**Оксана Мойко, Анастасія Ткачук**

**(Дрогобич, Україна)**

**ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

У сучасному світі, де інформаційні технології стрімко розвиваються, знання в галузі інформатики стають невід'ємною частиною навчальної програми з самого раннього віку. Важливість вивчення інформатики в початковій школі полягає не лише у засвоєнні технічних навичок, а й у розвитку логічного мислення, творчих здібностей та критичного аналізу. Одним із ключових підходів до викладання цього предмету є залучення учнів до дослідницької діяльності, що дає можливість дітям не просто пасивно отримувати інформацію, а самостійно шукати відповіді на запитання та вирішувати проблеми [1, с. 62].

Дослідницька діяльність у початковій школі є одним із найважливіших напрямів навчання, оскільки вона формує у дітей навички, необхідні для їхнього майбутнього навчання та життя. Уроки інформатики відкривають можливість не тільки навчити учнів працювати з комп'ютером, але й розвинути їхню здатність до самостійного дослідження. Інформатика як навчальний предмет чудово підходить для реалізації дослідницьких завдань, оскільки надає інструменти для експериментування, творчої діяльності та вирішення практичних проблем. Використання методів дослідження на уроках сприяє більш глибокому розумінню матеріалу, активізує пізнавальну діяльність учнів і підвищує їхній інтерес до навчання [2, с. 93].

Тема дослідницької діяльності в освіті вже давно цікавить педагогів та науковців. Попередні дослідження, такі як праці Л. С. Виготського та Джона Дьюї, вказують на важливість активного залучення учнів до навчального процесу. Виготський підкреслював, що навчання має випереджати розвиток і створювати «зону найближчого розвитку» для учнів, а дослідницька діяльність є ключовим елементом цього процесу. Джон Дьюї також відстоював ідею того, що навчання має бути діяльнісно орієнтованим і базуватися на активному дослідженні й експериментах [3, с. 92].

В українській педагогічній науці цю тему досліджували О. Я. Савченко, Н. Ф. Тализіна, які зосереджували увагу на тому, що дослідницькі методи навчання є одним із найефективніших способів розвивати мислення, самостійність і творчість у дітей. Ці теоретичні підходи стали основою для впровадження дослідницької діяльності на уроках інформатики в початковій школі.

Дослідницька діяльність на уроках інформатики в початковій школі потребує особливого підходу, оскільки цей процес включає не лише засвоєння базових технічних знань, але й розвиток мислення, творчих здібностей та самостійності учнів. Для ефективної організації такої діяльності необхідно враховувати вікові особливості учнів, їхній рівень розвитку, а також використовувати доступні для їх розуміння інструменти та завдання. Для молодших школярів важливо вибирати доступні для сприйняття проблеми, які можна вирішити за допомогою технологій, таких як прості завдання з програмування, робота з цифровими пристроями або вивчення основ алгоритмів.

***Організація дослідницької діяльності на уроках інформатики включає кілька етапів*** [3, с. 50]***:***

*1. Вибір теми та постановка проблеми*

Перший крок у організації дослідницької діяльності — це вибір теми, яка буде цікавою і доступною для дітей. У початковій школі важливо враховувати, що учні ще не мають глибоких знань у сфері інформатики, тому теми повинні бути простими, але такими, що викликають цікавість. Наприклад, діти можуть досліджувати основи роботи комп’ютера, розбиратись у принципах створення простих анімацій або вивчати, як працюють команди в програмуванні.

Постановка проблеми передбачає формулювання конкретного завдання, яке учні мають вирішити в ході дослідження. Це може бути задача на створення простого алгоритму, побудову найпростішої гри чи вивчення поведінки певного комп'ютерного об'єкта (наприклад, персонажа в програмі Scratch). Важливо, щоб завдання було сформульоване так, щоб учні могли його зрозуміти та розпочати дослідження самостійно [5, с. 29].

*2. Планування дослідницького процесу*

Наступним етапом є планування дослідницької діяльності. На цьому етапі вчитель разом з учнями обговорює, які кроки необхідно виконати для досягнення мети, і які ресурси будуть використані. Наприклад, якщо завдання полягає у створенні алгоритму, учні повинні зрозуміти, які дії необхідно виконати поетапно, які команди будуть використовуватися, та яким чином вони приведуть до бажаного результату.

Важливою частиною цього етапу є обговорення можливих методів дослідження. Це можуть бути експериментальні завдання, де учні шляхом проб і помилок з'ясовують, як працює певна команда або програма. Також ефективним методом є проектна діяльність, де учні можуть розробляти невеликі проекти, що дозволяють на практиці застосувати отримані знання. Усі ці підходи формують у дітей систематичне мислення та вміння планувати свою роботу [4, с.42].

*3. Виконання дослідницького завдання*

На цьому етапі учні переходять до активної роботи над дослідженням. Виконуючи поставлене завдання, вони самостійно або в малих групах здійснюють різні види діяльності: програмування, моделювання, збір даних. Наприклад, учні можуть створювати прості програми в середовищі Scratch, які виконують певні дії, або моделювати поведінку об’єктів у середовищі Lego WeDo.

Під час виконання дослідницьких завдань важливо, щоб учні мали можливість експериментувати. Вчитель повинен надавати учням свободу для дослідження різних варіантів розв’язання задачі. Це дозволяє дітям отримувати досвід проб і помилок, що є важливим для розвитку критичного мислення. Важливо також надавати дітям зворотний зв'язок, щоб вони могли зрозуміти, де зробили помилку і як її виправити.

Крім того, під час дослідницької діяльності учні повинні вчитися співпраці. Робота в малих групах дозволяє їм обмінюватися ідеями, допомагати одне одному та спільно вирішувати проблеми. Це сприяє не тільки розвитку технічних навичок, а й соціальних компетенцій, таких як комунікація, робота в команді та вміння домовлятися.

*4. Аналіз та інтерпретація результатів*

Після завершення дослідницької діяльності настає важливий етап аналізу та інтерпретації отриманих результатів. Учні разом з учителем аналізують, що було зроблено правильно, а де могли бути помилки. Цей етап важливий для розвитку критичного мислення, оскільки діти вчаться оцінювати свої дії, знаходити причини помилок та робити висновки щодо можливого вдосконалення своєї роботи [5, с. 29].

Важливо, щоб учні самостійно намагалися інтерпретувати результати своїх дій. Наприклад, якщо програма не працює так, як вони очікували, вони повинні подумати, які саме команди були задані неправильно і як їх можна виправити. Це не лише розвиває їхнє технічне мислення, але й вчить відповідальності за результат своєї роботи.

*5. Презентація досліджень*

Завершальний етап дослідницької діяльності — це презентація результатів. Учні мають можливість показати, що їм вдалося досягти, і пояснити, як вони вирішили поставлену задачу. Це може бути у формі доповідей, презентацій або навіть демонстрації своїх проектів на комп'ютері.

Презентація допомагає учням розвивати навички комунікації, що є важливою складовою навчального процесу. Діти вчаться не лише розповідати про свою роботу, а й відповідати на питання інших учнів або вчителя, захищати свою точку зору та пояснювати, як вони досягли певних результатів. Це також підвищує мотивацію учнів до навчання, оскільки вони отримують можливість бачити конкретний результат своєї праці та ділитися ним з іншими.

Таким чином, реалізація дослідницьких методів на уроках інформатики потребує чіткого планування, використання інтерактивних і творчих завдань, а також активної підтримки самостійності учнів. Завдяки цьому уроки інформатики стають не лише технічною дисципліною, а й платформою для розвитку багатьох важливих особистісних та академічних якостей у дітей [3, с. 50].

Отже, дослідницька діяльність на уроках інформатики є важливим інструментом у навчанні молодших школярів. Вона сприяє не лише кращому засвоєнню знань, але й розвитку особистих якостей, необхідних у подальшому житті та навчанні. Такі уроки підвищують інтерес до навчання, роблять його захопливим та мотивуючим для учнів. Враховуючи важливість інформаційних технологій у сучасному світі, така діяльність стає ключовим елементом підготовки молодших школярів до життя в умовах цифрового суспільства.

**Література:**

1. Кухтай Н. Організація дослідницької діяльності учнів початкових класів. Початкова школа. 2012. № 3. С. 62–65.
2. Лалак Н.В., Бурч І.М. Навчально-дослідницька діяльність молодших школярів : теоретичний аспект. Молодь і ринок. 2018. № 3 (158). С. 92–97.
3. Ошега З.С. Особливості організації науково-дослідницької роботи учнів на уроках інформатики. Технологія фахової майстерності: організація науково- дослідницької діяльності учнів на уроках у сучасній школі: матеріали обласної науково-методичної конференції, присвяченої пам’яті О. Хмурі. ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2012. С. 49-50.
4. Савченко О. Я. Навчальне середовище як чинник стимулювання дослідницької діяльності молодших школярів. Наукові записки Малої академії наук України. 2012. №. 1. С. 41 – 49.
5. Смолкіна Є.В. Дослідницька діяльність учнів як засіб реалізації особистості в загальноосвітньому просторі. Початкова школа. 2007. № 2. С. 28 – 31.

**Науковий керівник:**

кандидат педагогічних наук, доцент Мойко Оксана Степанівна.