРОБЛЕМА БУЛІНГУ В ШКОЛІ

Проблема булінгу є надзвичайно актуальною та важливою. Булінг є серйозним питанням, яке впливає на фізичне та емоційне здоров'я дітей і підлітків, а також на їхні можливості отримати якісну освіту. Відчуття безпеки та психологічного комфорту в навчальному середовищі є необхідними для ефективного навчання та особистісного розвитку.

Булінг може мати серйозні наслідки для жертв, і важливо вивчати цю проблему, щоб розуміти її природу, причини та способи запобігання. Науковцям цікаво досліджувати, як школи та освітні установи можуть вплинути на створення безпечного та підтримуючого середовища для всіх учнів, де булінгу не буде місця.

Крім того, розуміння цієї проблеми допомагає свідомо впливати на суспільство та просувати ініціативи, спрямовані на запобігання булінгу та захист жертв. Є віра в те, що наша – українська освітня система має бути місцем, де діти ростуть в безпечному середовищі, і розглядаючи цю тему, хочемо внести свою лепту в розуміння та вирішення цієї важливої проблеми.

Взагалі, *булінг* (цькування) – це систематичний психологічний, фізичний, економічний або сексуальний тиск на іншу людину, який здійснюється з метою залякування, приниження або домінування. Булінг може мати місце в будь-якому середовищі, але особливо поширений він у школах та інших освітніх закладах.

Статистика показує, що булінг є досить поширеною проблемою в Україні. Дослідження, проведене ЮНІСЕФ у 2022 році, свідчить про те, що 67% дітей в Україні у віці від 11 до 17 років стикалися з булінгом упродовж останніх трьох років. З цього числа 10% дітей зазнали булінгу регулярно, тобто один раз на тиждень або частіше. Ці цифри є тривожними і підкреслюють необхідність дій для протидії цькуванню в освітньому середовищі.

Булінг може набувати різних форм, і важливо розуміти їхні види та характеристики. Один із типів булінгу – це *психологічний булінг*, який включає в себе образи, приниження, погрози, цькування, поширення чуток та ізоляцію від інших. Ця форма булінгу може завдати серйозних психологічних та емоційних травм жертві [2].

Фізичний булінг – це інший вид цькування, який передбачає фізичну агресію, бійки, побиття, навмисне заподіяння болю або травм. Жертви фізичного булінгу можуть потрапити в небезпеку для свого фізичного здоров'я та безпеки.

Економічний булінг включає в себе забирання грошей та речей, вимагання, погрожування розголошенням особистої інформації та інші форми фінансового тиску на жертву.

Сексуальний булінг – це форма цькування, яка передбачає непристойні дотики, залякування сексуального характеру, поширення сексуальних чуток. Цей вид булінгу може призвести до серйозних психологічних та емоційних проблем для жертви.

Наслідки булінгу для жертв можуть бути дуже серйозними і тривалими, дитина одержує величезну кількість психічних травм, які неминуче позначаються на її подальшому житті [1]:

* розлади психіки. Навіть одиничний випадок булінгу залишає глибокий емоційний шрам, що вимагає спеціальної роботи психолога. Дитина стає агресивною і тривожною, що переходить і в доросле життя. У неї виникають проблеми у поведінці. Вона схильна і до депресій, і до суїциду.

* складнощі у взаєминах. Шанси стати жертвами мобінгу на робочому місці у людей, які пережили булінг в дитинстві, зростають в багато разів. Світова статистика стверджує, що дорослі, які перенесли знущання в дитинстві, в більшості своїй залишаються самотніми на все життя, їм важче підніматися кар'єрними сходами. Тому вони частіше за інших вибирають надомну або відокремлену роботу. Більше спілкуються в соціальних мережах, ніж в реальному світі.

* хвороби. Результатом булінгу дуже часто буває фізичне нездужання. Відомі випадки, коли у хлопчиків від стресу і безсилля починалися серйозні проблеми з серцем. Дівчатка-підлітки схильні до іншої недуги: глузування й образи призводять їх до анорексії або булімії. Можливі розлади сну і переростання травми в психосоматику.

Крім жертв, булер (агресор) також страждає від наслідків булінгу [1]:

* неблагополучне майбутнє. Примітивні асоціальні способи поведінки перестають діяти в дорослому світі, і булери виявляються на смітнику життя. У той час, як їхні жертви, заучки і ботани, закінчують університети, отримують хорошу роботу і забезпечене життя, дорога їх мучителів закінчується в тюремній камері. У кращому випадку вони животіють на низькокваліфікованій та низькооплачуваній роботі і з задрістю дивляться на своїх колишніх шкільних товаришів.

* проблеми у взаєминах. Діти, які примудрялися поєднувати булінг з високим соціальним статусом, стають диктаторами в сім'ї і справжнім покаранням на роботі. Багато з них досягають високих результатів в кар'єрі. Тому рано чи пізно наживають собі смертельних ворогів, а решта їх недолюблюють і бояться.

* терор в сім'ї. Навіть якщо вже в дорослому житті такі особи успішні, то оточуючим з ними незатишно. Розважатися чужими нещастями залишається їхнім хобі на все життя. Вони не вміють вибудовувати теплі відносини з дітьми, з коханими, часто просто копіюють поведінку своїх батьків.

Причини булінгу представляють собою важливий аспект розуміння цього соціального явища. Слід зауважити, що ці причини є багатограними та складними, і вони можуть варіюватися в кожному конкретному випадку. Однак існують загальні фактори, які можна виділити у формуванні причин булінгу.

Агресивність та насильство в сім'ї – це одна з можливих причин, що сприяють розвитку булінгу. Діти, які стають свідками насильства в родині, можуть вирости в агресивних та насильницьких індивідів. Ця агресія може виявлятися у формі булінгу, коли вони самі проявляють агресію щодо інших осіб, особливо однолітків.

Стрес та інші психологічні проблеми також можуть бути причиною булінгу. Діти, які переживають стресові ситуації або мають психологічні проблеми, можуть шукати спосіб впоратися зі своїми емоціями, використовуючи булінг як засіб вираження свого незадоволення або власної незручності [3].

Крім того, вплив соціуму грає значущу роль у формуванні причин булінгу. Діти, які живуть у середовищі, де насильство та цькування вважаються нормою, можуть бути більш схильними до прояву подібної поведінки. Суспільство та культура, що приймають булінг, може стимулювати дітей до цькування інших.

Для запобігання булінгу важливо проводити профілактичні заходи, які спрямовані на підвищення усвідомлення дітей щодо цієї проблеми та формування у них толерантного ставлення до інших. Освіта щодо булінгу та його наслідків є одним з ефективних заходів. Діти повинні бути проінформовані про те, що булінг може завдати серйозної шкоди іншим особам та суспільству в цілому.

Заходи з розвитку навичок ефективного спілкування та вирішення конфліктів також важливі у запобіганні булінгу. Якщо діти вміють відкрито та конструктивно вирішувати конфлікти, то це може запобігти їхній агресії та втягненню в цькування [3].

Формування позитивного мікроклімату в школі та інших освітніх закладах також грає важливу роль у запобіганні булінгу. Адміністрація та вчителі повинні створити середовище, де кожен учень відчуває себе безпечно та підтримується у випадку конфліктів.

Важливо також відзначити, що батьки мають важливу роль у запобіганні булінгу. Вони повинні бути уважними до поведінки своїх дітей та спілкуватися з ними на такі теми як дружба, конфлікти та насильство. Якщо батьки підозрюють, що їхня дитина стала жертвою булінгу, важливо негайно поговорити з нею про це та надати підтримку.

Отже, проблема булінгу в школах є надзвичайно серйозною. Вона може мати катастрофічні наслідки для жертви, а також негативно впливати на атмосферу в школі та навчальні результати.

Звичайно, не можна повністю виключити можливість булінгу в школах. Однак, проводячи профілактичні заходи та реагуючи на випадки булінгу, можемо значно знизити його масштаби. І найважливішим є формування у дітей толерантного ставлення до інших. Діти повинні розуміти, що всі люди різні, і що кожен заслуговує на повагу. Також важливо навчати дітей мирно вирішувати конфлікти.

Література:

1. Булінг в школі, причини та наслідки. URL: <https://mkocubynska-gromada.gov.ua/news/1537779230/>.
2. Про булінг у шкільному середовищі. URL: <http://2school.in.ua/pro-buling-ushkilnomu-seredovyshhi-ta-protydiyu-bulingu-v-litseyi/>.
3. Психологічна проблема булінгу в шкільному середовищі. URL: http://osvitamvk.if.ua/content&content_id=1846.

СЕКЦІЯ: СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ ТА МЕДІА

Дарія Прудіус
(Черкаси, Україна)

ВЕКТОРИ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СУЧАСНОМУ ГЛОБАЛІЗОВАНОМУ СВІТІ

Неухильний розвиток штучного інтелекту є одним із найважливіших трендів сучасного транскордонного світу. Штучний інтелект проникає в усі сфери людської діяльності, застосовуючи автономні системи для виконання завдань, які раніше виконували лише люди. Особливо привертає увагу органічна інтеграція штучного інтелекту в повсякденне життя, адже це призводить до переоцінки ролі штучного інтелекту в трансформації суспільства: від маргінальної технології до провідного чинника цифровізації світу. Він уже сьогодні здійснює значний вплив на всі сфери людської діяльності, зокрема й на медіа. Штучний інтелект зародився в ХХ столітті й швидко розвивався в таких напрямках, як логічний штучний інтелект (раціональність), пошук, розпізнавання образів, репрезентація, здатність підсумовувати та навчатися на досвіді, епістемологія, онтологія, евристика та генетика програмування [6]. Однак значний прогрес у розвитку штучного інтелекту стався лише через півстоліття після його створення.

Штучний інтелект формує інформаційний ландшафт, який людина споживає в інтернеті. Він визначає, які новини вона читатиме на «Facebook», які маршрути обиратиме на «Google Maps», яку рекламу бачитиме під час перегляду «YouTube» та в яких джерелах інформації читатиме про будь-яку цікаву подію. Ця технологія є настільки невидимою для пересічної людини, наскільки й невід'ємною від її життя. Водночас штучний інтелект не лише вибудовує інформаційне поле, але й залежить від нього, оскільки є його продуктом.

Утім, активне залучення штучного інтелекту до сфери журналістики також ставить перед фахівцями низку нових викликів та питань, пов'язаних з якістю, достовірністю, етикою та соціальною відповідальністю медіаконтенту, а також із роллю, статусом, правами й обов'язками медійників та їхньої аудиторії. Штучний інтелект здатен продукувати контент, який важко відрізнити від створеного людиною, що може призвести до маніпуляцій, обману, плагіату, порушення авторських прав та ін. Штучний інтелект також здатен змінити баланс сил між медіакреїторами, сприяючи поширенню автоматизованої дезінформації, дідфейків, зниженню різноманітності медійного ринку, порушенню конфіденційності, дискримінації та породжуючи етичні проблеми й конфлікти інтересів [3]. Варто зазначити, що неконтрольовані потоки такої негативної інформації найбільшу загрозу становлять саме для інформаційно вразливих країн, зокрема й України, яка нині перебуває в стані повномасштабної війни.

Незважаючи на будь-які негативні наслідки, інтегрування штучного інтелекту в життя суспільства нині фактично неможливо зупинити. Він є основою багатьох сучасних технологій, таких як алгоритми автоматизації, автокорекція в мобільних пристроях, цифрові асистенти та чат-боти. У 2022-2023 роках щомісяця виходили інноваційні широкодоступні ШІ-моделі, як-от ChatGPT та Bing, Copilot, StableDiffusion, Whisper, DALL-E3 та Midjourney. Вони здатні виконувати дедалі ширший спектр завдань: від маніпуляцій із текстом та його аналізу до генерації зображень і розпізнавання мови безпрецедентної якості [1].

Для навчання перспектив розвитку штучного інтелекту та водночас розуміння того, що людям необхідно навчитися взаємодіяти з інноваційними технологіями, важливо не лише мати уявлення про те, що таке «штучний інтелект», а й чітко розуміти дефініцію цього терміну. Нині не існує уніфікованого визначення поняття "штучний інтелект", проте внаслідок аналізу різних наукових джерел стає очевидною схожість багатьох дефініцій цього поняття. На підставі аналізу наукової літератури вважаємо за необхідне використовувати найбільш популярне визначення цього терміну. Отже, **штучний інтелект** (ШІ, англ. artificial intelligence – AI) – це парадигма інтегрованих у природне життя програмних та/або апаратних моделей, здатних до традиційно людських та/або інтелектуальних дій. Штучний інтелект розглядають як спробу синтезування, відображення або покращення природного інтелекту за допомогою штучних засобів.

На сьогодні штучний інтелект лише на стадії становлення, і він тимчасово прив'язаний до людського інтелекту. За таких умов його не можна розглядати як суб'єкт локального чи глобального ринку. Однак він уже зараз має потенціал конкурентоспроможності для спеціалістів багатьох галузей, надаючи їм переваги у «hard» і «soft skills». Для максимізації цього впливу ШІ-технології дедалі більше залучають до створення нових продуктів та послуг, розроблення стратегій ведення бізнесу, нових способів інформування та взаємодії з людьми. В умовах неофіційної політики «подвійного доповнення» [4] штучним інтелектом багатьох сфер життя суспільства, уряди країн та міжнародні організації також зосередили на ньому увагу.

Відповідно до даних міжнародного звіту AI Index Report 2021, протягом 2017-2021 рр. понад 50 країн світу затвердили правові документи, які офіційно регламентують багатоаспектні стратегії у сфері штучного інтелекту [2]. Україна в 2020 році ухвалила Концепцію розвитку штучного інтелекту, де затвердила шляхи «впровадження ШІ-технологій у головні сфери життя країни, передусім у державну політику, освіту, науку, оборону, правосуддя, безпеку та кібербезпеку» [7].

Такі ініціативи свідчать про те, що уряди усвідомлюють вплив штучного інтелекту на транскордонний цифровий світ. Їхня готовність спрямовувати та координувати розвиток штучного інтелекту може стати ключовим фактором того, як штучний інтелект буде використовуватися в майбутньому. Зацікавлення у правовому регулюванні ШІ-технологій фактично означає їхню інституціоналізацію, що може свідчити про

початок обговорення питання готовності людей до прийняття рішень штучного інтелекту та їхнього співіснування в одній екосистемі [4].

Науковці виділяють три етапи еволюції штучного інтелекту: мікро-, мезо- та макроперспективи [5]. На етапі *мікроперспективи* автори вважають за необхідне спрямування наявних алгоритмів на більшу прозорість процесів, неупередженість та об'єктивність результатів. Особливо важливим у цьому аспекті є проблема расизму та упередженості в ШІ-технологіях, наприклад, перевага світлого кольору шкіри в системах розпізнавання об'єктів. Для вирішення цієї проблеми радять розробити інтернаціональні уніфіковані вимоги щодо створення та тестування ШІ-алгоритмів навіть із міжнародним законодавчим оформленням [5].

На другому етапі трансформування штучного інтелекту – *мезоперспективи*, на думку дослідників, штучний інтелект може повністю замінити людину. Це пов'язано з тим, що автоматизація робочих процесів призведе до скорочення робочих місць навіть для висококваліфікованих фахівців, зокрема в творчих професіях [5]. На такому рівні необхідне буде локальне ситуативне регулювання діяльності, наприклад, фірм, бізнесів чи журналістських редакцій.

До того ж, штучний інтелект може використовуватися різними організаційними групами без необхідності зміни спеціальності. Це не обов'язково означає, що штучний інтелект призведе до дискваліфікації людей або заміни їхньої роботи новітніми технологіями [4]. Однак застосувавши емпіричні методи дослідження, вчені дійшли висновку, що взаємодія зі штучним інтелектом може негативно позначитися на психологічному стані працівників, що, у свою чергу, призведе до зниження колективної ефективності та можливого безробіття. Отже, еволюція штучного інтелекту має не лише технологічні, а й психологічні аспекти.

Макроперспектива, на думку вчених, передбачає етап, коли штучний інтелект досягне такого масштабу, який можна бути застосувати для управління процесами на рівні всієї держави або в міждержавних відносинах [5]. Отже, проаналізовані наукові дослідження та практичні приклади функціонування штучного інтелекту свідчать про те, що узагальнювальною метою з довгостроковою перспективою є створення та/або трансформування сучасного слабкого штучного інтелекту до рівня суперінтелекту (ASI), тобто машини, яка зможе перевершити людські когнітивні здібності.

Таким чином, у глобалізованому світі розвиток ШІ-технологій призведе до максимального розмиття меж між «технологічним» та «людським». Без належного контролю штучний інтелект можуть використовувати для маніпулювання людьми, розпалювання ворожнечі та навіть створення нових видів зброї. Тому важливо розробити міжнародні правила та стандарти, які регулюватимуть розвиток та використання штучного інтелекту. Вони повинні гарантувати, що штучний інтелект застосовуватимуть на користь людства, а його функціонування та розвиток буде врегульовано законодавчо.

Література:

1. Artificial Intelligence Index Report. Stanford University Human-Centered Artificial Intelligence. 2023. 386 p. URL: https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2023/04/HAI_AI-Index-Report_2023.pdf (дата звернення: 10.12.2023). pdf (дата звернення: 11.12.2023)
3. Beckett C. Yaseen M. A global survey of what news organizations are doing with artificial intelligence. *Generating Change*. 2023. P. 90. URL: pdf(дата звернення: 14.12.2023)
(дата звернення: 11.12.2023)
full/10.1177/0008125619864925(дата звернення: 10.12.2023)
pdf(дата звернення: 12.12.2023)
7. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 14.12.2023)

Науковий керівник:

кандидат філологічних наук Надточій Олена Леонідівна.

СЕКЦІЯ: СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Бірлік Әкежан, Гульнара Сейдалиева, Гаухар Сейдалиева
(Алматы, Казахстан)

НЕКОНТРОЛИРУЕМЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ: НОВАЯ ЭРА ИНТЕГРАЦИИ ФРАНШИЗ

Область компьютерного интеллекта переживает неконтролируемый поток технологий, при этом прогресс осуществляется беспрецедентными темпами. Эта быстрая эволюция обусловлена возрастающей сложностью проблем, которые необходимо решить, и безграничным потенциалом искусственного интеллекта (ИИ) для их решения. Однако этот неконтролируемый поток также создает проблемы, такие как этические соображения и риск того, что технологии опередают нашу способность понимать и регулировать их. Интеграция компьютерного зрения и дополненной реальности (AR) революционизирует швейную промышленность. Вот как эти технологии доступным языком улучшают бизнес-процессы.

Дополненная реальность: улучшение пользовательского опыта. Дополненная реальность (AR) – это еще одна технология, которая трансформирует опыт пользователей в различных отраслях. Накладывая цифровую информацию на реальный мир, AR предоставляет пользователям захватывающий интерактивный опыт, выходящий за рамки возможностей традиционных интерфейсов. От игр до розничной торговли дополненная реальность улучшает взаимодействие пользователей с цифровым контентом. Компьютерное зрение - это область искусственного интеллекта, которая обучает компьютеры интерпретировать и понимать визуальный мир. Во франшизах одежды компьютерное зрение может использоваться для управления запасами, анализа тенденций и даже улучшения качества обслуживания клиентов. Например, компьютерное зрение может анализировать поведение покупателей в магазине, определяя, с какими товарами они взаимодействуют и как долго. Затем эти данные можно использовать для оптимизации планировки магазина и уровня запасов.

Компьютерный интеллект используется в широком спектре приложений, от обработки естественного языка до распознавания изображений. Одним из примеров ИИ в действии являются **нейронные сети**. Нейронные сети - это тип алгоритма машинного обучения, который моделируется по структуре человеческого мозга. Они используются для распознавания закономерностей в данных и составления прогнозов на основе этих закономерностей.

Пример кода, демонстрирующий, как построить нейронную сеть на Python:

```
import numpy as np
# Определим сигмовидную функцию
def sigmoid(x):
    return 1 / (1 + np.exp(-x))
# Определяем класс нейронной сети
class NeuralNetwork:
def __init__(self, x, y):
self.input = x
self.weights1 = np.random.rand(self.input.shape[1], 4)
self.weights2 = np.random.rand(4, 1)
self.y = y
self.output = np.zeros(self.y.shape)
def feedforward(self):
self.layer1 = sigmoid(np.dot(self.input, self.weights1))
self.output = sigmoid(np.dot(self.layer1, self.weights2))
def backprop(self):
d_weights2 = np.dot(self.layer1.T, (2*(self.y - self.output) * sigmoid_derivative(self.output)))
d_weights1 = np.dot(self.input.T, (np.dot(2*(self.y - self.output) * sigmoid_derivative(self.output),
self.weights2.T) * sigmoid_derivative(self.layer1)))
self.weights1 += d_weights1
self.weights2 += d_weights2

def train(self, X, y):
self.output = self.feedforward()
self.backprop()
# Определяем входные и выходные данные
X = np.array([[0, 0, 1], [0, 1, 1], [1, 0, 1], [1, 1, 1]])
y = np.array([[0], [1], [1], [0]])
# Создаём объект нейронной сети и обучаем его
nn = NeuralNetwork(X, y)
for i in range(1500):
```

```

nn.train(X, y)
# Протестируем нашу нейронную сеть
test_input = np.array([[0, 0, 1]])
print(nn.feedforward(test_input))

```

Этот код определяет простую нейронную сеть с одним скрытым слоем и обучает ее распознавать закономерности во входных данных. Затем нейронная сеть используется для прогнозирования новых входных данных.

Как работает дополненная реальность и ее применение в существующих франшизах. Дополненная реальность работает с использованием технологий для наложения информации на мир, который мы видим. Например, в игровой индустрии такие франшизы, как Pokémon Go, используют дополненную реальность для создания захватывающих впечатлений, которые стирают грань между цифровым и физическим мирами. Это не только улучшило игровой процесс, но и открыло новые возможности для вовлечения пользователей и монетизации. Дополненная реальность накладывает цифровую информацию на реальный мир, обеспечивая ощущение погружения. В контексте франшиз по продаже одежды дополненная реальность может использоваться для улучшения впечатления от покупок. Клиенты могут использовать дополненную реальность для виртуальной примерки одежды, видя, как на них выглядят вещи, без необходимости их физической примерки. Это не только экономит время, но и позволяет покупателям экспериментировать с различными стилями и нарядами.

Вот пример кода, демонстрирующий, как использовать библиотеку OpenCV для создания приложения дополненной реальности на Python:

```

import cv2
import numpy as np
# Загрузим изображение и маркер
image = cv2.imread('image.jpg')
marker = cv2.imread('marker.jpg')
# Определим размеры маркера
marker_width = 0.15
marker_height = 0.15
# Определим матрицу
camera_matrix = np.array([[1.0, 0.0, 0.0],
[0.0, 1.0, 0.0],
[0.0, 0.0, 1.0]])
# Определяем коэффициенты искажения
dist_coeffs = np.array([0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0])
# Define the AR object
ar_object = np.array([[0, 0, 0],
[0, marker_height, 0],
[marker_width, marker_height, 0],
[marker_width, 0, 0]])
# Определяем объект
ar_edges = np.array([[0, 1], [1, 2], [2, 3], [3, 0]])
# Определяем ребра объекта AR
cap = cv2.VideoCapture(0)
# Определите объект видеозахвата
color = (0, 255, 0)
while True:
    # Определите цвет объекта AR
    ret, frame = cap.read()
    # Преобразуйте кадр в оттенки серого
    gray = cv2.cvtColor(frame, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
    # Определите маркер
    aruco_dict = cv2.aruco.Dictionary_get(cv2.aruco.DICT_6X6_250)
    parameters = cv2.aruco.DetectorParameters_create()
    corners, ids, rejected = cv2.aruco.detectMarkers(gray, aruco_dict, parameters=parameters)
    # Если маркер обнаружен, нарисуйте объект AR
    if ids is not None:
        rvec, tvec, _ = cv2.aruco.estimatePoseSingleMarkers(corners, marker_width, camera_matrix, dist_coeffs)
        imgpts, _ = cv2.projectPoints(ar_object, rvec, tvec, camera_matrix, dist_coeffs)
        imgpts = np.int32(imgpts).reshape(-1, 2)
        frame = cv2.polylines(frame, [imgpts], True, color, 2, cv2.LINE_AA)
        for edge in ar_edges:
            frame = cv2.line(frame, tuple(imgpts[edge[0]]), tuple(imgpts[edge[1]]), color, 2, cv2.LINE_AA)...

```

Этот код использует OpenCV для обнаружения маркера в видеопотоке и наложения поверх него объекта AR. Объект AR определяется как набор вершин и ребер и проецируется на маркер с

использованием матрицы камеры и коэффициентов искажения. Затем код рисует объект AR в видеопотоке и отображает его пользователю.

На рисунке 1 представлен график для блока кода, использующего библиотеку OpenCV для создания приложения дополненной реальности.

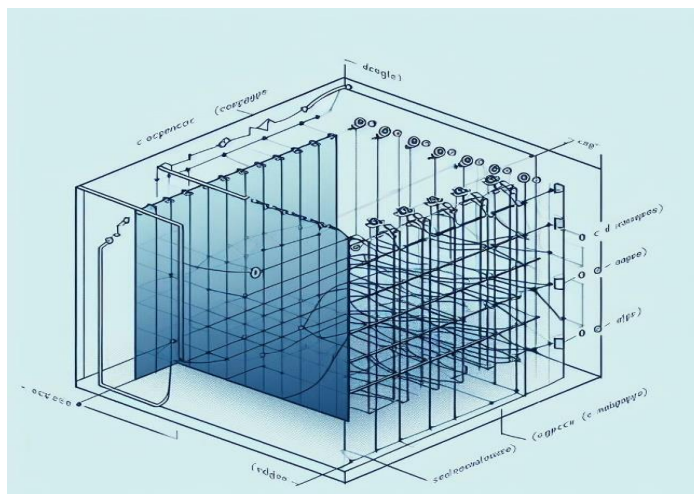


Рис 1. График для блока кода, использующего библиотеку OpenCV для создания приложения дополненной реальности на Python

Этот код использует OpenCV для обнаружения маркера в видеопотоке и наложения поверх него объекта AR. Объект AR определяется как набор вершин и ребер и проецируется на маркер с использованием матрицы камеры и коэффициентов искажения. Затем код рисует объект AR в видеопотоке и отображает его пользователю. Оптимизация в этом коде заключается в том, что мы удалили ненужные инструкции печати и добавили комментарии, чтобы сделать код более читабельным. Мы также использовали функцию `pr.agay` для определения матрицы камеры и коэффициентов искажения, что делает код более эффективным.

Интеграция искусственного интеллекта и дополненной реальности. Интеграция искусственного интеллекта и дополненной реальности может привести к еще более эффективному взаимодействию с пользователями. Искусственный интеллект может анализировать данные и делать прогнозы, в то время как дополненная реальность может представлять эту информацию интуитивно понятным и захватывающим способом. Например, в розничной торговле искусственный интеллект мог бы анализировать покупательские привычки клиента и предлагать персонализированные рекомендации, которые затем можно было бы представить клиенту с помощью AR. Когда компьютерное зрение и дополненная реальность интегрированы, они дают еще больше преимуществ. Например, клиент может использовать приложение дополненной реальности для виртуальной примерки одежды. Приложение, работающее на базе компьютерного зрения, может предлагать предметы, которые дополняют выбранный клиентом наряд, на основе анализа текущих тенденций моды. Эта интеграция обеспечивает персонализированный и привлекательный опыт покупок.

Извлеченные уроки и будущее интеграции франшизы. Интеграция искусственного интеллекта и дополненной реальности во франшизах принесла ценные уроки. Одним из ключевых выводов является важность создания безупречного пользовательского опыта, который использует сильные стороны обеих технологий. Забегая вперед, можно сказать, что будущее интеграции франшиз, вероятно, будет включать в себя еще более глубокую интеграцию искусственного интеллекта и дополненной реальности, что приведет к более персонализированному и захватывающему пользовательскому опыту.

В заключение отметим, что неконтролируемый поток технологий в области компьютерного интеллекта, особенно искусственного интеллекта и дополненной реальности, трансформирует методы работы франшиз. Эти технологии не только улучшают пользовательский опыт, но и открывают новые возможности для интеграции франшизы. Поскольку мы продолжаем ориентироваться в этом быстро меняющемся ландшафте, важность понимания и эффективного использования этих технологий невозможно переоценить. Интеграция компьютерного зрения и дополненной реальности - это только начало. Поскольку эти технологии продолжают развиваться, они будут предлагать еще больше возможностей для совершенствования бизнес-процессов и улучшения качества обслуживания клиентов. Будущее франшиз одежды - от персонализированных рекомендаций до виртуальных показов мод - захватывающее и полное потенциала. Что интеграция компьютерного зрения и дополненной реальности во франшизы одежды трансформирует отрасль. Совершенствуя бизнес-процессы и улучшая качество обслуживания клиентов, эти технологии прокладывают путь к новой эре розничной торговли.

Литература:

1. Андерсон К. и др. Искусственный интеллект, аналитика, новые технологии. - М.: Альпина Паблшер. - 200 с.
2. Иванова А.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия и применения. Стратегические решения и риск-менеджмент. 2018;(3):88-107.

Научный руководитель:
к. с.-х. н. Гульнара Сейдалиева

СЕКЦІЯ: ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Ievgenii Gorbatyuk, Illia Mazurets
(Kyiv, Ukraine)

DRILLING OF WELLS BY ACTIVE DYNAMIC WORKING BODIES

The brought results over of research of co-operation of boring working organs with soil at well-drilling by active dynamic working organs and the use of different elements destroying soil. A study of motion of particles of soil is undertaken on screw of boring worker of organs of dynamic action and a calculation chart over of motion of particle of soil is brought. As a result of analysis of existent researches and publications, a research aim is put, namely: analytical research the result of that will allow designing screw working organs with preset parameter to screw and by necessary office hours, minimizing the way of passing of particles of soil for them. These recommendations are from structural perfection, reduction to power-hungriness, increase of the productivity and economic efficiency of active dynamic working organs of boring machines.

Speed of well-drilling depends the screw working organs of circulating action on the row of factors: to durability of soil, durability of material and construction of chisels, axial effort on a bore, frequencies of his rotation and method of moving away of the destroyed breed.

The analysis of results of previous researches shows that with the increase of axleloading speed of the boring drilling grows, but here it follows to take into account a construction and durability of chisels, physical and mechanical properties of breeds [1-3].

With the considerable increase of frequency of rotation of boring instrument speed of the boring drilling increases, and firmness of chisels gets worse. Thus, the rev-up of the boring drilling is possible due to the increase of frequency of rotation of working organ, and also axleloading on him. In turn, the improvement of terms of moving away needs the rev-up of development of soil a bore from the coalface of foods of the boring drilling.

Efficiency of work of screw boring organs is determined largely by frequency of their rotation. There is critical frequency of rotation n_{cr} , below that transporting from the coalface of the destroyed soil becomes impossible [4]:

$$n_{cr} = 41,18 \sqrt{\frac{tg^2 \alpha + f_b}{d_s f_{in} (1 + tg \alpha \cdot f_b)}}, \quad (1)$$

where α – is a corner of getting up of coils of screw; f_b – is a coefficient of friction of the destroyed soil for a borax; d_s – is a middle diameter of screw spiral, f_{in} – is a coefficient of internal friction of the destroyed soil.

Speed of axial movement of the destroyed soil:

$$g = \frac{S}{60} \left(1 - \frac{n_{cr}}{n} \right), \quad (2)$$

where S – is a step of coils of screw; n – is frequency of turns of jackrod.

Productivity of screw:

$$Q = 60F \cdot g, \quad (3)$$

where F – is an area of cut of movable stream of the destroyed soil.

The increase of efficiency of development of strong soils at well-drilling can be attained due to the use of active dynamic working organs, in that destruction of soil comes true impulsive vertical loading that is created by means of vibrators and oscillation hammers. These wellsites working organs have part that destroys soil, equipped by hard-alloy chisels.

For effective destruction of soils, especially, strong, it is necessary to attach considerable pressure (normal to the trajectory cutting) effort that is not provided by existent boring machines with small mass. Therefore the use of dynamic boring working organs assists destruction of soil at the simultaneous rotation of bore and creation of additional impulsive effort. In addition, if oscillation from a vibrodevice to give on transporting screw of boring working organs, then they will influence on the process of transporting of the destroyed soil.

For determination of parameters of causative vibroagent it follows to set the size of impulsive excitant force F_0 , that complements pressure effort, providing the effective mode of the boring drilling.

Power of occasion of causative vibroagent consists of power, that is spent on maximal vibrations P_v and to power that is needed for overcoming of friction in bearing knots P_f . For vibrodevices with the directed vibrations that work in the superresonance mode power of vibrations is determined from dependence [4]:

$$P_v = \frac{1}{4} F_0 X'_b \omega, \quad (4)$$

where X'_b – is amplitude of movements of vibrodevice; ω – is an angular velocity of appeal of debalances.
Engine of causative vibroagent power:

$$P_c = \frac{P_v + P_f}{\eta}, \quad (5)$$

where η – is an output-input of transmission ratio.

The results of previous researches of process of work of machines with dynamic working organs give an opportunity to draw conclusion, that total power-hungryness of process of cutting of soils without the account of dispersion of energy at the oscillation cutting, approximately equals power-hungryness of process without a vibration. With the increase of durability of soils the amount of energy that is dissipated at vibrations diminishes. Reduction to power at the oscillation cutting of strong soils is arrived at due to that part of work necessary for destruction of soil executes the engine of vibrodevice.

The considerable loading on a machine at development of strong soils, does not allow to use the working organs of static action. Therefore the use of dynamic wellsites of working organs gives an opportunity to promote speed of the boring drilling, and also execute well-drilling in soils of an increase durability that considerably extends possibilities of the use of boring machines with a limit power and mass.

Choosing in obedience to calculations necessary parameters for a circular boring working organ it is possible considerably to promote efficiency of his work on strong and frozen soils without the use of machines with large mass, twisting moments and pressure efforts. Creation of dynamic circular working organ of boring machines extends the limits of the use of existent boring technique in the difficult mining and geological conditions at well-drilling of large diameters for building.

References:

1. Горбатюк Є.В., Вольтерс О.Ю. Бурові робочі органи з віброзбудником вертикальних коливань. Вібрація в техніці та технологіях: матеріали XVIII Міжнародної науково-технічної конференції, 23-25 жовтня 2019р. К.: КНУБА, 2019. С. 232-235.
2. Pelevin L., Gorbatyuk Ie., Zaichenko S., Shalenko V. Developing a mathematical substantiation for the physical modelling of the soil-ripping equipment work process. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2017. Vol. 6, No. 2 (90): Information technology. Industry control systems. P. 52-60.
3. Circular boring working organ: patent №58097A. Ukraine. MKI 7 E 02 F 5/08/. №2002107793; declared 01.10.2002; published 15.07.2003, Bulletin №7. P. 3
4. Smirnov V. M., Holovan V. P., Volters O. Yu. Development of high-efficiency boring equipment for creation of mining holes under post supports of building building in difficult geological terms: monograph. Kyiv: TsP «Komprynt», 2016. P. 280.

V.F. Demin, A.M. Zakharov, S.N. Dvuzhilova, T.V. Demina
(Karaganda, Kazakhstan)

ASSESSMENT OF THE AREA OF USING ANCHORING IN MINING WORKS DEPENDING ON INFLUENCED FACTORS

At the mining depths reached in the Karaganda coal basin (up to 830 m), it is impossible to achieve maintenance-free maintenance of workings using modern supports. This would require a support resistance of over 1.7 MN/m², but modern supports have a resistance not exceeding 0.2 MN/m². It is necessary to look for other ways to improve the condition of workings and save material resources.

The types of metal arch supports in use are quite expensive and low-tech, which affects the speed of maintenance and conditions of mine workings.

Increasing the level of underground coal mining is possible only if there is a rational technology for carrying out and reliably maintaining preparatory workings, ensuring an increase in the volume of mining and tunneling work. Therefore, the development of progressive technology for constructing workings based on determining the stress-strain state (SSS) of the massif and its influence on the parameters of fastening and subsequent maintenance is an important scientific and technical task of mining production.

25 - 45% of the total length of development workings are constantly exposed to the influence of cleaning work. In the mines of the Karaganda basin, the multiplicity of re-fastening of excavation workings reaches 2, 3 and even 4, while 15–25% of them are repaired annually (Figure 1).

The volume of implementation of anchoring of workings in the mines of the Karaganda coal basin is 35% in pure form (Figure 2), and in mixed form (Figure 3) - 42%. For wider use of roof bolts, it is necessary to justify its parameters depending on development conditions, determine the area of possible and effective operation and create progressive technological schemes for its construction.

The weakest link in solving issues of increasing the efficiency of anchoring is the insufficient knowledge of

geomechanical processes near mine workings.

In order to make informed technological decisions to determine the parameters of the anchor support for its effective operation, a geomechanical forecast of the stress-strain state of the rocks of the perimeter rock mass of the excavation is required.

The use of existing methods for calculating the parameters of rock support shows that they do not always provide reliable maintenance of operational excavations, especially in the zone of influence of mining operations. Currently, about 46% of excavation workings do not correspond in size to operating conditions.

For the purpose of a comprehensive study and to determine a quantitative assessment of the process of deformation and displacement of rocks in time and space in laboratory conditions, the stability of the conveyor drift 42k_{10-z} was studied using a physical model when mining a flat-lying seam k₁₀ with a thickness of 3.8 m at a depth 590 - 610 m with a longwall length of 243 m in the conditions of the mine named Kuzembaev of the Karaganda coal basin. The use of anchor support, which acts as a stress compensator, will allow you to remove critical loads and unload the support through the arch of the host rocks onto its supporting heels.

Figure 3 shows the dependence of the maximum and minimum distribution of displacements (C, m), zones of discontinuity of the host rocks on the operating parameters and area of application for arched, anchored and combined support.

Empirical dependencies of crack propagation zones have the following functional form (the coefficients change) [1, p. 33]:

$$H = -0,41 + 0,07S + 0,01R_c - 0,0004 \frac{yH}{R_c}, \quad (1)$$

where S – open section of the excavation, m²;

R_c – ultimate compressive strength of rocks, MPa;

y – rock density, t/m³;

H – development depth, m.

Figure 4 shows an integrated approach to reducing the negative impact of rock pressure and ensuring the operational condition of excavation workings with a gravity coefficient for maintaining workings $K_t = H/R_c$ (R_c is the average calculated resistance of rocks to compression, MPa).

In pillarless mining systems with $K_t < 13$, the safety of workings is ensured by the main metal arch support ($N_c = 200$ kN).

To select a fastening method, a diagram is recommended (Figure 5), using the characteristics of the mine opening and the surrounding rock mass.

The diagram is recommended in boundary conditions [2, p. 185]:

$$\begin{cases} 1 \leq h/A \leq 2.5 \\ 0.5 \leq r/A \leq 0.75 \end{cases} \quad (2)$$

where h and r are the height and radius of the excavation arch, respectively.

The use of roof bolts regulates the operating mode of anchors, reducing vertical displacements and influencing the formation of a reduced tensile zone: to a greater extent in the roof, to a lesser extent in the sides of the mine.

Summarizing the above, we can draw the following conclusion that the research carried out made it possible to determine the effective area of application of anchoring of mine workings, depending on the influencing mining technological factors.



deformation of the top



deformation of arch support pillars

Figure 1 – Conditions and characteristics of maintaining excavation workings in the zone of influence of mining operations



in its pure form (one and two-level)



mixed

Figure 2 – Types of anchorage for mine workings

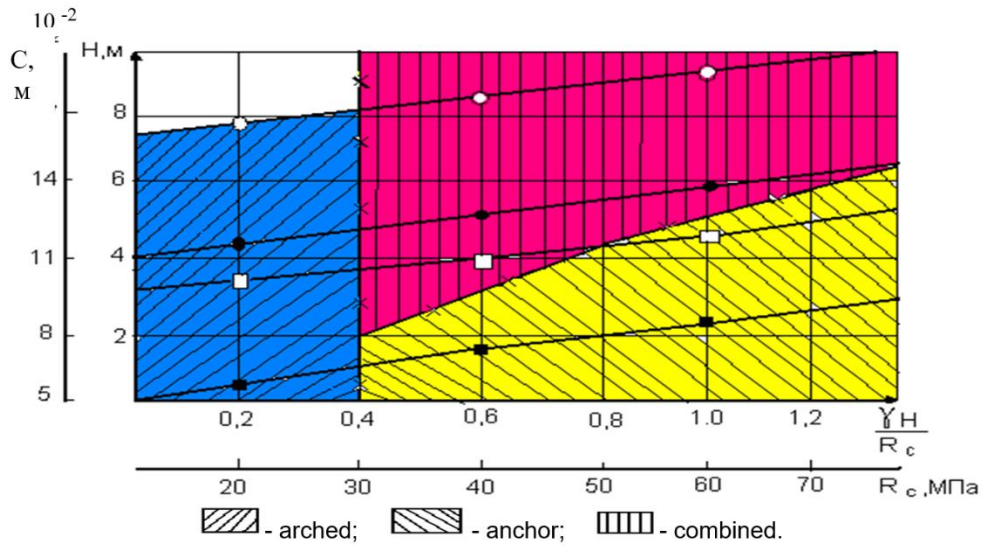
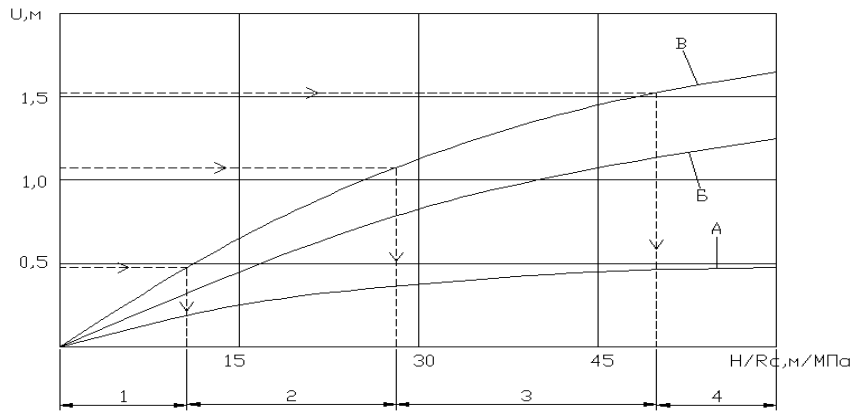
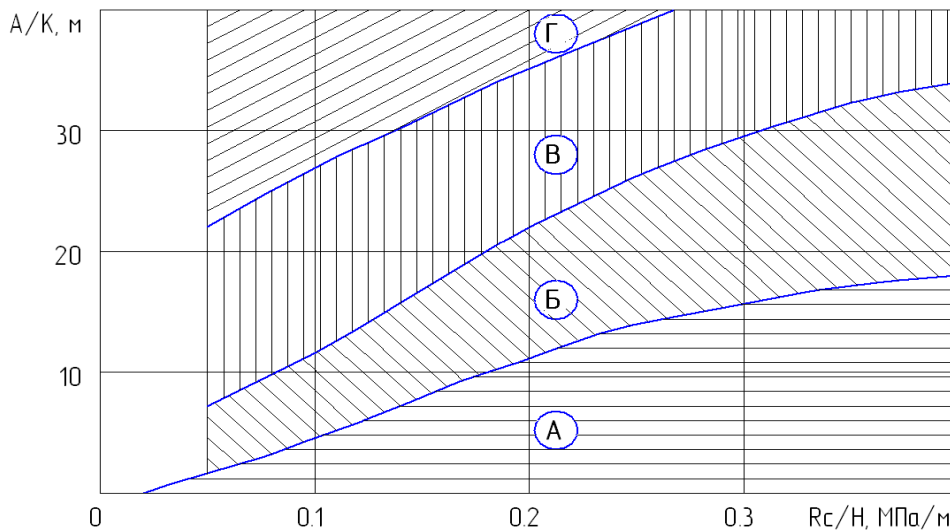


Figure 3 – Dependence of the maximum and minimum spread of displacements (\square , \blacksquare) and zones of discontinuity of the host rocks (\circ , \bullet) on operating parameters and areas of application of various types of support



A and B – outside and in the zone of influence of treatment works; B – influence of cleaning work before and behind the lava; maintenance: 1-metal arch support; 2-metal arch and anchor support; 3 – metal arch, anchor support and reinforcement support; 4 - metal arch, reinforcement support and anchor support.

Figure 4 – Geomechanical justification for securing mine workings to ensure their stability depending on the manifestations of rock pressure



Areas of rational application of technology: A-anchor single-level fastening; Б – two-level anchor support; B-mixed: anchor support in combination with metal arch support; Г – the same, but with reinforcement support in the zone of influence of the cleaning work; A – working width, m; K-coefficient, depending on the purpose of the excavation, for treatment – 5.0, for preparatory – 4.0, for capital – 1.4-1.6 [1, 2]; H – excavation depth, m

Figure 5 – Choosing a method for securing a mine working

References

1. Zhdankin N.A. Analysis of the stress-strain state of a rock mass in the vicinity of a moving face under conditions of spatial interaction of mine workings. Author's abstract. diss. doc. tech. Sciences. - Kemerovo. 1992. – 42 p.
2. Barton N., Lien L., Lunde J. Engineering classifications of rock masses for the design of tunnel support. Rock Mechanik vol. 6, № 4, 1974, pp. 189-236.

СЕКЦІЯ: ФІЗИКА

**А.Ғ. Бақтыгереев, М.Б. Қайыржан, Ж.Е. Валериева, Ә.Қ. Инаматов, А.А. Қапизоллаева
Атырау, Қазақстан)**

МОЛЕКУЛАЛЫҚ ФИЗИКА БӨЛІМІ БОЙЫНША HTML ФОРМАТЫНДА ОҚУ ҚҰРАЛЫҢ ҚҰРАСТЫРУ

Қазіргі кезде оқыту үрдісінде, сонымен бірге есептеу жұмыстарында компьютер жиі қолданылады. Яғни, біздің дәуіріміз ғылым мен білімнің дамыған дәуірі, сондықтан ұстаздардың міндеті дамыған, кез келген жағдайға бейімделе алатын білікті, білімді тұлғаны қалыптастыруға бағытталуы керек. Сондықтан сабақта қызықты, әрі тиімді өтуі үшін көптеген заманауи құралдарды, оқулықтарды пайдаланып сабақ өткізгені тиімді.

Қазіргі уақытта білім беруде интерактивті оқу құралдары жиі қолданылады. Интерактивті құралдардың көмегімен мұғалімдер мен оқушылар шығармашылықпен жұмыс істей алады. Интерактивті оқулықтардың жалпы пайдасы мұғалімге сабақты қызықты өткізуге және сабақ кезінде оқушылардың сабаққа деген қызығушылықтарын арттырып, нәтижеге жетуге және топтық жұмыс жасауға ынталандыруға көмектеседі.

Электронды оқулықты пайдалану бұл оқушылардың сабаққа қызығушылығын арттырады, яғни оның ішінде аудио, видеоматериалдар түрлі қосымшалар кездеседі. Сонымен бірге интерактивті оқулық сабақты қызықты өткізуге, қызықты материалдармен олардың назарын аударуға, олардың жұмыс істеу қабілеттіліктерін көрсетеді. Сабақты бұлай жүргізу оқушылардың үлгерімін жоғарылатуға тек ғана оң әсерін тигізеді. Электронды оқулық – интерактивті элементтерді қамтитын оқулықтың электронды нұсқасы. Өйткені онлайн оқуға келгенде цифрлық жүйеге көшу жеткіліксіз. Бұл өте ыңғайлы, себебі бұл оқу материалы мен көрнекі құралдардың барлығы бір жерде болуымен бірдей.

HTML (ағыл. HyperText Markup Language – «еренмәтін белгілеу тілі») – вебшолғышта көрсетілуге арналған еренмәтін мен басқа ақпараттардан тұратын веб-парақшаларды жасауға арналған белгілеу тілі. HTML гипертексті таңбалау тілі дегенді білдіреді. HTML интернет тілін швейцариялық CERN зерттеу институтының физигі Тим Бернерс-Ли ойлап тапты. Ол Интернетте гипермәтіндік жүйені құру идеясын ұсынды. Гипермәтін – бұл басқа мәтіндерге сілтемелері бар және оларды бірден ашу мүмкіндігі бар мәтін. HTML тілінің негізін 18 тег құрайды, оның ішінде 1991 жылы жарияланған оның бірінші нұсқасы болды.

HTML – браузерде веб-беттерді көрсету үшін қолданылатын стандартты құжатты белгілеу тілі. HTML элементтерін мына категорияларға топтауға болады:

- тақырыптық элементтер;
- құжат құрылымын сипаттайтын элементтер;
- мәтіндік элементтер.

HTML форматында оқулықты жасаудың бірқатар артықшылықтары бар, соның ішінде:

1. Интерактивтілік: HTML оқу нұсқаулығына тесттер, викториналар, бейне сабақтар, аудио қолданбалар және басқа оқу әрекеттері сияқты интерактивті элементтерді қосуға мүмкіндік береді. Бұл оқу процесін қызықты әрі тиімді етеді.

2. Мультимедиялық мүмкіндіктер: HTML кескіндерді, бейне және аудио файлдарды кірістіруді қолдайды, бұл сізге көрнекі және қызықты оқу материалын жасауға мүмкіндік береді.

3. Икемділік және қолданудың қарапайымдылығы: HTML оқулығына кез келген құрылғыдағы шолғыш арқылы оңай қол жеткізуге болады, бұл оны сыныпта да, одан тыс уақытта да қолдануға ыңғайлы етеді. Сонымен қатар, мұндай оқулықты оңай жаңартуға және жаңа материалмен толықтыруға болады.

4. Жауапты дизайн: HTML оқулығын планшеттерде, смартфондарда және жұмыс үстелінде ыңғайлы оқу тәжірибесін қамтамасыз ететін әртүрлі құрылғылар мен экран өлшемдеріне бейімдеуге болады.

5. CSS және JavaScript қолдану мүмкіндігі: CSS стильдері мен JavaScript сценарийлерін пайдалана отырып, оқулықтың көрнекі дизайнын жақсартуға, анимацияларды, интерактивті элементтерді және оқуды тиімдірек және қызықты етуге көмектесетін басқа мүмкіндіктерді қосуға болады.

6. Бірлескен жұмыс және материалдармен бөлісу: HTML оқу материалын Интернет арқылы басқалармен бөлісуді, сондай-ақ оны жасау мен өңдеуде бірлесіп жұмыс істеуді жеңілдетеді.

7. Уақыт пен ресурстарды үнемдеу: HTML пішімінде оқулық жасау дәстүрлі оқулықтарды басып шығару мен таратудан гөрі үнемді болуы мүмкін. Бұған қоса, оны оңай жаңартуға және өзгеретін оқу қажеттіліктеріне бейімдеуге болады.

Молекулалық физика бойыншы электронды оқу құралының негізгі құрылымын жасау

Мақаланың мақсаты жалпы білім беретін мектептерде «Молекулалық физика» бөлімін оқыту үшін электронды оқу-құралдарын дайындау. Электронды оқулықты жасау үшін HTML тілі таңдалды. Электронды оқулық жасау үшін келесі жұмыстар жүргізілді:

- кестелер мен фреймдер құрылып;
- гиперсілтемелер жасалды;
- Әр сілтемеге өзіндік атаулары берілді.

Молекулалық физика бөлімі бойынша, бөлімнің әр тақырыпшалары бойынша қысқаша теориялық мәліметтер берілді. 1-суретте оқулықтың бірінші беті көрсетілген.

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті

Почта: Valeriyev2001@gmail.com
Аты -жөні: [Валериева Жұлдыз](#)



Молекулалық физика

Молекулалық физика - молекулалардың өзара әсерлесумен және қозғалыстары мен анықталатын заттар қасиеттері туралы ғылым саласы. Физиканың бұл саласында келесі маңызды шамалар енгізіледі: температура, ішкі энергия, жылу, энтропия, диффузия, жылуөткізгіштік, тұтқырлық, олардың микроскоптық түсіндірмелері толығымен беріліп яғни молекулалық деңгейде қарастырылады.



I. Молекулалық физика пәні

II. Төпе-теңдік макропараметрлері. Қысым мен температура

III. Молекулалардың жылдамдық бойынша Максвеллдік үлестірілуі

IV. Термодинамика

Сурет 1. Оқулықтың бірінші беті

Ең бірінші Молекулалық физика бөліміне шағын мәлімет беріледі. Арнайы суреттер қойлып, оқушыларға түсінікті болу үшін gifтер де қойылды. Кейін қарастырып отырған молекулалық физика бөлімі 8 тараудан тұрады. Олар:

- Молекулалық физика пәні;
- Төпе-теңдік макропараметрлері. Қысым мен температура;
- Молекулалардың жылдамдық бойынша Максвеллдік үлестірілуі;
- Термодинамиканың бірінші бастамасы;
- Термодинамиканың екінші бастамасы;
- Тасымалдау процестері;
- Нақты газдар;
- Фазалық ауысым.


Осы тарауларға жеке жеке тоқталып, толықтай мәліметтер беріледі. Сонымен қатар, осы тақырыптар бойынша оқушылар тақырыпты қайталап, есте сақтауы және ұмытпауы үшін көптеген тапсырмалар қойылды. Тапсырмалар ішіне:

- тест тапсырмалары;
- видеоматериалдар;
- есептер кіреді.

1 тарау. Молекулалық физика пәні 2-суретте Молекулалық физика мен МКТ негіздері көрсетілген.

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті

Почта: Valeriyev2001@gmail.com
Аты -жөні: [Валериева Жұлдыз](#)



1.1 Молекулалық физика

I. Молекулалық физика пәні

II. Төпе-теңдік макропараметрлері. Қысым мен температура

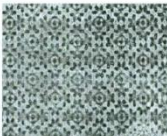
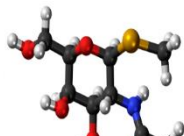

III. Молекулалардың жылдамдық бойынша Максвеллдік үлестірілуі

IV. Термодинамиканың

Видео материалдар Есептер Тест тапсырмалары

Молекулалық физика – физиканың әр түрлі агрегаттық күйдегі заттардың физикалық қасиеттерін олардың молекулалық құрылысы негізінде зерттейтін саласы. Молекулалық физиканың ең алғаш қалыптасқан бөлімі – газдардың молекулалық-кинетикалық теориясы. Бұл теория 1858 – 1860 жылдары Дж.Максвеллдің, 1868 жылы Л.Больцман және 1871 – 1902 жылдары Дж.Гиббс еңбектерінің нәтижесінде классикалық - статистикалық физика болып қалыптасты. Молекулалық физиканың негізінде заттың молекулалық құрылысы туралы гипотеза жатыр. Грек тілінде «hypothesis» - **болжау** дегенді білдіреді.

Атомдар мен молекулалар массасы

Сурет 2. Молекулалық физика

Ең алдымен тақырыпты түсіндіріп, мәліметтер беріліп кетті.

Яғни, 3 - суреттегі видеоматериалдар деген сілтемені басатын болса, молекулалық физикаға қатысты видео роликтер шығады. Оны басып кіретін болса арнай педагогтың сол тақырыпты тиянақты

түрде түсіндірілуі туралы видеоны көре алады. Бірақ, бұл жерде видеоны оқушылар тек арнайы интернет арқылы көре алады.

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті

Почта: Valerica2001@gmail.com
Аты - жөні: [Valerica2001](#)

I. Молекулалық физика пәні

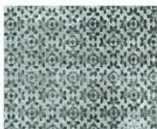
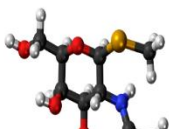
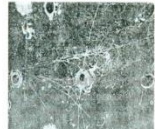
II. Төле теңдік макропараметрлері. Қысым мен температура

III. Молекулалардың жылдамдық бойынша Максвеллдің үлестірілуі

IV. Термодинамика

1.1 Молекулалық физика

| Видео материалдар | Есептер | Тест тапсырмалары |
|----------------------------|---|-------------------|
| 1.1 Молекулалық физика | физиканың әр түрлі агрегаттық күйдегі заттардың физикалық қасиеттерін олардың әгінде зерттейтін саласы. Молекулалық физиканың ең алғаш қалыптасқан бөлімі – кинетикалық теориясы. Бұл теория 1858 – 1860 жылдары Дж.Максвеллдің, 1868 – 1871 – 1902 жылдары Дж.Гиббс еңбектерінің нәтижесінде классикалық - ып қалыптасты. Молекулалық физиканың негізінде заттың молекулалық құрылысы туралы гипотеза жатыр. I рек тілінде «hurothesis» - болжау дегенді білдіреді. | |
| 1.2 МКТ негізгі қағидалары | Атомдар мен молекулалар массасы | |

Сурет 3. Видеоматериалға кіру жолы



Введите запрос

ретінде М.В. Ломоносов **МКТ негізгі қағидаларын** атап өтейік.

1. Барлық денелер микробөлшектерден (атомдардан немесе молекулалардан) тұрады, әрі дененің массасы өзін түзетін микробөлшектердің массаларының қосындысына тең:

$$m = m_0 N.$$

2. Денедегі микробөлшектер үздіксіз және хаосты қозғалыста болады, әрі бұл қозғалыстың жылдамдығы дененің температурасына тәуелді, сондықтан оны *жылулық қозғалыс* деп атайды. Молекулалардың қозғалыс жылдамдығының дене температурасына тәуелділігін кейінірек Людвиг Больцман тағайындады: $v = \sqrt{\frac{3kT}{m_0}}$, мұндағы m_0 — молекула массасы; T — дененің абсолют температурасы;

$k = 1,38 \cdot 10^{-23}$ Дж/К — *Больцман тұрақтысы*.

3. Денедегі микробөлшектер өзара әсерлеседі, әрі өзара әсерлесу күшінің тегі электромагниттік болып табылады. Дене бөлшектерінің арасында тәбілу күштері де, тартылу күштері де бар.

Молекулалық-кинетикалық теорияның негізгі қағидаларын дәлелдейтін тәжірибелік деректерді келтірейік.

1. *Заттар бөлінгіш*. Бөліну кезінде заттың физикалық және химиялық қасиеттері өзгеріссіз қалады.

2. *Бөлшектердің жылдамдығы*. Бұл дене молекулаларының жылдамдығының...

10-сынып. §13. МКТ негізгі қағидалары.

Сурет 4. МКТ негіздеріне арналған видеоматериалдар

Видеоматериалдардан кейін 5-суреттен тест тапсырмаларын көруге болады. Бұл жерде оқушыларға МКТ негіздері тақырыбын түйіндеу үшін арнайы сол тақырыптарға тесттер құрасытырлған.

ATYRAU UNIVERSITY

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті

Почта: Valerieva2001@gmail.com
Аты -жөні: [Валериева Жұлдыз](#)

Time: 22:47
Date: 2/12/2024

ТЕСТ

Тест по теме: "МКТ негіздері"

1. Молекулалық кинетикалық теориясының негізі қағидалары...?

А) Бөлшектер бір-бірімен әсерлеседі.
 В) Бөлшектер ретсіз хаотық қозғалыста болады.
 С) Заттар бөлшектерден тұрады.
 D) Бөлшектер тек тұзу сызық бойымен ғана қозғалады.
 E) Бөлшектер тек қана өте жоғары температурада қозғалысқа түседі.

Активация Windows

Сурет 5. Тест тапсырмасының бірінші беті

ATYRAU UNIVERSITY

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті

Почта: Valerieva2001@gmail.com
Аты -жөні: [Валериева Жұлдыз](#)

Time: 22:47
Date: 2/12/2024

ТЕСТ

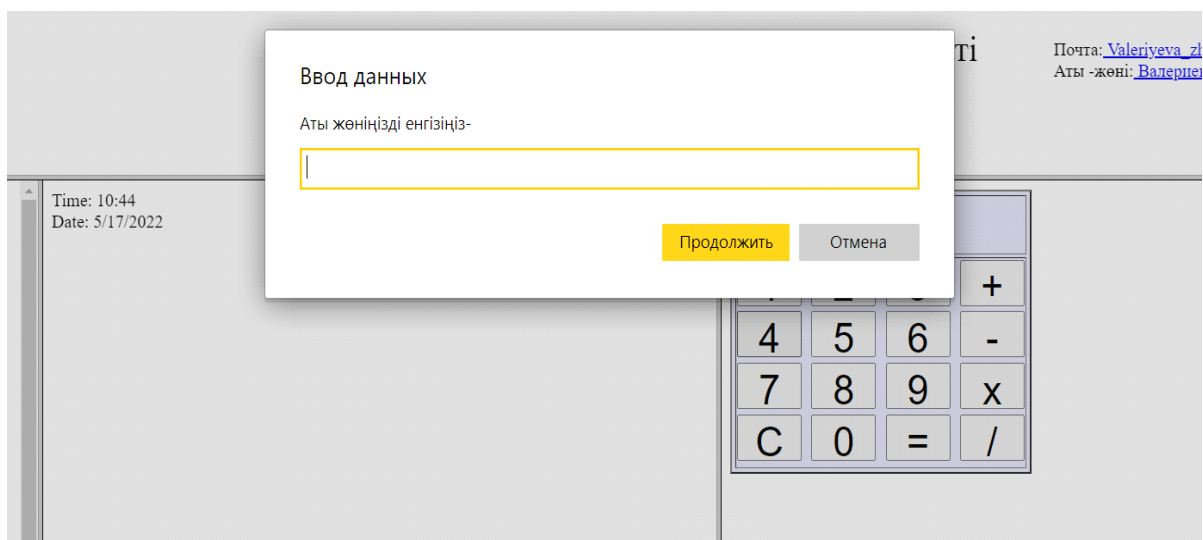
Тест по теме: "МКТ негіздері"

Верных ответов 2. Вы набрали 20%

Активация Windows

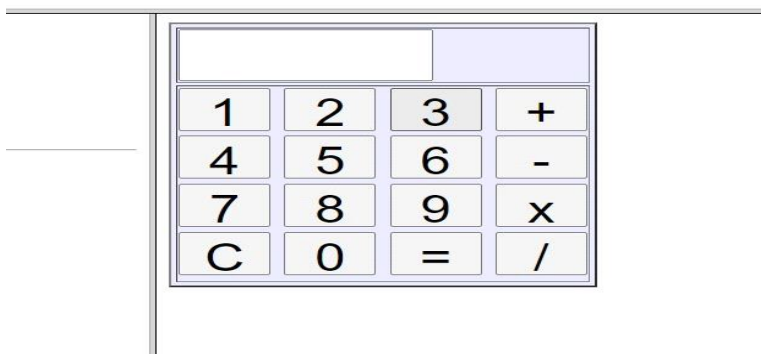
Сурет 6. Тест тапсырмасының соңғы беті

Жалпы тест тапсырмасында әр сегіз тарауға арналған жеке жеке тест тапсырмалары кездеседі. Ең бірінші тест тапсырмасына кірген кезде аты жөнді енгізеді төменде 7- суретте көрсетілгендей. Кейін тест тапсырып жатқан кезде уақыты, күні көрсетіліп тұрады. Сондай ақ, тест тапсырмалары он сұрақтан тұрады. Әр жеке тақырыптарды түсіндіріліп болғаннан кейін міндетті түрде тест тапсырмаларын орындаған жөн. Ол оқушыларға мәлметтерді есте сақтауға көмектеседі. Тест тапсырып болғаннан кейін неше балл жинағанын оқулық көрсетіп тұрады. Мысалы ретінде, 10 сұрақтың 7-еуіне дұрыс жауап берсеніз, 70 % жинады деп көрсетіп тұрады. Оны 6-суреттен, яғни тест тапсырмасының соңғы беті деген жерден көруге болады.



Сурет 7. Тест тапсырмасына кіру жолы

Оқулықта сонымен бірге, оқушылар есеп шығарғанда пайдалануға және есепті оңай тез шығаруға көмек ретінде калькулятор қосымшасыда қарастырылып, енгізілді(8-сурет). Тест тапсырмаларында есептер кездесетіндіктен оқушылардың уақытын үнемдеу үшін калькулятор қосымшасы енгізілді.



Сурет 8. Калькулятор қосымшасы

Есептер 9- суретте көрсетілгендей және мұнда калькулятор да бар себебі есеп шығарған кезде оқушыларға тиімді әрі ыңғайлы болу мақсатында қойылды.

Time: 22:52
Date: 2/12/2024

Есептер

1. Массасы 3,2 г мыстың зат мөлшерін, атом санын анықтаңыздар?
2. Массасы 3,2 г мыстың зат мөлшері?
3. Құрамында 10 % көксіпсі бар 100 г аммоний карбонатындағы азот атомының санын анықтаңыздар?

Бақылау сұрақтары

1. Молекула-кинетикалық үлгі ретінде не қарастырылады?
2. Атом, молекула массасы дегеніміз не?
3. Зат мөлшері дегеніміз не? Өлшем бірлігі? Негізгі газдардың бір граммның молекулалар саны қалыпты жағдайда неге тең? Зат мөлшері не?
4. Заттың құрылымын зерттеудің феноменологиялық, термодинамикалық, басқа зерттеу әдістері ?
5. Құрылымдық элементтердің жылулық қозғалысымен байланысы неде?

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Сурет 9. Есептер

Осылай HTML форматында 1 бөлім, 8 тараулардан тұратын, яғни 8 беттен тұратын интерактивті оқулық жасап шығарылды. Бұл оқулықта көптеген нәрселер қамтылып кетті. Әр тақырыпқа арналған толықтай мәліметтер берілді, сонымен бірге тақырыпты толық ашу үшін видеоматериалдар жасалды. Есептер және тесттапсырмалары қосылды. Бұл интерактивті оқулықты пайдалану оқушылар мен бірге

мұғалімдерге де өте пайдалы, әрі тиімді. Интерактивті оқулықты пайдалану арқылы оқушылардың білімге деген қызығушылықтары артып, сабаққа деген ынтасы көбейіп, белсенді қатысады.

Қазіргі таңда электронды оқулықтар жиі қолданыста болғандықтан, осындай HTML форматында оқулық жасалды.

Қорытынды. Қазіргі уақытта білім беруде интерактивті оқу құралдары жиі қолданылады. Электронды құралдардың көмегімен мұғалімдер мен оқушылар шығармашылықпен жұмыс істей алады. Электронды оқулықтардың жалпы пайдасы мұғалімге сабақты қызықты өткізуге және сабақ кезінде оқушылардың сабаққа деген қызығушылықтарын арттырып, нәтижеге жетуге және топтық жұмыс жасауға ынталандыруға көмектеседі.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1. Семашко А.Н. Интерактивный учебник. - М.: Международный научно-популярный журнал, 2016 г.
2. Квинт И. HTML, XHTML и CSS, 2017 г.
3. Робсон И., Фримен Э. Изучаем HTML, XHTML и CSS, 2018 г. - 10 с.
4. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования, Москва, 2002г.
5. Мухамбетжанова С.Т., Жартынова Ж.Ө. Интерактивті жабдықтармен жұмыс жасаудың әдіс-тәсілдері. - Әдістемелік құрал: Алматы, 2008 ж.

Ғылыми жетекшісі:

п.ғ.к, профессор м.а. Абыканова Бакытгуль Толыбековна.

**М.Б. Қайыржан, Ә.Қ. Инаматов, А.Ф. Бақтыгереев,
Л.А. Аманкусова, Ж.Е. Валериева
(Атырау, Қазақстан)**

МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ҚҰРУ ЖӘНЕ ҚОЛДАНУ ПРОЦЕСІН ТАЛДАУ

Аннотация. Қазіргі кезде, адазаттың ақпараттық кеңістікте үлкен көлемді ақпараттармен жұмыс істеуіне байланысты, тез арада, аз уақытта байланысқа шығу, қажетті ақпаратқа дер кезінде қол жеткізу, қажетті шаралардың біріне айналды. Сондықтан, бар әлемді ақпараттандыру үшін тек қана компьютерлік байланыстың шамасы жетпейтін болғандықтан, мобильдік құрылғылар арқылы, мобильді қосымшаларды пайдалану мен оны дамыту арқылы, байланыс көлемін кеңітудің маңызы өте зор екені белгілі болды. Мобильді байланысты іске асыру үшін, қажетті ақпараттық технологиялар белсенді түрде дами бастады. Бұл мақалада мобильді байланысты дамыту үшін, мобильді қосымшаларды кеңінен пайдалану және оларды құрылымы мен құрамы бойынша жіктеу іске асырылған. Мобильді құрылғылар мен оның қосымшаларының мүмкіншіліктері, қолдану аясы қарастырылған. Мобильдік қосымшаларды құрудың құралдары мен аспаптары талданып, оларды қолдану жолдары іске асырылған.

Түйін сөздер: мобильді құрылғылар, мобильді қосымшалар, құрылғылар, Android Studio ортасы, программалау.

Кіріспе. Ақпараттық ресурстар, жүйелер және заманауи технологиялар адам қызметінің ажырамас, қарқынды дамып келе жатқан саласы болып табылады. 1997 жылы ұялы байланыс нарығында WAP (Wireless Application Protocol) технологиясы пайда болды, ол компьютерге қосылу үшін кабельді пайдаланбай ұялы телефондарға Интернеттен қосымшаларды тікелей орнатуға мүмкіндік берді. Содан бері қоғамды «жұмылдыру» процесі басталды. 2000 жылдардың басында үлкен сенсорлық экраны бар телефондары бар мобильді қосымшалардың дамуы сапалы байланысты қамтамасыз ететін мобильді қосымшалардың жаңа деңгейін құруға мүмкіндік берді. 2010 жылдан бастап мобильді құрылғылар қосымшаларды әзірлеу үшін заманауи ақпараттық технологияларды пайдалануға мүмкіндік беретін жоғары өнімді процессорлармен жабдықталған. Көптеген бағдарламашылар кәсіби қызметтің жаңа бағыттарын зерттей бастады және нарықтық үрдістерге бейімделді.

Қазіргі уақытта мобильді қосымшаларды әзірлеу ақпараттық технологиялар саласындағы ең танымал бағыттардың бірі болып табылады. Мобильді қосымшаларды әзірлеу тұтынушылардың қажеттіліктерін алдын ала білетін, пайдаланушыға белгісіз алгоритмдер мен тапсырмаларға негізделген.

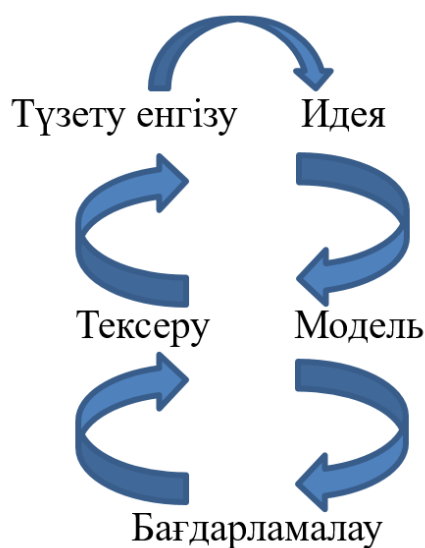
Мобильді қосымша тұтынушылардың белгілі бір тобына арналған және кез келген мәселелер мен қиындықтарды шешуге бағытталған. Мобильді қосымша – белгілі бір әрекеттерді орындай алатын белгілі бір платформада орнатылған функционалды қосымша [1]. Бұл әртүрлі ақпаратпен өзара әрекеттесуге көмектесетін жүйе. Осыған байланысты мобильді қосымшалар келесі түрлерге бөлінеді:

- қосымша оқиға: спорттық, мәдени, білім беру және ғылыми іс-шаралар сияқты әртүрлі іс-шараларды көрсетуге мүмкіндік береді;
- сервистік қосымша: ұйымдарға қызмет көрсететін сайттарға ұқсас сервистік қосымша;
- оқытуға және дамытуға арналған әртүрлі ойындарға арналған қосымшалар;

- интернет-дүкендер;
- әртүрлі брендтерді жарнамалау үшін қолданылатын жарнамалық қосымшалар;
- бизнес-қосымшалар: ұйымдық процесті оңтайландырады, бизнес ақпаратына қол жеткізуді қамтамасыз етеді және оны мәліметтер қорымен біріктіреді;
- жүйелік қолданба: телефон мен оның бағдарламалық құралының кеңейтілген параметрлері мен опцияларын пайдалану;
- телефонды толыққанды навигатор ретінде пайдалануға мүмкіндік беретін GPS модулі арқылы навигация және іздеу қызметтері бар қосымша;
- бейне және дыбыстық ақпаратпен жұмыс істеу кезінде телефонның мүмкіндіктерін кеңейтетін мультимедиялық бағдарламалардағы қосымшалар;
- әлеуметтік желілер, онлайн байланыс қызметтері, ақпаратты тарату және әлеуметтік желі қосымшалары;
- қолданбаның мазмұны және т.б.

Келесі қадам мәселенің нәліктен пайда болғанын түсіну және мәселені шешу жолы туралы ақпаратты табу. Проблемалық аймақта мүмкіндігінше көп зерттеулер жүргізу қажет. Мәселе анықталғаннан кейін бұл мәселені шешуде мобильді қосымшаның әсерін бағалауды бастау керек.

Модельдеу. Бұл кезеңде қосымшаның ақпараттық архитектурасы жасалуы керек. Ақпараттық архитектура – бұл қолданбада қандай ақпарат пен функционалдылықты көрсету керектігін және бұл деректер мен функционалдылықтың қалай ұйымдастырылғанын анықтау процесі. Әдетте, бұл процесс бағдарламаны іске қосумен байланысты функциялар тізімінен басталады және оны қолданбада көрсету жолын анықтайды [3]. Осылайша, бұл әрекет қолданбаны модельдеу кезінде модельдің негізгі құрылымдық блогы болып табылады. Әрі қарай, бағдарлама терезесін құруды және әрбір функция мен деректер орнын тағайындауды бастау керек. Бұл жағдайда әрбір нысанның өз орны бар екеніне сенімді бола аласыз (Сурет 1). Пайдаланушылар қолданбаны пайдалану кезінде туындауы мүмкін кез келген қолайсыздықты алдын ала қарастыруы керек.



Сурет 1. Мобильді қосымшаларды әзірлеу процесі

Қолданба негізгі бетте қандай нысандар орналасқанын, мәзірде әрекетті орындау үшін қанша рет басу керектігін және кез келген бетте әрекетті орындау үшін нысанды қанша рет басу керектігін анықтайды.

Мұнда басу объектіні басу дегенді білдіреді. Әрбір басудың интуитивті екенін тексеріп отыру қажет. Әрекетті орындау үшін бір рет басу жеткілікті болса, бұл пайдаланушыға ыңғайлы, бірақ басқа тапсырмалар үшін нұсқаны қайталап басу ұсынылмайды.

Келесі қадам үлгіні басып, ауыстыру болып табылады. «Басу және ауыстыру» үлгісі қолданбаны іске қосу кезінде тексеруге көмектеседі. Бұл негізінен ұялы телефондағы қолданба интерфейсін тексерудің арнайы әдісі [4]. Мысалы, тұтынушылар телефон арқылы қолданбаны ашқан кезде оны одан әрі апаратын сілтеме алады. Қолданбаның қазіргі уақытта ешқандай функционалдығы болмаса да, олар қолданбаның әрбір бетін басып, қолданбаны шарлай бастайды. Мәселелер туындаса, қолданба жоспарына өзгертулер енгізу қажет.

Бағдарламаның құрылымдық блоктары стилистикалық нұсқауларға негізделген. Бағдарламаны пайдалану кезінде дыбыс мәнері нұсқаулығына мұқият назар аудару пайдалы. Жеке дизайн тілінің арқасында қолданба пайдаланушыға ыңғайлы болады. Осылайша, мобильді қосымшаның «өмір сүру ұзақтығы» оның дизайнына тікелей байланысты [5].

Бағдарламалау – техникалық жобалаудың жоғары деңгейі. Мобильді қосымшаны жасау үшін көптеген әдістер, технологиялар және бағдарламалау тілдері қолданылады. Олардың әрқайсысының өз

артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Кейбіреулерін пайдалану арзанырақ, бірақ өнімділігі төмен, ал басқалары көбірек уақыт пен жоғары деңгейдегі тәжірибені қажет етеді. Қолданбаны құрудың ең оңай жолы – жалпы сенімді технологияны қолдану, яғни бағдарламалық қамтамасыз етуді кодтаусыз, дайын шаблондар арқылы әртүрлі тақырыптар бойынша қосымшалар жасауға болады [6].

Дегенмен, мұндай дайын үлгілер арқылы жасалған қолданбалардың көптеген кемшіліктері бар, мысалы, толық бақылаудың жоқтығы, бар дизайнға тәуелділік, шектеулі интерфейс және т.б.

Мобильді қосымшаларды бағдарламалау кезінде Front-end және Back-end дизайн жүйелерін пайдалануға болады.

Алдыңғы дизайн, Front-end дизайны клиенттің қолданбалы жобасы болып табылады. Басқаша айтқанда, бұл пайдаланушы мен қолданбалы сервер арасындағы интерфейсін дизайн. Бұл пайдаланушыға кейбір деректерді енгізуге, сонымен қатар оны бастапқы өңдеуге және тиісті API (Application Programming Interface) арқылы серверге жіберуге мүмкіндік береді.

Ішкі дизайн, Back-end дизайн – пайдаланушылар мен ресурстар арасында мәліметтерді тасымалдауға жауап беретін қолданбаның серверлік бөлігін әзірлеу [7]. Кодты жазбас бұрын бірнеше нәрсені орындау керек. Бағдарламалау тілдері. API құру үшін ең жиі қолданылатын тілдер Java, C#, Javascript, PHP және Python болып табылады.

Мәліметтер базасы SQL және noSQL екі негізгі деректер базасына негізделген. Дәстүрлі SQL түрлері MSSQL және MYSQL болып табылады.

Инфрақұрылымды енгізу барысында осы кезеңде API және дерекқорды орналастыру мәселелері шешілетін болады. Мұнда қабылданған шешімдер хостинг құнын, масштабталатындығын, орындалуын және қолданбаның сенімділігін анықтауға көмектеседі. Жалпы хостинг провайдерлеріне Amazon AWS және Rackspace кіреді. Провайдерді таңдаудан басқа, жүйені кеңейту көлемін жоспарлау қажет.

Бұлттық шешімдер ресурстарды пайдалы деп қарауға және қажетінше пайдалануға мүмкіндік береді. Олар сонымен қатар дерекқордың сақтық көшірмелерін жасауға, сервердің жұмыс уақытын және операциялық жүйені жаңартуға көмектеседі [8].

Қолданбалар - арнайы платформаға арналған бағдарламалау тілдерінде жазылған және операциялық жүйеге біріктірілген, тез және дұрыс жұмыс істейді, сонымен қатар басқа мобильді қосымшалардың функционалдығы мен жылдамдығын пайдаланады. Олар бұл платформаға бағдарлама интерфейсімен қарапайым әрекеттесулерді қарапайым түрде орындауға мүмкіндік береді [9]. Сонымен қатар, аппараттық қосымшалар бар: бейнекамера, микрофон, акселерометр, телефон кітапшасы және т.б. Әрине, мұндай бағдарламаны жазу көп уақытты қажет етеді, сондықтан бағдарламаны әзірлеу ортасын пайдалану үшін арнайы біліміңіз болуы керек, сонымен қатар әрбір платформаның өз бағдарламалары бар екендігі, бұл бағдарламаларға сұранысты арттырады.

Мұндай қолданбалардың өз құралдары мен бағдарламалау тілдері бар. Мысалы, Java Android Studio үшін жиі пайдаланылады, және де Android операциялық жүйесіне арналған бағдарламаларды жазу үшін, сондай-ақ iOS үшін Xcode және Objective-C, сонымен қатар жақында танымал Swift, Visual Studio бағдарламалау тілдері Windows Phone және C# үшін тиімді жұмыс істейді [8].

Кейде сізге бірнеше платформаларда жұмыс істей алатын, жергілікті қолданбалардан басқа қосымшаларды қысқа мерзімде жасауға мүмкіндік беретін бағдарламалар қажет. Бұл жағдайда гибриді немесе веб-қосымшалар таңдалады, ал өңдеу үшін кросс-платформалық мобильді платформалар қолданылады [4].

Мобильді қосымшаларды жобалау негіздері. Бүгінгі таңда мобильді қосымшаларды жасауға көмектесетін көптеген құралдар мен фреймворктар бар. Мысалдарға IONIC, Mobile Angular UI, Intel XDK, Titanium Devices, Sencha Touch, Kendo UI, PhoneGap. Appcelerator Titanium жатады - компьютерлерде де, ұялы телефондарда да қосымшаларды жазуға арналған платформалар.

Бұл платформада iOS, Android, BlackBerry сияқты операциялық жүйесі бар телефондарға арналған қосымшаларды жасауға болады. Бағдарламаны жазу үшін JavaScript бағдарламау тілін білу керек. Бағдарлама арнайы жүйелері мен әдістері бар объектілерден тұрады. Объектілердің үлкен тізімі операциялық жүйенің барлық мүмкіндіктерін пайдалануға мүмкіндік береді. JavaScript қолданбасы Appcelerator Titanium API интерфейсімен байланысады. Жақтау мәтін өрістері, түймелер, тізімдер сияқты элементтерді жасау үшін әртүрлі UI құрамдастарын пайдалануға болады. Бұл нысандардың дәлдігі мобильді платформаны дұрыс басқару арқылы қамтамасыз етіледі. Көп жағдайда бір платформада жазылған код басқа платформада ешбір өзгеріссіз жұмыс істей алады.

Дегенмен, барлық айырмашылықтары платформада дұрыс көрсетілмейді. Бұл жағдайда әрбір нақты платформа үшін жеке код парағын жазу керек. Шағын қолданбаны жасау үшін сізге Titanium.UI сайтынан бірнеше нысандарды білу қажет.

Міне, бір мысал: Titanium.UI.Window – әртүрлі қасиеттері мен әдістері бар ең маңызды нысандардың бірі.

Фондық суретті, тақырыпты, нысанды орналастыруды және т.б. көрсетуге болады. Нысан үшін мыналарды көрсетуге болады:

```
var windows = Titanium.UI.createWindow ({backgroundColor: 'red', title: 'My window'}) орнату;  
windows.open (); itTitanium.UI.
```

Мұнда батырма белгілі бір әрекеттерді орындау үшін пайдаланылады

```
Varbutton = Titanium.UI.createButton ({title: 'Hello'}); button.addEventListener ('click', function (e)
```

```
{Titanium.API.info ("button");};
```

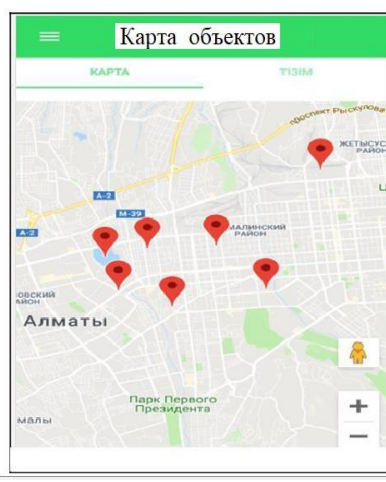
itTitanium.UI.ImageView – кескінді көрсетуге арналған элемент. var image = Titanium.UI.createImageView ({изображение: 'myimg.png', ширина: 'авто', высота: 'авто'}); view.add (Сурет 2).

Android көп бөлікті Linux ядросына негізделген. Ол жүйені функцияларға бөлуді қамтамасыз етеді және қауіпсіздікке, жадқа, қуат пен процесті басқаруға жауап береді және желілік стекпен драйвер үлгісін пайдаланады. Ядроның «жоғарғы» деңгейінде бағдарламаның негізгі негізгі функцияларына арналған кітапханалар жинағы, бағдарламалық және аппараттық құрал болып табылады.

Осылайша, бұл деңгей жоғары деңгейлер үшін дайындалған алгоритмдерді көрсетеді, файл пішімдерін қолдайды, ақпаратты кодтайды, декоративті орындайды, графиканы жасайды және т.б. Кітапханалар арнайы жабдық негізінде C/C++ тілінде жасалады.

Mediacation-list листинг программасы

```
<ion-title> Карта объектов </ion-title>
</ion-navbar>
</ion-header>
<ion-content>
<div>
<ion-segment [(ngModel)]="tab">
<ion-segment-button value="map">
Карта
</ion-segment-button>
<ion-segment-button value="list">
Тізім
</ion-segment-button>
</ion-segment>
</div>
```



Сурет 2. *Mediacation-list* листинг бағдарламасы

Бұл кодты қолдану арқылы әзірлеуші Java немесе Swift-пен салыстырғанда жылдамдыққа ие болады, бірақ бағдарламаның жылдамдығы төмендеуі мүмкін, себебі бағдарламаларда орындалатын операциялардың саны артады. Осылайша, бағдарламашы алдымен белгілі бір тапсырманы немесе орындалу жылдамдығын таңдауы керек.

Xamarin платформасын мобильді қосымшаларды жасау үшін пайдалануға болады. Xamarin C++ тілін пайдаланады. Бұл жүйені пайдалана отырып, бір қолданбаның логикасын бір уақытта бірнеше платформаларда – Android, iOS, Windows Mobile-де жасауға болады. Бұл қолданба Android, iOS және Windows Phone жүйелерінде жұмыс істейді. Xamarin.Forms технологиясы бұған мүмкіндік береді. Xamarin платформасын пайдалану қолданбада кросс-платформалық кодтың үлкен бөлігі болуы керек фактісіне негізделген. Android құралдары – Android виртуалды құрылғысы (AVD) эмуляторын қамтиды AVD эмуляторы Android ОС жұмыс істейтін виртуалды мобильді құрылғыда қолданбаны тексеруге мүмкіндік береді. Эмулятордың әртүрлі конфигурациялары бар бірнеше виртуалды құрылғыларды жасау мүмкіндігі бар. Android виртуалды құрылғысын жасау үшін Терезе → Android SDK және AVD менеджері мәзірінде «Жаңа» батырмасын басыңыз, виртуалды құрылғының атын енгізіңіз және оның сипаттамаларын көрсетіңіз [8].

Қорытынды. Қазіргі уақытта мобильді қосымшаларды жобалаудың заманауи технологиялары кеңінен қолданылады, ал мобильді бағдарламалау кеңінен тараған. Мобильді бағдарламалау технологияларындағы жетістіктер мобильді қосымшаларды әзірлеуге, сынауға және орналастыруға мүмкіндік береді.

Мобильді қосымшалар Google Play және Apple App Store дүкендерінде жарияланып, кеңінен қолданылады. Өзірленген қосымшалар, егер олар кәсіби түрде әзірленсе, мобильді қосымшалар адамзат өмірінде ерекше орын алып, олардың күнделікті жұмысын жеңілдетеді.

Әдебиеттер тізімі

1. Куляшова Н.М., Карпюк И.А., Дроздов С.А. Основные принципы построения и классификации информационно-поисковых систем // Материалы XVI науч.конф. молодых ученых, аспирантов и студентов Мордов. гос. ун-та. им. Н. П. Огарёва: в 6 ч. - Ч. 3. Естественные науки. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2013. – С. 66-68.
2. Пантелейкин Н.В. Мобильные приложения и их виды // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2016. – Т. 26. – С. 776-780.
3. Харди Б., Филлипс Б. Программирование под Android. Для профессионалов. – СПб.: Питер, 2014. – 592 с.: ил. - (Серия «Для профессионалов»).
4. Варакин М.В. - Разработка мобильных приложений под Android – УЦ «Специалист» 2012 г. - 592 с.
5. Head First. Программирование для Android. – СПб.: Питер, 2016. – 704 с.: ил. – (Серия «Head First O'Reilly»).

6. Vogel L. Android Development Tutorial. URL: <http://www.vogella.de/android.html>(дата обращения: 20.04.2011)
7. Буч Г., Рамбо Д., Якобсон И. Язык UML. Руководство пользователя. 2-е изд. - М.: ДМК Пресс, 2007.
8. Голощапов А.Л. Google Android: Программирование для мобильных устройств.- СПб.: БХВ-Петербург, 2011.
9. Хашими С., Коматинени С., Маклин Д. Разработка приложений для Android. - Питер, 2011.

Гылыми жетекшісі:

Абыканова Бакытгуль Толыбековна
п.ф.к., профессор, Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті

**Оксана Яцинич
(Дрогобич, Україна)**

ДЕЩО З ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ АСТРОНОМІЧНИХ ЗНАТЬ В УКРАЇНІ ДАВНІ УЯВЛЕННЯ ПРО НАВКОЛИШНІЙ СВІТ

Коли люди в глибоку давнину спостерігали за зоряним небом, то вони намагалися скласти певні уявлення про навколишній світ, визначити своє місце в ньому і застосувати набуті знання для своїх практичних потреб.

У стародавньому Вавилоні вважали, що Земля має вигляд опуклого круглого острова, що плаває у світовому океані. Небо – порожня півкуля з твердого каменю, до нього прикріплені зорі і планети, а Сонце здійснює щоденну мандрівку по небу, яке спирається на поверхню Землі.

Перси та деякі інші народи Сходу вважали, що світ подібний до яйця. Шарлупа – це небосхил, білок – атмосфера, а жовток – Земля. Опуклу Землю підтримують слони, які стоять на велетенській черепаці.

У Стародавній Греції за легендою бог вогню і ковальства Гефест викував небо із заліза, прикріпив до нього світила. Небосхил, як велетенська перекинута над дископодібною Землею чаша, на заході спирається на колони, які підтримує Атлант. На цьому небесному Олімпі живуть боги на чолі з головним богом Зевсом.

Наші предки в Україні мали подібні уявлення. У Луцькому повіті небо уявляли синім дахом у захмарному просторі. Воно нібито схоже на склепіння з невідомої речовини. Таких склепінь є три. В найвищому перебуває сам Господь, в середньому живуть янголи, а нижнє слугує житлом для святих. Головне небесне світило – Сонце, яке нарекли « царем неба». Воно освітлює, зігріває Землю вдень, вночі ховається за неї, обходить її і зранку знову з'являється на сході. У Холмщині Сонце називали оком Божим, пояснюючи таким чином всевидіння Боже. Майже всюди в Україні вважали, що Земля стоїть нерухомо, а Сонце рухається.

Місяць – молодший брат Сонця – вважали другим за важливістю небесним світилом (Луцький, Новоград-Волинський, Вінницький повіти). Його призначення – освітлювати Землю вночі. Уявляли Місяць по-різному: круглим отвором у небі, світлою цяткою, небесним каменем. Вважали, що своїми фазами він істотно впливає на людей і рослин. Зокрема, були переконані, що той, хто народився при настанні нового Місяця, все життя буде зберігати молоджавість і свіжість обличчя, веселий норов, а той, хто народився при настанні повного Місяця, матиме похмурий вигляд і буркотливу вдачу.

На зоряному небі давні люди виділяли окремі групи яскравих зір, об'єднували їх у сузір'я, давали назви, в яких відображали свій побут і спосіб мислення. У назвах сузір'їв зустрічаються імена героїв давньогрецьких міфів або істот, чії зображення нагадували розташування зірок у сузір'ях.

Наші предки виділили на небі найголовніші сузір'я і дали їм назви, які пов'язували зі своєю діяльністю. Відтак в Україні є свої назви відомих сузір'їв. Сузір'я Великої Ведмедиці назвали «Віз», Малої Ведмедиці – «Пасіка», Плеяди – «Квочка», Гіади – «Чепіга», Орел – «Дівка воду несе», Лебідь – «Хрест», Волосся Вероніки – «Волосожар», Оріон – «Косарі».

В різних регіонах України про зорі існували найрізноманітніші повір'я. В Луцькому, Житомирському повітах вважали, що зорі – це діти Сонця, уособлені в образах маленьких хлопчиків і нерозривно пов'язані з людиною. Коли людина народжується, Бог на небі запалює його свічку (нову зорю). Скільки живе душ на Землі, стільки свічок (зір) горить на небі (Житомирський, Харківський, Луцький, Літинський повіти). Якщо людина живе чесно, то її свічка горить на небі ясным і чистим світлом, коли ж життя людини негоже, то свічка-зоря горить тьмяно.

Наша Галактика Молочний Шлях, яку в Україні називають Чумацьким Шляхом, в різних місцевостях України розглядалася по-різному. У Вінницькому і Луцькому повітах Чумацький шлях пов'язували з дорогою Божої Матері до Єрусалима, у Холмщині – з дорогою, якою душі померлих прямують на небо, в деяких інших повітах – з орієнтиром для птахів, коли вони летять у вирій.

Комета, яку називають зорею з хвостом (віха, мітла), з'являється на небі за велінням Божим для спонукання людей до каяття. Вона віщує суспільне лихоліття, може запалити Землю або навіть перекинути її. Комета червоного кольору віщує війну, білого або білого – мор чи голод.

Деякі відомості про вимірювання часу

Найважливішою проблемою, яка здавна поставала перед людьми, була потреба у вимірюванні часу. Спостерігаючи за рухом навколишніх тіл, періодичною зміною подій, люди зрозуміли, що вимірювати інтервали часу можна при зіставленні їх з явищами, що періодично повторюються. Так виникли проміжки для вимірювання часу: доба – зміна дня і ночі, синодичний місяць – зміна фаз Місяця, тропічний рік – зміна пір року.

З давніх давен люди розробили певні системи лічби часу – календарі. Слово «календар» походить від латинських слів «калео» – «проголошую» і «календаріум» – «боргова книга». В Давньому Римі (звідки до нас прийшов наш календар) початок кожного місяця проголошували окремо, а першого числа кожного місяця сплачували проценти за борги.

У повсякденному житті розпорядок життя кожної людини пов'язаний з видимим положенням Сонця, його сходом, кульмінацією, заходом. Ми живемо за сонячним часом. *Справжня сонячна доба* – це проміжок часу між двома послідовними однойменними кульмінаціями центра диска Сонця на одному і тому ж географічному меридіані. Початком справжньої сонячної доби вважають момент нижньої кульмінації Сонця. Проте тривалість справжньої сонячної доби є непостійною. Це зумовлено нерівномірним рухом Землі по еліптичній орбіті, внаслідок чого нерівномірним є видимий річний рух Сонця серед зір, а також рухом Сонця не вздовж небесного екватора, а по екліптиці, яка нахилена до небесного екватора під значним кутом. Тому користуватися справжнім сонячним часом у побуті незручно.

Одним із фундаментальних наукових сучасних понять в астрономії є поясний час (середній сонячний час). Це місцевий час, виміряний на центральному меридіані відповідного годинного поясу.

Місцевий час, який вимірюють на певному географічному меридіані, має різне значення для кожного конкретного меридіана на поверхні Землі. Це означає, що Сонце у своїй нижній і верхній кульмінаціях буде перебувати на певний час раніше або пізніше на цьому меридіані порівняно з якимось іншим меридіаном.

У 1884 році Міжнародна конференція представників 26 держав прийняла систему поясного часу. Земну кулю умовно поділили меридіанами на 24 годинні пояси від 0-го до 23-го так, що ширина кожного поясу по довготі дорівнює 15° . Через середину кожного годинного поясу проходить центральний меридіан цього поясу.

Центральним меридіаном нульового годинного поясу є гринвіцький меридіан, який проходить через Гринвіч (передмістя Лондона), де розміщена відома Гринвіцька обсерваторія. Місцевий середній час гринвіцького меридіана T_0 називають *всесвітнім часом* і позначають UT (Universal Time).

Кульмінації світил на географічному меридіані східної довготи λ відбуваються на λ годин раніше, ніж на гринвіцькому. Тому місцевий середній сонячний час T_λ пов'язаний з T_0 співвідношенням

$$T_\lambda = T_0 + \lambda.$$

Поясний час обчислюють за формулою

$$T_n = T_0 + n^h,$$

де n^h – номер поясу, що збігається з вираженою в годинах довготою центрального меридіана поясу. Наприклад, для Києва $\lambda \approx 30^{\circ} = 2^h$, відповідно $n = 2$.

Центральний меридіан першого годинного поясу лежить на 15° або на 1 годину за часом східніше від Гринвіча в 45 км на схід від Праги. Вся Європа (за винятком Англії, Ірландії і Португалії) живе за часом першого годинного поясу. Хоча, наприклад, місцевий час в Мадриді становить 10 годин 53 хвилини, тоді як на центральному меридіані першого годинного поясу вже південь. Ця спільність часу зумовлена тісними економічними зв'язками між країнами Європи, хоча Фінляндія і країни Балтії належать до другого годинного поясу. Час першого годинного поясу називають *середньоєвропейським часом* або умовно його можна назвати «*празьким*» часом.

Центральний меридіан другого годинного поясу знаходиться на схід від Гринвіча на 30° або на 2 години за часом і проходить через західні передмістя Києва. Україна майже повністю знаходиться в другому годинному поясі. Якщо строго підходити до годинних поясів, то Ужгород і Чоп мали би відноситися до першого годинного поясу, а східна частина Донецької області і Луганська область – до третього.

Історично склалося так, що у 1920-1939 роках в західних областях України, які входили до складу Польщі, використовували поясний час першого годинного поясу. Понині цей час використовують у деяких селах Галичини, хоча для цього немає астрономічних підстав. Переконливою ілюстрацією є розрахунок різниці між місцевим і поясним часом. Так, для Івано-Франківська різниця між місцевим і поясним часом першого поясу становить 39 хвилин, тоді як різниця між місцевим і поясним часом другого поясу становить 21 хвилину, для Львова відповідно 36 хвилин і 24 хвилини, для Ужгорода, про що згадувалося вище, 29 хвилин і 31 хвилину.

В Україні годинники у жовтні – березні показують середній сонячний час другого годинного поясу, а в квітні – вересні показують літній час цього ж поясу. Стрілки годинників переводять в останню неділю березня на одну годину вперед, а в останню неділю жовтня – на одну годину назад.

Література:

1. Сущенко С.С. Сучасні досягнення фізики. – Х.: Вид.група «Основа», 2015. – (Серія «Б-ка журн. «Фізика в школах України»).
2. Фейгін О.О. Цікаво про планети – Х.: Вид.група «Основа», 2018. – (Серія «Б-ка журн. «Фізика в школах України»).
3. Пришляк М.П. Астрономія: 11 кл.: підручн. для загальноосв. навч.закладів: рівень стандарту, академічний рівень. – Х.: Вид-во «Ранок», 2011.
4. Климишин І.А., Крячко І.П. Астрономія: Підручник для 11 класу для загальноосвітніх навчальних закладів. – К.: Знання України, 2003.
5. Фізика та астрономія в школі.: Науково-методичний журнал. – К.: «Педагогічна преса», 2002, №6.

СЕКЦІЯ: ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА ПРОФЕСІЙНИЙ СПОРТ**Ольга Головченко
(Київ, Україна)****ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ: ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ, ПРОПОЗИЦІЇ**

Постановка проблеми. У наш час фізична культура і спорт проходять переусвідомлення людством як невід'ємна частина життя нації. Фізичні тренування - це фактор, що зміцнює громадськість і безпосередньо впливає на здоров'я суспільства. Проведення спортивних заходів районного, обласного, регіонального, найбільше - міжнародного рівнів посідає особливе місце серед сфер політики, а організація таких заходів підтримується переважно більшістю соціальних груп. Це лише підкреслює актуальність спорту для суспільства і є приводом для докладнішого вивчення стану фізичної культури в сучасності, дослідження проблем і досягнень цієї царини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В умовах глобалізації та конкуренції на ринку велика кількість сфер суспільного життя зазнає певних змін. Галузь фізичної культури і спорту не є винятком. Науковий інтерес дослідників зосереджений здебільшого на таких темах як монетизація спорту, розвиток спортивного бізнесу в умовах ринку, використання реклами у сфері фізичної культури, тощо. Бачимо тенденцію до зміщення об'єкта дослідження у бік економічної складової функціонування спортивних установ на регіональному і на міжнародному рівні фізкультурного процесу. Також розглядають проблеми забезпечення сфери культури і спорту фінансовими ресурсами, їх раціональне використання або що. Перераховані питання стосуються здебільшого спорту вищих досягнень, що вже доволі довгий час відіграє важливу роль в економіці переважної більшості країн.

Наразі основними характеристиками спорту вищих досягнень є процеси внутрішньодержавної та міждержавної міграції професійних спортсменів, а також їхнє скупчення в найбільш розвинених центрах фізичної підготовки. Серед провідних установ галузі вирізняються американська тенісна школа Ніколаса Боллетьєрі (учнями якої були Андре Агассі, Моніка Селеш, Мері Пірс), литовські баскетбольні школи Арвідаса Сабоніса та Шарунаса Марчюльоніса тощо [3, с. 2]. Запрошуючи найкращих фахівців і спортсменів з усього світу, так заклади стають надзвичайно успішними на міжнародному рівні, зокрема й у фінансовому плані.

Міграція висококваліфікованих спортсменів зазвичай спричинена прагненням взяти участь у міжнародних змаганнях, зокрема чемпіонатах Європи, світу, Олімпійських іграх. Цей процес – надання іноземцю громадянства певної країни з метою участі цього іноземця у складі національної збірної команди з певного виду спорту – має назву «натуралізація». Натуралізація є доволі поширеним явищем у сучасному спортивному світі. В Україні питання виступів іноземних громадян у національних збірних стало доволі гострим в останні роки у зв'язку з початком повномасштабного вторгнення. Так, деякі спортсменки, що були росіянками за національністю, зі збірних з фігурного катання та біатлону були виключені з команд через свою нечітку політичну позицію.

Отже, теперішньому стану фізичної культури і спорту властива велика кількість складних процесів, що потребують комплексного дослідження.

Мета дослідження – схарактеризувати напрями розвитку сфери фізичної культури і спорту у сучасному глобальному світі.

Методи дослідження. У роботі були використані такі методи: аналіз спеціалізованої літератури, аналіз даних мережі «Інтернет», порівняльний аналіз.

Результати дослідження та їх обговорення. Історично спортивне видовище здавна існувало на рівні з театральними виставами, мало свою аудиторію і було частиною товарно-грошових відносин. Воно має певний розважальний елемент і з-поміж інших послуг у сфері спорту є найпопулярнішим серед населення, оскільки споживання такого контенту не потребує особливої інтелектуальної підготовки або якихось вольових зусиль.

На сучасних етапах розвитку спортивна галузь зазнає певних змін. Потрібно розуміти, що умови ринку та глобалізації зумовлюють високу конкуренцію як між спортсменами, так і між центрами фізичної підготовки. Технологізація світу призводить до швидшого поширення новин галузі, зокрема новітніх методів і засобів тренування, різноманітних можливостей професійного росту. З популяризацією телебачення і мережі «Інтернет» перегляд спортивних змагань став набагато доступнішим для прихильників з усього світу. Таким чином аудиторія формує попит на ті чи інші види спорту. Нині існує доведений факт: найпопулярнішими видами спорту є ті, що мають найвищі рейтинги телевізійних трансляцій. Прослідковується така залежність: що менше глядачів зацікавлені у виді спорту, то менше його телевізійна аудиторія, то менші прибутки спортсменів цієї галузі. Це призводить до того, що певні види спорту втрачають свою популярність як серед прихильників, так і серед потенційних спортсменів, які вирішили присвятити себе фізичній підготовці. Так, найбільш затребуваним у всьому світі прийнято вважати футбол.

Цікавим є те, що поширення глобальних видів спорту спричиняє витіснення локальних, національних видів. Так, наприклад, японська боротьба сумо поступається іншим, більш популярним видам спорту, навіть попри те, що японці, як жодні інші народи, прагнуть берегти власну автентичність, традиції та

культуру, частиною якої є сумо. Можна заперечити, зазначивши, що глобалізація дозволяє залучати до локальних видів спорту як сумо або крикет професійних фахівців з усього світу шляхом натуралізації, утім це не підвищує популярності таких видів спорту.

Розглянуті тенденції призводять до поширення космополітизму у спорті вищих досягнень, тобто роботи спортсменів без прив'язки до вітчизняних збірних і клубів. Нині така практика є надзвичайно популярною.

Можна виділити певні позитивні і негативні напрями розвитку сфери спорту і фізичної культури. Зокрема до позитивних належать такі:

- велика конкуренція збільшує зацікавлення мас у певних видах спорту і піднімає телевізійні рейтинги, що робить сферу більш прибутковою;

- спричинене глобалізацією ринку підвищення конкуренції між спортсменами спонукає їх до розвитку і посиленої підготовки;

- через міграцію і натуралізацію кваліфіковані спортсмени отримують можливість виступати на міжнародних змаганнях; у змаганнях беруть участь й іноземці, а не виключно громадяни певних країн, що дозволяє розвиватись тим державам, де певні види спорту не є дуже розвиненими у порівнянні з іншими;

Негативні тенденції галузі включають такі:

- відходження від ідеї патріотизму, часткова втрата національної ідентичності через переїзд до інших країн з іншими традиціями;

- адаптація командних тактик під «зірок» спорту подеколи зумовлює зниження якості гри команди і погіршення результатів її участі у змаганнях;

- дисбаланс професійних спортсменів, спричинений пошуком кращих кар'єрних і фінансових перспектив у державах з більш розвинутою сферою фізичної підготовки.

Що ж стосується участі українських спортсменів у спорті вищих досягнень (зокрема Олімпійських іграх), їхньої успішності і конкурентоспроможності, то тут виникають особливі фактори. Дослідники виділяють низку основних проблем вітчизняної олімпійської підготовки [3], що і призводять до міграції та натуралізації наших спортсменів іншими країнами.

- Неефективна система державного управління процесом олімпійської підготовки спортсменів. В Україні прийнята достатня кількість нормативно-правових актів з урегулювання тренування спортсменів, утім немає належного контролю виконання цих законів та постанов.

- Корупція на всіх ланках розподілу фінансування спортивної підготовки.

- Відсутність або застарілість спортивного інвентаря. Доволі гостро стоїть потреба у новому сучасному обладнанні.

- Мала кількість молодих мотивованих спортсменів. З роками стан здоров'я молоді погіршується у зв'язку з поганою екологією і неактивним способом життя. Тепер, у воєнні часи, ситуація погіршується ще більше, оскільки війна ставить під загрозу безпосередньо життя дівчат та юнаків, що належать до цивільних громадян, у той час коли повнолітні нерідко гинуть на фронті, захищаючи країну від загарбника.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Міграційні процеси кваліфікованих спортсменів, зумовлені існуванням на ринку та глобалізацією, з кожним роком стають все більш поширеними. Така тенденція може стати в нагоді вітчизняному спорту, а може й завдати шкоди у вигляді втрати спеціалістів. Позитивним її боком є можливість залучення до українських збірних іноземних спортсменів. Така тактика матиме найбільш успішний результат лише тоді, коли будуть подолані вище перераховані проблеми вітчизняної спортивної підготовки. Пропозиції їх рішень і складають перспективи подальших розвідок.

Література:

1. Борецька Н. Фізична культура і спорт як один із пріоритетних напрямків державної політики. Молодий вчений. 2018. Т. 11, № 63. С. 530-533. URL: <https://molodyvchenyi.ua/index.php/journal/article/view/3527> (дата звернення: 21.02.2024).
2. Леонов Я., Васильєв В. Соціально-ринкові умови розвитку сфери фізичної культури та спорту. Слобожанський науково-популярний вісник. 2013. Т. 5, № 38. С. 151–154. URL: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiPrs-ujb2EAXUvcfEDHRb1BjcQFnoECA4QAQ&url=https://radio.kpi.ua/index.php/1991-0177/article/download/20601/18188/0&usg=AOvVaw1E2Shv_NaOOWNZeitYfGLk&opi=89978449. (https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiPrs-ujb2EAXUvcfEDHRb1BjcQFnoECA4QAQ&url=https://radio.kpi.ua/index.php/1991-0177/article/download/20601/18188/0&usg=AOvVaw1E2Shv_NaOOWNZeitYfGLk&opi=89978449.) (дата звернення: 21.02.2024).
3. Сушко Р. Глобалізація в сучасному світі та її вплив на спорт вищих досягнень / Р. Сушко, Е. Дорошенко // Спортивний вісник Придніпров'я. - 2016. - № 2. - С. 140-145. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2016_2_29.
4. Шинкарук Оксана Олімпійська підготовка спортсменів в Україні: проблеми і перспективи / Оксана Шинкарук, Мирослав Дутчак, Юрій Павленко // Спортивний вісник Придніпров'я. - 2013. - № 1. - С. 82-86.

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ІЗ ОБТЯЖЕННЯМИ НА СТАН ЗДОРОВ'Я АТЛЕТА-ПАУЕРЛІФТЕРА

В останнє десятиліття бурхливими темпами розвивається такий напрям атлетизму, як пауерліфтинг (силове триборство). Історія зародження пауерліфтингу відноситься до п'ятдесятих років ХХ століття.

Серед атлетичних видів спорту (важка атлетика, бодібілдинг, гирьовий спорт) пауерліфтинг є наймолодшим видом змагальних вправ. Досить сказати, що чемпіонати світу проводяться з 1971 року, чемпіонати Європи - з 1978 року, а перший чемпіонат України було проведено 1988 року. В останні роки пауерліфтинг набув колосальної популярності.

Вивчення літературних джерел про вплив занять з обтяженнями на стан здоров'я атлета-пауерліфтера, дозволило виявити дві протилежні точки зору на це питання: негативну і позитивну [2, 3, 4, 5, 7, 8].

Аналіз літературних джерел дозволив нам виділити ряд важливих положень, які знайшли своє відображення у проведених у різні роки на різному контингенті респондентів дослідження, які доводять позитивний вплив занять із обтяженнями на організм тих, хто займається. Зокрема, це положення можна звести до наступних постулатів:

- 1) при заняттях з обтяження ефективно розвиваються силові здібності;
- 2) тренування з обтяженнями є передумовою для розвитку інших фізичних якостей (швидкісних, спритності, витривалості, гнучкості);
- 3) підвищується силова витривалість;
- 4) розвиваються м'язи тіла;
- 5) збільшується міцність кісткової системи, зв'язкового апарату;
- 6) покращується загальне самопочуття та фізична підготовленість;
- 7) розвиваються впевненість у своїх силах;
- 8) рекреаційні тренування з обтяженнями є антистресорним засобом;
- 9) регулярні тренування служать ефективним засобом корекції власної ваги тіла; спеціалізовані заняття з обтяженнями допомагають більш швидкому загоєнню травм.

Проте за неправильної організації та побудові тренувального процесу з'являється ризик виникнення різних захворювань.

У ряді робіт відзначається негативний вплив (особливо у початківців) занять із обтяженнями на компоненти здоров'я. Зокрема, у роботах [1, 5, 7] зазначається, що при значних навантаженнях, особливо пов'язаних з подоланням значного опору, внаслідок натужування погіршується діяльність серцево-судинної системи.

Негативний ефект від силового тренінгу більшою мірою пов'язані з методичними помилками у побудові тренувального процесу, і навіть з неправильної технікою виконання силових вправ.

Непряме підтвердження висунутої тези можна знайти у роботах [2, 3, 5], які тривалий час вивчали вплив високих тренувальних навантажень на стан молодих спортсменів, котрі займаються бодібілдингом. Було виявлено окремі відхилення у діяльності серцево-судинної системи. Болючі загострення відповідали піку ударних навантажень.

При неправильно побудованому тренувальному процесі можливе відхилення в діяльності серцево-судинної системи навіть при заняттях таким видом фізичних вправ, як фітнес. Використання навантажень без урахування стану, може сприяти розвитку ризику захворювань.

Невипадково у ряді публікацій [4, 6, 8] обговорюються перспективи та ідеологія розвитку пауерліфтингу.

Понад 20 років тому у спортивній науковій літературі [7, 8] було запроваджено поняття «хардгейнер» (англ. *hardgainer*), тобто людини з середніми або нижчими від середнього генетичними здібностями, яка не дуже добре адаптується до силових навантажень. В основі авторської ідеї лежала теза про те, що генетично запрограмована людина не може досягти високих результатів у розвиток сили та нарощування м'язової маси.

На думку дослідників [1, 2, 5] важливо розділяти тих, хто займається з тими, хто хоче досягти високих результатів у спорті вищих досягнень, і на так званих любителів. Вирішення проблеми бачиться у використанні індивідуального підходу, з опорою в тренувальному процесі на сильні індивідуальні якості.

Найбільше спортивних травм у важкій атлетіці пов'язано з ушкодженням м'язів та сухожилля, що становить 41% від загальної кількості травм у важко атлетичному спорті. Далі в порядку зменшення слідують такі види травм, як:

- вивихи та інші ушкодження суглобів (22,7%);
- забиття - 9,1%; різні переломи (7,5%);
- розтягнення зв'язок (6,1%);
- потертості, подряпини (4, %);
- інші ушкодження (9,1%).

Локалізація спортивних ушкоджень має різну структуру. Найбільше травм припадає на верхні та нижні кінцівки (36,4% та 38,2% від загальної кількості ушкоджень). Цей факт пояснюється тим, що поряд з

м'язами спини, руки і ноги несуть основне навантаження при виконанні змагальних і спеціально підготовчих вправ. Пошкодження тулуба було зафіксовано у 21,8% випадків [3, 4, 7, 8].

Із загальної кількості травм нижніх кінцівок, найбільша кількість посідає стегна - 38,1%, далі: на колінні суглоби – 23,8%; на стопи – 19,1%; на гомілковостопні суглоби – 9,5%.

Структура ушкодження верхніх кінцівок у 40 відсотків випадків пов'язана з травмами ліктьового суглоба, у 20% – променево-зап'ясткового та у 15% – плечового суглоба або м'язів плеча.

Для пауерліфтингу специфіка виконання вправ з змагань пов'язана з підніманням штанги максимальної ваги, при відносно повільному темпі рухів. Найбільш ураженими ділянками тіла є м'язи спини (51,2%), колінні суглоби (34,7%), ліктьові та променево-зап'ясткові суглоби (18,6%).

Таким чином, можна зробити висновок, що причинами травматизму є ендогенні та екзогенні фактори, причому для практики рекреаційних занять вирішальне значення мають внутрішні фактори. Кожен вид фізичних вправ має свою специфічну небезпеку потенційного травматизму, який зумовлюється нераціональною організацією та методикою проведення [1, 6].

Негативний вплив важкого фізичного навантаження може спричинити зниження розумової працездатності. Однак, як зазначають вчені [1, 6, 8], нижчий рівень зниження розумової працездатності був зафіксований у тих досліджуваних, які мали вищий рівень фізичної підготовленості.

Залежно від спрямованості та обсягу м'язової роботи виділяють п'ять стадій втоми:

- 1) легка втома – проявляється у вигляді втоми без зниження працездатності;
- 2) гостра втома – відзначається різке зниження працездатності та рівня м'язової сили, виникають атипові реакції серцево-судинної системи;
- 3) перенапруга – характеризується загальною слабкістю, млявістю, непритомними станами;
- 4) перетренованість – пов'язана з вираженими нервово-психічними зрушеннями;
- 5) перевтома – патологічний стан організму, що проявляється у вигляді неврозу, апатії та байдужості до навколишнього оточення.

Взагалі слід зробити висновок, що великі тренувальні та змагальні навантаження, характерні для спорту вищих досягнень викликають різні зміни в психофізіологічному та морфофункціональному статусі спортсмена, які не характерні для людей, які не займаються спортом

У той самий час значно кількість робіт показує позитивний вплив занять з обтяженнями на організм людини [4, 7].

Зокрема у багатьох роботах [3, 6, 5, 8] показано, що рекреаційні заняття з обтяженнями позитивно впливають на функціональні та психічні процеси людей різної статі та віку. У дослідженнях зазначається, що позитивна динаміка соматички людини впливає і на психологічну сферу. Людина стає більш врівноваженою, займає активну життєву позицію, процвітає в кар'єрі, силові навантаження позитивно впливають діяльність серцево-судинної системи в людей зрілого віку.

У роботах науковців доведено позитивний вплив дозованих силових навантажень на здоров'я спортсменів, а також показано оздоровчий ефект застосування спеціалізованих занять з обтяженнями для осіб із пошкодженням опорно-рухового апарату.

Застосування навантажень, які відповідають віковим особливостям, що займаються, значно підвищують фізичний та емоційний статус жінок різного віку, включаючи проблемний [2, 3, 7].

Позитивні зміни у показниках стану здоров'я слабозорих школярів, які займалися за спеціально розробленими програмами рекреаційної силової спрямованості, були отримані в ході досліджень [6, 8].

Дослідниками встановлено, що особливостями фізичного розвитку юнаків-інвалідів з порушенням зору є недостатність м'язового компонента у складі тіла, а також приналежність до слабого типу статури, відставання в силі м'язів плеча при нормальному обсязі його мускулатури, вузька грудна клітка, порушення постави, недостатній розвиток м'язів ніг.

Виявлено також, що психічний стан школярів - інвалідів з порушеннями зору характеризується підвищеним рівнем особистої тривожності, що може бути підставою для невротичного конфлікту, емоційних зривів та психосоматичних захворювань. Спрямованість у використанні силових рекреаційних тренувань полягала в рівномірному та пропорційному розвитку основних м'язових груп. Особлива увага була спрямована на розвиток важливих груп м'язів, які визначають нормальну життєдіяльність людини: розгиначів хребетного стовпа, згиначів ніг, розгиначів рук, великий грудний м'яз (з попереднім базовим розвитком м'язів живота та поперекової області [2, 6, 8].

Дуже цінним у проведеному дослідженні є опис методичних прийомів проведення занять силових занять зі слабозорими, а саме: докладний словесний опис виконуваної вправи і характеристика відчуттів, що виникають при виконанні вправи; ґрунтовне попереднє опрацювання майбутньої вправи без обтяжень, постійне страхування тренера або викладача. Результативною стороною проведеного дослідження стало поліпшення фізичного розвитку учнів, збільшення вмісту активного м'язового компонента, гармонізувався показник статури (ваго-ростовий індекс та показник міцності статури), статистично достовірно збільшилися обхватні розміри гомілки, плеча. [3, 4].

У розробці багатьох дослідників [1, 6, 7] наводяться приклади силових тренувань для профілактики різних захворювань, пов'язаних із ураженням опорно-рухового апарату.

Зокрема, для профілактики больового синдрому у спині рекомендується послідовно вирішувати такі завдання:

- 1) формувати правильну поставу;

- 2) удосконалювати силові якості;
- 3) збільшувати рухливість у суглобах;
- 4) добиватись правильного дихання при виконанні силових вправ.

Методична особливість: з кожним наступним підходом зменшується кількість повторень вправи, але збільшується кількість серій. Вага обтяжень має становити 50% максимального.

Отже, цілеспрямоване використання силових вправ з урахуванням індивідуальних можливостей можуть служити ефективним засобом для лікування та профілактики остеохондрозу.

Проведенедослідження дало підставу зробити висновок, що заняття з обтяженнями крім пластичного ефекту (розвиток мускулатури), сприяють збільшенню рухливості в хребета, грудинно-реберних суглобів і суглобів плечового поясу атлета-пауерліфтера.

Література:

1. Апанасенко Г.Л. Книга про здоров'я. Київ: Медкнига, 2007. 132 с.
2. Глядя С.А. Змістовні аспекти фізичної культури з силовою спрямованістю. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків, 2005. № 9. С. 37-39.
3. Гордієнко Ю. Особливості програмування спортивно-орієнтованих занять із фізичного виховання засобами пауерліфтингу. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2016. Вип. 21. С. 41-47.
4. Григоренко Г.В. Теоретичні аспекти реалізації фахового компоненту спортивно-педагогічного вдосконалення з силових видів спорту. Основи побудови тренувального процесу в циклічних видах спорту: зб. наук. праць. Харків: ХДАФК, 2018. Вип. 2. С. 141-146.
5. Мичка І.В. Методика розвитку силових якостей студентів вищих навчальних закладів засобами пауерліфтингу. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15: науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Київ, 2018. Вип. 7 (101) 18 С. 58-62.
6. Мичка І. В. Вплив занять пауерліфтингом на формування опорно-рухового апарату та збереження здоров'я студентів. Громадське здоров'я: проблеми та перспективи розвитку: зб. матер. тез наук.-практ. конф. (з міжнародною участю). Острог, 2018. С. 156-159.
7. Ніжніченко Д.О. Методика корекції тренувального процесу в пауерліфтингу з використанням засобів швидкісно-силової спрямованості на етапі попередньої базової підготовки. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013. № 2. С. 34-39.
8. Ніколаєв С.Ю., Ніколалєв Ю.М. Показники сили основних груп м'язів пауерліфтерів після силового навантаження. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2012. № 2. С. 304-309.

Любов Коробко, Оксана Андрущенко
(Київ, Україна)

ВАЖЛИВІСТЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ» В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ПОЛІТИЧНОЇ КРИЗИ

У всі часи та практично у всіх культурах спорт використовувався як інструмент для подолання кризових ситуацій для окремих людей, громад та міст і, навіть, країн.

Так, наприклад, у серпні 2017 року ураган Харві завдав невимовної шкоди місту Х'юстон в Сполучених Штатах Америки. Під час урагану була запланована передсезонна гра НФЛ між командами «Х'юстон Техас» і «Даллас Ковбойз», але через пошкодження стадіону гру було скасовано. Команда «Даллас Ковбойз» та її афілійована телевізійна станція вирішили провести телемарафон для зібрання коштів на ліквідацію наслідків урагану в Х'юстоні.

Це маленький приклад того, як відомі спортивні команди в США допомагають в ліквідуванні наслідків маленького та великого горя. Однак не лише великі, національні та міжнародні спортивні команди підтримують громади в кризових ситуаціях. За словами американського д-ра Свонсона, місцеві клуби та їхні члени можуть відігравати важливу роль у допомозі людям у відновленні. «Історично склалося так, що спортивні клуби та спортсмени відігравали значну роль у наданні матеріальної та емоційної підтримки членам громад. Спортивні організації та їхні окремі спортсмени також надають емоційну підтримку через згадування про проблеми на спортивних заходах, волонтерство, відвідування постраждалих громад, а також ініціювання громадських заходів, спрямованих на допомогу в процесі відновлення. Такі зусилля дають психологічні переваги, такі як підбадьорення та відчуття надії» [3].

Нещодавня пандемія та подальші обмеження спричинили значні порушення здоров'я, як психічного, так і фізичного, мільйонів людей по всьому світу. Ця криза призвела до деяких найбільш переконливих прикладів відновлення громад за допомогою спорту, як на індивідуальному рівні, так і в набагато більших масштабах.

«Багато людей взяли на себе сміливість почати бігати і їздити на велосипеді під час пандемії COVID, щоб залишатися у формі і залишатися здоровими в стресові часи. Ми також бачили інноваційні підходи,

наприклад, коли клуби-суперники "Манчестер Юнайтед" і "Манчестер Сіті" об'єдналися, щоб зробити великі пожертви на підтримку жертв кризи, спричиненої COVID, у місцевій громаді. Протягом усієї пандемії COVID провідні спортивні лідери розширювали межі інклюзивності та спільної ідентичності, щоб допомогти об'єднати громади та сприяти індивідуальному та суспільному добробуту», - каже д-р Свонсон [3].

Одним з найважливіших завдань сучасної вищої школи, особливо в час глобальних криз, є комплексний розвиток студентів з великим наголосом на здоров'ї та здібностей до самоосвіти, тобто вміння самостійно набувати знань та застосовувати їх в практичній діяльності. Тобто розвиток в університеті повинен бути не тільки направлений на інтелектуальну підготовку, але велику увагу потрібно приділяти і фізичному розвитку та підтримці гарної фізичної форми студентів.

Заняття з фізичного виховання та спорту допомагають студентам виробляти та вдосконалювати правильну, струнку поставу, гарну ходу та набувати м'яких та легких рухів. Виконання вправ полегшує болісні відчуття, що виникають після напруженого сидячого положення під час академічних занять в аудиторіях та роботи вдома за комп'ютером.

Для підвищення зацікавленості студентів у заняттях з фізичного виховання доцільно проводити певні заходи, які підвищують інтерес студентів до даної дисципліни та дають їм змогу пересвідчитись у користі таких занять. Тобто заняття з фізичного виховання повинні урізноманітнюватися цікавими підходами, практиками та методиками.

Для повнішого засвоєння навчального матеріалу заняття з фізичного виховання та спорту мають бути змістовними, цікавими, різноманітними та досить щільними. Цього можна досягти, застосовуючи різні методики виховання і навчання, використовуючи різні види загальнорозвиваючих, спеціальних та підвідних вправ.

Загальнозміцнюючі, динамічні, танцювальні рухи порівняно легко засвоюються студентами, і створюють передумови для оволодіння більш складними вправами та видами спорту. Загальна фізична підготовка є основною, особливо на заняттях з початківцями та в підготовчий період. Метою такої підготовки є розвиток та зміцнення м'язів тіла; збільшення амплітуди рухів кінцівок за рахунок рухливості в суглобах; укріплення органів дихання та серцево-судинної системи; розвиток координації рухів та відчуття рівноваги в різноманітних положеннях. Засобами підготовки є: загальнорозвиваючі вправи, різновиди ходьби, бігу, стрибків та вправи з предметами.

До засобів спеціальної фізичної підготовки відносять такі вправи та завдання, які, окрім загального розвитку, випрацьовують у студентів якості, які сприяють швидшому та кращому засвоєнню спортивних ігор (гандбол, баскетбол, футбол, волейбол тощо). Найважливішими якостями для таких видів спорту є: швидкість, стрибучість, швидкісна витривалість і т.д.

Вправи з йоги можуть цікаво урізноманітнити звичайні заняття з фізичного виховання та спорту. Йогічні асани та правильна дихальна гімнастика може не тільки зміцнювати та оздоровлювати, а й покращувати емоційний стан студентів.

Звичайні заняття в басейні також можна зробити більш цікавими, застосовуючи вправи з аквааеробіки. Під час занять у воді людина долає її опір, а це ставить значні вимоги до функцій дихання, кровообігу, тренує фізіологічні механізми терморегуляції, розвиває силу м'язів. Заняття в басейні із застосуванням вправ з аквааеробіки відбуваються під музику і, таким чином, позитивно впливають на емоційний стан студентів. Заняття у воді – це ефективна боротьба із зайвою вагою; відмінне тренування м'язів, адже у воді опір в 12 разів більший, ніж в повітрі; повна відсутність навантаження на суглоби; освіжаючий ефект, зняття стресу; поліпшення координації рухів; прекрасна профілактика целюліту, варикозного розширення вен; виправлення постави; найбезпечніший вид фітнесу.

Настільний теніс є одним з найпопулярніших видів спортивних ігор. Заняття цим спортом допомагають розвивати не тільки м'язи всього тіла, але і тренують зір студентів та налагоджують комунікацію між гравцями. Гра в настільний теніс відрізняється високою активністю, потребує прояву різнобічних фізичних, моральних і вольових якостей та рухових дій, інтелектуальних здібностей. Ці особливості роблять настільний теніс одним з найдієвіших оздоровчих і виховних засобів, які впливають на організм людей, що ним займаються.

Наведеними прикладами не вичерпується вся множина та різноманітність фізичних вправ на заняттях з «Фізичної культури та спорту». На жаль, сьогодні в багатьох ВНЗ цей предмет або є дисципліною за вибором, або взагалі переведений у статус факультативу. Але це протирічить самому закону України про фізичну культуру і спорт, в якому в статті 4 проголошується: «Державна політика у сфері фізичної культури і спорту ґрунтується на засадах: визнання фізичної культури і спорту як пріоритетного напрямку гуманітарної політики держави; визнання фізичної культури як важливого чинника всебічного розвитку особистості та формування здорового способу життя; визнання спорту як важливого чинника досягнення фізичної та духовної досконалості людини, формування патріотичних почуттів у громадян та позитивного міжнародного іміджу держави» [2].

На жаль, криза у фізичній підготовці молодого покоління стала гострішою після повномасштабного вторгнення російських загарбників в Україну. Адже фізична витривалість та фізична підготовка є базою для захисту держави. І тому сьогодні фізичною культурою та спортом повинні займатися не лише професійні спортсмени, які на міжнародній арені допомагають залучувати гроші до нашої країни, привертають увагу до України, але і всі громадяни країни повинні займатися спортом, щоб мати змогу захистити країну та відновити її після перемоги.

Література:

1. Коробко Л., Онищенко О., Андрущенко О., Здоренко С., Богданова Н., Кочергіна Т. Способи урізноманітнення занять з фізичного виховання сучасних студентів. Методичні рекомендації. - Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2020 р. - 44 с.
2. Про фізичну культуру і спорт. Закон України від 24.12.1993 № 3808-XII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12#Text>
3. Swanson S. How sport brings us together in times of crisis // Deakin University. URL: <https://this.deakin.edu.au/self-improvement/how-sport-brings-us-together-in-times-of-crisis>

Віталій Поліщук, Марія Кузькова
(Переяслав, Україна)

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ТУРИСТСЬКО-КРАЄЗНАВЧОЮ РОБОТОЮ В ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ВІКУ

Постановка проблеми. Соціально-політичні, економічні, екологічні зміни в житті, що інтенсивно реформуються, впливають на сучасну молодь. У одних спостерігається ріст прагматизму, підприємництва, ранньої соціальної зрілості, а в інших – зростає замкненість, нерішучість. Тому залучення школярів до цікавого, корисного і творчого життя засобами туристсько-краєзнавчої роботи й освіти є соціально необхідною умовою для розвитку гармонійно розвинутої творчої особистості. Різноманітні форми роботи забезпечують комплексний характер туристсько-краєзнавчої роботи у навчанні, вихованні й оздоровленні учнів, в ній закладені широкі можливості для творчої самодіяльності – спортивної, наукової, художньої, технічної, соціальної та педагогічної.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Туристично-краєзнавча робота в загальноосвітніх навчальних закладах завжди розглядалась як важливий чинник пізнання сучасного держави, нації, народу, формування патріотизму, національної самосвідомості, бережливого ставлення до природи висвітлено у роботах таких авторів, як М.Ю. Костиця, В.В. Обозний, О.Я. Демиденко, О.М. Юнова, В.І. Кузнецова. Водночас оздоровчо-спортивний туризм виступає ефективним засобом фізичного вдосконалення, формування функціональних резервів, які в значній мірі визначають стан соматичного здоров'я людини досліджували Л.Ф. Никишин, А.А. Коструб, Б.М. Мицкан, А.Я. Булашев.

Інтерес до різнобічного вивчення довкілля існував в освіті з давніх часів. Теоретичні й методичні основи дослідження рідного краю склалися під впливом передових ідей А.А. Дістервега, Я.А. Коменського, К.Д. Ушинського, В.О. Сухомлинського, С.Ф. Русової.

Питання теорії і практики краєзнавчо-туристської роботи розкриваються у працях А.В. Даринського, М.П. Крачило, М.Ю. Костиці, В.В. Обозного, І.Т. Пруса, К.Ф. Строева, І.В. Соколової, Н.С. Юньєва та інших. Наголошується, що саме вивчення рідного краю сприяє поліпшенню засвоєння навчального матеріалу різних шкільних предметів.

Мета дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури і передового практичного педагогічного досвіду з проблеми організації краєзнавчої роботи в школі.

Мета дослідження обумовила наступні завдання:

1. Дослідити стан проблеми в теорії і практиці фізичного виховання.
2. Вивчити взаємозв'язок основних компонентів фізичної підготовленості і розумових здібностей дітей.
3. Визначити вплив занять із пріоритетним використанням елементів краєзнавства і туризму на рівень соматичного здоров'я, фізичної підготовленості і розумових здібностей учнів.

Результати дослідження. Сучасна реформа загальноосвітньої школи, що має на меті підвищення рівня освіти й виховання сучасної учнівської молоді, підвищення й покращення її підготовки до самостійного трудового життя в нових суспільно-економічних умовах орієнтує дошкільні установи, школи, сім'ю, суспільство в цілому на всебічний розвиток підростаючого покоління через широкомасштабне розширення оздоровчо-спортивної й туристично-краєзнавчої роботи.

Туристсько-краєзнавча робота органічно увійшла у навчально-виховний процес сучасних загальноосвітніх навчальних закладів. Вона виконує три основні функції: виховно-розвивальну, освітньо-пізнавальну й оздоровчо-спортивну.

Загальноосвітні навчальні заклади зацікавлені і сприяють розвитку туристсько-краєзнавчої роботи, яка вирішує освітні завдання школи: засвоєння знань у процесі використання краєзнавчого матеріалу, розкриття здібностей та інтересів вихованців у процесі неформального спілкування, формування класного колективу, розвиток у підлітків загальнолюдських цінностей, задоволення потреб школярів у самореалізації, оздоровлення їх тощо.

Подолання природних труднощів походів, прогулянок, екскурсій сприяє формуванню у підлітків об'єктивної самооцінки особистості, віри у свої сили. Туристсько-краєзнавча робота може стати одним із важливих чинників формування творчої особистості і сприяти розв'язанню таких завдань: - усвідомлення особистістю провідного значення гуманістичних мотивів і цілей у її розвитку та життєдіяльності; - формування стійких якостей характеру на основі розвитку допитливості, ініціативності, цілеспрямованості,

дисциплінованості, наполегливості, самостійності, працелюбства, бережливості тощо; - розвитку рефлексивних психічних можливостей особистості, що виявляються у самопізнанні, саморегуляції, самовдосконаленні, самореалізації; - дотримання наступності у пошуковій і творчій діяльності, удосконаленні своїх навичок і вмій, які стимулюють бажання відшукувати нові знання і використовувати їх для організації свого дозвілля.

Основними формами туристсько-краєзнавчої роботи з учнями є прогулянки, екскурсії, подорожі та походи, естафети, зльоти, експедиції.

Прогулянка – найпростіша форма туристсько-краєзнавчої роботи. Прогулянки найчастіше проводять з учнями молодших класів.

Екскурсія – форма туристсько-краєзнавчої роботи, перед якою ставиться мета закріпити знання, здобуті на уроках. Особливе місце вони займають у шкільних програмах з географії. Екскурсії охоплюють учнів усіх класів, їх проводять протягом навчального року.

Подорожі та походи є тривалішою за часом і складнішою формою туристсько-краєзнавчої роботи порівняно з прогулянками та екскурсіями.

Естафета – це така форма туризму, яка передбачає вивчення певного району, області, краю чи всієї країни не однією групою, а кількома, які на певних відрізках маршруту змінюють одна одну.

Експедиції – найскладніша форма туристсько-краєзнавчої роботи, що передбачає проведення певних наукових досліджень. Добре спланована шкільна краєзнавча експедиція сприяє активному здобуванню нових, а також поглибленню вже набутих знань і застосуванню їх у практичній діяльності.

У підлітковому віці всі процеси розвитку дуже тісно взаємопов'язані. У цей період іде статевий розвиток дитини, вона формується не тільки як особистість, але і як представник своєї статі. Психологічні та фізіологічні зміни в організмі тісно пов'язані. У підлітковий період особливу увагу необхідно приділяти гармонійному розвитку всіх якостей людини. Застосування засобів туристсько-краєзнавчої діяльності в навчальних закладах, на наш погляд, створює найбільш оптимальні умови для реалізації завдань фізичного і розумового виховання дітей і підлітків.

На сьогодні навчальна робота зазвичай проводиться в режимі навчального закладу з школярами 13-14 років представлена пізнавальними заняттями та уроками фізкультури: пізнавальні заняття проводяться один раз на тиждень, як у приміщенні, так і на повітрі у формі бесід, рухливих ігор, ігрових завдань; уроки фізкультури з туризмом проводяться за традиційною програмою, на повітрі один раз на тиждень, та одне заняття в спортивному залі, які присвячуються проходженню загальної програми з фізичної культури. Ми в свою чергу запропонували учням 7 і 8 класів Переяславського ліцею імені Володимира Мономаха позайматися туристсько-краєзнавчою роботою за запропонованою нами навчальною програмою на заняттях з фізкультури. Результати проведеного нами дослідження ми опишемо в даній статті та виявимо вплив занять туристсько-краєзнавчою роботою на організм та фізичний стан підлітків.

Використання зазначених нами засобів туризму, дозволили урізноманітнити активний відпочинок школярів. Фізкультурні розваги з туристською спрямованістю і туристські свята, що організуються у формі ігрових комплексів, екскурсій, прогулянок-походів, які ми проводили в осінні, зимові та весняні канікули, дні здоров'я є дуже ефективними.

Під час туристично-краєзнавчих заходів у школі ми опиралися на такі важливі закономірності: 1) національна освіта є невід'ємна від історії народу і його традицій; 2) освіта забезпечує збереження й збагачення культури; 3) в основу фізичного виховання повинні бути покладені засади єдності сім'ї й школи, наступність і спадкоємність поколінь; 4) шкільний туризм повинен будуватися передусім на місцевому підґрунті, використовувати ті форми й методи, які доступні для реального впровадження в кожній школі; 5) величина фізичного навантаження під час туристичних походів має відповідати віковим функціональним можливостям організму.

В підлітковому віці значно збільшується вага і зріст учнів. Під час періоду статевого дозрівання спостерігається стабілізація або навіть уповільнення рівня розвитку фізичних якостей: витривалості до роботи помірної інтенсивності, силової витривалості м'язів рук і тулуба. Швидкий розвиток статевих залоз супроводжується порушеннями координації окремих функцій організму. Зазнає помітних змін і психіка школяра. Разом з тим відбувається розвиток уваги, вольових якостей, з'являється вміння аналізувати руху і цілісні дії.

З огляду на всі особливості дитячого організму, ми намагалися суворо диференціювати навантаження при вихованні фізичних якостей, звертаючи увагу не стільки на календарний вік, скільки на біологічний.

Експериментальне дослідження проходило протягом 6 місяців: початок експериментального дослідження – січень - червень 2023 року. В експерименті взяли участь школярі 13-14 років, загальною кількістю 30 осіб (12 хлопців і 10 дівчат).

За допомогою розробленого нами комплексу методик, були виявлені особливості фізичного розвитку, рівня розвитку рухових якостей підлітків 13-14 років.

Маса тіла дівчат 13 років експериментальної групи вірогідно зросла на 5,1 % ($t = 4,51$), а 14-ти річних вірогідно зросла на 4,8 % ($t = 4,60$). У хлопців експериментальної групи відмінності цього показника статистично вірогідні, маса тіла хлопців експериментальної групи зросла на 5,0 % ($t = 3,60$) у 13-ти річних, та 14-ти річних вірогідно зросла на 4,2 % ($t = 3,65$).

Було проведено порівняння життєвої ємності легенів (ЖЄЛ) дівчат і хлопців у кожній віковій групі. В кінці навчального року спостерігалось помітне покращення ЖЄЛ.

У дівчат 13 років експериментальної групи відзначено зростання цього показника – відповідно на 11,5 % ($t = 6,30$) та у 14-ти річних на 6,7 % ($t = 4,05$). У хлопців всіх вікових груп експериментальних груп приріст ЖЄЛ за період експерименту теж високий. Так, у хлопців 13-14 років збільшення ЖЄЛ на 11,9 % ($t = 7,67$) і 5,2 % ($t = 4,36$). а відміну від дівчат, у хлопців 13-14 років як експериментальних, спостерігається значне зростання ЖЄЛ до кінця експериментального періоду.

Для визначення динаміки фізичної підготовленості учнів, які займаються туристсько-краєзнавчою діяльністю, ми порівняли середні показники тестувань на початку та після проведення експериментального дослідження.

На початку дослідної роботи середні показники бігу на 30 м становили в хлопців $5,1 \pm 0,04$ с, у дівчат – $5,5 \pm 0,05$ с, після експерименту – відповідно, $4,7 \pm 0,04$ с та $4,9 \pm 0,03$ с. У хлопців і дівчат простежувалася тенденція до збільшення швидкості протягом експерименту, а саме: у хлопців показник швидкості зріс на 0,4 с, а в дівчат – на 0,6 с.

На початку експерименту середні показники тесту “біг на 2000 м” у юних туристів становили у хлопців $9,49 \pm 0,25$ хв, у дівчат – $11,30 \pm 0,40$ хв, після експерименту – відповідно, $9,21 \pm 0,27$ хв і $10,41 \pm 0,35$ хв. Протягом експерименту показник витривалості в хлопців зріс на 0,28 хв, у дівчат – на 0,59 хв.

На початку дослідження середні результати тесту “нахили тулуба вперед” становили в хлопців $10 \pm 0,4$ см, у дівчат – $15 \pm 0,6$ см, після експерименту – відповідно, $12 \pm 0,5$ см та $17 \pm 0,4$ см. Як у хлопців, так і в дівчат показник гнучкості зріс на 2 см.

На початку експериментальної роботи в хлопців результати тестового завдання “підтягування на перекладині” становили $9 \pm 0,24$ разів, у дівчат – $15 \pm 0,51$ разів, після експерименту – відповідно, $11 \pm 0,35$ разів і $18 \pm 0,47$ разів. У хлопців та дівчат простежувалася тенденція до збільшення сили протягом експерименту, а саме: у хлопців на 2 рази, а в дівчат – на 3 рази.

Середні результати тесту “човниковий біг” 4×9 м зросли як у хлопців, так і в дівчат протягом експериментальної роботи. На початку експерименту хлопці виконали це тестування за $9,7 \pm 0,04$ с, дівчата – за $10,6 \pm 0,03$ с, після експерименту – відповідно, хлопці за $9,4 \pm 0,02$ с, а дівчата за $10,3 \pm 0,04$ с. Динаміка показника спритності протягом експерименту в хлопців та в дівчат становила 0,3 с.

На початку експерименту середні показники тестових випробувань “стрибки в довжину з місця” становили в хлопців $205 \pm 3,5$ см, у дівчат – $180 \pm 4,0$ см, після експерименту – відповідно, у хлопців $215 \pm 3,9$ см і в дівчат $192 \pm 4,2$ см. Протягом експерименту показники швидкісно-силових якостей збільшилися в хлопців на 10 см, а в дівчат – на 12 с.

Недостатня рухова активність знижує функціональні можливості організму підлітків, у результаті чого вповільнюється моторний розвиток. Велике значення під час формування інтересу школярів до туристсько-краєзнавчої діяльності мають узгоджені дії школи, учителя фізичної культури, учнів і батьків.

Висновки. Туристсько-краєзнавча робота має велике значення для освітньо-пізнавальної роботи загальноосвітніх шкіл. Вона дає змогу конкретизувати, доповнити і систематизувати знання учнів, отримані в школі, знаходити щось нове у природному та соціальному середовищі. Тому сьогодні необхідна розробка системи проведення туристсько-краєзнавчої роботи в школі, яка б відповідала сучасним вимогам і задовольняла б потреби як педагогів, так і учнів.

Мотивом для активізації заняттями туризмом у підлітків є позитивний вплив занять та підвищення стану фізичної підготовленості. Підвищенню фізичного розвитку сприяють нормовані фізичні вправи у вигляді помірного фізичного навантаження. Система туристично-оздоровчої роботи в школі сприяє оптимізації рухового режиму учнів, їх оздоровленню.

Показники тестування протягом експерименту зросли в учнів, які займалися туризмом, що свідчить про позитивну динаміку фізичної підготовленості підлітків. Проведений експеримент дав змогу стверджувати, що раціонально організований руховий режим у поєднанні із систематичним перебуванням на свіжому повітрі сприяє пристосуванню організму до більш високих фізичних навантажень та підвищенню фізичної підготовленості зокрема.

Література:

1. Поліщук В. В. Розвиток рухових і розумових здібностей дітей 5 і 6 років життя в процесі фізичного виховання засобами дошкільного туризму: дис. ... канд. наук з фіз. Вих. І спорту / В. В. Поліщук. – Переяслав-Хмельницький, 2008. – 266 с.
2. Інформація про стан розвитку туристсько-краєзнавчої роботи серед учнівської молоді в Україні (станом на 1 вересня 2012 року) / Туризм і краєзнавство. Інформаційно-методичний вісник №16. - К., 2012. - С. 38-45
3. «Вікові особливості учнів»: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vvv.ua>
4. Ганопольський В. И. Об эффективности спортивно-туристской деятельности / Ганопольський В. И. // Гуманітарний вісник Переяслав-Хмельницького ДПУ імені Григорія Сковороди: Наук.-теор. зб. – Переяслав-Хмельницький, 2003. – С. 19-27.

5. Дитячо-юнацький туризм: анот. бібліогр. покажч. трьома мовами [Електронний ресурс] / уклад. Ірина Свістельник. – Львів: [б. в.], 2017. – 33 с. (Серія „Інформаційне забезпечення фізичного виховання, спорту і туризму”, вип. 1).
6. Гриньова Т. І. Оцінка рівня фізичної підготовленості хлопців 11–12 років під впливом занять різними видами туризму / Т. І. Гриньова, К. В. Мулик // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2012. – № 5 (2). С. 13-17.

СЕКЦІЯ: ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ**Марія Калениченко
(Київ, Україна)****СЕМАНТИЧНА СТРУКТУРА БЕЗОСОБОВОГО РЕЧЕННЯ І КАТЕГОРІЯ ВІДМІНКА У ЧЕСЬКІЙ МОВІ**

Характерною рисою сучасної лінгвістики є максимальна увага до значеннєвого аспекту мови, причому на перший план активно виступає функціональний аналіз мовних засобів, які забезпечують умови для успішної комунікації, відображаючи позамовну дійсність у людській свідомості. Це передбачає встановлення ступеня ізоморфізму між структуруванням процесу мислення і способами його вербалізації, а також виявлення здатності мовних засобів адекватно виражати багатогранні відношення в об'єктивній дійсності.

Актуальність дослідження зумовлена тим, що проблема односкладності / двоскладності речення у слов'янських мовах, незважаючи на чималі здобутки наукової теорії, потребує нових даних з окремих слов'янських мов для підтвердження висновків про наявність як спільних загальнослов'янських рис синтаксичних одиниць, так і специфіки синтаксичних характеристик у кожній з мов.

Метою є дослідження структурних і семантичних особливостей безособових речень у чеській мові, а також виявлення способів і засобів вираження безособовості як категорійного поняття у чеських односкладних реченнях, встановлення специфіки чеських безособових речень і їх підтипів із врахуванням структурно-синтаксичних та семантико-комунікативних ознак.

Об'єктом дослідження є односкладні речення у сучасній чеській мові.

Предметом дослідження є безособові речення у чеській мові, їх семантичні й структурні характеристики.

Відомо, що безособове вживання особових дієслів спричиняє утворення односкладних безособових формально-граматичних речень, які відрізняються від співвідносних двоскладних особових непрямовідмінковим вираженням або лексичним невираженням, імпліцитністю суб'єктного компонента. Відповідно слід розрізнити безособові речення із синкретичним (непрямо вираженим) суб'єктом і безособові речення з імпліцитним (лексично не вираженим) суб'єктом.

Донедавна в мовознавстві існувало два різних підходи до витлумачення категорії семантичного суб'єкта: денотативний та ієрархічний. Прихильники першого підходу вважали, що основною ознакою суб'єкта є типове денотативне значення активного діяча. За ієрархічного підходу суб'єкт визначають як рівневу, функціональну категорію. Його прибічники кваліфікують суб'єкта як носія предикативної ознаки, головного актанта предиката.

На сьогоднішній день дійшли висновку про необхідність комплексного дослідження семантичної і синтаксичної організації мовних одиниць, врахування їх власне-семантичних, функціонально-синтаксичних та морфологічних ознак (роботи Й.Ф. Андерша, Н.М. Арват, І.Р. Вихованця, К.Г. Городенської, В.М. Русанівського, В. Скалічки та ін.). Відповідно суб'єкт дістав статус семантико-синтаксичного компонента речення.

Визначальним елементом суб'єктної семантики є значення агенса, діяча. Суб'єкт – це джерело, каузатор непасивної предикативної ознаки, він її породжує, казує. Ознака креативності найвиразніше виявляється в суб'єкта-агенса, але простежується і в інших різновидах суб'єкта.

Суб'єкт, як і інші семантичні компоненти речення, зумовлений валентністю дієслівного предиката. Відповідно до характеру предикатів виділяють різні семантичні типи суб'єктів. У мовознавстві зроблено немало спроб кваліфікувати суб'єкти. На нашу думку, найоптимальнішу кількість різновидів суб'єкта визначив І.Р. Вихованець, серед яких: суб'єкт дії, суб'єкт процесу, суб'єкт стану, суб'єкт якісної ознаки, суб'єкт вокативного стану, суб'єкт кількісної ознаки [2, с. 112].

Характерно, що в безособових реченнях семантичний суб'єкт може лексично не виражатися взагалі. Безособові речення з лексично не вираженим, але наявним у їхній власне-семантичній структурі суб'єктом називають реченнями з імпліцитним суб'єктом [2, с. 43; 1, с. 18].

На нашу думку, слід розрізнити безособові речення зі спорадично усуненим, пропущеним з певних комунікативних причин суб'єктом і безособові речення, у яких суб'єкт лексично не виражається послідовно. Дієслова певних лексико-семантичних груп виявляють тенденцію до утворення безособових речень з постійно високим рівнем завуальованості суб'єктного значення. Саме безособове вживання особових дієслів спричиняє утворення односкладних безособових формально-граматичних речень, які відрізняються від співвідносних двоскладних особових непрямовідмінковим вираженням або лексичним невираженням, імпліцитністю суб'єктного компонента.

У лінгвістичній літературі неодноразово зазначалося, що орудний відмінок є продуктивним засобом вираження суб'єктної синтаксеми. Функціонально-семантичний статус компонента у формі орудного відмінка у кожному конкретному випадку залежить від цілого ряду чинників: семантики дієслівного предиката, його валентного потенціалу, від семантики інших валентно зумовлених компонентів речення і, нарешті, від лексичного наповнення форми орудного відмінка.

Функціонально-семантичний статус компонента у формі орудного відмінка у кожному конкретному випадку залежить від цілого ряду чинників: семантики дієслівного предиката, його валентного потенціалу,

від семантики інших валентно зумовлених компонентів речення і, нарешті, від лексичного наповнення форми орудного відмінка. Про можливість вираження суб'єкта формою орудного відмінка в безособових реченнях писали Н.М. Арват, І.Р. Вихованець, О.В. Болюх, М.П. Баган та інші. Різні дослідники по-різному характеризують специфіку орудного суб'єкта. Одні вважають, що вираження суб'єкта формою орудного відмінка пов'язане з пасивізацією суб'єкта, ослабленням його зв'язку з предикатом [4, с. 115; 1, с. 43], інші зазначають, що орудний суб'єкта протиставляється називному за ознакою деміактивності-активності, яка виявляється у випадковій/невипадковій ролі предмета в дії.

Визнаючи орудний суб'єкта як окремих морфологічний варіант суб'єктної синтаксеми, дослідники водночас вказують на його семантичну неоднорідність. Ідеться про те, що його суб'єктна семантика ускладнюється значенням граматичної форми. Саме тому деякі вчені кваліфікують такий орудний як синкретичний компонент, що поєднує денотативну семантику суб'єкта з інтерпретативним значенням займаної позиції. Оскільки первинною семантико-синтаксичною функцією орудного відмінка є функція інструменталія, то синкретичний компонент здебільшого кваліфікують як суб'єктно-інструментальний [2, с. 131].

При безособовому вживанні дієслів із значенням породження запаху відбувається передусім редукція позиції суб'єкта стану, натомість зростає семантична і синтаксична роль компонента у формі орудного відмінка. Він стає конструктивно і семантично необхідним у безособових реченнях, утворених дієсловами, що передають породження будь-якого запаху: як питомого, органічного, так і набутого, пор.: чes. *V kuchyni vonělo kávou* (H. Malířová) – *V kuchyni voněla káva*; *V jídelně vonělo jablky* (J. Hilbert) – *V jídelně voněla jablka*. Пор.: укр.: *Пахло кавою; пахло яблуками – Яблука пахли; кава пахла*.

Давальний відмінок вважають одним з основних засобів вираження суб'єктної синтаксеми в безособових реченнях [3, с.98-100]. Проте більшість дослідників кваліфікує давальний відмінок як маркований, функціонально обмежений, але цілком повноцінний засіб вираження суб'єкта. Це засвідчує його лексична співвіднесеність із суб'єктом двоскладних речень у формі називного відмінка, пор.: чes. *Vždyt' se vám dostalo výhodného pozadí* (F. Šrámek) – *Vždyt' se dostali výhodného pozadí*; *Mně se tak pěkně skákalo bosýma nohama* (Mája Z.) – *Pěkně jsem skákal bosýma nohama*. Дослідники помітили, що функція давального відмінка в односкладних реченнях не збігається з функцією звичайного об'єкта чи додатка.

У слов'янському мовознавстві поширена думка, що родовий відмінок належить до крайньої периферії морфологічних засобів вираження суб'єктної синтаксеми і є, зокрема, виразно функції кількісної ознаки. Російські лінгвісти зауважують, що форма родового відмінка виражає не тільки кількісний, але й екзистенційний суб'єкт, тобто непрямий суб'єкт безособових буттєвих речень, породжених екзистенційними дієсловами або їхніми функціональними відповідниками.

Варто відзначити, що кількість дієслів, які здатні виступати в ролі безособового предиката конструкцій з родовим відмінком, дуже мало. Власне, йдеться про дієслова, що мають значення збільшення чи зменшення кількості, об'єму чи розміру чогось, типу чes. *ubývat, přibývat, napadat, připadat*; укр.: *нападати, прибути (про воду), навалити* тощо, напр.: *Stačilo trochu sebevlády* (F. Šrámek); *Připadalo sněhu ale později se vyjasnilo* (J. Durych).

Цікаво, що у таких безособових реченнях значення повної, абсолютної відсутності може виражатися спеціалізованими морфологічними засобами, зокрема вживанням іменника у родовому відмінку зі зменшувальним суфіксом, напр.: чes. *Nebilo ani človíčka* (I. Klíma); укр.: *Ані живої душі не було*.

Аналізований тип безособових речень може мати співвідносні двоскладні конструкції, пор.: чes. *Připadalo sněhu – Sníh připadal*; укр. *Понападало снігу – Сніг напав*. Відмінність між ними полягає у тому, що безособова конструкція сприймається на фоні особової як особливий варіант, зв'язаний із більшою неозначеністю, загальністю того поняття, яке могло б бути підметом.

При трансформації двоскладних речень в односкладні функції називного відмінка переймає на себе родовий, а предикат набуває форми, яка є безознаковою у відношенні семантичних рис особи і числа та ознаковою щодо рис роду, тобто набуває такої форми, як у безособових реченнях. У таких конструкціях іменниковий компонент Sg може кваліфікуватися як родовий партитивний або родовий заперечний. Якщо у стверджувальній формі предиката наголошується на наявності чогось, то при запереченні цього "чогось" відзначається його відсутність, що вимагає форми родового відмінка, одним із значень якого є значення заперечення. В обох випадках іменниковому компоненту, вираженому Sg, притаманний відтінок партитивності: родовий партитивний повідомляє про часткову участь і дії, а родовий заперечний – нульову участь у дії.

Отже, аналізу безособового вживання особових дієслів у сучасних слов'янських мовах присвячено чимало праць. Дослідники проводять цілісні й поодинокі дослідження семантико-синтаксичної структури одного з невизначених різновидів безособових речень, виділених за способом морфологічного вираження його головного члена, зокрема аналізують семантико-синтаксичні параметри особових дієслів, ужитих у функції головного члена односкладного безособового речення, імпліцитні та експліцитні способи вираження семантичного суб'єкта в них.

Базовими елементарними безособовими предикативними одиницями в чеській мові є конструкції з головним членом, вираженим безособовим дієсловом чи особовим дієсловом, ужитим у безособовій формі.

Безособове вживання особових дієслів спричиняє утворення односкладних безособових формально-граматичних речень, які відрізняються від співвідносних двоскладних особових

непрямовідмінковим вираженням або лексичним невираженням, імпліцитністю суб'єктного компонента. Відповідно слід розрізнати безособові речення із синкретичним (непрямо вираженим) суб'єктом і безособові речення з імпліцитним (лексично не вираженим) суб'єктом.

Література:

1. Болюх В.О. Семантико-синтаксична структура безособового речення: дис. на здобуття наукового ступеня канд. філол. наук: / В.О. Болюх – К., 1992. – 160 с.
2. Вихованець І.Р. Система відмінків української мови / І.Р. Вихованець – К.: Наук.думка, 1987. – 232 с.
3. Калениченко М.М. Структурні та семантичні параметри безособових речень у чеській мові: монографія. / М.М. Калениченко - К.: Освіта України, 2015. – 199 с.
4. Плющ М.Я. Категорії суб'єкта і об'єкта в структурі простого речення / М.Я. Плющ – К.: Вища школа, 1986. – 175 с.

Алла Малишева
(Київ, Україна)

ОСОБОВІ ЗАЙМЕННИКИ ЯК ОСНОВНИЙ ЗАСІБ РЕФЕРЕНЦІЇ В АНГІЙСЬКІЙ МОВІ

Традиційно суб'єкти поділяються на означено-особові, неозначено-особові та узагальнено-особові, а речення, що їх містять, – відповідно на означено-особові, неозначено-особові та узагальнено-особові. Неозначено-особові та узагальнено-особові суб'єкти можна назвати невизначеними. Суб'єкти, виражені особовими займенниками, відіграють вирішальну роль у формуванні означених, неозначено-особових і узагальнено-особових конструкцій, які можна розглядати на противагу експліцитним / імпліцитним способам їх вираження.

Експліцитні способи присутні на всіх рівнях мовної структури:

- 1) граматичному (займенник *one*);
- 2) лексичному (особові займенники *I, you, he, she, we, they* в їх неозначено-особовому, узагальнено-особовому значенні);
- 3) займенникові іменники в загальних аспектах їх семантики, без ситуативної референції (напр.: *a man, people* тощо);
- 4) морфологічному (час, вид, стан, тип присудка);
- 5) синтаксичному – структура речення, у якому усі зазначені вище мовні засоби за допомогою контексту утворюють семантику неозначеної / узагальненої особи.

Реалізація концепту неозначеності / узагальненості особи в структурі речення досліджується в різних аспектах використовуючи бінарні опозиції особи, числа та роду. Займенники – це особливий клас слів, що виражають особу, число та рід. Між займенниками 3-ї особи та іменниками існує тісний зв'язок. Займенники *I, you, we* не замінюють іменники. Окремо взятий займенник має найменше лексичне описове значення. Це значення є відносним і динамічним, його семантика дуже рухлива – від конкретного до абстрактного [6]. Тому вони можуть співвідноситися з великою кількістю суб'єктів. Особливо це стосується займенника *he*, який набуває узагальнюючої сили і широко використовується в прислів'ях [3].

напр.: *He that cannot ask cannot live.*

He who excuses himself accuses himself [4].

Як уже зазначалося, семантика неозначено-особових та узагальнено-особових конструкцій частково формується за допомогою неозначеного / узагальненого займенника *one* та особових займенників *I, we, you, they, he, she* в їх неозначеному / узагальненому значенні.

Займенники – це найбільш загальний абстрактний клас слів, позбавлених реального змісту за відсутності ситуації. Особові займенники зазвичай використовуються для позначення осіб, які вже згадуються у дискурсі. Вчені виділяють їх антецедентну, автосемантичну, дейктичну функції. Деякі лінгвісти навіть асоціюють їх у глибокій структурі з означеним артиклем [5]. Особові займенники є одиницями асоціативної лексики і мають найменший ступінь описової семантики.

Усі лінгвісти вважають парадигму особи особових займенників експліцитним способом вираження означеності / неозначеності, узагальнення особи в суб'єктно-предикативній конструкції. Такі конструкції співпадають лише функціонально, але відрізняються семантично.

Концепція референції може бути застосована до визначення неспецифікованих суб'єктів і конструкцій, у яких вони використовуються, за допомогою поняття означених (*a so-and-so*) та неозначених (*the so-and-so*) дескрипцій [3]. Вирізняють наступні характеристики дескрипцій:

- 1) якщо у дескрипції йдеться про предмет знайомий співрозмовникам, тоді він має референцію, і такий опис є означеним;
- 2) якщо у дескрипції йдеться про невідомий (неконкретний) об'єкт, тоді він не має конкретної референції і ця дескрипція є неозначеною.

Займенники є основним способом встановлення референції, тобто значення слів, речень та висловлювань. У нашому дослідженні особових займенників у їх неозначеній функції ми виходимо з таких положень:

- 1) Займенники утворюють лексико-семантичний клас слів, здатних встановлювати референцію.
- 2) Референція здійснюється мовцем у мовленнєвому акті за допомогою займенників у іменній фразі та за допомогою категорій часу, виду та способу у дієслівній фразі.
- 3) Особові займенники не мають прямого денотативного значення, що дає змогу створювати узагальнення та сентенції [2].

З точки зору семантичної референції особові займенники належать до означених дискрипцій, хоча вони не мають прямого денотативного значення, оскільки лише замінюють іменники, проте вони мають референційну функцію. Вони є кореференціями означених дискрипцій і корелюють з ними імпліцитно [6]. Це характерні риси особових займенників, які виконують роль суб'єкта в означено-особових реченнях.

Основною функцією означено-особових суб'єктів, виражених особовими займенниками, є ідентифікаційна, яка допомагає їм встановити референцію. Але в ході формування загальних суджень семантична структура суб'єкта втрачає свою основну ідентифікаційну функцію, яка переходить до предиката. Предикат починає відігравати вирішальну роль у встановленні референції. Як результат ці означені дискрипції використовуються атрибутивно. При цьому особові займенники не співвідносяться з іменниками і їх функція не є референційною [1]. Отже, особові займенники виконують роль неозначених суб'єктів.

Семантична референція тісно пов'язана з прагматичною референцією. Прагматика вивчає комунікативний зміст висловлювання. Вона не має чітких меж, включає в свою сферу думки, оцінки, пресупозиції, наміри мовця. Нам часто потрібна інформація, що надходить із ситуації, контексту висловлювання, включаючи також намір мовця передати або приховати певну інформацію та спробу слухача відновити цю інформацію за допомогою висновків. Прагматика досліджує комунікативний зміст висловлювання і вона така ж семантична, як і традиційна семантика. Семантика речення – семантико-прагматичне поняття, що складається з власне семантичної частини (її пропозиційного змісту) і фрази, мовленнєвого акту, наміру мовця у цьому мовленнєвому акті.

Проте, одна і та сама поверхнева структура речення, що містить особовий займенник, який виконує функцію суб'єкта, може мати різні семантичні тлумачення. Це може бути зумовлено наміром мовця використати певну дискрипцію (особовий займенник) референційно або атрибутивно.

Тлумачення займенників значною мірою залежить від контексту.

напр.: *You never can tell.*

Атрибутивне використання означеної дискрипції пояснюється тим, як мовець описує ситуацію, коли він не дотримується максим якості, кількості, релевантності, коли не враховує інтересів адресата, його рівень знання теми, про яку йдеться. Атрибутивне вживання означених дискрипцій також можна пояснити комунікативними намірами та бажанням мовця приховати, завуальювати дійову особу.

напр.: *She didn't answer. Sometimes you couldn't.*

Таке тлумачення досягається шляхом урахування значення речення, контексту та намірів мовця у мовленнєвому акті.

Це є зразком займенникової транспозиції. Автор посилається на антецедент *she*. Крім того йдеться про референцію до будь-кого (особи або людей), що зумовлено комунікативним наміром мовця. Речення є не граматично, а прагматично невизначеним, неясним і контекст відіграє вирішальну роль у його прагматичному прочитанні [1].

Отже, особові займенники у функції неозначених суб'єктів вживаються лише атрибутивно, оскільки не мають ситуативної прив'язки і не можуть встановити її з якимось предметом світу. У таких випадках особові займенники мають неконкретизований характер, притаманний прислів'ям.

напр.: *We soon believe what we desire* [4].

Особові займенники як суб'єкти означено-особових речень не мають прямої означальної семантики, оскільки вони лише замінюють іменники, але при цьому виконують референційну функцію. Вони є кореференціями особових дискрипцій і неявно співвідносяться з ними. Іншими словами, особові займенники – це анафори, які мають свої антецеденти, що надає їм референцію. Основною функцією суб'єктів – особових займенників є ідентифікаційна, яка допомагає їм встановити референцію до дійсності.

Література:

1. Donnellan K.S. Reference and definite descriptions, Ludlow ed., 1997. pp. 361-381.
2. Jaszczolt K.M. Semantics and Pragmatics. Meaning in Language and Discourse, Pearson Education, 2002. 405 p.
3. Russell B. Descriptions, Ludlow ed., 1997. pp. 323-333.
4. Smith W.G. The Oxford Dictionary of English Proverbs, Oxford University Press, 1970. – 930 p.
5. Searle J.R. Referential and attributive, The Monist 62: 190-208.
6. Strawson P.F. On referring, Ludlow ed., 1997. pp. 335-359.

Рустамова Дилшода
(Ташкент, Узбекистан)

**БЕВОСИТА ТАРЖИМА ЖАРАЁНИДА МИЛЛИЙ КОЛОРИТГА ОИД СЎЗЛАРНИНГ БЕРИЛИШ
МАСАЛАЛАРИ ТЎҒРИСИДА МАРТИН АУЕРНИНГ “ДОНИШМАНД БАЛАБАН ВА УНИНГ ҚИЗИ СЕЛДА
ҲАҚИДА ҒАРОЙИБ ВОҚЕАЛАР” ТАРЖИМАСИ АСОСИДА**

Аннотация: Ушбу мақолада немис тилидан ўзбек тилига бевосита таржима қилинган ҳажвий асар мисолида, таржиманинг қийинчиликлари, муваффақиятлари ва натижалари тўғрисида сўз юритилади. Мақолада таржимада эквивалент танлаш ҳамда миллий колорит масаласига ҳам алоҳида тўхталиб ўтилган.

Калит сўзлар: Таржима, ҳажвия, бевосита таржима, миллий колорит, эквивалент танлаш, таржимон, маҳорат.

Таниқли таржимон ва таржимашунос олима, профессор Шухратхон Имяминова томонидан таржима қилинган асар “*Die Geschichten vom klugen Herrn Balaban und seiner Tochter Selda*” 2006-йил Австрия ёзувчиси Мартин Ауер томонидан чоп эттирилган бўлиб, бу асар бугунги кунда жамиятимизда авж олаётган иллатларни ўзгача бир кулгу-юмр остида кўрсатилган асардир. Ушбу асарда китоб қахрамони жаноб Балабан ва унинг қизи Селданинг биргалиқда бошидан кечирган саргузаштлари, баъзида эса кўнгилсиз ва ноқулай вазиятлардан устамомонлик билан чиқиб кета олганлигининг яққол гувоҳи бўламиз. Бу асарни ўқиш давомида китобхонда жаноб Балабан ҳақида ажиб бир таассурот уйғонади. Жаноб Балабан ўзини гўёки ўзбек халқининг кулгу устаси Хўжа Насриддин Афандининг авлоди дея ҳисоблайди. Насриддин Афандининг қилган ишларию, айтган гапларидан намуна олиб ўз донолигию уста-омонлиги билан китобхон қалбидан чуқур жой олган. Асарни ўқиганингиз сари жаноб Балабанинг ўзини тутиши, ўзига хос ақли билан сизни хайрон қолдира олишига лол қолмай илож йўқ. Айнан шу сабаблар туфайли ҳам таржимон ушбу асарни таржима қилишга бел боғлаганлигини тушунса бўлади. Жаноб Балабанинг Насриддин Афандига узвий боғлиқлигини кўра олган таржимонимиз Шухратхон Имяминова ҳаттоки уни “австриялик Афанди” дея таъриф бериб ўтганлар. Албатта бу бежизга эмас, негаки, унинг инсоний фазилатларида Насриддин Афандининг ўзига хос сиймоси акс этган.

Бевосита таржима жараёнида албатта, ҳар бир таржима қилинаётган асарда миллий колорит ифодаланилишини кузатишимиз мумкин. Аввало “Колорит” терминига изох берсак: “Колорит” термини Олим Усмон ва Ренат Дониёровларнинг фикрича, лотинча *ранг* сўзидан олинган. Улар *ранг*, *бўёқ* маъносидаги лотинча *color*, италянча *colorito* орқали рус тилига ва у орқали ўзбекчага ўтиб ўзлашган, деб ҳисоблайдилар. Тилшунос олима Ольга Сергеевна Ахманова эса бу инглизча *colour(ing)* сўзидан олинган, деган маълумотни беради, [7, с. 98]. “Донишманд Балабан ва унинг қизи Селда ҳақида ғаройиб воқеалар” асарида эса айнан худди шу миллий колоритга оид сўзлар ва жумлалар маҳорат билан таржима қилинганлигини яққол гувоҳи бўламиз. Мисол учун куйида берилган гапга эътибор қаратсак:

“*Der Hodscha hatte einmal eine Stellung als Diener bei einem Richter.*”

Ш. Имяминова таржимаси:

“- *Айтишларича, Хўжа Насриддин бир қозининг қўлида хизматкор бўлиб ишлар экан.*”

Айнан шу гапда – *Richter* – сўзи қози дея таржима қилинган. Аслида ушбу сўз ўзбек тилида ҳакам деган маънони англатади, аммо қози деб таржима қилинишига бир қатор сабаблар бор.

Биринчидан, Узоқ Шарқ тарихига назар ташлайдиган бўлсак, Насриддин Афанди яшаб ўтган даврларда ҳакам сўзи ўзбек тили лугатида бўлган бўлса ҳам, бошқа маъноларда қўлланилган.

Иккинчидан, қози сўзи араб тилидан олинган бўлиб, ижро этувчи, ҳукм чиқарувчи деган маъноларни англатади ва мусулмон давлатларида ҳукмдор томонидан тайинланиб, шариат асосида суд вазифасини бажарувчи, судья, шаръий маҳкама раиси сифатида қаралган. Асарнинг шу парчасини ўқиш давомида эса айнан қози ҳақида гап кетаётганини англаб етиш мумкин.

Учинчидан, таржимон томонидан ҳакам сўзининг ўрнига миллий колоритга оид сўз яъни, қози сўзини қўллаш мақсадга мувофиқ эди. Бу билан таржима қилинган асар янада аниқ, тўлақонли, бадий акс этишига ва китобхон эса ўша даврнинг нафасини хис эта олишига муваффақ бўлинган.

Бирор бир асар таржимаси жараёнида албатта шу халқнинг миллий анъанаю урф-одатларига эътибор қаратиш лозим. Негаки ҳар бир халқ ўзида бир ўзига хосликни, индивидуалликни мужассамлаштирган ва бу ҳар бир асар таржимасига ўз таъсирини ўтказмай қолмайди. Бунга исбот қилиб таржимон Файбулла Соломовнинг фикрларини келтириб ўтишимиз мумкин: “Асар таржима жараёнида ўзининг ижобий хусусиятларидан табиий суратда бир қадар маҳрум бўлар экан, айни вақтда ўзга тил бағрига ўтиши, бошқа халқнинг маънавий тарбияси хизматида сафарбар бўлиши жараёнида аллақанча янги фазилатларни орттириб ҳам олади. Чунончи, асл нусханинг тил асосига қурилган ўзига хослиги йўқолиши билан бирга, унинг ҳамма учун умумий бўлган томонлари бўртиб чиқади, асар ўз таржимасида бирмунча “янгиликлар” олади.” [7, с. 103].

Асарнинг кейинги сатрларда эса куйидаги каби жумлаларга дуч келамиз:

“*Zu diesem Richter kam eines Tages ein Pastetenbäcker, um einen Bettler zu verklagen: „Der Kerl hier kommt jeden Tag in meine Bäckerei, isst sein trockenes Brot und schnuppert dazu den Duft meiner Pasteten und Fleischklößchen!“ beklagte er sich.*”

Ш. Имяминова таржимаси:

“Кунларнинг бирида қозининг ҳузурига бир нонвой келиб, арз қила бошлабди. Унинг сўзига қараганда, ҳар замонда новвойхонасига бир хаста ва фақир йигит келар, нонвойхонадаги қотган нонларни истеъмол қилар, сўнг эндигина тандирдан узулган иссиқ нонларни ёқимли ифориани ҳидлаб завқланар экан.”

Ушбу гапдаги *Pastetenbacker* сўзи аслида паштет пиширувчи, (яъни Германияда *нонвойларнинг* шундай аталаши) – ичига гўшт ёки қийма солиб пишириқ пиширадиган касб эгаларини англатади. Аммо бу паштет пишириғи ўзбек миллий таоми эмас ҳамда ўзбек халқининг миллий анаъналарига мос келмаганлиги тўғрисида унинг ўрнига *нонвой* дея таржима қилинганлиги мақсадга мувофиқ. Ундан ташқари ушбу матнда Насриддин Афанди тўғрисида фикр кетганлиги ва амалда ўзбек халқига тегишли миллийлик ифодалаганлиги сабаб шундай таржимага қўл урилган. *Fleischklößchen* сўзи эса аслида *қиймали котлетлар* маъносини берса ҳам, агар уни шундайлигича қолдирилса, таржима қилинаётган матннинг мазмунига мос тушмаслиги, балки уни бузишгача олиб келиши мумкин эди. Маҳоратли таржимон эса бу асар таржимаси жараёнида бу каби муаммолардан усталик билан чиқиб кета олган ва ушбу сўзни *иссиқ нон* дея таржима қилган.

Бугунги кунга келиб таржима ҳаётимизда катта рўл ўйнаши ва унга ҳар бир халқ муҳтожлиги табиий ҳол. Негаки бир асар таржима қилинаркан, унинг бор хусусиятларини фазилатларини, урф-одат, анаъналарини ва миллийлигини бошқа бир халққа етказиб бериш орқали инсонларга дунёни танитишга хизмат қилади. Ёки аксинса бир асарни олам танишига катта хисса қўшади. Шу ўринда мохир таржимон, профессор Шухратхон Имяминованинг фикрлари ўз тасдиғини топган: “Таржиманинг рўли бениҳоят катта. Бир тилдан иккинчи тилга шеърлар, прозаик асарлар, публистик ҳамда, илмий матнлар, иш қоғозлари ва сиёсий кинофилмлар таржима қилинади. Таржима – бу бир халқни маънавий бойликларини бошқа бир халққа етказиб беришда энг тўғри йўлдир.”, [3, с. 4].

Шу ўринда яна бир гапга эътибор қаратсак:

“*Herr Balaban arbeitete einmal als Portier in einer großen Bank. Einmal verspätete er sich, und der Personalchef putzte ihn herunter.*”

Ш. Имяминова таржимаси:

“*Жаноб Балабан йурик банкларнинг бирида эшик оғаси бўлиб ишлар эди. Бир кун ишга кечикиб келгани учун бошлиғи уни ишдан ҳайдамоқчи бўлди.*”

Ушбу гапда *Portier* сўзи *эшик оғаси* дея таржима қилинган. Асили бундай таржимага бир қатор сабаблар ҳам бор:

Биринчидан, *Portier* сўзи немис тилига франсуз тилидан кириб келган бўлиб “*Porta*”, яни *эшик* маъносини англатади. Мехмона, банк ёки катта биноларга ташриф буюрувчиларга эшик олдида туриб хизмат кўрсатувчи касб эгалари *Portier* деб аталган. Шу боис таржима жараёнида бу сўзни *эшик оғаси* деб бериш таржимон томонидан оқилона йўл эди, негаки бу усул билан матн таржимасига янада аниқлик киритилган, ҳамда бадийлик ва миллий колоритлиликни сақлаб қолинганлиги яққол очиб берилган.

Хулоса қилиб шунини таъкидлаш мумкинки, таржимада албатта қийинчиликлар мавжуд. Таржимонларнинг олдида эса тоғдек масъулият ётади. Бу қийинчиликларни енгиш ва таржимани тўлақонли амалга ошириш учун таржимон жуда кўп меҳнат қилиши, машқ қилиши ва жуда кўп маълумотларга эга бўлиши кераклиги бу асло унутиб бўлмас ҳақиқатдир. Шунинг учун таржимон бўлиш истаги бу жуда машаққатли меҳнат эвазига амалга оширилиши кераклигини асло унутмаслик керак. Нафақат бу масалада, балки таржима соҳасининг қолган йўналишларида юқоридагидек масалаларни ҳал қилиш учун таржимондан катта масъулият ва маҳорат талаб қилиниши асл ҳақиқат эканлигини унутмаслик лозим.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Martin Auer. Die Geschichten vom klugen Herrn Balaban und seiner Tochter Selda. Herder Freiburg, 2006.
2. Мартин Ауер. Донишманд Балабан ва унинг қизи Селда ҳқида ғаройиб воқеалар, Шухратхон Имяминова таржимаси. Тошкент, “Замин нашр” нашриёти, 2019.
3. Борисова И.Ф., Имяминова Ш.С. Таржима назарияси ва амалиёти. Тошкент, ЎзМУ, 2005.
4. Ғайбуллоҳ ас Салом. Таржима назарияси ва амалиётдан маъруза матни. Тошкент, ЎзМУ, 2003.
5. Имяминова Ш. Бадий таржима санъатдир. – www.fikr.uz
6. Имяминова Ш.С. Бадий матнлар таржимаси. Услубий қўлланма. Тошкент, ЎзМУ, 2014.
7. Саломов Ф. Таржима назарияси асослари. – Тошкент, “Ўқитувчи”, 1983.
8. Эгамова Я. Таржимонлик санъаткорликдир // Ёшлик. 2013. № 12

Оксана Ярмолович, Тетяна Ковальчук, Ірина Попович
(Одеса, Україна)

ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ЧЕРЕЗ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Освіта завжди відігравала важливу роль у розвитку суспільства, тому впровадження ефективних методів та засобів викладання іноземних мов, згідно з вимогами сучасного освітнього простору, в закладах вищої освіти (далі – ЗВО) нашої країни лишається найактуальнішою. Стрімкий розвиток освітньої системи зумовив активну увагу науковців до вивчення впливу новітніх цифрових технологій та мережі Інтернету на ефективність розвитку іншомовної комунікативної компетенції (далі –ІКК) в ЗВО.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що снують певні шляхи розвитку ІКК:

1. Навчання через реальні ситуації, що сприяє швидкому засвоєнню мови через використання її в практичних завданнях.
2. Аудіювання та читання, тобто прослуховування аудіокниг, допоміжних програм або переглядання фільмів і читання книг іноземною мовою допомагає розвивати слухові й зорові навички.
3. Розмовні клуби та групи, де можна спілкуватися з носіями мови, іншими студентами або викладачами, щоб вдосконалювати свої навички мовлення.
4. Практика письма (написання коротких текстів, листів або навіть блогів у мові, що вивчається, допоможе вдосконалити письмові навички).
5. Використання мовних програм і онлайн-ресурсів (мобільних додатків, онлайн-курсів та ігор) може стати ефективним інструментом для розвитку комунікативних навичок.
6. Регулярна практика – це ключ до успішного вивчення будь-якої мови.

Ефективне навчальне іншомовне середовище формується за допомогою сучасних технологій. Використання комп'ютерної техніки та мережі Інтернету в ЗВО дозволяє підвищити якість освітнього процесу та наблизити його до швидкоплинних проблем суспільства. Наочність є обов'язковою складовою цифрових інноваційних технологій і впливає на розвиток творчого підходу до розв'язання проблем іншомовної комунікації. Дослідження Ковальчук Т. [1], Марчук Н. [2], Ярмолович О. [4], Jarvis M. [5] показують істотне місце наочності для викладача і того, хто навчається під час розвитку мовлення й формування професійної ІКК.

Аналіз наукових та методичних джерел відносно місця діджиталізації в розвитку ІКК дав нам можливість передбачити й перевірити, що цифрові технології суттєво сприяють формуванню іншомовного комунікативного середовища. Таким чином розвиток ІКК потребує цифрових технологій, які є продуктивним навчальним інструментом. В наших попередніх роботах [4, с. 110] ми вказували, що активне і довгострокове (3-6 годин) використання цифрових технологій в процесі вивчення іноземної мови, а саме, англійських сайтів, можна прирівняти до лінгвістичного занурення в навчальних умовах. Зазначимо: слідом за Філіповою Л. [3, с. 16] та іншими науковцями вважаємо, що лінгвістичне занурення, як ефективний методичний засіб не потребує підтвердження.

Ефективність розвитку ІКК через використання цифрових технологій, як засобу формування навчального іншомовного середовища, була перевірена та підтверджена результатами проведеного нами дослідження. В основу дослідження було покладено інтерв'ювання (опитування) курсантів Військової академії (м. Одеса) та студентів Одеського державного екологічного університету загальною кількістю 140 осіб. Опитування проводилось тричі протягом одного навчального року. Оцінювалось суб'єктивне ставлення респондентів до використання цифрових технологій в процесі вивчення іноземної мови за наступними критеріями:

- 1) ступінь допомоги цифрових технологій в розвитку ІКК,
- 2) сприйняття цифрових технологій як засобу полегшення виконання поточних завдань,
- 3) оцінювання ефективності використання цифрових технологій.

Опитування показало, що загалом 100% респондентів використовують цифрові технології для полегшення виконання завдань з іноземної мови.

При проведенні першого опитування менше половини респондентів вважали, що цифрові технології допоможуть їм розвинути ІКК через сформоване іншомовне середовище (43%). Останнє інтерв'ювання наприкінці навчального року показало зростання цього показника на 21%.

В процесі дослідження були виявлені й негативні тенденції: під кінець навчального року виріс показник тих респондентів, які почали сприймати діджиталізацію не як засіб розвитку особистого ІКК, а для виконання поточних завдань і пошуку розважальної інформації (перше опитування – 64%, третє опитування – 74%).

Також було проведено інтерв'ювання самостійного оцінювання респондентів щодо зв'язку цифрових інструментів з розвитком їх ІКК. Як свідчать дані опитування, показники позитивних досягнень за цим аспектом зросли на 15%. Важливим також є те, що зростання показників відбувалось поступово (перше опитування – 19% респондентів; друге опитування – 23%; третє опитування – 34%), що підтверджує зростання не тільки зацікавленості респондентів у використанні цифрових технологій, а й їх позитивного оцінювання для розвитку ІКК.

Таким чином можна стверджувати, що інтерв'ювання продемонструвало позитивні можливості

диджиталізації для розвитку ІКК всіх тих, хто вивчає іноземну мову. Проведене опитування показало, що використання цифрових технологій дало можливість сформуванню іншомовного середовища і позитивно відбилась на рівні ІКК тих, хто вивчав іноземну мову. Проведене дослідження підтвердило висновки вчених-освітян відносно перешкод, щодо диджиталізації навчального процесу в ЗВО: використання цифрових технологій у традиційних дидактичних системах; суб'єктивні фактори, зокрема, небажання напружуватись під час аудиторного навчання й відсутність самомотивації до вивчення іноземної мови.

Підсумовуючи все вище зазначене можна стверджувати наступне:

- Діджиталізація є сучасною й ефективною технологією, яка набуває все більшого поширення та динаміки в освітньому просторі й перетворює традиційний освітній процес в якісно новий освітній напрямок.

- Інноваційні технології є продуктивним методом створення іншомовного середовища для подальшого розвитку ІКК.

- Разом з загальним розвитком лексичних, граматичних, фонетичних умінь і навичок англійської мови сайти є сучасною базою формування культурологічних, етноісторичних, етнопсихологічних знань, які дозволяють представникам певної галузі усвідомити різноманіття сучасного світу та специфіку культурних проявів різних соціальних груп.

- Використання цифрових технологій призводить до спрощення повсякденного навчального процесу, прискорення виконання навчальних і поточних завдань, економії навчального і особистого часу, полегшення спілкування.

- Діджитал технології сприяють розвитку творчого мислення особистості, підвищують зацікавленість та мотивацію до навчання та сприяють інтеграції навчальної діяльності.

Перспективами подальшого дослідження в цій галузі вбачається вивчення шляхів активного інтегрування цифрових технологій в процес навчання іноземних мов для максимізації результатів; подальше вивчення ефективності та особливостей використання цифрових технологій та їх інструментів як ефективного засобу розвитку іншомовної мовленнєвої компетенції всіх тих, хто вивчає іноземні мови.

Література:

1. Ковальчук Т.С. Робота з помилками як важлива складова розвитку іншомовної комунікативної компетенції майбутніх військових фахівців. Спільні дії військових формувань і правоохоронних органів держави: проблеми та шляхи вирішення: матеріали IV Міжнар.наук.-практ. конф. (м. Одеса, 20 жовт. 2022 р.) С. 156-158.
2. Марчук Н. Діджиталізація навчального процесу в закладах вищої освіти. Інноваційна наука, освіта, виробництво і транспорт. 2022. №21. Глава 2. С. 45-54.
3. Філіпова Л. Іншомовне занурення у навчання англійської мови для професійних цілей. Наукові записки. 2015. №17. С. 15-17. <https://core.ac.uk/download/pdf/55297236.pdf>
4. Ярмолович О.І., Ковальчук Т.С., Бакатова К.О. Діджиталізація і диверсифікація процесу розвитку іншомовної комунікативної компетенції майбутніх офіцерів ЗСУ. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. 2023. №3 (357). С. 105-115.
5. Järvis M., Tambovceva T., Virovere A. Scientific innovations and advanced technologies in higher education. Futurity Education. 2021. № 1(1). P. 13-22. DOI: 10.57125/FED.2022.10.11.2

СЕКЦІЯ: ФІЛОСОФІЯ

**Світлана Цюцюпа
(Київ, Україна)**

**ФІЛОСОФСЬКІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ГОТОВНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ДО ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ:
ІННОВАЦІЙНИЙ АСПЕКТ**

Нова філософія освіти потребує якісно вищої професійної підготовки вчителя, спроможного вирішувати завдання розвитку особистості учня. На часі постає потреба дослідження філософських засад розвитку готовності вчителя до інноваційної педагогічної діяльності в закладі неперервної освіти. Учитель у закладі неперервної освіти отримує глибоке переконання, що інноваційна педагогічна діяльність має стати суттєвим діяльним елементом розвитку вітчизняної освіти, реалізації сучасних завдань у освітньому процесі. У закладі неперервної освіти вчителями розглядаються й засвоюються десятки понять, розуміння яких є основою готовності вчителя до інноваційної педагогічної діяльності [2; 5; 9].

Аналіз філософської, психологічної й педагогічної літератури, проведений у дослідженнях [1; 3; 5], указує на потребу розвивати в готовності вчителя до інноваційної педагогічної діяльності такі її компоненти:

а) цільовий компонент: пізнавальна сфера охоплює цілі оволодіння учнями знаннями, що передбачають відтворення, інтерпретацію, аналіз, конструювання, узагальнення, оцінку знань, формування педагогічних умінь та навичок, розвиток творчого педагогічного мислення;

б) мотиваційний компонент: усвідомлене ставлення вчителя до інноваційних технологій та їх ролі в розв'язанні актуальних проблем освіти; формування своєї позиції щодо змін у системі освіти; використання нових знань у власній практичній діяльності;

в) когнітивний компонент: об'єднує сукупність знань вчителя про суть і специфіку інноваційних технологій навчання, їх види та ознаки, а також комплекс умінь і навичок із застосування інноваційних технологій навчання; показниками сформованості когнітивного компонента готовності до інноваційної діяльності є: методологічні знання (уміння сприймати дійсність із позицій системного підходу, сформованість загальнонаукових категорій); загальнотеоретичні й методичні знання (знання принципів і методів педагогічного дослідження, володіння конкретними дослідницькими вміннями); уміння успішно застосовувати інноваційні технології навчання (гностичні, проєктувальні, конструктивні, організаційні, комунікативні); позитивний педагогічний досвід;

г) діяльнісно-операційний компонент складають такі професійні вміння: гностичні (уміння здобувати, поповнювати й розширювати свої знання, у тому числі в сфері інноваційної діяльності; за допомогою сучасних діагностичних методів вивчати особистість дитини і власну освітню діяльність); проєктувальні (здатність планувати освітній процес відповідно до цілей освіти, психологічних закономірностей); конструктивні (уміння обирати оптимальні прийоми і способи навчання й виховання, здійснювати оптимальне керівництво пізнавальними процесами учнів); організаційні (здатність організовувати інноваційну діяльність і навчальну активність дітей відповідно до цілей освітнього процесу); комунікативні (уміння використовувати різні механізми формування міжособистісних взаємин учасників освітнього процесу);

д) креативний компонент: реалізується в оригінальному вирішенні освітніх завдань, у імпровізації, експромті; здатності до створення нового, нетрадиційному підході до організації освітнього процесу, уміннях творчо розв'язувати будь-які професійні проблеми;

е) оцінно-результативний компонент передбачає зміни в особистості та професійній сферах учителів, зокрема у сформованості світогляду, збагаченні ціннісних орієнтацій, розвитку моральних якостей, уважному, турботливому ставленні до дітей, відповідальності, почутті обов'язку, педагогічному такті, що сприяє створенню вчителем нових інноваційних освітніх технологій. Серед них: а) інноваційний заклад освіти – заклад, у якому педагогічний колектив разом з учнівським експериментують, апробують або впроваджують нові педагогічні теорії, ідеї, технології навчання; б) інноваційний потенціал вчителя як: 1) сукупність творчих і соціокультурних характеристик особистості вчителя, яка виявляє готовність удосконалювати власну діяльність, наявність внутрішніх засобів та методів, здатних забезпечити означену готовність; 2) творча здатність генерувати нові ідеї; 3) уміння проєктувати й моделювати свої ідеї у професії; 4) високий культурно-естетичний рівень, інтелектуальна глибина і різнобічність інтересів, освіченість; 5) новизна, оригінальність у проведенні уроків; 6) дослідницька спрямованість; 7) висока результативність; в) інноваційне середовище – певні морально-психологічні обставини, що підкріплені комплексом заходів організаційного, методичного, психологічного характеру, які забезпечують введення інновацій в освітній процес закладу освіти; г) основні складники освітньої інноватики: 1) теорія створення інновацій у системі освіти – педагогічна неологія; 2) методологія сприйняття, оцінки та інтерпретації нового у філософії освіти, педагогіці, дидактиці, психології, соціології, менеджменті; 3) технологія і досвід практичного застосування освітніх інновацій;

д) критерії педагогічної інновації: 1) новизни, що дає змогу визначити рівень новизни досвіду: абсолютний, локально-абсолютний, умовний, суб'єктивний рівні новизни; 2) оптимальності, який сприяє досягненню високих результатів за найменших витрат часу фізичних, розумових сил, що означає певну

стійкість позитивних результатів у діяльності вчителя; 3) можливості творчого застосування інновацій у масовому досвіді;

е) критерії оцінки нововведень: 1) масштаб перетворень; 2) ступінь глибини перетворень; 3) ступінь новизни за чинником часу.

Література:

1. Лебедик Л. В., Стрельников В. Ю., Стрельников М. В. Сучасні технології навчання і методики викладання дисциплін: Навчально-методичний посібник для слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти. Полтава: АСМІ, 2020. 303 с.
2. Стрельников В. Ю. Філософія компетентнісного підходу у неперервній освіті вчителя. Лише той Учитель, хто живе так, як навчає: матеріали. Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф. з міжнар. участю, присвяченої Всесвітньому дню філософії. Полтава: ПАНО, 2023. С. 229–234. URL: <http://pano.pl.ua/nml/elektronni-vydannia-poipro>.
3. Стрельников В. Ю. Філософія проектування випереджувальної післядипломної педагогічної освіти на засадах компетентнісного підходу. Інноваційні технології розвитку особистісно-професійної компетентності педагогів в умовах післядипломної освіти: зб. наук. статей у 3-х ч. Суми, 2020. Ч. 1. С. 160-167. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/16837>
4. Стрельников В. Ю. Філософські засади проектування дидактичної системи у неперервній освіті. Сучасна освіта: методологія, теорія, практика. V Всеукр. наук.-практ. конф. Дніпро: Акцент ПП. 2022. С. 98-107.
5. Lesya Lebedyk, Viktor Strelnikov. Educational space of continuous education of teachers: a facilitating approach. Educational space: post-non-classical perspectives. P. 128-157.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

- Gorbatyuk Ievgenii Volodymyrovych** – Kyiv National University of Construction and Architecture, Associate Professor Department of Construction Machinery, PhD, Associate Professor.
- Mazurets Illia Olexandrovich** – Kyiv National University of Construction and Architecture student.
- Абыканова Б.Т.** – Атырауский университет имени Х. Досмухамедова.
- Аманкусова Л.А.** – «Зияткер» мамандандырылған мектеп-лицей-интернатында физика пәні мұғалімі. Атырау қаласы.
- Андрущенко Оксана Миколаївна** – викладач Київського національного університету імені Тараса Шевченка.
- Баиров М.К.** – С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ.
- Бақтыгереев А.Ғ.** – Атырауский университет имени Х. Досмухамедова.
- Бекова Г.Т.** – Атырауский университет имени Х. Досмухамедова.
- Бенько Ірина Петрівна** – викладач Дрогобицького механіко – технологічного фахового коледжу.
- Береська Ольга Андріївна** – магістр Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Валерієва Ж.Е.** – Х. Досмухамедов атындағы Атырау университетінің «7М01504 - Білім берудегі физика» мамандығының 2 курс магистранты.
- Вовненко Наталя Миколаївна** – викладач Відокремленого структурного підрозділу Вінницький фаховий коледж будівництва, архітектури та дизайну Київського національного університету будівництва і архітектури.
- Волос Дарина** – студентка Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Волошин Сузанна Василівна** – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри біології та хімії Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Галуша Алла Вікторівна** – викладач Відокремленого структурного підрозділу Вінницький фаховий коледж будівництва, архітектури та дизайну Київського національного університету будівництва і архітектури.
- Гарасим'як Галина Михайлівна** – магістр Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Головченко Ольга Петрівна** – викладач Київського національного університету імені Тараса Шевченка.
- Гончар Ростислав Олегович** – магістр Полтавської Державної Аграрної Академії.
- Гудима Оксана Романівна** – магістр Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Даниляк Юрій Ігорович** – аспірант кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Дика Ірина** – студентка Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Жайшиєва Ш.Т.** – С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ.
- Жауыншиєва Ж.Б.** – Казахский национальный педагогический университет имени Абая.
- Жолдыбаєв С.С.** – С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ.
- Журавський Анатолій Олександрович** – кандидат технічних наук, викладач Машинобудівного фахового коледжу.
- Зазуля Леся Михайлівна** – викладач Дрогобицького механіко – технологічного фахового коледжу.
- Запісова Мар'яна** – студентка Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Инаматов Ә.Қ.** – Әбіш Кекілбайұлы атындағы № 41 мектеп-гимназия А.А. Қапизоллаєва, Білім берудегі физика 1 курс магистранты Х. Досмухамедоватындағы Атырау университеті.
- Іванців Діана Ярославівна** – студентка Дрогобицького механіко – технологічного фахового коледжу.
- Ільницька Ганна** – студентка Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Казбекова Карина Азаматовна** – химик-аналитик НАО «Костанайский Региональный Университет имени Ахмет Байтұрсынұлы».
- Калениченко Марія Михайлівна** – кандидат філологічних наук Доцент кафедри слов'янської філології Навчально-науковий інститут філології Київський національний університет імені Тараса Шевченка.
- Камінська Ірина Олександрівна** – Сумський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів № 2 Сумської міської ради вчитель англійської мови.
- Кобрин Наталія** – студентка Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Ковальчук Тетяна Степанівна** – кандидат філологічних наук, доцент кафедри іноземних мов Військової академії.
- Комарь Віра Іванівна** – Сумський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів № 2 Сумської міської ради вчитель англійської мови
- Коробко Любов Костянтинівна** – старший викладач Київського національного університету імені Тараса Шевченка.
- Кудрицкий Виталий Анатольевич** – НАО «Костанайский Региональный Университет имени Ахмет Байтұрсынұлы».
- Кузькова Марія Віталіївна** – студентка Університету імені Григорія Сковороди в Переяславі.
- Кусаинов Г.М.** – Национальная академия образования имени И. Алтынсарина.

- Кутова Ольга В'ячеславівна** – кандидат технічних наук доцент кафедри ТФП, доцент ЗВО, Національний фармацевтичний університет.
- Қайыржан М.Б.** – Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университетінің «7М01504 - Білім берудегі физика» мамандығының 2 курс магистранты.
- Лозинський Ігор** – студент Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка
- Малишева Алла Володимирівна** – асистент кафедри іноземних мов математичних факультетів Київський національний університет імені Тараса Шевченка.
- Матківська Адріана** – студентка Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Мельник Яна Зіновіївна** – магістр факультету початкової освіти та мистецтва Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Мисак Марта** – студентка Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Мойко Оксана Степанівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фундаментальних дисциплін початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Наливайко Марія** — студентка Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Поліщук Віталій Валентинович** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри спортивних дисциплін, ігор і туризму Університету імені Григорія Сковороди в Переяславі.
- Попович Вікторія** – студентка Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Попович Ірина Іванівна** – викладач кафедри соціально-гуманітарних наук Одеського державного екологічного університету.
- Прудіус Дарія Олексіївна** – студентка Черкаського національного університету імені Б. Хмельницького.
- Рустамова Дилшода Зарифбой қизи** – ЎзМУ, 2-курс талабаси.
- Садова Ірина Ігорівна** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки та методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Салыкбаева Ж.К.** – Атырауский университет имени Х. Досмухамедова.
- Сафаров Т.С.** – С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ.
- Семенчук Неля Михайлівна** – магістр Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.
- Стахів Василь Іванович** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології та хімії Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Стахів Лілія Григорівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Таутенбаева А.А.** – Казахская Национальная Академия искусств им. Т. Жургенова.
- Турмуханова Г.Б.** – Атырауский университет имени Х.Досмухамедова.
- Удич Вікторія Іванівна** – студентка Дрогобицького механіко – технологічного фахового коледжу.
- Цівина Леся Михайлівна викладач** – методист вищої категорії дисциплін фізико – математичного циклу ВСП «Хорольський агропромисловий фаховий коледж Полтавського державного аграрного університету».
- Цюцюпа Світлана Віталіївна** – кандидат економічних наук, доктор філософії НУБіП.
- Чукуров А.Е.** – Атырауский университет имени Х. Досмухамедова.
- Шепітчак Діана** – студентка Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Янчура Руслана** – студентка Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Ярмолевич Оксана Іванівна** – кандидат педагогічних наук, професор кафедри іноземних мов Військової академії.
- Яцинич Оксана Борисівна** – викладач вищої категорії, викладач-методист, завідувач денного відділення, викладач математики і фізики Дрогобицького механіко-технологічного фахового коледжу.

НАСТУПНІ КОНФЕРЕНЦІЇ / СЛЕДУЮЩИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Уважаемые преподаватели, аспиранты, студенты!

Университет Григория Сковороды в Переяславе,

молодежная общественная организация «Независимая ассоциация молодежи»,

студенческое научное общество факультета исторического и социально-психологического образования

«Комитет исследования истории и современности»

Информируют Вас, что 31 марта 2024 г. проводится XIII Международная научно-практическая интернет-конференция «Проблемы и перспективы развития современной науки в странах Евразии».**Планируется работа по секциям:****I. БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

1. Систематика и география высших растений.
2. Структурная ботаника и биохимия растений.
3. Микология и альгология.
4. Ресурсоведение и интродукция растений.
5. Молекулярная биология, микробиология.
6. Зоология.
7. Физиология человека и животных.
8. Биохимия и биофизика.
9. Генетика и цитология.
10. Бионженерия и биоинформатика.

II. ГЕОГРАФИЯ И ГЕОЛОГИЯ

1. Регионоведение и региональная организация общества.
2. Наблюдение, анализ и прогноз метеорологических условий.
3. Гидрология и водные ресурсы.
4. Биогеография, биоресурсоведение, биоразнообразие.
5. Картография и геоинформатика.
6. Природопользование и экологический мониторинг.
7. Техника и технологии геологоразведочных работ.
8. Почвоведение.
9. Экономическая география.

III. ГОСУДАРСТВЕННОЕ**УПРАВЛЕНИЕ**

1. Повышение роли государственного служащего на современном этапе развития общества.
2. Современные технологии управления.
3. Взаимодействие различных ветвей власти.
4. Подготовка государственных служащих.

IV. ЭКОЛОГИЯ

1. Состояние биосферы и его влияние на здоровье людей.
2. Экологические и метеорологические проблемы больших городов и промышленных зон.
3. Радиационная безопасность и социально-экологические проблемы.
4. Промышленная экология и медицина труда.
5. Проблемы экологического воспитания молодежи.
6. Экологический мониторинг.

V. ЭКОНОМИКА

1. Банки и банковская система.
2. Внешнеэкономическая деятельность.
3. Финансовые отношения.
4. Инвестиционная деятельность и фондовые рынки.
5. Управление трудовыми ресурсами.
6. Маркетинг и менеджмент.
7. Учет и аудит.
8. Математические методы в экономике.
9. Экономика промышленности.
10. Экономика предприятия.
11. Логистика.
12. Экономика АПК.
13. Региональная экономика.
14. Экономическая теория.
15. Государственное регулирование экономики.
16. Макроэкономика.

VI. ИСТОРИЯ

1. История Украины.
2. Всемирная история.
3. История науки и техники.
4. Этнография.
5. Устная история.

6. История стран СНГ.

VII. МАТЕМАТИКА

1. Дифференциальные и интегральные уравнения.
2. Перспективы систем информатики.
3. Теория вероятностей и математическая статистика.
4. Прикладная математика.
5. Математическое моделирование.

VIII. ИСКУССТВО

1. Музыкальное искусство.
2. Искусство танца.
3. Театральное искусство.
4. Фото и киноискусство.
5. Искусство дизайна.

IX. ПЕДАГОГИКА

1. Дистанционное образование в высшей школе.
2. Проблемы подготовки специалистов.
3. Методические основы воспитательного процесса.
4. Стратегические направления реформирования системы образования.
5. Современные методы преподавания.
6. Социальная педагогика.

X. ПОЛИТОЛОГИЯ

1. Избирательные технологии.
2. Проблемы интеграции Украины в мировое сообщество.
3. Отношения Украины с НАТО.
4. Отношения Украины со странами СНГ.

XI. ПРАВО

1. История государства и права.
2. Административное и финансовое право.
3. Охрана авторских прав.
4. Трудовое право и право социального обеспечения.
5. Уголовное право и криминология.
6. Борьба с экономическими преступлениями.
7. Экологическое, земельное и аграрное право.
8. Конституционное право.
9. Гражданское право.
10. Хозяйственное право.
11. Криминалистика и судебная медицина.
12. Предпринимательское и банковское право.
13. Уголовно-процессуальное право.

XII. ПСИХОЛОГИЯ

1. Место психолога на производстве.
2. Формы работы психолога-практика.
3. Современные тенденции в методологии психологических исследований.
4. Психология терроризма.
5. Психолого-педагогические проблемы развития личности в современных условиях.
6. Клиническая психология.
7. Общая психология.
8. Педагогическая психология.
9. Психология развития.
10. Психология труда.
11. Психофизиология.
12. Социальная психология.

XIII. СОЦИОЛОГИЯ

1. Кадровый менеджмент.
2. Современные технологии социального опроса.

XIV. СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Компьютерная инженерия.
2. Вычислительная техника и программирование.
3. Программное обеспечение.

4. Информационная безопасность.

XV. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И

1. Физическая культура и спорт: проблемы исследования, предложения.
2. Развитие физкультуры и спорта в современных условиях.

XVI. ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

1. Методика преподавания языка и литературы.
2. Риторика и стилистика.
3. Теоретические и методологические проблемы исследования языка.
4. Синтаксис: структура, семантика, функция.
5. Методы и приемы контроля уровня владения иностранным языком.
6. Актуальные проблемы перевода.
7. Язык, речь, речевая коммуникация.
8. Украинский язык и литература.
9. Русский язык и литература.
10. Этно-, социо- и психолингвистика.

XVII. ФИЛОСОФИЯ

1. Философия литературы и искусства.
2. Социальная философия.
3. История философии.
4. Философия культуры.
5. Философия религии.
6. Философия науки.

XVIII. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

1. Металлургия.
2. Горное.
3. Литейная Дело.
4. Машиноведение.
5. Электротехника
6. Теплотехника.
7. Гидротехника.
8. Радиотехника.
9. Строительство

XIX. СОЦИАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ. МЕДИА.

1. Журналистика. Теория и история журналистики.
2. Книговедение, библиотекосведение, библиографоведение.
3. Социальная информатика. Прикладные социально-коммуникационные технологии

XX. ФИЗИКА

1. Общая физика
2. Экспериментальные физика
3. Астрономия и физика космоса
4. Молекулярная физика
5. Ядерная физика
6. Физика металлов
7. Физика функциональных металлов
8. Нанопизика

XXI. ХИМИЯ

1. Аналитическая химия
2. Неорганическая химия
3. Органическая химия
4. Физическая химия
5. Химия высокомолекулярных соединений

XXII. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

1. Фармацевтические науки
2. Клиническая медицина
3. Профилактическая медицина
4. Теоретическая медицина

XXIII. КУЛЬТУРОЛОГИЯ

1. XXIV. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Оргкомитет конференції планує розміщати доповіді на Web-сторінці по адресу: <http://conferences.neasmo.org.ua>.

По результатам конференції буде сформований електронний збірник матеріалів, який можна буде скачати в PDF-форматі на головній сторінці конференції по адресу: <http://conferences.neasmo.org.ua/>.

Робочі мови конференції – український, польський, російський, англійський, французький, білоруський, грузинський, армянський, азербайджанський, казахський, узбекський, таджицький, киргизський, молдавський, туркменський.

Останній термін подання матеріалів – 30 березня 2024 р. (включительно).

Вартість участя в конференції та розміщення статті в електронному збірнику становить:

Організаційні витрати - 10 USD США або 10 Євро (в організаційні витрати входить оплата за розміщення на сайті, верстка макета, редактування текстів).

Обсяг статті – не більше 7 сторінок. Скачати збірник можна буде **через тиждень** на головній сторінці конференції.

Для учасників країн Європи та Азії (за виключенням України) кошти переказуються наступним чином:

ВНИМАНИЕ!!! В Україні працюють тільки такі системи перекладу.

1. СПОСОБ ПЕРЕВОДА

Або поштовою переказом на Ф.І.О.: **Бобровник Юрій Вікторович**, 08401, Україна, Київська обл., г. Переяслав, ул. Сухомлинського, 34, к. 908. **РЕКОМЕНДУЄМ поштовою переказом!**

2.

| ПриватБанк | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------|------------------|
| Получатель платежа | | | |
| Организация банка | МФО банка | КОД ЕГРПОУ получателя | КОД ЕГРПОУ банка |
| ПриватБанк | 305299 | 14360570 | 14360570 |
| Счет получателя | IBAN | Дата | Сумма |
| 29244825509100 | UA743052990000026202675019272 | 01.10.2019 | |
| Пополнение текущего счета 4731219650655586, БОБРОВНИК ЮРИЙ ВИКТОРОВИЧ, 3048907279 | | | |

3. **СПОСОБ ПЕРЕВОДА MEEST Transfer Бобровник Юрій Вікторович (BOBROVNIK JURIY VIKTOROVICH)** (вказати код перекладу Ф.І.О того, хто перекладає організаційні витрати)

4. **СПОСОБ ПЕРЕВОДА Sigue Бобровник Юрій Вікторович (BOBROVNIK JURIY VIKTOROVICH)** (вказати код перекладу Ф.І.О того, хто перекладає організаційні витрати)

5. **СПОСОБ ПЕРЕВОДА Moneygram на Бобровник Юрій Вікторович (BOBROVNIK JURIY VIKTOROVICH)** (вказати код перекладу Ф.І.О того, хто перекладає організаційні витрати)

6. **СПОСОБ ПЕРЕВОДА** (якщо оплата йде в одному платежі за дві та більше наукових робіт) **Western Union на Бобровник Юрій Вікторович (Bobrovnik Jurij Viktorovich)** (вказати код перекладу, Ф.І.О того, хто перекладає організаційні витрати)

7. **ПЕРЕВОД С КАРТЫ НА КАРТУ.**

8. **СПОСОБ SWIFT-ПЕРЕВОДА.**

| | |
|---|---|
| BENEFICIARY: Получатель (Ф. И. О. владельца счета латиницей и адрес) | BOBROVNIK JURIJ 08401, Ukraine, region Kyivska, district Pereiaslav-Khmelnyskyi, city Pereiaslav, street Sukhomlynskooho, building 34, flat 905 |
| ACCOUNT: Счет в банке получателя (номер пластиковой карты или текущего счета в ПриватБанке) | 4731219650655586 |
| BANK OF BENEFICIARY: Банк получателя | JSC CB PRIVATBANK, 1D HRUSHEVSKOHO STR., KYIV, 01001, UKRAINE SWIFT CODE/BIC: PBANUA2X |
| CORRESPONDENT ACCOUNT: Счет банка получателя в банке-корреспонденте | 36445343 |
| INTERMEDIARY BANK: Банк-корреспондент | Citibank N.A., NEW YORK, USA SWIFT CODE/BIC: CITIUS33 |
| IBAN: | UA743052990000026202675019272 |

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

Научная степень и ФИО автора
по образцу Иван Петренко (Киев, Украина)

**Секция, подсекция по образцу (Филологические науки
Методика преподавания языка и литературы.)**

НАЗВАНИЕ СТАТЬИ (БОЛЬШИМИ БУКВАМИ)

Текст статьи

(Ссылки на литературу по тексту в квадратных скобках по образцу [1, с. 23])

Литература:

1. Евремов С. Михаил Коцюбинский / / Евремов С. Избранное: Ст. науч. разведки. Монографии - К.: Наук. мысль, 2002. – 760 с.

Научный руководитель:

кандидат исторических наук Бобровник Юрий Викторович

Внимание!

После литературы (в правом углу указывается научный руководитель (для студентов и аспирантов)) подаются сведения об авторах (Ф.И.О. (полностью), телефон, E-mail, место работы или учебы, должность, ученое звание, ученая степень.

К участию в конференции принимаются статьи объемом до 7 страниц набранных в редакторе **WORD** в виде компьютерного файла с расширением *.doc. Шрифт Times New Roman 14. Междустрочный интервал 1,5. Поля со всех сторон 20 мм. Материалы на конференцию принимаются по электронной почте по адресу: neasmo@gmail.com (тема сообщения: 31.03.2024 г.) (в случае если Ваш почтовик выбрасывает **ошибку не отправления**, отправляйте на адрес neasmo@ukr.net) или на CD-дисках (дискеты не принимаются) с добавлением печатных материалов + отсканированную копию или ксерокс квитанции об оплате оргвзноса. **В случае отправки научной статьи по электронной почте**, печатные материалы присылать не надо, а к статье, нужно прикрепить отсканированную копию квитанции об оплате оргвзноса.

Адрес оргкомитета:

08401, Украина, Киевская обл., г. Переяслав, ул. Сухомлинского, 34, к. 908.

Контактное лицо в Украине и за рубежом: Бобровник Юрий Викторович

Контактный телефон: **+38 (097) 923 16 58**

E-mail: neasmo@gmail.com

ВНИМАНИЕ!

После того, как мы получили от Вас статью, Вы обязательно должны получить ответное сообщение: **«Вашу статью получили и приняли»**. Если такой ответ не поступил, через день после отправки, тогда обязательно позвоните в оргкомитет и сообщите о ситуации.

ВНИМАНИЕ! В случае если Вам нужен электронный сертификат, то в сведениях об авторе, укажите об этом. И мы Вам его вышлем по электронной почте в течение двух недель после завершения проведения конференции.

РАБОТЫ ОБЪЕМОМ более 7 страниц не принимаются!

Тексты, набранные межстрочным интервалом 1,0 **НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!**

С результатами и форматом проведения подобных мероприятий можно ознакомиться по адресу <http://conferences.neasmo.org.ua/>

Участие в конференции – это отличная возможность осветить свои научные работы для студентов, аспирантов и преподавателей!

ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ УЧАСНИКІВ З УКРАЇНИ

Шановні викладачі, аспіранти, студенти!
Університет Григорія Сковороди в Переяславі,
молодіжна громадська організація «Незалежна асоціація молоді»,
студентське наукове товариство факультету історичної і соціально-психологічної освіти
«Комітет дослідження історії та сучасності»

Інформують Вас, що 31 березня 2024 р. проводиться XIII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція
«Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Євразії».

Планується робота за секціями:

I. БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

1. Систематика та географія вищих рослин.
2. Структурна ботаніка та біохімія рослин.
3. Мікологія та альгологія.
4. Ресурсоведення та інтродукція рослин.
5. Молекулярна біологія мікробіологія.
6. Зоологія.
7. Фізіологія людини та тварин.
8. Біохімія та біофізика.
9. Генетика та цитологія.
10. Біоінженерія та біоінформатика.

II. ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЛОГІЯ

1. Регіоноведення і регіональна організація суспільства.
2. Спостереження, аналіз та прогноз метеорологічних умов.
3. Гідрологія та водні ресурси.
4. Біогеографія, біоресурсоведення, біорізноманітність.
5. Картографія та геоінформатика.
6. Природокористування та екологічний моніторинг.
7. Техніка та технологія геологорозвідувальних робіт.
8. Ґрунтознавство.
9. Економічна географія.

III. ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

1. Підвищення ролі державного службовця на сучасному етапі розвитку суспільства.
2. Сучасні технології управління.
3. Взаємодія різних гілок влади.
4. Підготовка державних службовців.

IV. ЕКОЛОГІЯ

1. Стан біосфери та його вплив на здоров'я людей.
2. Екологічні та метеорологічні проблеми великих міст і промислових зон.
3. Радіаційна безпека та соціально-екологічні проблеми.
4. Промислова екологія і медицина праці.
5. Проблеми екологічного виховання молоді.
6. Екологічний моніторинг.

V. ЕКОНОМІКА

1. Банки та банківська система.
2. Зовнішньоекономічна діяльність.
3. Фінансові відносини.
4. Інвестиційна діяльність та фондові ринки.
5. Управління трудовими ресурсами.
6. Маркетинг та менеджмент.
7. Облік та аудит.
8. Математичні методи в економіці.
9. Економіка промисловості.
10. Економіка підприємства.
11. Логістика.
12. Економіка АПК.
13. Регіональна економіка.
14. Економічна теорія.
15. Державне регулювання економікою.
16. Макроекономіка.

VI. ІСТОРІЯ

1. Історія України.
2. Загальна історія.
3. Історія науки і техніки.
4. Етнографія.
5. Усна історія.

VII. МАТЕМАТИКА

1. Диференціальні та інтегральні рівняння.
2. Перспективи систем інформатики.
3. Теорія ймовірностей та математична статистика.
4. Прикладна математика.
5. Математичне моделювання.

VIII. МИСТЕЦТВО

1. Музичне мистецтво.
2. Мистецтво танцю.
3. Театральне мистецтво.
4. Фото і кіномистецтво.
5. Мистецтво дизайну.

IX. ПЕДАГОГІКА

1. Дистанційна освіта у вищій школі.
2. Проблеми підготовки фахівців.
3. Методичні основи виховного процесу.
4. Стратегічні напрями реформування системи освіти.
5. Сучасні методи викладання.
6. Соціальна педагогіка.

X. ПОЛІТОЛОГІЯ

1. Вибірчі технології.
2. Проблеми інтеграції України у світове співтовариство.
3. Відносини України з НАТО.
4. Відносини України з країнами СНД.

XI. ПРАВО

1. Історія держави та права.
2. Адміністративне і фінансове право.
3. Охорона авторських прав.
4. Трудове право та право соціального забезпечення.
5. Карне право та кримінологія.
6. Боротьба з економічними злочинами.
7. Екологічне, земельне та аграрне право.
8. Конституційне право.
9. Цивільне право.
10. Господарське право.
11. Криміналістика та судова медицина.
12. Підприємницьке та банківське право.
13. Кримінально-процесуальне право.

XII. ПСИХОЛОГІЯ

1. Місце психолога на виробництві.
2. Форми роботи психолога-практика.
3. Сучасні тенденції в методології психологічних досліджень.
4. Психологія тероризму.
5. Психолого-виховні проблеми розвитку особистості в сучасних умовах.
6. Клінічна психологія.
7. Загальна психологія.
8. Педагогічна психологія.
9. Психологія розвитку.
10. Психологія праці.
11. Психофізіологія.
12. Соціальна психологія.

XIII. СОЦІОЛОГІЯ

1. Кадровий менеджмент.
2. Сучасні технології соціального опитування.

XIV. СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

1. Комп'ютерна інженерія.
2. Обчислювальна техніка та програмування.
3. Програмне забезпечення.
4. Інформаційна безпека.

XV. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА ПРОФЕСІЙНИЙ СПОРТ

1. Фізична культура і спорт: проблеми дослідження, пропозиції.
2. Розвиток фізкультури і спорту в сучасних умовах.

XVI. ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ

1. Методика викладання мови та літератури.
2. Риторика і стилістика.
3. Теоретичні та методологічні проблеми дослідження мови.
4. Синтаксис: структура, семантика, функція.
5. Методи та прийоми контролю рівня володіння іноземною мовою.
6. Актуальні проблеми перекладу.
7. Мова, мовлення, мовна комунікація.
8. Українська мова та література.
9. Російська мова і література.
10. Етно-, соціо- та психолінгвістика.

XVII. ФІЛОСОФІЯ

1. Філософія літератури та мистецтва.
2. Соціальна філософія.
3. Історія філософії.
4. Філософія культури.
5. Філософія релігії.
6. Філософія науки.

XVIII. ТЕХНІЧНІ НАУКИ

1. Металургія
2. Гірництво
3. Ливарна справа
4. Машинознавство
5. Електротехніка
6. Теплотехніка
7. Гідротехніка
8. Радіотехніка
9. Будівництво

XIX. СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ. МЕДІА.

1. Журналістика. Теорія та історія журналістики
2. Книгознавство, бібліотекознавство, бібліографознавство.
3. Соціальна інформатика. Прикладні соціально-комунікаційні технології

XX. ФІЗИКА

1. Загальна фізика
2. Експериментальна фізика
3. Астрономія та фізика космосу
4. Молекулярна фізика
5. Ядерна фізика
6. Фізика металів
7. Фізика функціональних металів
8. Нанофізика

XXI. ХІМІЯ

1. Аналітична хімія
2. Неорганічна хімія
3. Органічна хімія
4. Фізична хімія
5. Хімія високомолекулярних сполук

XXII. МЕДИЧНІ НАУКИ

1. Фармацевтичні науки
2. Клінічна медицина
3. Профілактична медицина
4. Теоретична медицина

XXIII. КУЛЬТУРОЛОГІЯ

XXIV. СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

Оргкомітет конференції планує розміщувати доповіді на web-сторінці за адресою: <http://conferences.neasmo.org.ua/>

Робочі мови конференції: українська, польська, російська, англійська, французька, білоруська, грузинська, вірменська, азербайджанська, казахська, узбецька, таджицька, киргизька, молдавська, туркменська.

Останній термін подання статей – 30 березня 2024 р. (включно).

Вартість участі в конференції та розміщення статті в електронному збірнику складає:

Оргвнесок – 100 грн. (в оргвнесок входить оплата за розміщення на сайті, верстака макету, редагування текстів, електронний сертифікат). Об'єм статті – не більше 7 сторінок. Скачати збірник можна буде через тиждень після закінчення роботи конференції за адресою <http://conferences.neasmo.org.ua/> натиснувши слова «ЗАВАНТАЖИТИ ЗБІРНИК».

Увага! Реквізити змінено. Кошти перераховуються на:

Картку Приват банку 4731 2196 5065 5586 (одержувач – **Бобровнік Юрій Вікторович**) та відправити SMS підтвердження про оплату на моб. 097 923 16 58 у повідомленні вказати прізвище учасника конференції.

Або на карту MONOBANK 5375 4141 0434 5920 (одержувач – **Бобровнік Юрій Вікторович**) (переказ через термінали **ІВОХ БЕЗ КОМІСІЇ**, для цього потрібно вибрати в меню **MONOBANK вказати номер карти та номер телефону 097 923 16 58**) після переказу орг. внеску потрібно відправити SMS підтвердження про оплату на цей же номер, у повідомленні вказати **ЛИШЕ** прізвище учасника конференції.

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ

ПІБ автора
Місто
за зразком *Іван Петренко*
(*Київ, Україна*)

Секція, підсекція за зразком **ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ**
(Методика викладання мови та літератури)

Назва статті (великими літерами)

Текст статті

(посилання на літературу по тексту у квадратичних дужках за зразком [1, с. 23])

Література:

1. Коцур В.П. Історія середніх віків: [у 2-х т.]. – Т.1. Раннє середньовіччя: курс лекцій. / В.П. Коцур, В.О. Балух. – Чернівці: Наші книги, 2009. – 496 с.
2. Пангелов Б.П. Організація і проведення туристсько-краєзнавчих подорожей: навч. посіб. / Б.П. Пангелов. – К.: Академвидав, 2010. – 248 с.

Науковий керівник: кандидат філологічних наук, Петренко Іван Петрович

Увага!

Після літератури (у правому куті вказується науковий керівник (для студентів та аспірантів)) подаються **відомості про авторів** (П.І.П. (повністю) телефон, E-mail, місце роботи або навчання, посада, вчене звання, науковий ступінь).

До участі у конференції приймаються статті **обсягом від 5 до 7 сторінок** набраних у редакторі WORD у вигляді комп'ютерного файлу з розширенням *.doc. Шрифт Times New Roman 14. Міжрядковий інтервал 1,5. Поля з усіх сторін 20 мм. Матеріали на конференцію приймаються електронною поштою за адресою: **neasmo@gmail.com** (тема повідомлення: **31 березня 2024 р.** (у разі якщо Ваш поштовик викидає помилку не відправлення відправляйте на адресу **neasmo@ukr.net**)).

У разі відправки коштів оргвнеску на картку Приватбанку ксерокопію квитанції не надсилається (достатньо відправити SMS вказавши прізвище **автора доповіді**).

Увага! У разі відправки статті та квитанції про оплату оргвнеску електронною поштою, надсилати друковані матеріали Укрпоштою не потрібно!

Увага! Після того, як ми отримали від Вас статтю, Ви обов'язково маєте отримати повідомлення-відповідь: **«Вашу статтю отримано та зараховано»**. Якщо така відповідь не надійшла через день після надсилання, тоді обов'язково зателефонуйте оргкомітету і повідомте про ситуацію.

Увага! У разі якщо Вам потрібний електронний сертифікат, то у відомостях про автора, вкажіть про це, і ми Вам його надішлемо електронною поштою на протязі двох тижнів після завершення проведення конференції.

Адреса оргкомітету:

08401, Київська обл. м. Переяслав, вул. Сухомлинського, 34, гурт. 2, кім. 908.

Координатор – Бобровнік Юрій Вікторович

Контактний телефон: (097) 923 16 58.

РОБОТИ ОБ'ЄМОМ менше 3 сторінок НЕ ПРИЙМАЮТЬСЯ!

ТЕКСТИ, НАБРАНІ МІЖРЯДКОВИМ ІНТЕРВАЛОМ 1,0 НЕ ПРИЙМАЮТЬСЯ!!!

З результатами та форматом проведення попередніх конференцій можна ознайомитися за адресою <http://conferences.neasmo.org.ua/>

ЗМІСТ**СЕКЦІЯ: БІОЛОГІЧНІ НАУКИ**

| | |
|---|---|
| Ростислав Гончар (Полтава, Україна) ОСОБЛИВОСТІ ДОМАШНЬОГО ГРУМІНГУ СОБАК | 5 |
|---|---|

СЕКЦІЯ: ЕКОЛОГІЯ

| | |
|---|---|
| Виталий Кудрицкий (Костанай, Казахстан) РЕГУЛИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА | 8 |
|---|---|

СЕКЦІЯ: ЕКОНОМІКА

| | |
|---|----|
| Діана Іванців (Дрогобич, Україна) ІНФРАСТРУКТУРА РИНКУ | 11 |
| Вікторія Удич (Дрогобич, Україна) ПІДПРИЄМСТВО, ЙОГО СУТЬТА ВИДИ В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ..... | 13 |

СЕКЦІЯ: МАТЕМАТИКА

| | |
|--|----|
| Леся Цівина (Хорол, Україна) СПОСОБИ ЗАДАННЯ ПРЯМОЇ НА ПЛОЩИНІ. КУТ МІЖ ДВОМА ПРЯМИМИ..... | 16 |
|--|----|

СЕКЦІЯ: МЕДИЧНІ НАУКИ

| | |
|--|----|
| С.С. Жолдыбаев, М.К. Баиров, Ш.Т. Жайшиева, Т.С. Сафаров (Алматы, Қазақстан) ЮВЕНИЛЬДЫ ГИНГИВИТТИ КЕШЕНДИ ЕМДЕУДЕ ЭЛЕКТРО-ДЕПОФОРЕЗДИ ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ | 21 |
|--|----|

СЕКЦІЯ: ПЕДАГОГІКА

| | |
|---|----|
| Nelia Semenchuk (Dnipro, Ukraine) TRANSFORMATIONS IN THE EDUCATION SYSTEM OF UKRAINE | 25 |
| Vira Komar, Iryna Kaminska (Sumy, Ukraine) INTRODUCTION OF SMART-TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF MODERN EDUCATION..... | 26 |
| Б.Т. Абыканова, Г.М. Кусаинов, А.Е. Чукуров, А.А.Таутенбаева, Г.Т. Бекова, Ж.К. Салыкбаева (Атырау, Казахстан) МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ МКШ | 28 |
| Ж.Е. Валериева, А.Ф. Бақтыгереев, М.Б. Қайыржан, Ә.Қ. Инаматов, А.А. Қапизоллаева (Атырау, Қазақстан) МЕКТЕПТЕ «МОЛЕКУЛАЛЫҚ ФИЗИКА» ПӘНІН ОҚЫТУДА ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУЛЫҚТЫ ПАЙДАЛАУ | 33 |
| Наталья Вовненко, Алла Галуша (Вінниця, Україна) ФОРМУВАННЯ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНФОРМАТИКИ..... | 35 |
| Сузанна Волошин, Ірина Дика (Дрогобич, Україна) ВИКОРИСТАННЯ КРАЄЗНАВЧОГО ПРИНЦИПУ ЗАСОБАМИ ПРОВЕДЕННЯ ФЕНОЛОГІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ | 36 |
| Сузанна Волошин, Ганна Ільницька (Дрогобич, Україна) ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПРОЄКТІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК З ВИКОРИСТАННЯМ STEM..... | 38 |
| Наталія Волощак (Дрогобич, Україна) РОЗВИТОК КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НУШ ЗАСОБАМИ ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ | 40 |
| Юрій Даниляк (Дрогобич, Україна) ФОРМУВАННЯ МЕДІА КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ | 42 |
| Оксана Жигайло, Іванна Кушпер (Дрогобич, Україна) ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ВЕЛЧИН У ПОЧАТКОВОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ | 44 |
| Оксана Жигайло, Марина Федько (Дрогобич, Україна) ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ..... | 45 |
| Володимир Ковальчук, Катерина Талама (Дрогобич, Україна) ВИВЧЕННЯ ЗМІСТОВОЇ ЛІНІЇ «РОБОТА З ДАНИМИ» ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ СЮЖЕТНИХ ЗАДАЧ | 47 |
| Володимир Ковальчук, Ангеліна Хміль (Дрогобич, Україна) ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ | 48 |
| Леся Колток, Софія Галатяк (Дрогобич, Україна) ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ В УМОВАХ НУШ | 49 |
| Леся Колток, Ірина Замольська (Дрогобич, Україна) ПЕДАГОГІЧНІ ЧИННИКИ ПРИРОДНИЧИХ ЕКСКУРСІЙ В КОНТЕКСТІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОГ | 50 |

| | |
|--|----|
| Леся Колток, Віра Комар (Дрогобич, Україна) ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ: ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ..... | 52 |
| Леся Колток, Дарина Працьовита (Дрогобич, Україна) ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ІКТ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОГ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ..... | 54 |
| Леся Колток, Дарина Працьовита (Дрогобич, Україна) РОЛЬ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ В АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ..... | 56 |
| Ольга Кутова, Анатолій Журавський (Харків, Україна) ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ ІЗ «ЗАГАЛЬНОЇ ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ»..... | 57 |
| Леся Колток, Діана Юрковська (Дрогобич, Україна) АНАЛІЗ НАРОДОЗНАВЧОГО МАТЕРІАЛУ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ НА УРОКАХ «ПРИРОДОЗНАВСТВО» У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ..... | 59 |
| Оксана Мойко, Ольга Береська (Дрогобич, Україна) ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ..... | 61 |
| Оксана Мойко, Галина Гарасим'як (Дрогобич, Україна) ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ..... | 63 |
| Оксана Мойко, Оксана Гудима (Дрогобич, Україна) ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ..... | 64 |
| Оксана Мойко, Яна Мельник (Дрогобич, Україна) МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ..... | 66 |
| Ольга Нагуляк (Дрогобич, Україна) МЕТОД ПРОЄКТІВ – ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ У НАВЧАННІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ..... | 68 |
| Ірина Садова, Марта Мисак, Вікторія Попович (Дрогобич, Україна) ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНИХ УМІНЬ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ..... | 69 |
| Лілія Стахів, Дарина Волос (Дрогобич, Україна) ВИКОРИСТАННЯ АРТ-ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НА ЗАНЯТТЯХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» У НУШ..... | 71 |
| Лілія Стахів, Мар'яна Запісова (Дрогобич, Україна) ВИКОРИСТАННЯ АРОМАТЕРАПІЇ НА ЗАНЯТТЯХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» У НУШ..... | 73 |
| Лілія Стахів, Наталія Кобрин (Дрогобич, Україна) ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОСОБИСТІСНО-РОЗВИВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» У НУШ..... | 75 |
| Василь Стахів, Ігор Лозинський (Дрогобич, Україна) ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ТРЕНІНГІВ У НАВЧАННІ БІОЛОГІЇ УЧНІВ ЗЗСО | 76 |
| Лілія Стахів, Андріана Матківська (Дрогобич, Україна) ДУХОВНО-МОРАЛЬНЕ ВИХОВАННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ЗАСОБАМИ АВТОРСЬКОЇ ТЕХНОЛОГІЇ МАРІЇ ЧУМАРНОЇ..... | 78 |
| Василь Стахів, Марія Наливайко (Дрогобич, Україна) ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ..... | 80 |
| Лілія Стахів, Діана Шепітчак (Дрогобич, Україна) ВИКОРИСТАННЯ ПІСОЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ЗАНЯТТЯХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ..... | 82 |
| Василь Стахів, Руслана Янчура (Дрогобич, Україна) ВИКОРИСТАННЯ КЕЙС-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАЧАННЯ БІОЛОГІЇ (7 КЛАС)..... | 84 |
| А.А. Тауценбаева, Б.Т. Абыканова, Г.М. Кусаинов, Ж.Б. Жауыншиева, Г.Б. Турмуханова, Г.Т. Бекова, А.Ғ. Бақтыгереев (Атырау, Казахстан) БАРЬЕРЫ И «УЗКИЕ МЕСТА» НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ КАРЬЕРЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ | 86 |

СЕКЦІЯ: ПСИХОЛОГІЯ

| | |
|--|----|
| Тетяна Кириченко (Переяслав, Україна) ДЕСТРУКТИВНІ ПСИХІЧНІ СТАНИ ЯК РЕАКЦІЇ ЛЮДИНИ НА НЕБЕЗПЕЧНІ ФАКТОРИ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ПСИХОКОРЕКЦІЇ..... | 91 |
| Неля Семенчук (Дніпро, Україна) ПРОБЛЕМА БУЛІНГУ В ШКОЛІ..... | 93 |

СЕКЦІЯ: СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ ТА МЕДІА**Дарія Прудіус (Черкаси, Україна)**

ВЕКТОРИ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СУЧАСНОМУ ГЛОБАЛІЗОВАНОМУ СВІТІ..... 96

СЕКЦІЯ: СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**Бірлік Әкежан, Гульнара Сейдалиева, Гаухар Сейдалиева (Алматы, Казахстан)**НЕКОНТРОЛИРУЕМЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ:
НОВАЯ ЭРА ИНТЕГРАЦИИ ФРАНШИЗ..... 98**СЕКЦІЯ: ТЕХНІЧНІ НАУКИ****Ievgenii Gorbatyuk, Illia Mazurets (Kyiv, Ukraine)**

DRILLING OF WELLS BY ACTIVE DYNAMIC WORKING BODIES 102

V.F. Demin, A.M. Zakharov, S.N. Dvuzhilova, T.V. Demina (Karaganda, Kazakhstan)ASSESSMENT OF THE AREA OF USING ANCHORING IN MINING WORKS DEPENDING
ON INFLUENCED FACTORS 103**СЕКЦІЯ: ФІЗИКА****А.Ғ. Бақтыгереев, М.Б. Қайыржан, Ж.Е. Валериева, Ә.Қ. Инаматов,****А.А. Қапизоллаева (Атырау, Қазақстан)**

МОЛЕКУЛАЛЫҚ ФИЗИКА БӨЛІМІ БОЙЫНША HTML ФОРМАТЫНДА ОҚУ ҚҰРАЛЫҢ ҚҰРАСТЫРУ 108

М.Б. Қайыржан, Ә.Қ. Инаматов, А.Ғ. Бақтыгереев, Л.А. Аманкусова,**Ж.Е. Валериева (Атырау, Қазақстан)**

МОБИЛЬДІҚОСЫМШАЛАРДЫҚҰРУЖӘНЕҚОЛДАНУПРОЦЕСІНТАЛДАУ 113

Оксана Яцинич (Дрогобич, Україна)

ДЕЩО З ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ АСТРОНОМІЧНИХ ЗНАНЬ В УКРАЇНІ

ДАВНІ УЯВЛЕННЯ ПРО НАВКОЛИШНІЙ СВІТ 117

СЕКЦІЯ: ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА ПРОФЕСІЙНИЙ СПОРТ**Ольга Головченко (Київ, Україна)**

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ: ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ, ПРОПОЗИЦІЇ 120

Тарас Кириченко (Переяслав, Україна)

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ІЗ ОБТЯЖЕННЯМИ НА СТАН ЗДОРОВ'Я АТЛЕТА-ПАУЕРЛІФТЕРА 122

Любов Коробко, Оксана Андрущенко (Київ, Україна)ВАЖЛИВІСТЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ» В УМОВАХ
ГЛОБАЛЬНОЇ ПОЛІТИЧНОЇ КРИЗИ 124**Віталій Поліщук, Марія Кузькова (Переяслав, Україна)**ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ТУРИСТСЬКО-КРАЄЗНАВЧОЮ РОБОТОЮ В ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ
ОСВІТИ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ВІКУ 126**СЕКЦІЯ: ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ****Марія Калениченко (Київ, Україна)**СЕМАНТИЧНА СТРУКТУРА БЕЗОСОБОВОГО РЕЧЕННЯ І КАТЕГОРІЯ ВІДМІНКА
У ЧЕСЬКІЙ МОВІ 130**Алла Малишева (Київ, Україна)**

ОСОБОВІ ЗАЙМЕННИКИ ЯК ОСНОВНИЙ ЗАСІБ РЕФЕРЕНЦІЇ В АНГІЙСЬКІЙ МОВІ 132

Дилшода Рустимова (Ташкент, Узбекистан)БЕВОСИТА ТАРЖИМА ЖАРАЁНИДА МИЛЛИЙ КОЛОРИТГА ОИД СЎЗЛАРНИНГ БЕРИЛИШ
МАСАЛАЛАРИ ТЎҒРИСИДА МАРТИН АУЕРНИНГ “ДОНИШМАНД БАЛАБАН ВА УНИНГ ҚИЗИ
СЕЛДА ҲАҚИДА ҒАРОЙИБ ВОҚЕАЛАР” ТАРЖИМАСИ АСОСИДА..... 134**Оксана Ярмолевич, Тетяна Ковальчук, Ірина Попович (Одеса, Україна)**ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ЧЕРЕЗ
ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ 136**СЕКЦІЯ: ФІЛОСОФІЯ****Світлана Цюцюпа (Київ, Україна)**ФІЛОСОФСЬКІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ГОТОВНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ДО ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ:
ІННОВАЦІЙНИЙ АСПЕКТ 138**ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ**..... 140**НАСТУПНІ КОНФЕРЕНЦІЇ / СЛЕДУЮЩІЕ КОНФЕРЕНЦИ****Информация для участников из зарубежных стран**..... 142**Информация для участников з України**..... 145

Українською, польською, російською, англійською, французькою, білоруською, грузинською, вірменською, азербайджанською, казахською, узбецькою, таджицькою, киргизькою, молдавською, туркменською мовами

Матеріали XII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Євразії» // Збірник наукових праць. – Переяслав, 2024 р. – 150 с.

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

Ю.В. Бобровнік, кандидат історичних наук

Упорядники: Ю.В. Бобровнік, А.М. Вовкодав

Верстка та дизайн: Ю.В. Бобровнік, А.М. Вовкодав

Проведення XII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
«Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Євразії»
та видання збірника наукових матеріалів стало можливим завдяки організаційній підтримці
молодіжної громадської організації «Незалежна асоціація молоді»

Відповідальність за достовірність матеріалів несуть автори публікацій.

Матеріали конференції розміщені на сайті МГО «Незалежна асоціація молоді»
за адресою <http://conferences.neasmo.org.ua>

Адреса оргкомітету конференції:

08401, Київська обл. м. Переяслав, вул. Сухомлинського, 32, кім. 108.

