

**ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНЯ:
«ПРАКТИКА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В 3 КЛАСІ ЗА
НОВИМ ДЕРЖАВНИМ СТАНДАРТОМ»**

Харченко О.В.

Україна, м. Бердянськ, Бердянська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 1
Бердянської міської ради Запорізької області

Коли ми говоримо про інформатику в початковій ланці освіти, то більш коректніше було б говорити про її пропедевтику, а не систематичне вивчення основ чи базового курсу інформатики. При такому підході до змісту інформатики в початковій школі слід визначити, які знання і вміння, а ще точніше, які здібності треба розвинути у дитини в процесі підготовки до оволодіння базовим курсом основ інформатики.

В 3 класі учні повинні мати уявлення:

- про ознаки предметів (суттєві, характерні);
- про те, що таке рід, вид;
- про основні поняття формальної логіки;
- про поняття «множина», «елемент множини», «рівність, перетинання, відображення, упорядкування множин»;
- про різні способи рішення логічних задач;
- про правила розгадування ребусів і кросвордів.

В 3 класі учні повинні знати і вміти:

- знати, що вивчає наука Логіка;
- знати основні логічні поняття: «судження», «міркування», «логічний зв'язок», «заперечення», «істина», «неправда», «невизначеність», «рід», «вид», «слова - квантори»;
- уміти виявляти істинні і хибні (неправдиві) висловлення;
- вміти аналізувати, перевіряти правильність висновку;
- уміти виділяти прості і складені висловлення і використовувати слова-зв'язки для побудови складених висловлень;
- уміти логічно мислити;
- уміти знаходити предмети по заданих ознаках;
- уміти відносити предмети до родової ознаки;

- уміти визначати приналежність елемента множині;
- уміти порівнювати множини по числу елементів у них, ставити у відповідність елементам однієї множини елементи іншої множини;
- уміти вирішувати логічні задачі на порівняння, узагальнення, задачі-жарти, задачі на використання кіл Ейлера;
- уміти розгадувати анаграми, ребуси, кросворди.

За І. Дичківською освітні інновації - це нововведення в освітньому процесі, ядром яких є нові освітні ідеї, шляхом реалізації - експериментальна діяльність, носієм – творча особистість [3,с.117].

Розвиток мисленневих процесів може здійснюватись на всіх етапах уроку інформатики в початковій школі. Обов'язковою складовою структури уроку інформатики є розминка. На цьому етапі уроку використовуються різноманітні загадки, вправи, ігри, ребуси, задачі та завдання, які спрямовані на розвиток логічного мислення та просторової уяви. Є спеціальні уроки з теми «Робота з розвивальними програмами». Але якщо на уроці не заплановано роботу з іншою навчальною програмою, ігри на розвиток логічного мислення, пам'яті та просторової уяви будуть доречними. У навчальних комплектах до вивчення інформатики у початковій школі передбачені підручник, робочий зошит з друкованою основою. Завдання сприяють закріпленню та поглибленню знань і вмінь з основ інформатики.

Розвиток логічного мислення учнів на уроках інформатики в початковій школі

Роль інформатики в розвитку логічного мислення винятково велика. Причина в тому, що це сама практична наука з усіх досліджуваних у школі. У ній високий рівень абстракції і у ній найбільш природним способом викладання знань є спосіб перетворення від абстрактного до конкретного.

"А чи існують специфічні комп'ютерні здібності?"

За висловлюванням академіка А.П.Єршова, "програміст повинен володіти здатністю першокласного математика до абстракції і логічного мислення в поєднанні з едісонівським талантом будувати все, що завгодно, з нулів та одиниць. Він повинен поєднувати акуратність бухгалтера з проникливістю розвідника, фантазію автора детективних романів з тверезою практичністю економіста". За цим визначенням простежується чітка система специфічних здібностей, необхідних програмісту для досягнення успіхів у роботі:

- абстрактне мислення;

- логічне мислення;
- здібності до моделювання;
- акуратність (вміння концентруватись на виконанні завдання, контролювати свої дії, що дозволяє зменшити кількість формальних помилок);
- уміння виходити за межі стандартних підходів до розв'язання задач;
- здатність до критичної оцінки вибору шляхів вирішення проблем, в залежності від кінцевої мети.

Чи можливо в початковій школі розвинути вказані здібності? Досвід цілого ряду авторів вказує на те, що не тільки можливо, а й необхідно це робити для повноцінного інтелектуального розвитку. При цьому акцент слід робити на розумовий розвиток, а не на бездумне натискання клавіш. Пропонується такі напрямки роботи по пропедевтиці основних понять інформатики:

- класифікація об'єктів за їх властивостями, знаходження властивостей об'єктів;
- робота з графами на основі теорії множин;
- робота з алгоритмами;
- елементи комбінаторики;
- операції з висловлюваннями, визначення їх істинності.

Наявність великої кількості логічних завдань різного типу сприятиме розвитку логічного та творчого мислення, кмітливості та підтримання інтересу до предмета.

Добре розвинене логічне мислення учнів дозволяє їм застосовувати набуті знання в нових умовах, вирішувати нетипові завдання, знаходити раціональні способи їх вирішення, творчо підходити до навчальної діяльності, активно, з цікавістю брати участь у власному навчальному процесі [2,с.6].

Приєм «Багато мишей»

Щоб залучити й активізувати всіх учасників навчального процесу – фірмою Microsoft було розроблене доповнення до Microsoft Office PowerPoint 2007 (2010) – програма Mouse Mischief (багато мишей). Ця програма при установці інтегрується в PowerPoint.

Під час уроку учні вибирають правильні відповіді як індивідуально так й у складі якоїсь групи. Кожен малює за допомогою власної мишки. Сидячи впарі за одним комп'ютером вони почувають себе рівноправними, ніхто не віднімає мишку, тому що **2 миші = 2 курсора** (на ноутбучі – один працює з мишкою, другий – за тачпадом). Цей прийом використовується для створення тестових завдань. Для цього передбачено три режими тестування: **«Да-Нет»**, **«Несколько вариантов»** та **«Рисунок от руки»**.

Таким чином цей прийом надає нам такі переваги:

1. активізація роботи учнів;
2. залучення учнів;
3. діти взаємодіють із ПК й один з одним;
4. розширює можливості вчителя (презентація працює не тільки для демонстрації, але й дозволяє створювати інтерактивні презентації: дозволяє додавати в слайди опитування, тестові завдання й поля для малювання);
5. швидке оцінювання рівня засвоюваного матеріалу;
6. зниження витрат;
7. додаток поширюється безкоштовно.

Завантажити продукт можна безкоштовно на офіційному сайті:

<http://www.microsoft.com/multipoint/mouse-mischief/ru-ru/>

Компетентнісні задачі на уроках інформатики як ефективний засіб формування інформативної компетентності учнів.

Компетентнісні задачі з інформатики можна розглядати як тип технологічних задач, для яких обов'язковим є застосування ІКТ, як засобу розв'язування[5]. Під задачею розуміється система, обов'язковими компонентами якої є опис технологічної ситуації з опорою на раніше засвоєні технологічні знання чи особистий досвід учня, та вимогу, тобто опис шуканого, обов'язковими елементами якого виступають: запитання, спрямовані на виявлення вже сформованих чи набуття нових технологічних знань; завдання, що містять вимоги щодо виконання технологічних операцій.

Ефективне використання широкого кола засобів, які реалізуються на основі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, пов'язується сучасними дослідниками з формуванням інформатичних компетентностей усіх учасників освітнього процесу [1].

Формування інформатичних компетентностей в учнів передбачає:

- розвиток універсальних навичок критичного мислення, зокрема вміння спостерігати і робити логічні висновки;
- використовувати інформаційні моделі;
- аналізувати ситуацію;
- розуміти загальний зміст повідомлення і його прихований смисл[4].

До інформатичних компетентностей включаються такі складові (вміння і здатності):

- здатність шукати, збирати, створювати, організовувати електронні дані, систематизувати отримані дані й поняття, уміння відрізнити суб'єктивне від об'єктивного, реальне від віртуального;
- використовувати потрібні засоби (презентації, графіки, діаграми, карти знань) для комплексного розуміння і подання отриманих даних;
- шукати і знаходити потрібні веб-сайти і використовувати Інтернет-сервіси такі, як форуми й е-пошту, і сервіси, які базуються на технологіях Веб 2.0;
- використовувати інформаційні технології для критичного осмислення того, що відбувається, інноваційної діяльності в різних контекстах в школі і в побуті.

Під час побудови навчального процесу на основі компетентнісного підходу перед учнями я ставлю (визначаю, обговорюю) проблему, у процесі розв'язування якої передбачається, що школярі самостійно здійснюють цільовий пошук потрібних відомостей і формують орієнтовну основу дій щодо розв'язування таких завдань, а саме визначають :

- вхідні дані і передбачувані результати;
- недостатність чи надлишковість даних;
- стратегію розв'язування завдання та й інструменти для його реалізації;
- оптимальність обраних інструментів та якість виконання завдання тощо.

Приклад використання компетентнісного завдання:

Розробити презентацію на тему: «Невичерпні джерела енергії (Сонце, вітер і вода)» використовуючи Інтернет (тему взято на основі програми з Природознавства у 3 класі).

Література:

1. Головань М. Інформатична компетентність: сутність, структура і становлення / М. Головань // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2007. – № 4. – С. 62–69.
2. Зеніч В.П. Використання інформаційно-комунікативних технологій на уроках в початковій школі: Методичний посібник. – Перещепине, 2013. – 61 с.
3. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології /І.М. Дичківська. – К., Навчальний посібник / К. : Академвидав, 2004.- 352 с.
4. Морзе Н. В. Як навчати вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом у навчанні? / Н. В. Морзе //Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2010. – №6 (86). – С. 10–14.
5. Морзе Н. В. Компетентнісні задачі з інформатики / Морзе Н. В.,Кузьмінська О. Г. // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія №2.т Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : зб. наук. праць. / Редарада. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2008. – №6 (13). – С. 31–38.