**Володимир Ковальчук, Яна Гвоздецька**

**(Дрогобич, Україна)**

**ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ**

У наш час неможливо уявити процес навчання без використання комп’ютерних технологій. Вони використовуються як безпосередньо на уроках, так і під час підготовки до них. Наявність інформаційно-освітнього середовища є законодавчою нормою, відображеною в освітньому державному стандарті. Державний стандарт початкової освіти вказує на те, що між предметні результати засвоєння навчальної програми повинні відображати використання методів пошуку інформації, її аналізу, збору та інтерпретації відповідно до пізнавальними і комунікативними завданнями предмета. У предметних результатах засвоєння учнями навчальної програми з урахуванням специфіки предметної галузі, що поєднує математику та інформатику, має відображатися використання початкових математичних знань для опису процесів і оточуючих об’єктів та оволодіння основами логічного та алгоритмічного мислення, а також набуття початкових уявлень про комп’ютерну грамотність.

Тому провідною метою шкільної освіти є створення необхідних інноваційних методичних передумов для комплексного вирішення проблеми підвищення ефективності навчально-виховного процесу, досягнення високого рівня освіти на основі широкого використання комп’ютерних технологій. Трансформація базується на розвитку ІКТ-технологій як сукупності традиційних та інноваційних методів і технік. Як показує практика, знання, отримані в готовому вигляді, як правило, не засвоюються дітьми і створюють їм труднощі в поясненні спостережуваних процесів. Навчальна мотивація сприяє інтелектуальному розвитку дитини і передбачає не тільки потребу у вирішенні завдань пізнавального характеру, а й потребу практичного застосування отриманих знань. У зв’язку з цим основним напрямком початкової освіти є інформатизація, а точніше – формування інформаційної грамотності молодших школярів. Необхідно визнати, що в даний час у всіх школах вчителі використовують комп'ютерні технології в навчанні, але не всі їх можливості реалізовані повною мірою. Більшість вчителів використовують у своїй практиці прості та одноманітні комп’ютерні технології, які згодом набридають учням і втрачають інтерес до матеріалу уроку.

Мотиваційна сфера в молодшому шкільному віці істотно перебудовується: загальна пізнавальна і соціальна спрямованість дитини дошкільного віку конкретизується в «позиції учня» – прагненні відвідувати школу, потім ця позиція задовольняється і повинна бути замінена новим типом. До кінця молодшого шкільного віку в учнів вкрай необхідно сформувати хоча б у першому наближенні навчально-пізнавальний мотив – інтерес до способів здобуття нових знань. Урок з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій – це новий тип уроку, на якому вчитель узгоджує методику вивчення нового матеріалу з методикою використання сучасних технологій, зберігаючи наступність із традиційними педагогічними технологіями. Також необхідно відмітити інтерес учнів до роботи з комп’ютером. У результаті інформаційні технології в поєднанні з правильно підібраними технологіями навчання створюють необхідний рівень якості, варіативності, диференціації та індивідуалізації навчання.

При використанні комп’ютерних технологій структура уроку не змінюється. Він все ще зберігає всі віхи; можливо, зміняться лише їх часові характеристики. Слід зазначити, що стадія мотивації в цьому випадку збільшується і несе когнітивне навантаження. Це необхідна умова успішного навчання, тому що без інтересу до завершення відсутніх знань, без уяви та емоцій немислима творча діяльність учня.

Комп’ютер вирішує проблему недостатньої наочності, тобто діти можуть аналізувати зв’язки математичних множин на екрані монітора та виконувати над ними операції. Комп’ютер дозволяє дітям розкрити свій творчий потенціал. Екран привертає увагу дітей, чого іноді неможливо досягти, працюючи перед усім класом.

Презентації на уроках математики допомагають представити на екрані монітора динамічні та барвисті ілюстрації, які супроводжують навчальний матеріал. Використання комп’ютерних презентацій на уроках математики допомагає розв’язати деякі завдання: засвоїти та систематизувати математичні уявлення, сформувати обчислювальні навички; сприяють розвитку навичок контролю та самоконтролю, а також дозволяють учням самостійно ознайомлюватися з навчальним матеріалом. Використання презентацій залежить від мети уроку та його змісту. На етапі вивчення нового матеріалу презентація дає можливість проілюструвати вивчений матеріал, а під час усних вправ дозволяє швидко подати завдання учням. Презентації також використовуються при організації навчально-дослідної діяльності та під час перевірки самостійної роботи студентів.

Використання комплексу розважальних анімаційних уроків на уроці практично з усіх навчальних тем початкової школи дозволяє вчителю підвищити інтерес до предмету та допоможе учням засвоїти навчальний матеріал.

У процесі закріплення та контролю знань учнів учитель може використовувати ігрові методи навчання, а саме комп’ютерні ігри. Вони здатні доповнити звичні ігри та збагатити навчальний процес новими можливостями.

Уроки за допомогою комп’ютера проводяться разом із звичайними заняттями, де можливо і доцільно використовувати комп’ютер для вирішення конкретних завдань уроку, щоб дитина глибше зрозуміла, відчула тему уроку та творчо висловлювалася. Кожен комп’ютерний урок загалом є інтегрованим – крім предметних завдань розв’язуються завдання з курсу інформатики.

У своїй роботі вчитель може використовувати готові мультимедійні продукти та програми для комп’ютерного навчання, створювати власні презентації та проекти, використовуючи мережу Інтернет у навчальній та позакласній роботі.

Крім презентацій та ігор, програму можна використовувати як електронний посібник.«Математика в іграх і завданнях» цей посібник містить різноманітний матеріал з багатьох тем, що вивчаються в початковій школі. Різні типи завдань різного ступеня складності сприяють розвитку пізнавальних і творчих здібностей кожного учня.

Для контролю знань учитель може використовувати комп’ютерні тести, які дають змогу після їх виконання відразу отримати оцінку, яку видає комп’ютер, і виявити свої недоліки з певної теми. При виконанні тестових завдань задіяні очі, мозок і руки учнів, а ігрові елементи мають велике значення для розвитку інтересу до виконуваної роботи, а отже, для підтримки необхідного рівня інтенсивності навчального процесу.

У позаурочний час учні можуть вільно використовувати ІКТ для вдосконалення своїх знань з математики. Тому вчитель може давати домашнє завдання на канікули у вигляді онлайн-ігор, комп’ютерних тестів або різноманітних сайтів із завданнями, де представлені завдання на різні теми: порівняння чисел, таблиця множення, розв’язування задач тощо.

Інформаційно-комп’ютерні технології розширюють можливості вчителя вводити учнів у захоплюючий світ, де вони будуть самостійно отримувати, аналізувати та передавати інформацію іншим. Навчити дитину працювати з інформацією та навчити її вчитися – важливе завдання сучасної початкової школи.

ІКТ надають дітям доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищують ефективність самостійної роботи, надають абсолютно нові можливості для творчості, набуття та закріплення навичок і дозволяють застосовувати принципово нові форми і методи навчання. Спостерігається суттєва зміна навчального процесу, його переорієнтація на розвиток мислення та уяви як основних процесів, необхідних для успішного навчання; забезпечує ефективну організацію пізнавальної діяльності учнів.

**Література:**

1. . Бібік Н. М. Нова українська школа: порадник для вчителя. Київ: Літера ЛТД, 2018. 160 с.
2. Концепція «Нова українська школа» С. 13.
3. Концепція початкової освіти – Початкова школа. 2016. № 6. С. 1-4
4. Бодня О. В. Комп’ютер для вчителя. Мультимедійна презентація. Харків. Основа, 2019. 132 с.
5. Аствацатуров Г. Педагогічний дизайн мультимедійного уроку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nataliszoh12.blogspot.com
6. Сайт «Ділова Україна» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://project.ukrinform. ua/news/21397/
7. Державний стандарт початкової освіти. – С. 12-13.
8. Захарчук Т. В. Інноваційні технології навчання в сучасній школі/ ТВО – (Електронне джерело) – Режим доступу до джерела: <https://muzicteacher.at.ua/publ/innovacijni>teknologijinavchannyav 1-0-5