



CHAPTER 2 / РОЗДІЛ 2 <sup>2</sup>  
CREATION OF MODERN INNOVATIVE SPACE OF SCHOOL  
EDUCATION  
СТВОРЕННЯ СУЧАСНОГО ІННОВАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ ШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ  
DOI: 10.30890/2709-2313.2023-24-04-030

Важливою базою для поліпшення якості освіти є створення інноваційного простору. В останні роки Міністерство освіти і науки спільно з Національною академією педагогічних наук України вважають стратегічним пріоритетом забезпечення наукового супроводу розроблення та апробації моделей інноваційного розвитку загальноосвітньої школи, переведення її з режиму функціонування в режим випереджального інноваційного розвитку, розроблення концептуальних засад школи майбутнього.

Серед них можна назвати *експериментальну роботу* з:

- формування інноваційного середовища в загальноосвітніх закладах;
- впровадження технології оцінювання освітньої діяльності загальноосвітніх закладів;
- критеріїв і параметрів ефективного управління загальноосвітніми закладами;
- особливостей управління культурним середовищем школи;
- соціально-психологічних чинників розвитку духовності людини в процесі її соціалізації в підлітковому та юнацькому віці;
- науково-методичних засад розвитку творчої особистості учнів у закладах позашкільної освіти тощо.

У закладах спеціальної освіти відпрацьовуються питання поліпшення змісту корекційної освіти, розробляється й апробується механізм інтеграції дітей з особливостями психофізичного розвитку в загальноосвітні заклади освіти тощо.

Очікуваними є результати розроблення моделі компетентного випускника школи у зв'язку з пріоритетами та викликами XXI століття. Експериментальна робота триває щодо запровадження інноваційних технологій в контексті

---

<sup>2</sup>Authors: Herasymenko O.



компетентнісного підходу до навчального процесу. В управлінні інноваційними перетвореннями особливого значення набуває врахування регіонального підходу в розвитку інноваційного простору. Саме в межах освітнього регіону, з його науковим, соціально-економічним і культурним потенціалом, кадровим забезпеченням виникають і впроваджуються освітні новації, прогнозується розвиток регіональної складової освіти.

Школа майбутнього – це сучасний заклад освіти, новий за формою, змістом, освітнім середовищем, який зможе *забезпечити*:

- якість змісту освіти, що передбачає перехід від знаннево-інформаційної освіти до компетентнісної, яка навчить школярів жити разом, здобувати знання, працювати, жити у навколишньому середовищі;
- соціальні гарантії та відповідальність за надання якісних освітніх послуг: створення умов рівного доступу до якісної освіти незалежно від соціального стану, території проживання тощо; впровадження технологій модульного навчання; впровадження стандартів якості професійної діяльності педагогічних працівників; відкритість освіти для педагогічної та батьківської громадськості; забезпечення умов для формування освітнього середовища для дітей, які потребують корекції фізичного та розумового розвитку; організація інтегрованого та інклюзивного навчання школярів;
- модернізація принципів та практики управління освітою, яка передбачає: спрямованість управлінських дій на інноваційний розвиток освіти; поєднання контролю та оцінювання в управлінні якістю освіти; створення інформаційної системи управління якістю освіти; консолідацію зусиль державних організацій та громадськості;
- повноцінне ресурсне забезпечення передбачає: формування політики регіональної підтримки щодо фінансування освіти; раціоналізацію фонду заробітної плати; формування інноваційної культури педагогічних кадрів; модернізацію матеріально-технічної бази освіти.
- нова культура оцінювання якості освіти передбачає впровадження



рейтингової і цілісної системи моніторингу та оцінювання якості освіти.

Для сучасного суспільства впровадження інноваційних технологій в освіту має практичне значення, оскільки в умовах глобалізації воно стосується його історичного розвитку та перспектив, які пов'язані з високими технологіями.

Їхніми головними *аспектами* є:

- технологізація всіх видів наукових досліджень;
- зміщення державного фінансування зі сфери фундаментальних досліджень у сферу технологічних імплікацій, у розвиток соціальної та інформаційної інфраструктури науки;
- упровадження сучасних комп'ютерних і мережених технологій;
- зростання та широке застосування нових інформаційно-освітніх технологій.

Необхідною умовою використання інформаційних технологій є реформування системи освіти, розробка нових дидактичних і методичних концептуальних засад освіти.

Головними *напрямами* цього процесу є:

- створення предметно-орієнтованих навчально-інформаційних середовищ, які дозволяють використовувати мультимедіа, електронні підручники тощо;
- освоєння засобів комунікації (комп'ютерної мережі, телефонного, телевізійного, супутникового зв'язку для обміну інформацією);
- навчання правил і навичок навігації в інформаційному просторі;
- розвиток дистанційної освіти.

Інноваційні педагогічні технології можна *класифікувати* за основними групами, це:

- традиційні педагогічні технології;
- педагогічні технології на основі особистісно орієнтованого педагогічного процесу;
- педагогічні технології на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів;



- педагогічні технології на основі підвищення ефективності управління та організації навчального процесу;
- педагогічні технології на основі дидактичного вдосконалення та реконструювання матеріалу;
- окремі предметні педагогічні технології;
- альтернативні педагогічні технології;
- вроджені педагогічні технології;
- педагогічні технології розвиваючого навчання.

В Україні розроблена технологія інтерактивного навчання (О.Пометун).

Інтерактивне від англ. взаємний та діяти.

*Інтерактивне навчання* – це спеціальна форма організації пізнавальної активності, що має на меті створення комфортних умов навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність.

*Інтерактивне навчання* – це навчання діалогу, під час якого відбувається взаємодія учасників педагогічного процесу з метою взаємопорозуміння, спільного розв'язання навчальних задач, розвитку особистісних якостей учнів.

Інтерактивне навчання передбачає використання активних методів навчання:

- аналіз конкретних ситуацій;
- уведення в досліджувану проблему;
- визначення задачі;
- групова робота над ситуацією;
- групова дискусія;
- підсумкова бесіда тощо.

Особистісно орієнтоване навчання – спосіб організації навчання, у процесі якого забезпечується всілякий облік можливостей і здібностей учнів, створюються необхідні умови для розвитку їхніх індивідуальних здібностей.

*Мета такого навчання* – створення умов для забезпечення власної навчальної діяльності учнів і розвиток індивідуальних особливостей кожного. Організація особистісно орієнтованого уроку полягає не тільки у створенні



педагогом творчої атмосфери, але й у постійному залученні суб'єктивного досвіду учнів як досвіду їхньої особистої життєдіяльності.

Модульна система навчання – суть технології полягає в тому, що учень самостійно чи з певною долею допомоги досягає конкретної мети навчання в процесі роботи з навчальним модулем.

*Переваги модульної системи навчання:*

- модулі (цільові функціональні навчальні блоки) дозволяють перевести навчання на суб'єкт – суб'єктивну основу;
- індивідуалізувати роботу з окремими учнями;
- дозувати індивідуальну допомогу;
- виміряти форми спілкування педагога з учнями;
- навчальна програма складається з комплексу модулів та послідовно ускладнених дидактичних завдань;
- забезпечується вхідний та проміжний контроль, що дозволяє учневі разом з педагогом здійснювати управління процесом навчання.

Модульно-блочна технологія – інтеграція різних видів та форм навчання, узгоджених у часі та впорядкований в єдиний комплекс. Базою модульно-блочної організації навчання є: принципи та критерії поділу змісту навчального матеріалу на відносно-самостійні частини, навчальні модулі-блоки; система самостійних робіт; принцип поетапного й автономного оцінювання успіхів учнів.

Важливе місце в модульно-блочній технології відіграє використання різних форм контролю.

Мережеві технології призначені для телекомунікаційного спілкування учня із педагогами, працівниками бібліотек, лабораторій тощо. Телекомунікаційний доступ до баз даних здійснюється через всесвітню мережу Internet.

*Формами мережевої комунікації є:*

- електронна пошта – призначається для обміну інформацією між суб'єктами зв'язку, здійснення консультування;
- телеконференція дозволяє педагогу та учням, що знаходяться на відстані



один від одного, організувати спільне навчання, обговорювати навчальні проблеми, брати участь у ділових іграх тощо.

Ігрові технології навчання – організація освітнього процесу, під час якого навчання здійснюється в процесі включення учнів до навчальної гри (ігрове моделювання явищ, переживання ситуації тощо).

Навчальні ігри мають на меті крім засвоєння навчального матеріалу, умінь і навичок, ще й надання учневі можливості самовизначитися, розвивати творчі здібності; сприяють емоційному сприйманню змісту навчання.

Теорія проблемного навчання базується на організації навчального процесу, яка передбачає:

- створення проблемної ситуації;
- активну самостійну діяльність учнів у розв'язанні проблемної ситуації;
- ґрунтовне засвоєння і закріплення наукових положень;
- розвиток творчого мислення;
- здатність до самостійної діяльності тощо.

Проблемна ситуація базується на суперечностях. Навчальна проблема – це суперечність між старою та новою інформацією. Проблемне питання завжди містить тезу та антитезу.

Можна виділити *види проблемного навчання*:

- проблемний виклад навчальної інформації педагогом;
- створення проблемної ситуації;
- формування і розв'язання проблеми самими учнями.

*Алгоритми дії*: постановка проблеми – визначення шляхів її розв'язання – вибір оптимального шляху – розв'язання проблеми.

Навчання з використанням інноваційних технологій якісно перевищує класичну освіту, складає зміст особистісно-орієнтована освіти. Воно інтегрує процеси, які не можна об'єднувати в межах класичної освіти і навчання, працевлаштування, кар'єри, безперервної освіти, тощо.

Спектр методик і технологій, що складають зміст особистісно-орієнтована освіти широкий:



- вальдорфська педагогіка;
- технологія саморозвивального навчання (Г. Селевко);
- дальтон-технологія;
- колективний спосіб навчання (О. Рівін, В. Дяченко);
- ігрові технології;
- методика Марії Монтессорі;
- технологія модульного та модульно-розвивального навчання;
- проектні технології;
- розвивальне навчання;
- технологія рівневої диференціації (М. Гузик);
- адаптивна система навчання (А. Границька);
- технології проблемного навчання;
- сугестивні технології;
- продуктивна освіта;
- особистісно-орієнтоване розвивальне навчання (І. Якиманська);
- школа діалогу культур;
- інтерактивні технології тощо.

*Особистісно-орієнтована освіта* базується на засадах:

- дитина в школі – повноцінна особистість;
- метою освіти є становлення особистості;
- педагогічні відносини базуються на принципах гуманізації і демократизації;
- учень є суб'єктом навчальної діяльності;
- талановитою є кожна дитина;
- в основі навчання лежить позитивна Я-концепція особистості;
- навчання на основі успіху;
- відмова від примушування.

Виділемо спільні *ознаки методик і технологій*, які забезпечують реалізацію принципів особистісно-орієнтованої освіти:

- своєю метою вони проголошують розвиток та саморозвиток учня з



урахуванням його здібностей, нахилів, інтересів, ціннісних орієнтацій і суб'єктного досвіду;

- створюються умови для реалізації та самореалізації особистості;
- забезпечується суб'єктність учня за рахунок можливості впливу на хід діяльності (вибір змісту, засобів, методів, форм навчання);
- навчання будується на принципах варіативності;
- кінцевим продуктом є знання, вироблення умінь і навичок, формування компетентностей.

Ключовими ознаками особистісно-орієнтованого навчання є:

- опора вчителя на суб'єктний досвід учня, не несе в собі негативної оцінки;
- поняття вживається на означення обумовленого процесом соціалізації емоційно-ціннісного ставлення особистості до певного факту, явища;
- суб'єкт-суб'єктні відносини учасників навчального процесу (учень стає суб'єктом діяльності тільки тоді, коли реально може впливати на неї на всіх етапах);
- цільовизначення, планування, організація, рефлексія, оцінювання;
- діяльнісна основа (учні вчать самостійно здобувати і застосовувати знання).

Крім технологій особистісно-орієнтованого навчання виділяють групи педагогічних технологій:

- традиційні;
- педагогічні технології на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів;
- педагогічні технології на основі підвищення ефективності управління та організації навчального процесу;
- педагогічні технології на основі дидактичного удосконалення та реконструюванні матеріалу;
- окремі предметні педагогічні технології; альтернативні, та вроджені педагогічні технології;
- педагогічні технології розвиваючого навчання;





- педагогічні технології авторських шкіл.

Розглянемо характеристику технологій навчання:

Групові (колективні) технології застосовувалися ще в середні віки. Ідеї взаємного навчання закладено ще бел-ланкастерською системою. Сучасна технологія розроблена і апробована О. Рівиним, В. Дяченко.

Групова (колективна) технологія навчання передбачає організацію навчального процесу, за якої навчання здійснюється у процесі спілкування між учнями (взаємонавчання) у групах. Група може складатися з двох і більше учнів, може бути однорідною або різнорідною за певними ознаками, може бути постійною і мобільною.

*Групові форми* навчання дозволяють:

- диференціювати та індивідуалізувати процес навчання;
- формують внутрішню мотивацію до активного сприйняття, засвоєння та передачі інформації;
- сприяють формуванню комунікативних якостей учнів;
- активізують розумову діяльність;
- робота в групах (колективна) дає найбільший ефект у засвоєнні знань.

Відкриті школи. Центри дослідної роботи є в початковій і частково в основній ланці освіти. Ці школи набули значного поширення на Заході. Їхньою особливістю є те, що значну частину часу діти проводять за межами закладу освіти. Вчитель завжди серед дітей: радить, підбадьорює, контролює. Діти перебувають у постійному контакті з педагогами, до кожного з яких учень може звернутися за допомогою. Учні в класі поділені за рівнями: "сильні", "середні", "слабкі", "відстаючі". Угрупування за рівнями здійснюється лише щодо навчання з основних предметів. Учні, які досягли успіху з будь-якого предмета, можуть вивчати курс старшого класу.

Технології індивідуалізації процесу навчання. (А. Границька, В. Шадріков)

– організація освітнього процесу, при якій вибір педагогічних засобів та темпу навчання враховує індивідуальні особливості учнів, рівень розвитку їх здібностей та сформованого досвіду. Основне призначення полягає в тому, щоб



забезпечити максимальну продуктивну роботу всіх учнів в існуючій системі організації навчання.

*Індивідуальне навчання* – форма, модель організації освітнього процесу при якому:

- вчитель взаємодіє лише з одним учнем;
- один учень взаємодіє лише із засобами навчання (книги, комп'ютер тощо).

Головною перевагою індивідуального навчання є те, що воно:

- дозволяє повністю адаптувати зміст, методи та темпи навчальної діяльності дитини до його особливостей;
- слідкувати за кожною дією та операцією при вирішенні конкретних завдань, за його рухом від незнання до знання;
- вносити вчасно необхідні корективи в діяльність учня і вчителя.

В сучасній вітчизняній педагогічній практиці та теорії найбільш суттєвими прикладами *технологій індивідуалізації навчання* є:

- проектний метод;
- технологія продуктивного навчання;
- технологія індивідуального навчання (І. Унт);
- адаптивна система навчання (А. Границька);
- навчання на основі індивідуально-орієнтованого навчального плану (В. Шадріков).

Ігрові технології навчання (Й. Гензерг). *Технології ігрового навчання* – це організація навчального процесу, під час якої навчання здійснюється у процесі включення учня у навчальну гру (ігрове моделювання явищ, проживання ситуації).

Навчальні ігри мають за мету, окрім засвоєння навчального матеріалу, вмінь і навичок, надавати учневі можливості самовизначитися, розвивати творчі здібності, сприяють емоційному сприйманню змісту навчання.

*Види ігор:*

- навчальні, тренувальні, узагальнюючі;
- пізнавальні, виховні, розвиваючі;



- репродуктивні, продуктивні, творчі.

Інтерактивне навчання. В Україні розроблена та впроваджується технологія інтерактивного навчання (О. Пометун). *Інтерактив* (від англ. – взаємний та діяти).

*Інтерактивне навчання* – це спеціальна форма організації пізнавальної активності, що має за мету створення комфортних умов навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність.

Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учнів; учитель і учень є рівноправними суб'єктами навчання.

Інтерактивне навчання *сприяє*:

- формуванню навичок та предметних і загальнонавчальних вмінь;
- виробленню життєвих цінностей;
- створенню атмосфери співробітництва, взаємодії;
- розвитку комунікативних якостей;
- моделюванню життєвих ситуацій;
- використання рольових ігор;
- спільному розв'язанню проблем.

*Інтерактивне навчання* – це навчання діалогу, під час якого відбувається взаємодія учасників педагогічного процесу з метою взаєморозуміння, спільного розв'язання навчальних завдань, розвитку особистісних якостей учнів.

Інтегровані технології (П. Ерднієв) – вчитель визначає реакції, поняття, ідеї та навички, які мають бути засвоєні учнем, а потім за допомогою багатостороннього підходу допомагає учневі спрямувати власну діяльність на досягнення цих цілей. При цьому учень може діяти у власному темпі, заповнюючи прогалини у своїх знаннях або пропускаючи те, що вже засвоєно.

Мультимедійні технології пов'язані із створенням мультимедіа-засобів: електронних книг, енциклопедій, комп'ютерних фільмів, баз даних тощо. У цих засобах об'єднується текстова, графічна, аудіо та відеоінформація, анімація. Мультимедіа-технології перетворили комп'ютер на повноцінний



співрозмовника, дозволили учням, не виходячи з навчальної аудиторії, будинку, офісу, бути присутніми на лекціях видатних вчених, брати участь у конференціях, діалогах, вести кореспонденцію. Як принципово новий навчальний засіб електронна книга відкрила можливості читати, аналізувати озвучені сторінки, бачити, чути, читати.

Мережеві технології призначені для телекомунікаційного спілкування студентів з викладачами, колегами, працівниками бібліотек, лабораторій, установ освіти тощо. Телекомунікаційний доступ до баз даних здійснюється через всесвітню мережу Інтернет.

*Формами* мережевої комунікації є:

- електронна пошта – призначається для обміну інформацією між суб'єктами зв'язку, здійснення консультування, організації дистанційного навчання;
- телеконференція – дозволяє викладачеві та учням, що знаходяться на значній відстані одне від одного:
- організувати спільне навчання;
- обговорювати навчальні проблеми;
- брати участь у ділових іграх, практикумах в умовах віртуального класу тощо.

Інноваційна діяльність є специфічною і досить складною, потребує особливих знань, навичок, здібностей. Впровадження інновацій неможливе без педагога-дослідника, який володіє системним мисленням, розвиненою здатністю до творчості, сформованою й усвідомленою готовністю до інновацій. Педагогів-новаторів такого типу називають педагогами інноваційного спрямування, їм властиві чітка мотивація інноваційної діяльності та інноваційна позиція, здатність не лише включатися в інноваційні процеси, але й бути їх ініціатором.

Таким чином, одним з найважливіших стратегічних завдань на сьогоднішньому етапі модернізації вищої освіти України є забезпечення якості підготовки фахівців на рівні міжнародних стандартів. Розв'язання цього завдання можливе за умови зміни педагогічних методик та впровадження інноваційних



технологій навчання.

Інтерактивні технології – це порівняно новий, творчий, цікавий підхід до організації навчальної діяльності учнів.

Інтерактив походить від англійського слова “interact”. “Inter” – це взаємний, “act” – діяти. Інтерактивний – здатний взаємодіяти або перебувати в режимі бесіди, діалогу з будь-чим або з будь-ким. Сутність інтерактивного навчання полягає в активному залученні всіх учнів до процесу пізнання.

У педагогічній літературі описано типи організації навчання (за рівнем активності учнів, рівнем залучення їх до продуктивної діяльності, за дидактичною метою, за способами організації тощо). Голант Я. (60-ті рр.) поділив типи та методи навчання на активні та пасивні залежно від участі учнів у навчальній діяльності. Термін пасивне є умовним, адже будь-яка організація навчального процесу неодмінно передбачає певний рівень пізнавальної активності учня, інакше досягнення навіть мінімального результату неможливе. У своїй класифікації Я. Голант використовує пасивність як визначення низького рівня активності учнів, переважно репродуктивної діяльності за майже цілковитої відсутності самостійності й творчості. До цієї класифікації долучають інтерактивне навчання як різновид активного, який має свої закономірності та особливості.

При *пасивному типі навчання* учень виступає у ролі об'єкта навчання, має засвоїти і відтворити матеріал, переданий йому вчителем, текстом підручника тощо – тобто джерелами знань. До методів навчання належать методи, що вимагають від учнів слухати і дивитися. Учні, як правило, не спілкуються один з одним і не виконують творчих завдань.

При *активному навчанні* передбачається застосування методів, що стимулюють пізнавальну активність і самостійність учнів. Учень виступає суб'єктом навчання, виконує творчі завдання, вступає у діалог з вчителем. Основними методами активного навчання є: самостійна робота, проблемні й творчі завдання, питання учня до вчителя і навпаки, що розвивають творче мислення.



Сутність інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умов постійної, активної взаємодії всіх учнів. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання в співпраці), де учень і вчитель є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання. Педагог виступає в ролі організатора процесу навчання, лідера групи. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання проблем. Воно ефективно сприяє формуванню цінностей, навичок і вмінь, створенню атмосфери співпраці, взаємодії, дозволяє педагогу стати справжнім лідером учнівського колективу.

**Інтерактивні технології** – це організація засвоєння знань і формування певних вмінь та навиків через сукупність особливим способом організованих навчально-пізнавальних дій, що полягають у активній взаємодії учнів між собою та побудові міжособистісного спілкування з метою досягнення запланованого результату.

Дослідження проведені Національним тренінговим центром (США, штат Меріленд) у 1980-х роках, засвідчують, що інтерактивне навчання вможливує різке збільшення відсотка засвоєння матеріалу, бо впливає не лише на свідомість учня, а й на його почуття, волю. Результати цих досліджень відображено у схемі, яка дістала назву “Піраміда навчання”.

Піраміда навчання демонструє, що найменших результатів можна досягти за умов пасивного навчання (лекція – 5%, читання – 10%), а найбільших – інтерактивного (дискусійні групи – 50%, практика через дію – 75%, навчання інших або негайне застосування знань – 90%). Ці дані є середньостатистичними, тому у конкретних випадках результати можуть різнитися, але в середньому таку закономірність може простежити кожен педагог.

Науковці виділяють **принципи інтерактивного навчання**:

- *принцип активності*. Означає, що для досягнення поставлених цілей кожен учень повинен брати активну участь у процесі спілкування та активно взаємодіяти з іншими;
- *принцип відкритого зворотнього зв'язку*, сутність якого полягає в



обов'язковому висловленні членом чи всіма членами групи думок, ідей чи заперечень щодо поставлених завдань. Саме завдяки активному використанню зворотнього зв'язку учасники групи довідуються, як сприймаються іншими людьми їхня манера спілкування, стиль мислення, особливості поведінки. Завдяки цьому принципу відбувається корекція мовлення;

- *принцип експериментування* припускає активний пошук учнями нових ідей та шляхів вирішення поставлених завдань. Цей принцип дуже важливий і як зразок стратегії поведінки в реальному житті, і як поштовх до розвитку творчості й ініціативи особистості;
- *принцип довіри у спілкуванні*. Саме на це спрямовано спеціальну організацію групового простору в ході проведення занять: прийом розташування учня і вчителя по колу обличчям один до одного, для того щоб змінити в учнів стереотипну установку і уявлення про те, як повинні проводитися й організовуватися заняття і яку роль у них повинен грати вчитель;
- *принцип рівності позицій*. Він означає, що вчитель не прагне нев'язати учням своєї думки, а діє разом з ними. В свою чергу, учень має змогу побувати у ролі організатора, лідера.

Нагромаджений в Україні та за кордоном досвід переконливо засвідчує, що інтерактивні технології сприяють інтенсифікації та оптимізації навчального процесу і дозволяють учням:

- аналізувати навчальну інформацію, творчо підходити до засвоєння навчального матеріалу, зробити засвоєння знань більш доступним;
- навчитись формулювати власну думку, правильно її виражати, доводити власну точку зору, аргументувати і дискутувати;
- навчитись слухати іншу людину, поважати альтернативну думку;
- моделювати різні соціальні ситуації, збагачувати власний соціальний досвід через включення в різні життєві ситуації;
- вчитись будувати конструктивні відносини в групі, визначати своє місце





- в ній, уникати конфліктів, розв'язувати їх, шукати компроміси, прагнути діалогу;
- знаходити спільне розв'язання діалогу;
  - розвивати навички проектної діяльності, самостійної роботи, виконання творчих робіт.

Суспільство зазнає швидких та фундаментальних змін в структурі й галузях діяльності. Корені багатьох змін криються в нових способах створення, збереження, передачі та використання інформації. Ми існуємо в стані переходу від індустріального століття до інформаційного. Це означає, зокрема, що все більша кількість людей усе частіше і частіше стикається з потребою опрацювання постійно зростаючого обсягу інформації. Комп'ютерні і комунікаційні технології є проявами інформаційної революції. Тому стає зрозумілою та зацікавленість, що виявляють до комп'ютера педагоги, які займаються пошуками шляхів адаптації школи до сучасного світу.

Комп'ютер дає нові можливості для творчого розвитку дітей і вчителів, дозволяє звільнитися від традиційного навчання і розробити нові ідеї, дає можливість вирішувати цікавіші і складніші проблеми. Інші вважають, що всі: і діти, і дорослі – повинні навчитися здійснювати контроль над машинами, не чекаючи того моменту, коли ті почнуть управляти ними. На погляд цієї групи людей, вміння користуватися комп'ютером – не що інше, як засіб самозахисту. Проте і прихильники, і противники комп'ютерів переконані у тому, що, здобувши знання про комп'ютери і відпрацювавши навички роботи на них, діти будуть краще підготовлені до життя і здобуття матеріальних благ.

Розробка комп'ютерних технологій навчання в Україні почалася у 70-х роках і розвивалася переважно у вищій школі. Найбільшого поширення набули автоматизовані навчальні системи. Обчислювальна техніка того часу була дорогою і недосконалою, тому можливості таких систем були обмежені. Здебільшого це були довідкові та тестувальні системи, побудовані за принципами програмованого навчання.

Точкою відліку появи нових інформаційних технологій навчання в школі





вважається урядова постанова «Про заходи щодо забезпечення комп'ютерної грамотності учнів середніх навчальних закладів і широкого впровадження електронно-обчислювальної техніки в навчальний процес», прийнята у 1985 року. Ця постанова передбачала введення в 9-10 класах нового предмета «Основи інформатики та обчислювальної техніки». Було обрано курс на розробку вітчизняної обчислювальної техніки навчального призначення і програмно-методичного забезпечення курсу інформатики в школі. Педагогічні інститути відкривали нові спеціальності, пов'язані з підготовкою вчителів інформатики. Багато вчителів математики і фізики пройшли курсову перепідготовку на базі інститутів підвищення кваліфікації і почали викладати інформатику. З оснащенням шкіл класами навчальної обчислювальної техніки з'явилася можливість проведення масових педагогічних досліджень з питань використання комп'ютерів у закладах освіти.

У 1988 році робоча група під головуванням академіка А. Єршова запропонувала на обговорення Концепцію інформатизації освіти, в якій давалося визначення поняттям інформатизація суспільства, інформатизація освіти і впроваджувався термін нова інформаційна технологія (НІТ). Цей документ фіксував поточний стан справ у галузі *інформатизації освіти* і визначав головні напрями розвитку цього процесу. Згодом з'являються фундаментальні і прикладні вітчизняні психолого-педагогічні дослідження з питань *нових інформаційних технологій навчання*:

- дидактичні проблеми і перспективи використання інформаційних технологій у навчанні (І.Роберт);
- психологічні основи комп'ютерного навчання (Ю. Машбіц);
- системи підготовки вчителя до використання інформаційної технології в навчальному процесі (М. Жалдак);
- ідея комп'ютерних навчальних середовищ у розумовій діяльності школярів (С. Пейперт).

Педагогічний і дидактичний потенціал НІТ навчання посідає значне місце в сучасній освіті. Це обумовлено матеріальною базою багатьох шкіл,



підготовленістю вчителів, практичною наявністю методик використання комп'ютерів для викладання навчальних предметів, має значний вплив на результати навчання, підвищує мотивацію навчальної діяльності. Можливості комп'ютера як інструмента розвитку пізнавальних, творчих, дослідницьких здібностей учнів проявляються зі зміною мети і змісту сучасної освіти, індивідуально-орієнтованої моделі навчання.

Бурхливий розвиток засобів інформатизації (комп'ютерів, комп'ютерних комунікацій, електронних пристроїв), а отже, поява нових технологій обробки, передачі, одержання і збереження інформації відкриває нові можливості, для застосування комп'ютерів у навчальному процесі.

У літературі інформаційні технології навчання тісно пов'язані з поняттям інформаційно-комунікаційні технології навчання, такі як сучасні інформаційні технології навчання, НІТ освіти, технології комп'ютерного навчання, ЕКСЗТН – електронно-комунікаційні системи, засоби і технології навчання тощо.

Інформатизація суспільства є процесом активного використання інформаційної техніки для виробництва, переробки, збереження і поширення інформації й знань. Обсяги інформації в сучасному суспільстві настільки великі, що звичайні шляхи пошуку, передачі, роботи з інформацією стають неефективними. З іншого боку, сучасні потужні комп'ютери і засоби зв'язку дозволяють швидко знаходити, передавати й обробляти необхідну інформацію. Але для цього потрібно вміти користуватися цими засобами, тобто володіти відповідними технологіями. Такі технології мають назву нових інформаційно-комунікативні технології навчання.

У науковій літературі термін НІКТ визначається як сукупність методів і технічних засобів збирання, організації, збереження, опрацювання, передачі й подання інформації, що розширює знання людей і розвиває їхні можливості щодо керування технічними і соціальними проблемами. Школа як соціальний інститут не може не відчувати на собі змін, що відбуваються в суспільстві. Процес інформатизації суспільства неминуче тягне за собою процес інформатизації освіти. Складовими НІКТ є засоби і методи НІКТ (табл.1.)



Таблиця №1 - Складові НІКТ

<i>Нові інформаційно-комунікаційні технології</i>		
Засоби НІКТ		Методи НІКТ
Апаратні	Програмні	
ЕОМ, персональні ЕОМ, локальні і глобальні мережі, пристрої введення - виведення, засоби збереження великих обсягів інформації та інше сучасне периферійне обладнання.	Програмні комплекси, інформаційні системи, системи машинної графіки, системи мультимедіа та гіпермедіа, системи штучного інтелекту, програмні засоби міжкомп'ютерного зв'язку тощо.	Системний аналіз, системне проектування, методи передачі, збереження та захисту інформації, безпаперові технології, методи колективного використання різноманітних інформаційних ресурсів тощо.

Основна соціальна функція школи – підготовка особистості до повноцінної життєдіяльності в умовах сучасного суспільства. Випускник школи знаходить своє місце в інформаційному суспільстві, він опановує нові інформаційні технології, оволодіває навичками використовувати комп'ютер як інструмент повсякденної діяльності. Інформаційні технології повинні бути наповнені предметним змістом: вони мають стати для школяра засобом, який полегшує процес здобуття нових знань і вмінь. Інформаційні технології містять якісно нові можливості для навчання і розвитку дитини, потребують перегляду змісту й організаційних форм навчання.

Інформатизація освіти – це процес забезпечення сфери освіти теорією і практикою розробки і використання сучасних нових інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічної мети навчання і виховання.

Головною ланкою процесу інформатизації освіти є зміна мети і змісту навчання. Технологічне переоснащення навчального процесу, поява нових методів і організаційних форм навчання забезпечують досягнення висунутої



мети. Зміна змісту навчання відбувається за декількома напрямками, значущість яких змінюється з розвитком процесу інформатизації суспільства.

Перший напрям пов'язаний зі становленням навчальних дисциплін, що забезпечують підготовку учнів у галузі інформатики.

Другий напрям пов'язаний з активним використанням комп'ютерів і комп'ютерних комунікацій, застосування яких стає нормою в усіх галузях діяльності. Цей процес приносить з собою зміну предметного змісту всіх навчальних дисциплін на всіх рівнях освіти.

Третій напрям пов'язаний із впливом інформатизації на мету навчання. Це буде дедалі відчутнішим з розвитком процесів інформатизації суспільства, проведенням робіт з переструктурування знань, накопичуваних людством. Має бути вироблена якісно нова модель підготовки членів майбутнього інформаційного суспільства, для яких здатність до людських комунікацій, активне оволодіння науковою картиною світу, гнучка зміна своїх функцій у праці, відповідальна громадянська позиція і розвинена планетарна свідомість стануть початковою життєвою потребою.

На нинішньому етапі інформатизації освіти відбувається активне опанування засобів НІКТ і фрагментарне впровадження їх у традиційні навчальні дисципліни.

Педагогіка визначає нові інформаційні технології навчання як методологію і технологію освітнього процесу з використанням новітніх електронних засобів навчання, й у першу чергу ЕОМ.

Складовими НІКТ навчання є засоби НІТ навчання і методи їх використання в навчальному процесі. Крім терміна «НІКТ навчання», іноді вживають ширший термін – «НІКТ освіти». У зміст НІКТ освіти, крім складових НІКТ навчання, входять також нові засоби і методи керування системою освіти (введення баз даних учнів і вчителів, інформаційно-довідкові нормативні і методичні системи, телекомунікаційні системи між школами і установами освіти тощо).

Зміст цих складових відображено у *таблиці 2*.



Таблиця №2 - Складові НІКТ навчання

НІКТ НАВЧАННЯ				
Засоби НІКТ навчання			Методи НІКТ навчання	
Апаратні	Програмно-методичні	Навчально-методичні	Традиційна модель навчання	Нетрадиційна модель навчання
Класи навчальної обчислювальної техніки, локальні і глобальні навчальні комп'ютерні мережі, електронне демонстраційне обладнання, комп'ютерні навчальні лабораторії.	Програмно-педагогічні засоби (навчальні, контролюючі, імітаційно-моделювальні, інструментальні, службові програми), комп'ютерні курси, програмно-методичні комплекси.	Навчальні та методичні посібники, нормативно-технічна документація, організаційні інструктивні матеріали.	Фрагментарне використання комп'ютера на уроках як тренажера або для демонстрації; контроль знань і тестування; дослідницька робота учнів у позаурочний час.	Дослідницька робота в комп'ютерних лабораторіях, обчислювальні експерименти, телекомунікаційні навчальні проекти, дистанційне навчання, використання гіпертекстових довідкових систем із можливістю виходу у світову інформаційну мережу.

Основною метою НІКТ навчання є підготовка учнів до повноцінної життєдіяльності в умовах інформаційного суспільства.

Педагогічні завдання НІКТ навчання:



- інтенсифікація всіх рівнів освітнього процесу, підвищення його ефективності та якості;
- побудова відкритої системи освіти, що забезпечує кожній дитині і дорослому власну траєкторію самоосвіти;
- системна інтеграція предметних галузей знань;
- розвиток творчого потенціалу учня, його здібностей до комунікативних дій;
- розвиток умінь експериментально-дослідницької діяльності та культури навчальної діяльності;
- формування інформаційної культури учнів;
- реалізація соціального замовлення, обумовленого інформатизацією сучасного суспільства (підготовка фахівців у галузі інформатики та обчислювальної техніки; підготовка користувача засобів нових інформаційних технологій).

Визначають функції і сфери застосування нових інформаційних технологій у сучасній школі:

- НІКТ як предмет вивчення на уроках інформатики;
- НІКТ як нові методи і засоби навчання;
- НІКТ як методи і засоби керування освітнім процесом;
- НІКТ як предмет вивчення на уроках інформатики.

Програма вивчення інформатики складається з двох основних змістовних ліній – лінії інформаційно-логічних моделей і лінії інформаційних технологій.

Лінія інформаційно-логічних моделей містить у собі основи власне інформатики як фундаментальної науки.

Лінія інформаційних технологій припускає вивчення, в першу чергу, основ універсальних комп'ютерних технологій. Це технології, засновані на роботі з текстовими і графічними редакторами, електронними таблицями, базами даних, а також мультимедіа і телекомунікаційні технології. Передбачається знайомство зі спеціалізованими технологіями, що базуються на універсальних технологіях (наприклад, редагування, комп'ютерна верстка, книжкова ілюстрація, бухгалтерський облік, створення комп'ютерної анімації, реклами, проектування



в архітектурі, моделювання одягу, дизайн та багато іншого). Учні виконують індивідуальні проекти з використанням досліджуваних технологій, а також, крім загальних навиків роботи з комп'ютером, набувають спеціальних корисних навиків: володіння клавіатурою, робота з комп'ютерними пристроями, локальною мережею, системами комунікацій тощо.

#### *Нові інформаційні технології:*

- відкривають учням доступ до нетрадиційних джерел інформації;
- підвищують ефективність самостійної роботи;
- дають цілком нові можливості для творчості;
- знаходять і закріплюють професійні навики;
- дозволяють реалізувати принципово нові форми і методи навчання.

Інформаційні технології навчання надають можливість учителю для досягнення дидактичної мети застосовувати як окремі види навчальної роботи, так і будь-який їхній набір, тобто спроектувати навчальне середовище. Орієнтовані на вчителя інструментальні засоби дозволяють йому оперативно поновлювати зміст навчальних і контролюючих програм відповідно до появи нових знань і технологій. Вчитель одержує додаткові можливості для підтримки і спрямовування розвитку особистості учня, творчого пошуку й організації їхньої спільної роботи.

Як показує сучасна педагогічна практика, використання комп'ютера у навчальному процесі спрямоване переважно на розв'язання *чотирьох типів дидактичних завдань*:

*1. Комп'ютер використовується як допоміжний засіб для ефективнішого розв'язання вже існуючої системи дидактичних завдань.*

Змістом об'єкта засвоєння в комп'ютерній навчальній програмі цього типу є довідкова інформація, інструкції, обчислювальні операції, демонстрації тощо. Комп'ютер, який оснащено технічними засобами мультимедіа, дозволяє використовувати дидактичні можливості відео та аудіо інформації. Технології мультимедіа не тільки перетворили комп'ютер у повноцінного співрозмовника, а й дозволили учням, не покидаючи навчального класу (дому), бути присутніми на





лекціях видатних вчених і педагогів, стати свідками історичних подій минулого і сучасного, відвідати найвизначніші музеї і культурні центри світу, найвіддаленіші й цікаві з географічного погляду куточки Землі. Впровадження в навчальний процес гіпертекстових технологій забезпечило учнів і викладачів принципово новими можливостями роботи з довідковою інформацією. За допомогою гіпертекстових систем можна створювати перехресні посилання в текстових масивах, що полегшує пошук потрібної інформації з ключових слів. Системи гіпермедіа дозволяють пов'язати один з одним не тільки фрагменти тексту, а й графіку, звукозаписи, фотографії, мультфільми, відеокліпи тощо.

Використання таких систем дозволяє створювати і широко тиражувати електронні довідники, книги, енциклопедії тощо.

Розвиток *інформаційних телекомунікаційних мереж* дає новий імпульс системам дистанційного навчання, забезпечує доступ до інформації, яка зберігається в різних куточках нашої планети.

*2. Комп'ютер може бути засобом, на який покладено вирішення окремих дидактичних завдань при збереженні загальної структури, мети і завдань безмашинного навчання.*

При цьому сам навчальний зміст не закладається в комп'ютер (ЕОМ виконує функції контролера, тренажера тощо). Цю функцію широко подано в діалогових навчальних системах, які моделюють діяльність учителя. Найчастіше використовуються довідково-контрольовальні програми з деяких шкільних предметів. Нові цікаві можливості під час роботи з текстами дає текстовий редактор (тренаж, самоконтроль, самокорекція, порівняння з еталоном).

Широкі можливості і перспективи надаються в експертних навчальних системах (*ЕНС*). ЕНС мають у своєму розпорядженні:

- можливість пояснень стратегії і тактики розв'язку завдань із досліджуваної предметної галузі за діалоговою підтримкою процесу розв'язування;
- контролю рівня знань, умінь і навиків із діагностикою помилок учня і оцінкою достовірності контролю;





- автоматизації процесу керування системою в цілому.

Орієнтуючи учня на самостійну роботу, ЕНС ініціюють процес пізнавальної діяльності учнів, підвищують мотивацію навчання за рахунок варіативності самостійних робіт і можливості самоконтролю.

*3. Використовуючи комп'ютер, можна ставити і вирішувати нові дидактичні завдання нетрадиційним шляхом.*

Характерними є імітаційно-моделювальні програми, наприклад комп'ютерні програми з імітації експерименту. У цих програмах об'єктом засвоєння виступають:

- зовнішні параметри того або іншого процесу;
- закономірності, які не доступні для спостереження в природних умовах;
- зв'язки імітованих явищ із тими параметрами, які автоматично задані програмою;
- пошук параметрів, які оптимізують проходження імітованого процесу тощо.

Одним з перспективних напрямів, що дозволяє уникнути негативних наслідків, пов'язаних із зануренням учня у світ символів та імітацій реальних процесів, які подаються на екрані комп'ютера, є використання навчального демонстраційного обладнання, з'єднаного з комп'ютером, що дозволяє дати учню інструмент дослідження реальних явищ або об'єктів.

Найцікавішим, з огляду на світову педагогічну практику, є обладнання:

- персональна комп'ютерна лабораторія (фірма ІВМ), до складу якої входить набір датчиків, з'єднаних з ПЕОМ;
- електронний конструктор (типу LEGO-LOGO);
- набір навчальних роботів, що імітують роботу промислових пристроїв і механізмів, керованих ЕОМ;
- різноманітні засоби введення і маніпулювання текстовою і графічною інформацією тощо.

Використання датчиків і пристроїв для реєстрації та вимірювання деяких фізичних величин (наприклад, розміри світлового потоку, температури,



вологості) і пристроїв, що забезпечують введення і виведення сигналів, дозволяє демонструвати на екрані ЕОМ різні фізичні закономірності у вигляді моделей, графіків, діаграм, які динамічно змінюються залежно від зміни вхідних параметрів. При цьому з'являється можливість проведення десятків експериментів за порівняно невеликий відрізок часу при негайному зворотному зв'язку і візуалізації результатів експериментів на екрані. Це дозволяє учневі висунути гіпотезу про досліджувану закономірність, підтвердити її або спростувати на підставі спостережуваних результатів. Таким чином, процес передавання готових знань та їхня експериментальна перевірка (розвиток компонентів репродуктивного і продуктивного типів мислення) у традиційній методиці замінюються експериментально-дослідницькою діяльністю учнів, що забезпечує самостійне відкриття учнями закономірностей або властивостей досліджуваних об'єктів (розвиток компонентів теоретичного типу мислення). Такі підходи доцільно застосовувати в процесі викладання фізики, хімії, біології або інтегрованих курсів, які включають основи природничих наук.

*4. Комп'ютер може використовуватися як засіб, що допомагає засвоювати складні абстрактні теоретичні поняття.*

Таке засвоювання досягається шляхом моделювання поняття. Разом з тим реалізуються принципово нові стратегії навчання. Характерним прикладом цього напрямку розробок є комп'ютерні навчальні середовища, або мікросвіти, що представляють моделі освоєваних галузей знань (С. Пейперт, СЛІА; Б. Сендов, НРБ та інші).

*Основні ідеї С. Пейперта:*

- при засвоєнні певного абстрактного поняття особистість спочатку створює його модель, використовуючи як об'єкт для цієї моделі предмети, що оточують її, та вивчає внутрішні ознаки і зв'язки цього поняття на моделі;
- школяр може засвоїти складне абстрактне поняття, якщо запропонувати йому модель деякий об'єкт із фізичної реальності, що оточує, яким можна маніпулювати спочатку наочно-дієво;



- якщо такого об'єкта немає, його можливо штучно створити. С. Пейперт називає це об'єктом, за допомогою якого думають. Моя мета – придумати такі об'єкти, які діти могли б освоювати самі, перетворюючи у свої засоби осмислення світу;
- об'єкти С. Пейперт пропонує створити за допомогою комп'ютера;
- С. Пейперт акцентує увагу на тому що такі об'єкти повинні бути привабливими для дитини, й індивідуальними, тобто відповідати її особистим смакам і пристрастям.

Комп'ютер має багато технічних можливостей графіку, звуку, анімацію, що робить його привабливим для дітей. Але головне, що відрізняє комп'ютер від засобів навчання, – це можливість діалогу – не формою діалогу, коли комп'ютер ставить запитання, а школяр повинен відповідати в жорстко заданих рамках, інтерактивного діалогу: коли головною у діалозі стає учень, коли він нав'язує комп'ютеру свої правила або навчає його, примушуючи виконувати певні дії.

Водночас проблеми й обмеження цієї техніки навчання, заснованої на принципі конструктивізму (відповідно до концепції інтелектуального розвитку Ж. Піаже), обумовлені характером діяльності учнів, який здійснюється через систему ігрових дій. Тому актуальною в розробці цих технологій навчання залишається проблема створення ігрової мотивації діяльності дітей у повноцінну здійснювану і внутрішньо мотивовану навчальну діяльність.

Нові можливості для учнів і вчителів надають *телекомунікаційні технології*. Спостереження показали, що робота в комп'ютерних мережах акцентує потребу учня бути членом суспільства. Відзначає поліпшення письменності і розвитку мовлення дітей через телекомунікаційне спілкування, підвищення їхнього інтересу до навчання і, як наслідок, загальне зростання успішності. Набувають все більшого поширення міжнародні телекомунікаційні проекти.

Учні, одержуючи доступ до бази даних, опановують наукові проблеми, розробки яких ще не завершені, працюють невеликими дослідницькими колективами, обмінюються результатами з іншими дослідниками в своїй галузі. Використання добре структурованої інформації є:



- засобом перевірки власних гіпотез;
- допомагає учням запам'ятати інформацію;
- сприяє формуванню прийомів виконання логічних операцій аналізу, порівняння тощо.

Вчителі, завдяки доступу до мереж телекомунікації, не тільки істотно підвищують свою інформаційну озброєність, а й одержують унікальну можливість спілкуватися зі своїми колегами практично по всьому світові. Це створює ідеальні умови для професійних контактів, виконання спільної навчально-методичної і наукової праці, обміну навчальними розробками, даними тощо.

Останнім часом в Україні поширюється використання комп'ютерів у дошкільних освітніх установах. Розробляються методики, спрямовані на розвиток дітей з урахуванням їхнього віку та індивідуальних особливостей, організацію їхнього спілкування. Окрема увага приділяється використанню сучасних інформаційних технологій при розв'язуванні завдань інтеграції дітей з обмеженими можливостями в життя сучасного суспільства. Для цієї групи дітей інформаційні технології нерідко є єдиним засобом одержання повноцінної освіти, конкурентоздатної професії і просто спілкування.

НІКТ надають нові можливості для управлінської діяльності як в окремій школі, так і в усій системі освіти в цілому. Один або два комп'ютери, призначені для автоматизації адміністративно-господарської діяльності школи, дозволяють створювати бази даних учнів (алфавітну книгу школи), анкетних даних учителів, реєструвати вхідні і вихідні документи, складати розклад занять, готувати різні статистичні зведення. Автоматизація роботи шкільної бібліотеки дає можливість швидкого пошуку потрібної літератури, ведення карток учнів і вчителів, нагляду за станом шкільних підручників тощо.

Наявність достатньої кількості комп'ютерів дає змогу об'єднувати їх в інформаційну мережу школи, яка зв'язує кабінет директора, викладацьку, шкільні кабінети, адміністративно-господарську частину, бібліотеку в єдиний інформаційний простір. Це надає нові можливості автоматизації управлінської



діяльності: ведення електронних журналів успішності учнів, створення і використання різних інформаційно-довідкових систем (нормативних, предметних, методичних), одержання і передачу оперативної інформації по всій школі тощо.

Застосування комп'ютерів у психологічній службі школи дає змогу оперативно використовувати складні психодіагностичні методики, тестувати великі групи учнів, проводити статистичну обробку даних психодіагностики, відслідковувати динаміку розвитку психологічних особливостей учнів упродовж усього періоду навчання.

Об'єднання шкіл і установ освіти в єдину інформаційну мережу дає змогу розв'язати проблему обміну оперативною інформацією між органами керування освітою й освітніми установами (накази, довідки, статистичні дані).

Для використання комп'ютерної технології навчання у власній практиці, педагог повинен мати уявлення про можливості комп'ютера як засобу навчання, знати основні вимоги до навчальних програм (дидактичні, психолого-ергономічні, технічні), вміти використовувати комп'ютер у повсякденній діяльності.

На першому етапі впровадження інформаційних технологій у навчання важливою є співпраця вчителя інформатики із вчителями. Вчитель інформатики забезпечує технічний бік процесу навчання, консультує вчителів з питань програмного забезпечення. Як уже зазначалося, на думку багатьох дослідників у галузі інформаційних технологій навчання, НІКТ мало застосовуються в традиційній моделі навчання. Тому пропонується використовувати НІКТ у рамках нетрадиційних моделей, наприклад у рамках індивідуально-орієнтованої моделі навчання.

У цьому випадку вчитель повинен мати професійно – особистісні якості, необхідні для реалізації принципів педагогіки співпраці, такі як: демократичність, відкритість, альтернативність, діалогічність (полілогічність як форма демократичності), рефлексивність (усвідомлення мети, змісту, способів діяльності і характеру взаємодії).



Результати реалізації освітнього процесу за допомогою НІТ полягають у тому, що:

- в учнів з'являється стійкий інтерес до навчання і пізнавальні мотиви;
- формуються потреби в самонавчанні, саморозвитку, а також уміння самовизначатися у навчальній діяльності з усвідомленням особистої відповідальності в ній, потреби в колективній праці, спрямованій на одержання спільного результату тощо;
- у педагога змінюється позиція - він стає носієм нового педагогічного мислення і принципів педагогіки співпраці, професіоналом, здатним до проектування своєї діяльності відповідно до зазначених принципів педагогіки співпраці.

Уразливим місцем упровадження НІКТ у навчання є досить висока вартість засобів НІТ (комп'ютерів, комунікацій, програмних засобів, обслуговування та ремонту техніки).

У початковій школі спостерігається фрагментарне використання комп'ютера як засіб для розвитку розумових дій молодших школярів. На сьогоднішній день існує багато програм розвивального характеру.

В основній та старшій школі є досвід використання комп'ютерів на уроках: української, англійської мов, математики, фізики, хімії тощо. Вчителі української мови на своїх уроках застосовують пакет навчальних та контрольних програм «Рідна мова». Для вчителів гуманітарного напрямку вдалим є використання інструментального програмного засобу «Designer», за допомогою якого можна створювати тестові завдання з різних предметів. Для вивчення та моделювання математичних і фізичних процесів учителі математики та фізики використовують на уроках математичні пакети «Eurika», «Gran» та інші. Широко розповсюджені пакети програм з хімії «Неорганічна хімія» та «Органічна хімія» надають можливість не лише вивчати цей предмет глибше, а й перевіряти знання учнів.

Досвід роботи багатьох шкіл, які використовують НІКТ у навчанні, показує, що комп'ютер у школі може надати істотну інформаційну підтримку вчителю в



організації навчального процесу, підвищити якість та ефективність навчальних методик, реалізувати індивідуальний підхід до кожного учня.

Сучасна освіта – це освіта для людини. Її стрижнем є розвиваюча, культуротворча, домінанта, виховання здатності до самоосвіти і саморозвитку особистості, яка вміє використовувати набуті знання і вміння для творчого розв'язання проблем, критично мислити, опрацьовувати різноманітну інформацію, прагне змінити своє життя.

Роль вчителя є вирішальною у процесах формування мислення, гартування характеру і виховання моральних якостей учня. Він генератор і джерело ідей, якими керується другий суб'єкт педагогічного процесу – учень. Від педагогічної майстерності вчителя залежить налаштування учнів на належний навчальний лад. Щоб керувати процесом формування і розвитку здібностей учнів, треба знати актуальні і потенціальні їх рівні. Водночас виникає проблема: якими повинні бути умови середовища, щоб кожен школяр міг розвинути свої творчі нахили й перетворити їх у творчі досягнення. Високий рівень успішності не завжди поєднується з високим рівнем творчої обдарованості. У зв'язку з цим потрібно намагатися створити сприятливі умови для самовираження кожної дитини в різних видах діяльності.

Працюючи в школі та спостерігаючи за школярами, можна дійти висновку, що є учні, які на уроці перестають слухати або, навпаки, тільки роблять вигляд, що слухають, але нечують, якщо новий матеріал їх не зацікавив з самого початку. Запобігаючи байдужості на уроці, появу нового матеріалу потрібно підпорядковувати природній допитливості школяра: новий факт не виникає з нічого; разом з дітьми з'ясувати можливості його застосування, а форму організації навчання обирати оптимальною. Отже, завдання, яке постало перед учителем, – розвинути здібності своїх учнів, виховати у них сміливість думки і впевненість у тому, що вони розв'яжуть кожне завдання, – без особистого захоплення справою, без наявності педагогічного такту і таланту, без умілого вибору форм навчання, методів, прийомів та засобів втілити в життя неможливо.





Творчо працюючи, *вчитель прагне:*

- пропонувати посильний рівень вимог відповідно до рівня навченості та научуваності;
- вчити учнів концентруватися та максимально викладатися в обмежений час;
- дати можливість навіть слабкому учневі отримати високу оцінку;
- створювати умови для свідомого і самостійного вибору учнями рівня засвоєння навчального матеріалу;
- дати можливість сильним учням проявити свої творчі здібності.

Інтерес до діяльності має спеціальну здатність підвищувати працездатність, включаючи увагу. Підтримання бажання вчитися вимагає зміни способів і форм сприйняття нового, створення різних ситуацій для застосування вивченого. Виховання ж інтересу передбачає реалізацію багатьох методичних прийомів, пошук і застосування різних технологій навчання, а головне невтомну вчительську працю, самовдосконалення і самоосвіту.

Важливу роль у розвитку пізнавальних інтересів учнів відіграють інтерактивні технології навчання та інтерактивний урок.

*Інтерактивне навчання* – це певний різновид активного навчання, це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, мета якої – створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчув би свою інтелектуальну спроможність пізнавати нове. Досягти цього можна за умови постійної активної взаємодії вчителя та учнів, що дає змогу педагогу стати справжнім лідером дитячого колективу. Інтерактивність навчання передбачає активізацію навчальних можливостей учня під час навчання замість переказування готової інформації. Уроки, на яких використовуються інтерактивні технології, дають учням основні пізнавальні вміння, навички і зразки поведінки. Вони захоплюють учнів, пробуджують пізнавальний інтерес, навчають самостійного мислення та дій. Ефективність і сила впливу на емоції та свідомість вихованців значною мірою залежить від умінь і стилю роботи вчителя.

Застосування інтерактивних технологій висуває вимоги до *структури*





уроку, яка складається з п'яти елементів:

- мотивація;
- оголошення, представлення теми та очікуваних навчальних результатів;
- надання необхідної інформації;
- інтерактивна вправа – основна частина заняття;
- підбиття підсумків, оцінювання результатів уроку.

Під час проведення уроків застосовують парну і групову роботу. Це спонукає учнів висловлювати свої думки, формує вміння переконувати, вести дискусію. З метою підвищення ефективності уроку як основної форми навчання проводять уроки – лекції, уроки – семінари, комбіновані уроки, уроки – заліки, уроки – консультації, використовуючи різні сучасні технології: акваріум, мозковий штурм, коло ідей, метод прес, навчаючи, вчуся, мікрофон тощо.

Робота в малих групах дає змогу набутти навичок спілкування та співпраці. Інтерактивна взаємодія не заперечує домінування одного учасника навчального процесу над іншими, однієї думки над іншою. Під час інтерактивного навчання учні вчать бути демократичними, спілкуватися з іншими людьми, критично мислити, приймати продумані рішення. Інтерактивне навчання дає змогу різко збільшити засвоєння матеріалу, оскільки впливає на свідомість учня, на його почуття, волю.

Компетентісний підхід до навчання об'єктивно зумовлює переведення освітнього процесу на технологічний рівень. При цьому слід використовувати особистісно-діяльнісні педагогічні технології. Ефективність їх використання значною мірою залежить від того, як реалізується творчий потенціал особистості учня. Тому мають змінитися пріоритети в діяльності вчителя. Від пояснювально – ілюстративного методу трансляції готового навчального змісту, від просвітительства учнів учитель мусить перейти до нових особистісно зорієнтованих методів, у яких посилено творчо-діяльнісний компонент. Це зумовлює появу освітніх інновацій, покликаних істотно змінити освітній процес. Організуючи роботу на уроці, потрібно дбати про розвиток таких важливих сфер особистості, як мотиви, емоції, потреби, інтереси, відносини, а також



спілкування в колективі. Адже в людині від природи закладено великі потенційні можливості. Окремі з них проявляються лише у відповідній діяльності, тому їх не вдається помітити в умовах традиційного навчання.

Поняття інновація в перекладі з грецької означає оновлення, новизна, зміна, з'явилося вперше в зарубіжних дослідженнях XIX ст. в техніці.

*Інновація в освіті* – це:

- результат творчого пошуку оригінальних, нестандартних рішень різноманітних педагогічних проблем;
- процес оновлення чи вдосконалення теорії й практики освіти, який оптимізує досягнення її мети.

У масовій педагогічній практиці нові педагогічні технології застосовують обмежено:

- часто авторську педагогічну технологію вчені і практики подають описово, без чіткого пояснення всіх етапів і взаємозв'язків, що ускладнює її застосування для вчителя;
- у вчителя існує психологічний бар'єр до всього нового, інноваційного;
- недостатня, поверхова обізнаність учителів з новими педагогічними технологіями і, зокрема, з їх різноманітністю;
- запровадження нової для вчителя технології навчання потребує, особливо на рівні проектування, додаткового часу для підготовки.

Існує безліч педагогічних технологій. Розглянемо *технології інноваційного навчання*:

- нестандартні уроки;
- інтерактивні технології;
- технологія організації групової навчальної діяльності;
- проектна технологія;
- комп'ютерно-інформаційна технологія.

Нестандартні уроки.

Для більшості нестандартних уроків характерні:

- відсутність послідовності елементів уроку, передбаченої



- загальноприйнятою типологією уроків;
- колективні способи роботи;
- цікавість до навчального матеріалу;
- активізація пізнавальної діяльності;
- партнерські взаємини;
- зміна ролі вчителя;
- нестандартні підходи до оцінювання.

Проведення нестандартних уроків бажано проводити після вивчення великих тем, тому що до таких уроків слід готуватись заздалегідь. Вони є одним з останніх етапів навчального циклу, оскільки основна навчальна діяльність відбувається на стадії підготовки до них.

Педагогічні інновації пов'язані із застосуванням інтерактивних методів навчання. Суть інтерактивних технологій у тому, що навчання відбувається шляхом взаємодії тих, хто навчається. Це співнавчання, у якому і вчитель, і учні є суб'єктами. Учитель виступає лише в ролі організатора навчання, координатора роботи груп. Інтерактивні технології навчання найбільше відповідають особистісно зорієнтованому підходу в освітньому процесі. Під час застосування інтерактивних технологій, як правило, моделюють реальні життєві ситуації, пропагують проблеми для спільного розв'язання, застосовують рольові ігри. Застосування інтерактивних технологій потребує старанної підготовки вчителя та учнів. Вони мають навчитися успішно спілкуватися, використовувати навички активного слухання, висловлювати особисті думки, вміти ставити запитання та відповідати на них.

Залежно від мети уроку та форм організації навчальної діяльності учнів розрізняють *інтерактивні технології навчання*:

- інтерактивні технології кооперативного навчання ( робота в парах, ротаційні трійки, карусель, робота в малих групах);
- технології ситуативного моделювання (симуляції або імітаційні ігри, спрощене судове слухання, громадські слухання, розігрування ситуацій за ролями);



- технології колективно-групового навчання (обговорення проблеми у загальному колі, мікрофон, незакінчені речення, мозковий штурм, навчаючи-учусь, аналіз ситуацій, дерево рішень);
- технології опрацювання дискусійних питань (метод Прес, займи-зміни позицію, дебати тощо).

*Основні переваги інтерактивних технологій навчання:*

- інтерактивні технології допомагають забезпечити глибину вивчення змісту. Учні освоюють усі рівні пізнання ( знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінка);
- учитель отримує можливість диференційованого підходу до учнів із спеціальними проблемами – особистісними та інтелектуальними;
- змінюється роль учнів: вони приймають важливі рішення щодо процесу навчання, розвивають комунікативні вміння й навички, організаційні здібності;
- основним джерелом мотивації навчання стає інтерес самого учня ( відбувається перехід від зовнішньої мотивації (оцінки) до внутрішньої (потреба знань);
- значно підвищується роль особистості педагога: він менше часу витрачає на розв'язання проблем з дисципліною, педагог більше розкривається перед учнями як лідер, організатор;
- учні, які отримують особистий досвід учителювання, з нової точки зору дивляться на навчальний процес, на роль учителя в ньому.

*Основні недоліки інтерактивних технологій:*

- засвоєння незначного обсягу інформації потребує значного часу;
- складно налагодити взаємонавчання як постійний механізм;
- кожна інтерактивна технологія потребує попереднього розгляду і навчання учнів процедури;
- вчитель має менший контроль над обсягом і глибиною вивчення, часом і ходом навчання;
- результати роботи учнів менш передбачувані;



- дисципліна учнів на інтерактивному уроці може бути проблемою для вчителя;
- за невеликого навчання необхідно перенавчати учня.

Розглянемо технологію організації групової навчальної діяльності.

*Групова навчальна діяльність* – форма організації навчання у малих групах, об'єднаних загальною навчальною метою за опосередкованого керівництва вчителя та співпраці з учнями. Завдяки їй зміцнюється соціальний контакт між членами групи, формуються такі цінності, як суспільний досвід, задоволення результатами особистої й сукупної роботи, взаємодопомога, взаємозбагачення, взаємоконтроль, змагальність; істотно зростає індивідуальна допомога з боку вчителя та товаришів у групі тим, хто її потребує. Зазначені цінності особистісно зорієнтованої спрямованості досить обмежено формуються й розвиваються в умовах фронтальної та індивідуальної форм навчальної діяльності.

#### **Функції вчителя:**

- забезпечення учням позиції активного суб'єкта особистого учіння;
- налагоджування та підтримка діяльності окремих малих груп і всього класу;
- контроль за діяльністю груп;
- регулювання дискусій, які виникають під час виконання групового завдання;
- відповіді на запитання учнів.

#### *Вчитель звертає увагу на:*

- раціональність правильних розв'язків;
- виправлення допущених помилок після обговорення в групі;
- наявність типових помилок.

#### Проектна технологія.

Проектну систему навчання розробили у 20-ті рр. ХХ ст. американський педагог Дж. Дьюї та його послідовник В. Кіпатрик. Проектна технологія потребує використання педагогом сукупності дослідницьких, пошукових, творчих методів, прийомів, засобів.



Суть проектної технології – стимулювати інтерес учнів до певних проблем, які передбачають володіння певною сумою знань через проектну діяльність, а саме: розв'язання однієї або цілої низки проблем; показати практичне застосування надбаних знань - від теорії до практики.

*Проект* – це цільовий акт діяльності, в основі якого лежать інтереси учня.

*Основні вимоги, які висуває проектна технологія:*

- наявність значущої в дослідницькому, творчому плані проблеми, що потребує інтегрованих знань, дослідницького пошуку для її розв'язання;
- практична, теоретична, пізнавальна значущість передбачуваних результатів;
- структурування діяльності відповідно до класичних стадій проектування;
- використання дослідницьких методів;
- моделювання умов для виявлення учнями навчальної проблеми: її постановка, дослідження, пошук шляхів розв'язання, експертиза та апробація версій, конструювання підсумкового проекту, його захист, корекція та впровадження;
- самодіяльний характер творчої активності учнів.

Результати проектів мають бути матеріальними, тобто відповідно оформленими – відеофільм, альбом, газета, посібник, презентація, альманах тощо.

*Ефективність проектної технології залежить від підготовчої діяльності вчителя, який повинен:*

- заохочувати учнів до такої діяльності на основі вільного вибору кожного;
- створити умови для розвитку теоретичних, дослідницьких, пошукових, креативних здібностей учнів;
- створити умови для розкриття обдарованості кожного учня;
- використовувати педагогічну літературу в якій висвітлені типи проектів, які використовують у шкільному навчанні.

Проект може бути монопредметним, міжпредметним і надпредметним. За кількістю учасників проекти поділяються на особистісні, парні, групові. Ця



педагогічна технологія зорієнтована на застосування фактичних знань та набуття нових і є прикладом поєднання урочної та позаурочної діяльності. Тема проекту завжди є чимось більшим, ніж навчальні завдання. Участь у проектній діяльності сприяє формуванню ключових компетентностей: комунікативної, соціальної, громадянської, інформаційної, психологічної.

#### Комп'ютерно-інформаційна технологія.

Розвиток засобів інформатизації (комп'ютерів, комп'ютерних комунікацій, електронних пристроїв), поява нових технологій обробки, передачі, отримання та зберігання інформації відкриває нові можливості для застосування комп'ютерів у навчальному процесі.

*Інформатизація освіти* – процес забезпечення сфери освіти теорією і практикою розробки і використання сучасних нових інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічної мети навчання і виховання.

Нові інформаційні технології відкривають учням доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищують ефективність самостійної роботи, дають цілком нові можливості для творчості, знаходження і закріплення всіляких професійних навичок, допомагають реалізувати нові форми і методи навчання.

#### *Комп'ютер виконує у навчанні функції:*

- техніко-педагогічні (навчальні програми та спрямовані на управління, діагностику, моделювання, експертизу, діалог, консультацію);
- дидактичні (комп'ютер як тренажер, репетитор, асистент, як пристрій, що моделює певні ситуації, як засіб інтенсифікації навчальної діяльності, оптимізації діяльності викладача, як засіб корекції, контролю та оцінки діяльності учнів, їх активізації й стимулювання).

Завдання педагогіки полягає у тому, щоб визначити і забезпечити умови, за яких реалізуються зазначені *функції*:

- взаємозв'язок використання комп'ютера і мети, змісту, форм і методів навчання;
- поєднання слова викладача і використання комп'ютера;
- дидактична структура комп'ютерного заняття;





- мотиваційне забезпечення роботи на комп'ютері;
- поєднання комп'ютера та інших інформаційних засобів.

Комп'ютер на уроці допомагає створити високий рівень особистої зацікавленості учнів за допомогою інформації, виведеної на екран. Структура уроку з використанням комп'ютера є багатоваріантною, однак такий урок має бути поліфункціональним: не тільки формувати знання, але й розвивати учнів.

Плануючи урок із застосуванням інформаційних технологій потрібно дотримуватися *дидактичних вимог*: чітко визначити педагогічну мету застосування інформаційних технологій у навчальному процесі, враховувати специфіку навчального матеріалу, особливості класу, характер пояснення нової інформації, рівень технічних навичок учнів.

Розглянемо методи роботи у малих групах.

**Метод мікрофон** надає можливість кожному учневі сказати щось швидко, по черзі, відповідаючи на запитання або висловлюючи свою думку чи позицію.

Правила проведення:

- говорити має тільки той, у кого символічний мікрофон;
- відповіді не коментуються і не оцінюються;
- коли учень висловлюється, інші не можуть говорити або викрикувати з місця.

Робота в малих групах дозволяє набути навичок, які необхідні людині для спілкування та співпраці. Після того, як учитель об'єднав учнів у малі групи і вони отримали завдання, група на короткий час (3– 5 хв.) повинна виконати це завдання та оголосити результати роботи своєї групи.

*Правила роботи у малих групах*, які допоможуть організувати роботу:

1. швидко розподіліть ролі у групі:

*Спікер* (керівник групи):

- зачитує завдання групи;
- організовує порядок виконання;
- пропонує учасникам групи висловитись по черзі;
- заохочує групу до роботи;
- підводить підсумки роботи;





– за згодою всієї групи визначає доповідача.

*Секретар:*

– веде коротко розбірливо записи результатів роботи своєї групи;  
– як член групи має бути готовим висловити думку групи при підведенні підсумків або допомогти доповідачеві.

*Спостерігач (тайм-кіпер):*

– слідкує за часом;  
– заохочує групу до роботи.

*Доповідач:*

– чітко висловлює думку групи;  
– доповідає про результати роботи групи.

2. Починайте висловлюватись спочатку за бажанням, а потім по черзі.

3. Дотримуйтесь одного з правил активного слухання, головне не перебивайте один одного.

4. Обговорюйте ідеї, а не особи учнів, що висловили цю ідею.

5. Утримуйтесь від оцінок та образ учасників групи.

6. Намагайтесь у групі дійти спільної думки, хоча в деяких випадках у групі може бути особлива думка і вона має право на існування.

**Мозковий штурм** – це ефективний метод колективного обговорення, пошук рішень, що спонукає учасників проявляти свою уяву та творчість, який досягається шляхом вільного вираження думок усіх учасників і допомагає знаходити рішення по конкретній темі.

Учитель на уроці називає тему дискусії та запрошує вас взяти участь у її обговоренні шляхом штурму, який організовується за етапами:

- всі учасники штурму пропонують ідеї щодо розв'язання висунутої проблеми (ідеї можуть бути будь-якими, навіть фантастичними);
- учень записує на дошці всі ідеї, що пропонуються;
- коли група вважає кількість поданих ідей достатньою, їх подання припиняється;
- після того як майже всі ідеї зібрані, вони групуються, аналізуються,



розвиваються групою.

**Метод займи позицію** допомагає проводити дискусію з суперечливої теми. Надає можливість висловитися кожному, продемонструвати різні думки з теми, обґрунтувати свою позицію або перейти на іншу позицію в будь-який час, якщо вас переконали, та назвати більш переконливі аргументи.

*Порядок проведення:*

- учитель називає тему та пропонує висловити свою думку з досліджуваної теми;
- учням потрібно стати біля того плакату, який збігається з вашою точкою зору;
- підготуйтеся до обґрунтування своєї позиції, чому саме її ви обрали;
- якщо після обговорення дискусійного питання ви змінили точку зору, можете перейти до іншого плакату і пояснити причину свого переходу, а також назвати найбільш переконливу ідею або аргумент протилежної сторони.

**Метод навчаючи-вчуся** дозволяє взяти участь у навчанні та передачі своїх знань іншим, у даному випадку своїм однокласникам під час уроку.

*Робота організовується:*

- після того як учитель назвав тему та мету уроку, роздав вам картки із завданням, вам потрібно ознайомитися з інформацією, що міститься на вашій картці;
- якщо вам щось незрозуміло, запитайте про це та перевірте в учителя, чи правильно ви розумієте інформацію;
- підготуйтеся до передання цієї інформації іншим у доступній формі;
- вам необхідно ознайомити зі своєю інформацією інших однокласників;
- ви маєте право говорити тільки з однією особою;
- ваше завдання полягає в тому, щоб поділитися своєю інформацією з іншими учнями і самому дізнатися про певну інформацію в них;
- коли всі поділилися та отримали інформацію, розкажіть у класі, про що ви дізналися від інших.



**Робота в парах** є різновидом роботи в малих групах. Ця форма роботи дозволить вам набути навичок співробітництва, оволодіти уміннями висловлюватись та активно слухати.

*Організуйте роботу* так:

- прочитайте завдання та інформацію до його виконання;
- визначте, хто буде говорити першим;
- висловіть свої думки, погляди на проблему по черзі;
- дійдіть спільної думки;
- визначте, хто буде очолювати результати роботи класу та підготуйтеся до нього.

Для ефективного спілкування у парах необхідно *враховувати*:

1. Зверніть увагу на:

- мову тіла: сідайте обличчям до того, з ким говорите, нахилийтеся вперед, встановіть контакт очима;
- допомагайте партнерові говорити, використовуючи звуки та жести заохочення: кивок головою, доброзичливу посмішку тощо;
- якщо необхідно, ставте уточнюючі запитання (запитання, які допомагають прояснити ситуацію, уточнити дещо з того, що вже відомо);
- під час висловлювання говоріть чітко, по суті справи, наводячи приклади і пояснюючи свої думки.

2. Запам'ятайте, чого не слід робити під час активного слухання:

- давати поради;
- змінювати тему розмови;
- давати оцінки особі, яка говорить;
- перебивати;
- розповідати про власний досвід.

**Розігрування ситуації по ролях.** Мета розігрування – визначити ставлення до конкретної життєвої ситуації, набути досвіду шляхом гри.

Рольова гра імітує реальність призначення ролей, які вам дісталися, та надає можливість діяти як насправді. Ви можете розігрувати свої власні ситуації. Якщо



ви берете участь у рольовій ситуації, учні *повинні*:

- чітко дотримуватися своєї ролі;
- намагатись слухати партнерів з гри та вчителя;
- не коментувати дії інших, знаходячись у ролі;
- намагатись поставитися до своєї ролі як до реальної життєвої ситуації, в яку ви потрапили;
- вийти з ролі по закінченню сценки;
- взяти участь в обговоренні розіграної ситуації та поділитися своїми відчуттями під час перебування в ролі.

**Ток-шоу.** Метою такої форми роботи є отримання навичок публічного виступу. Учитель на цьому уроці є ведучим. На ток-шоу *робота організовується* так:

- оголошується тема дискусії;
- запрошуються висловитися із запропонованої теми запрошеним гостям;
- слово надається учням, які можуть виступити із своєю думкою проягом 1 хв. або поставити запитання запрошеним;
- запрошені мають відповідати лаконічно та відверто;
- ведучий має право поставити своє запитання або перервати виступаючого за лімітом часу.

Ця форма роботи допоможе навчитися брати участь у загальних дискусіях висловлювати та захищати власну позицію.

**Метод Ажурна пилка** дозволяє учням працювати разом, щоб вивчити значну кількість інформації за короткий проміжок часу, а також заохочує учнів допомагати один одному вчитися навчаючи.

Під час роботи за допомогою методу Ажурна пилка учні повинні бути готовими працювати в різних групах:

- спочатку ви будете працювати в домашній групі;
- потім в іншій групі ви будете виступати в ролі експертів з питання;
- над яким ви працювали в домашній групі та отримуєте інформацію від представників інших груп;



- ви знову повернетесь у свою домашню групу для того, щоб поділитися тією новою інформацією, яку вам надали учасники інших груп.

Отже, за допомогою методу Ажурна пилка за короткий проміжок часу можна отримати великий обсяг інформації.

**Метод Коло ідей** є ефективним з вирішення гострих суперечливих питань та корисним для створення списку загальних ідей.

Метою методу є залучення всіх учасників у дискусію. Він дозволяє уникнути ситуації, коли перша група, що виступає, подає всю інформацію з проблеми.

*Порядок проведення:*

- учитель висуває дискусійне питання та пропонує його обговорити в кожній групі;
- після того, як вичерпався час на обговорення, кожна група висуває лише один аспект того, що вони обговорювали;
- групи висловлюються по черзі, поки не будуть вичерпані всі ідеї;
- під час обговорення теми складається список зазначених ідей і записується на дошці.

**Метод Акваріум** є ефективним методом розвитку вмінь ведення дискусії.

Після того як учитель розділив клас на дві-чотири групи і запропонував завдання для виконання та необхідну інформацію, одна з груп сідає у центр класу, утворивши внутрішнє коло.

Учасники цієї групи починають обговорювати запропоновану вчителем проблему. Всі інші мовчки спостерігають за обговоренням. Групі, що працює, для виконання завдання *необхідно*:

- прочитати вголос ситуацію;
- обговорити її в групі, використовуючи метод дискусії;
- дійти спільного рішення.

На цю роботу групі дається 3-5 хв. Усі інші учні класу тільки слухають, не втручаючись у хід обговорення, спостерігають, чи відбувається дискусія за визначеними правилами. Після закінчення часу група займає свої місця, а



вчитель ставить до класу запитання:

- Чи погоджуєтесь ви з думкою групи?
- Чи була ця думка достатньо аргументована, доведена?
- Який з аргументів ви вважаєте більш переконливим?

Після цього місце в Акваріумі займає інша група і обговорює наступну ситуацію. Всі групи по черзі мають побувати в Акваріумі і результати роботи кожної з них мають бути обговорені у класі.

### **Культура ведення дискусії.**

Дискусія дає прекрасну нагоду виявити різні позиції з певної проблеми або з суперечливого питання. Для того щоб дискусія була відвертою, необхідно створити в класі атмосферу довіри та взаємоповаги. Тому бажано знати правила культури ведення дискусії:

- говоріть по черзі, а не всі одночасно;
- не перебивайте того, хто говорить;
- критикуйте ідеї, а не особу, що її висловила;
- поважайте всі висловлені думки;
- не смійтеся, коли хтось говорить, за винятком, якщо хтось жартує;
- не змінюйте тему дискусії;
- намагайтеся заохочувати до участі в дискусії інших.

*Інтерактивне навчання* – це навчання, побудоване на основі спілкування та взаємодії, що реалізуються в технологіях, в методах, в організаційних формах.

Основою такого навчання є активізація пізнавальної діяльності учнів за допомогою активного спілкування:

- учня з учнем;
- учня з групою учнів;
- учня з учителем;
- учителя з представником групи;
- учителя з групою учнів;
- учителя з класом.

Тому методи, які використовують під час такого навчання (дискусія,



рольова гра, моделювання тощо), називають інтерактивними.

Термін інтерактивні методи ввів у 1975 р. німецький дослідник Ганс Фріц. "Inter" (англ.) – взаємо, "act"(англ.) – діяти. Інтерактивність у навчанні можна пояснити як здатність до взаємодії, перебування у режимі бесіди, діалогу, дії. Відповідно інтерактивним може бути метод, під час використання якого той, хто навчається, є учасником, що здійснює щось: говорить, управляє, моделює, пише, малює тощо, тобто виступає не тільки слухачем, але й бере активну участь у тому, що відбувається, власне, є активним учасником освітнього процесу.

Інтерактивні методи навчання:

### ***Коло ідей***

Метою технології є залучення учнів до обговорення проблеми. Порядок проведення:

- вчитель ставить дискусійне питання та пропонує обговорити його в малих групах;
- після того як вичерпався час на обговорення, кожна група представляє лише один аспект проблеми, яку обговорювали;
- групи висловлюються по черзі, поки не буде вичерпано всі відповіді;
- під час обговорення теми на дошці складається список зазначених ідей;
- коли всі ідеї з вирішення проблеми висловлені, можна звернутись до розгляду проблеми в цілому і підбити підсумки роботи.

### ***Акваріум***

Такий вид діяльності на уроці допоможе вдосконалити навички роботи у малих групах. Після того як учитель об'єднав учнів у дві-чотири групи і запропонував завдання для виконання та необхідну інформацію, одна з груп сідає у центр класу та утворює своє маленьке коло. Учні цієї групи починають обговорювати запропоновану вчителем проблему. Групі, що працює, для виконання завдання необхідно:

- прочитати вголос ситуацію;
- обговорити її в групі, використовуючи метод дискусії;
- дійти спільного рішення за 3-5 хв.





### **Мозковий штурм**

Вчитель на уроці називає проблему, яку треба розв'язати, та запрошує учнів взяти участь в її обговоренні шляхом колективного обдумування – мозкового штурму, який організовується за такими етапами:

- обрана проблема або проблемне питання записується на дошці або папері, щоб під час роботи цей запис був перед очима;
- всі учасники штурму, думаючи про проблему, висувають ідеї щодо розв'язання. Ідеї можуть бути будь-якими, навіть фантастичними;
- учень записує на дошці всі ідеї, що пропонуються;
- коли учні вважатимуть кількість поданих ідей достатньою, їх висування припиняється;
- після того як майже всі ідеї зібрано, їх групують, аналізують, розвивають групою.

Вибираються ті ідеї, що, на думку групи, допоможуть вирішенню поставленої проблеми.

### **Метод Прес**

Метод Прес використовується у випадках, коли виникають суперечливі питання і потрібно зайняти і чітко аргументувати визначену позицію з проблеми, що обговорюється, переконати інших у правоті. Метод дасть можливість навчитися формулювати та висловлювати свою думку з дискусійного питання аргументовано, у чіткій та стислій формі, впливати на думку співрозмовників.

Етапи:

1. "Я вважаю, що ...«
2. "...тому, що... ",
3. "... наприклад...«
4. "Отже (тому), я вважаю... "

### **Ток-шоу**

Метою форми роботи Ток-шоу є отримання навичок публічного виступу та дискутування. Вчитель на уроці є ведучим Ток-шоу. Робота організується таким чином:



- оголошується тема дискусії;
- пропонують висловитися із запропонованої теми запрошеним гостям;
- слово надається глядачам, які можуть виступити зі своєю думкою або ставити запитання запрошеним (не більше 1 хв);
- запрошені мають відповідати якомога коротше і конкретніше;
- ведучий має право ставити своє запитання або перервати виступаючого через ліміт часу.

### ***Мікрофон***

Мікрофон надає можливість кожному сказати швидко, по черзі, відповідаючи на запитання або висловлюючи свою думку чи позицію. Правила проведення:

- говорити має тільки той, у кого символічний мікрофон;
- подані відповіді не коментуються і не оцінюються;
- коли хтось висловлюється, інші не мають права перебивати, говорити, викрикувати з місця.

### ***Мозаїка***

Такий вид діяльності на уроці дає можливість працювати разом, щоб вивчити значну кількість інформації за короткий проміжок часу, заохочує допомагати один одному, вчитися навчаючи.

Під час роботи за допомогою методу Мозаїка учні повинні бути готовими працювати у різних групах.

- спочатку учні працюють в одній групі;
- потім в іншій групі вони виступають в ролі експертів з питання, над яким працювали в першій групі, та отримують інформацію від представників інших груп;
- наприкінці заняття учні повертаються в свою першу групу, для того, щоб поділитися новою інформацією, яку учням надали учасники інших груп.

### ***Методичні прийоми, які впливають на формування мотивації:***

**Дивуй.** Найбуденніші явища, події, предмети можуть стати дивними, якщо на них подивитися з іншої точки зору. Здивування – початкова фаза розвитку



пізнавального інтересу. До цього методичного прийому можна віднести такі варіанти: «Одного разу...», «Що відбудеться, якщо...?», «Як змінився б...?». У цих питаннях розглядаються парадоксальні ситуації. Учні самі можуть знайти і запропонувати подібні ситуації для обговорення.

**Фантастична добавка.** У цьому прийомі вчитель реально доповнює ситуацію елементами фантастики. Наприклад, перенести навчальну ситуацію на фантастичну планету, змінити значення будь-якого параметра, який зазвичай залишається постійним або має певне значення.

**Універсальний підхід** – написати фантастичну (прочитати підготовлені вдома) розповідь, есе, вірші, використовуючи знання з предмета.

**Відстрочена відгадка.** На початку уроку вчитель дає загадку (або маловідомий і дивний факт), відгадку на яку можна дізнатися на уроці під час роботи над новим матеріалом.

**Асоціації на дошці.** Цей метод залучає власний досвід учнів, має високий рівень зацікавленості, проводиться фронтально. Його доцільно використовувати під час мотивації вивчення теоретичного матеріалу та питань методології. Залежно від змісту є три форми проведення:

*Поняття.* Учитель вертикально на дошці записує основне поняття, яке мають орпацювати учні. Далі він просить учнів назвати ознаки цього поняття або асоціації, яке воно у них викликає. Обов'язковою умовою є те, щоб слова мали спільні з основними поняттями літери.

*Квітка.* Учитель малює на дошці квітку (серединка та чотири пелюстки). У серединці записує основне поняття. Після цього він просить учнів назвати прояви й характеристики поняття й записує їх на пелюстках.

*Прямокутник.* Учитель малює на дошці прямокутник і записує на ньому основне поняття. Потім він просить учнів назвати його синоніми, антоніми, прикметники, дієслова, що, на їхню думку, пов'язані з цим поняттям.

Всі вони записуються на відповідних сторонах прямокутника. Коли асоціації закінчуються, вчитель пропонує учням з кожної групи відібрати по три найхарактерніші. Із відібраними асоціаціями відбувається подальша робота.



**Показуха (скульптура).** Учитель називає поняття, дію, процес або явище. Об'єднавши учнів класу у декілька груп, він пропонує представникам кожної групи через хвилину представити його у вигляді скульптури (без слів). Після демонстрації вчитель організовує обговорення за такими питаннями:

- Що вказує на те, що саме назване поняття представлено групою?
- Якими засобами вони його передали?
- Які ознаки поняття їм удалося передати?

**Картинна галерея.** Учитель вивішує на дошці 4 – 5 картин (фотографій), які містять ознаки основного поняття або явища. Об'єднавши учнів у групи, він пропонує їх представникам через деякий час назвати ознаки поняття, що зображені на картинах. Після завершення роботи у групах представники називають одну ознаку. Вчитель записує їх на дошці.

Методичні прийоми для перевірки домашньої роботи:

Початок уроку – це, перш за все, перевірка домашнього завдання і налаштування на отримання нових завдань. Всі діти люблять грати, а ігрові моменти можна провести і в п'ятому і в десятому класах. Для них це буде гра, а для вчителів – методичні прийоми, серйозні прийоми, які ми назвемо несерйозно.

**Інтелектуальна розминка.** Інтелектуальна розминка – це два-три не дуже складні питання для розмірковування; основна мета такої розминки – налаштування дитини на роботу. Можна доручити дітям скласти вдома цікаві задачі на читання карти і з цих задач почати урок. Найбільш цікавими є задачі, які складаються методом накладення карт (тобто використовуються декілька карт атласу).

**Вірю – не вірю.** Цей прийом можна використовувати на будь-якому етапі уроку. Кожне питання починається словами: «Чи вірите ви, що...» Учні повинні погодитися з цим твердженням чи ні.

**Бліц-опитування по ланцюжку.** Перший учень ставить коротке питання другому. Другий – третьому, і так до останнього учня. Час на відповідь – кілька секунд, учитель має право зняти питання, яке не відповідає темі або недостатньо



конкретне. Кожний учень має право відмовитися від участі в бліц-турнірі, тому, щоб процедура не зірвалася, учитель з'ясовує наперед, хто з учнів хотів би взяти участь у цій дії. Як варіант для перевірки домашнього завдання або на узагальнюючому уроці можна запропонувати влаштувати змагання між рядами на якийсь час, тобто яка з груп, не перериваючи ланцюжок, правильно і швидше за інших відповість на питання. При цьому треба вибрати рефері, які контролюватимуть правильність відповідей і час, за який учні впораються із завданням.

**Впізнай мене. Варант 1.** На уроці історії, географії, літератури можна запропонувати учням виступити від імені відомої персони (вченого, літературного або історичного героя), при цьому не називаючи її, але описуючи вчинки, відкриття, міркування.

*Варіант 2.* Учень описує портрет літературного героя.

**Лицарський турнір.** Учень виходить до дошки і за пройденою темою ставить учителю наперед підготовлені питання, на які він хотів би отримати відповідь. У свою чергу вчитель ставить питання учню. Уся дія триває не більше десяти хвилин. Проведення турніру оголошується заздалегідь. Питання мають бути стислі, відповіді – короткі і по суті. Рефері може зняти неконкретне питання. Учні оплесками або підняттям руки (або проставляючи оцінки на аркуші) оцінюють дії учня та учителя.

**Диктант для шпигуна.** Цей методичний прийом дозволяє розвивати зорову пам'ять, тренує уважність і відповідальність за кінцевий результат. Він добре працює на уроках філологічного циклу, на уроках математики, географії.

Клас поділений на 5-6 команд. Текст диктанту теж ділять на стільки ж частин. Аркуші з текстом прикріплюються до стін якнайдалі від команди, для якої вони призначені. Кожний з членів команди стає шпигуном. Він підходить до тексту (стільки разів, скільки йому потрібно), читає його, запам'ятовує, повертається до команди і диктує їм свою частину. Команди змагаються, перемагає та група, яка закінчить роботу раніше і не зробить помилок (або зробить менше за інших).