

Паршукова Л.М.
ст. викладач Уманського державного
педагогічного університету імені Павла Тичини
plm77@ukr.net

ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ У ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Анотація: В статті розглянуто засоби, що використовуються вчителем інформатики закладів загальної середньої освіти для підвищення ефективності роботи учнів на уроці, розвивають їх творчі здібності та дозволяють вчителю здійснювати творчий підхід до організації уроків. Описано методiku застосування дидактичних засобів в освітньому процесі для ефективного розв'язання ряду педагогічних проблем

Ключові слова: творче мислення, пізнавальна активність, процес навчання, урок інформатики, ігрові технології

Abstract:

Key words: creative thinking cognitive activity, learning, lesson science, game technology, didactic remedies

Система освіти в Україні за останнє десятиліття та роки пандемії пережила великі зміни. У Законі про освіту вказується, що його зміст і спрямованість є одним з найбільш істотних факторів суспільного розвитку, які забезпечують створення умов для самореалізації особистості в нових соціальних умовах життя [2]. Освіта повинна відповідати світовому рівню, не знижуючи вимог до традиційних сфер закладів середньої і вищої освіти.

Сучасний розвиток інформаційно-комп'ютерних технологій спонукає виникненню в учнів запитів, які вчитель не може ігнорувати. Учитель йдучи до школи, готуючись до уроків задає собі запитання: «Як зробити урок цікавим, пізнавальним, творчим? Які форми та методи організації роботи для учнів на уроці використати?»

Творчі здібності людини є одним з найвагомійших факторів розвитку людської цивілізації. Саме тому ми завдалися питанням формування творчості мислення на уроках інформатики.

Сутність творчості людство намагалось збагнути ще здавна. Визначено дві стадії творчого процесу:

- перша стадія - тривалі роздуми над фактами та явищами, що вивчалися;
- друга стадія - інтуїтивно прийняті рішення.

Винахідник Томас Едісон так визначив процес творчості: «Винахід — це 99% поту і 1% натхнення».

У другій половині нашого століття дослідження творчого мислення значно розширилися. Було створено перші діагностичні завдання, що виявляли рівень розвитку творчого мислення. Почали вивчатися процеси творчості дітей та

підлітків. Розроблялись перші навчальні програми формування творчих здібностей та було виявлено психологічні складові творчої діяльності:

- діалектичність;
- готовність до ризику та відповідальності за прийняте рішення;
- гнучкість розуму [1].

Учні на уроці, що мають гнучкий розум зазвичай одразу пропонують значну кількість варіантів рішень, комбінуючи та переставляючи окремі елементи проблемної ситуації, адже гнучкість розуму складається із здібності до відокремлення суттєвих ознак з безлічі випадкових і здатність швидко перебудовуватися з однієї ідеї на іншу. Систематичність та послідовність в роботі вчителя інформатики, який пропонує учням творчі завдання дозволяє керувати процесом творчості. Без них гнучкість може перетворитися на «перегони ідей», коли рішення до кінця не продумуються.

У випадку, коли учень, який має багато ідей, зачасту не може вибрати серед них потрібну. Вона нерішуча та залежна від тих, хто її оточує. Завдяки систематичності всі ідеї зводяться до певної системи і послідовно аналізуються. Доволі часто за такого аналізу абсурдна на перший погляд ідея перетворюється і відкриває шлях до вирішення проблеми.

Часто-густо відкриття народжувалось за поєднання здавалося б непоєднуваного. Цю здатність назвали діалектичністю мислення. Приміром, тривалий час такі явища, як бездротова передача мовлення на відстань, польоти на апаратах, важчих за повітря, запис і зберігання звуку здавалися непридатними для розв'язання. Людина, яка мислить діалектично, може чітко сформулювати протиріччя і знайти спосіб його вирішення. Методи і прийоми активізації, що їх застосовує вчитель, повинні враховувати рівень пізнавальних здібностей учнів, бо непосильні завдання можуть підірвати віру учнів у свої сили і не дадуть позитивного ефекту. Свої знання та досвід вчитель повинен поєднувати з використанням ігрових технік, спільної роботи з документами та веденням блогу, щоб отримати високі результати засвоєння знань учнів.

Новою формою проведення уроків з поєднанням різних елементів мотивації навчальної діяльності та ІКТ є дидактичні матеріали, що відображають реалії сьогодення. Дидактичний матеріал можна розробити як на цілу тему і в рамках одного уроку працювати над певним завданням, що триматиме дитячу увагу та цікавість до завершення теми, адже дітям подобається виконувати завдання в рамках певного сюжету. Цим вирізняється один з видів дидактичних матеріалів – карта знань.

Карта знань - сукупність діаграм і схем, що в наочному вигляді демонструють думки, тези, пов'язані одна з одною та об'єднані загальною ідеєю.

Такий дидактичний матеріал дає змогу зобразити певний процес або ідею повністю, а також утримувати одночасно у свідомості значну кількість даних, демонструвати зв'язки між окремими частинами, запам'ятовувати (записувати) матеріали та відтворювати їх навіть через тривалий термін у системі знань про певний об'єкти чи у певній галузі.

Карти знань — це зручна і ефективна техніка унаочнення мислення та альтернатива звичайному запису. Їх застосовують для формулювання нових ідей,

фіксування та структурування даних, аналізу та впорядкування даних, прийняття рішень тощо. Цей спосіб має багато переваг перед звичайними загальноприйнятими способами запису. На відміну від лінійного тексту, карти знань не лише зберігають факти, але і демонструють взаємозв'язки між ними, тим самим забезпечуючи швидше і глибше розуміння матеріалу.

Кarti знань — досить привабливий інструмент проведення презентацій, мозкових штурмів, планування свого часу, запам'ятовування великих обсягів даних, самоаналізу, розробки складних проєктів, власного навчання й розвитку.

Переваги використання карт знань:

1. поліпшення пам'яті;
2. вміння генерувати ідеї;
3. творчість у пошуку рішення;
4. презентування концепції;
5. вміння аналізувати результати або події;
6. чітка та логічна структура роботи;
7. аналіз та підбиття підсумків зробленого;
8. організувати взаємодію при груповій роботі або у рольових іграх;
9. ефективно структурувати і опрацьовувати дані.



Рис.1. Ментальна карта

Карта пам'яті (Рис.1) реалізована у вигляді діаграми, на якій зображено слова, ідеї, завдання або інші поняття, зв'язані гілками, що відходять від центрального поняття або ідеї. В основі цієї техніки лежить принцип «радіантного мислення», що відноситься до асоціативних розумових процесів, відправною точкою яких є центральний об'єкт.

Алгоритм створення карт знань досить простий:

- центральна тема в середині карти знань (стисло й точно сформульована), можливий варіант відображення картинкою;
- поділ теми на кілька самостійних областей (підрозділів) від яких, в свою чергу, відходять розгалуження до інших під-підрозділів, і т.д;
- на гілках розмістити слова або картинки в залежності від обраної ідеї і т.п;
- в розгалуженнях подати ключові слова, що їх характеризують та змушують згадати те чи інше поняття;

- знайти всі асоціації (зв'язки) й подати їх на карті;
- розставити пріоритети;
- використання різних візуальних засобів [2].

Якість і ефективність друкованих дидактичних засобів можна покращити за допомогою кольору, малюнків, символів і аббревіатур, додання карті тривимірної глибини. Останнє підвищує цікавість, привабливість, оригінальність та їх ефективність.

У зв'язку з швидкими темпами розвитку ІКТ-технологій та процесом переходу до інформаційного суспільства перед системою освіти постає нове завдання: розробити технології, які забезпечили б формування в учнів умінь вчитися, оперувати і управляти інформацією, швидко приймати рішення та якісно організувати свою інформаційну діяльність.

Крім того, Інтернет (соціальні мережі, онлайн-ігри, Інтернет-серфінг) та комп'ютерні технології стають невід'ємною частиною життя сучасного школяра. Це призводить до обмеження кола інтересів дітей та зниження рівня їх пізнавальної активності. Особливої актуальності набуває проблема створення умов та використання інноваційних форм навчання на уроках інформатики.

Вчитель повинен поєднати засвоєння теоретичного матеріалу та формування нових вмінь і навичок таким чином, щоб пізнавальна активність учнів була на високому рівні. Методи, що використовуються вчителем, повинні підвищувати ефективність самостійної роботи учнів, розвивати їх творчі здібності та дозволяти вчителю здійснювати творчий підхід до організації уроків.

Різноманітність друкованих дидактичних засобів, що інтегруються в навчальний процес, допомагають ефективно розв'язувати ряд педагогічних проблем:

- ✓ отримання знань та їх інтеграція в свою систему знань;
- ✓ уточнення та розширення понять;
- ✓ підвищення мотивації до самоосвіти;
- ✓ реалізація креативного потенціалу;
- ✓ розвиток навичок спілкування при роботі в команді;
- ✓ активізація найменш зацікавлених учнів.

Зміст та структуру уроків з використання друкованих дидактичних матеріалів вчитель повинен планувати відповідно обраної теми. Для цього необхідно об'єктивно оцінити вміння учнів працювати з комп'ютерною технікою, користуватися браузером, пошуковою системою, програмами офісного пакету OpenOffice та знання правил безпечного використання Інтернет-ресурсів.

Дидактичні матеріали можна використовувати у таких типах уроків, як: засвоєння нових знань, формування знань та умінь, застосування знань та умінь, а також узагальнення знань умінь та навичок.

Основною роллю друкованих дидактичних матеріалів є підвищення інтересу до предмету, активності під час навчального процесу на уроці, а також кращому засвоєнню учнями нової теми.

Враховуючи всі переваги й можливості дидактичних матеріалів, не варто забувати, що основний навчальний зміст несе класичний підручник, а дидактичні матеріали використовуються засіб підтримки його професійної діяльності.

Тож робимо висновок, щоб стимулювати творче мислення, творчу активність та відкинути негативний вплив критичності, використовуються різні методи і засоби.

Ось деякі з них:

- наведення аналогії, або асоціації, коли який-небудь складний процес або явище порівнюється з простішим і зрозумілим.

- створення лепбуків. Це метод колективного розв'язання проблеми. Пошук ідей ведеться за умов, коли критика заборонена і кожна ідея, навіть жартівлива і безглузда, винагороджується. Часто при виконанні творчого завдання виникають нові й оригінальні шляхи розв'язання проблемних ситуацій;

- метод розробки ментальних карт. В його основі лежить матриця сполучень ознак об'єктів або самих об'єктів. Учень може придумати зв'язок та спробувати довести, що таке сполучення можливе[2].

Для добору завдань до різних частин програми з інформатики вчитель має керувались двома принципами: дисоціації та відкритості завдань.

Принцип дисоціації означає, що кожне розумове вміння можна розкласти на окремі здібності. Ці здібності пов'язані або з характером матеріалу, що розвиває (графічний, мовленнєвий, предметний, математичний), або з внутрішньою логікою формування розумового уміння. Безперечно, що вміння розуміти причинно-наслідкові закономірності)

Принцип відкритості завдань означає, що більшість вправ передбачають не один, а декілька варіантів розв'язання. Відкриті завдання максимально наближені до життєвих і виробничих проблемних ситуацій, що існують у повсякденному житті (компетентнісні задачі). У доборі таких задач дуже важливо вміти висувати якомога більше альтернативних стратегій розв'язання, а потім, оцінивши їх згідно з критеріями трудовитрат, вартості, ефективності, вибрати одну або декілька кращих. Тому бажано заохочувати учнів до висунення якомога більшої кількості способів розв'язання, а потім разом з ними оцінювати їхню якість. Дану роботу можна пропонувати як творчий проєкт для групи учнів (3-5 учнів з розподілом завдань та визначенням відповідальних за кожне з них, а також визначити рівень складності кожного завдання для конкретної дитини) або як індивідуальну роботу. В другому варіанті творче мислення буде більш явно виражене, адже кожен матиме змогу проявити себе. Єдина проблема обмеженість вчителя в часі [3].

Тому користуючись загальною структурою завдання навчальної програми з інформатики для формування творчого мислення в учнів та для підвищення їх зацікавлення в опануванні матеріалу дисципліни вчителю потрібно добирати проблемний матеріал із оточуючого учнів життя. Крім того, будь-яка дитина потребує заохочення та підтримки. Увага та доброзичливе ставлення дорослих дозволять підтримати і розвинути у дитини інтерес до творчих розумових завдань.

Зрозуміло, що на сьогоднішній день вчителі покликані зробити урок творчим, цікавим, пізнавальним, таким, що може розкрити творчий потенціал особистості, дасть змогу постійно підтримувати високий тонус дитячої уваги, навчить приймати самостійні рішення, саме інтерактивні технології та ігрові завдання.

Урок – це творчість вчителя. Навіть, якщо провести урок по одній і тій же темі, за одними і тими же технологіями, але різними вчителями, в результаті маємо різні уроки.

Існує стереотипна думка, що умовне покоління «Z» тільки й знає, що сидіти у віртуальному вимірі гаджетів. Ми маємо зруйнувати його. Коли вчитель вирішує проблемні задачі за дитину, вимагає робити завдання лише за шаблоном, вона стає звичайним виконавцем і втрачає свободу, це стає ремеслом. А творчісте мислення народжується лише за вільних обставин.

ЛІТЕРАТУРА

1 Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 с.

2. Паршукова Л.М. Дидактичні матеріали з інформатики / Навчально-методичний посібник. / Л.М. Паршукова //Уманський державний педагогічний університет. Умань. 2015. – 79 с. Режим доступу: <http://dspace.udpu.org.ua:8080/jspui/handle/6789/4605>

3.Паршукова Л.М. Розробка дидактичних і методичних засобів з інформатики /Режим доступу: <http://dspace.udpu.org.ua:8080/jspui/handle/6789/2764>