

Інноваційні технології на уроках математики

Методична розробка

Вступ

Освітні системи в будь-якій країні світу повинні сприяти організації основних завдань соціально-економічного та культурного розвитку суспільства.

Результати численних вітчизняних досліджень свідчать про те, що школярі погано володіють методологічними та економічними знаннями. Більш високий рівень знань вони виявляють, оволодіваючи фактологічним матеріалом, уміють відтворювати знання та застосовувати їх у знайомій ситуації. Нетрадиційна постановка питання значно знижує результативність відповідей учнів. Щодо вміння інтегрувати ці знання та застосовувати їх для одержання нових знань і з'ясування явищ, які відбуваються у навколишньому світі, то тут результати наших школярів значно нижчі.

Щоб мати можливість знайти своє місце в житті, учень сучасної школи повинен володіти певними якостями:

- гнучко адаптуватися у мінливих життєвих ситуаціях;
- самостійно та критично мислити;
- уміти бачити та формувати проблему (в особистому та професійному плані), знаходити шляхи раціонального її вирішення;
- усвідомлювати, де і яким чином здобуті знання можуть бути використані в оточуючій його дійсності;
- бути здатним генерувати нові ідеї, творчо мислити;
- грамотно працювати з інформацією (вміти збирати потрібні факти, аналізувати їх, висувати гіпотези вирішення проблем, робити необхідні узагальнення, зіставлення з аналогічними або альтернативними варіантами розв'язання, встановлювати статистичні закономірності, робити аргументовані висновки, використовувати їх для вирішення нових проблем);

- бути комунікабельним, контактним у різних соціальних групах, уміти працювати в колективі, у різних галузях, різних ситуаціях, легко запобігати та вміти виходити з будь-яких конфліктних ситуацій;
- вміти самостійно працювати над розвитком особистої моральності, інтелекту, культурного рівня.

Такими якостями учень може оволодіти тільки завдяки вчителеві, який найчастіше виступає в ролі організатора всіх видів діяльності учня як компетентний консультант і помічник. Його професійні вміння повинні бути спрямовані не просто на контроль знань та умінь школярів, а на діагностику їх діяльності та розвитку.

Це досягається за допомогою освітніх технологій. Вибір освітньої технології - це завжди вибір стратегії, пріоритетів, системи взаємодії, тактик навчання та стилю роботи вчителя з учнем. Слово «технологія» грецького походження й означає «знання про майстерність». Поняття «педагогічна технологія» останнім часом дедалі більше поширюється в науці та освіті. Його варіанти – «педагогічна технологія», «технологія навчання», «освітні технології» - широко використовуються в психолого-педагогічній літературі і мають понад 300 формулювань, залежно від того, як автори уявляють структуру і компоненти освітнього процесу.

Поняття «технологія» у педагогіці може вживатися в чотирьох значеннєвих аспектах:

- а) педагогічна технологія, яка містить у собі всі засоби педагогічної взаємодії;
- б) технології навчання – система методів, прийомів і дій вчителя й учнів у процесі навчання;
- в) технології виховання – система методів, прийомів і дій вихователя і вихованців у спільній діяльності, у зміст якої включене освоєння норм, цінностей, відносин;

г) навчальні технології – інформаційні технології, які можна використовувати для організації процесу навчання.

1. Трохи історії

Більш ніж двадцять років тому технологічний підхід майже не використовувався у вітчизняній практиці. Перші спроби зробили Т.А.Ільїна та М.В.Кларин під час аналізу іноземного досвіду. Однак представників традиційної педагогіки лякає сьогодні виробничий термін «технологія». Її розуміють як процес з гарантованим результатом, що, на перший погляд, важко переносити в педагогічні явища.

Думки про технологізацію освіти висловлював ще Я.А.Коменський 400 років тому. Він виділив таке: вміння правильно визначати мету, обирати засоби досягнення її та формувати правила користування цими засобами. Елементи технологічного підходу можна знайти і в працях більшості видатних іноземних педагогів, таких як А.Дистервег, Й.Г.Песталоцці, Л.М.Толстой, А.С.Макаренко, В.О.Сухомлинський та інших.

Сплеск зацікавленості педагогічними технологіями характерний для шкіл США 30-х років нинішнього століття, коли з'явилися перші програми аудіовізуального навчання. Там же вперше використовується термін «освітня технологія» (як будувати навчання та виховання).

Сучасна педагогічна технологія охоплює коло теоретичних та практичних питань керування, організації навчального процесу, методів та засобів навчання. Своїм походженням вона зобов'язана реалізації педотехнічних ідей, які висловлювали на рубежі ХХ ст. засновники прагматичної психології та педагогіки (І.Джеймс, С.Холл, Р.Торндайк), представники «індустріальної педагогіки» (Тейлор, Ф.Гільберт). Науково-технічна революція, яка торкнулася всіх галузей науки, техніки, суспільного життя, освіти, наповнює педагогіку новим змістом.

Розвиток педагогічної технології у світовому освітньому просторі можна умовно розділити на три етапи, кожен із яких характеризується перевагою тієї чи іншої тенденції.

Основною тенденцією *першого етапу (1920 - 1960-ті роки)* було підвищення якості викладання, яке розглядалося як єдиний шлях, що приводив до ефективного навчання. Здійснювалися спроби підвищення ефективності викладання шляхом підняття інформаційного рівня навчання при використанні засобів масової комунікації.

Другий етап (1960 – 1970-ті роки) характеризувався перенесенням акценту на процес навчання, що пов'язано з розвитком концепції програмованого навчання, яке вимагало суворого врахування вікових та індивідуальних відмінностей учнів. Увага до процесу навчання призвела до усвідомлення факту, що саме він визначає методику навчання та є критерієм успіху в цілому. Наслідком застосування машинного та програмованого навчання в США стала індивідуалізація та персоніфікація навчального процесу. З 1960 року індивідуалізація навчання стала центральним пунктом планування та виробництва засобів навчання. Навчальні програми були поділені на порції, до яких було розроблено інструкції, дібрано дидактичний матеріал, аудіовізуальні та інші засоби навчання. Ці порції дістали назви «модулів», «одиниць навчання», «навчальних пакетів».

Третій етап, сучасний, характеризується розширенням сфери педагогічної технології, яка претендує на провідну роль у плануванні, організації процесу навчання, в розробці методів і навчальних засобів. До засобів навчання належать: документи, матеріальні об'єкти, люди, взаємодія з якими веде до здобуття знань. Засоби навчання поділяються на навчальні засоби, які фахово створені для навчання, та об'єкти довкілля.

Ретельне планування діяльності вчителя та учнів робить прогнозування результатів навчання більш обґрунтованим.

Таким чином, *педагогічна технологія включає в себе дві групи питань, перша з яких пов'язана з застосуванням технічних засобів у навчальному процесі, друга – з його організацією.*

Педагогічна технологія (освітня технологія) – системний метод створення, застосування і визначення всього процесу викладання і засвоєння знань з урахуванням технічних і людських ресурсів і їх взаємодії, що своїм завданням вважає оптимізацію форм освіти (ЮНЕСКО).

Педагогічні технології відображають прийняту в різних країнах систему освіти, її загальну цільову і змістову спрямованість, організаційні структури і форму, відображені державних нормативних документах, зокрема – в освітніх стандартах. Сама по собі система неперервної освіти в нашій країні теж може бути занесена до класу освітніх технологій.

Освітні технології є стратегіями розвитку національного, регіонального і муніципального освітнього простору. Педагогічна технологія відображає тактику реалізації освітніх технологій і будується на знанні закономірностей функціонування системи «педагог-середовище-учень» у визначених умовах навчання (індивідуального, групового, колективного, масового тощо).

Їй притаманні загальні риси і закономірності реалізації навчально-виховного процесу незалежно від конкретного навчального предмета.

Педагогічна технологія функціонує і як наука, що досліджує найраціональніші шляхи навчання, і як система способів, принципів і регуляторів, застосовуваних у навчанні, і як реальний процес навчання (Г.К.Селевко).

Окремо предметна педагогічна технологія – сукупність методів і засобів для реалізації визначеного змісту навчання в межах одного предмета (методика викладання предмета). Локальна ж технологія являє собою вирішення окремих дидактичних і виховних завдань. Персонал- технологія присутня в досвіді педагогів-новаторів.

Г.К.Селевко визначає таку структуру педагогічної технології:

- 1) концептуальна основа;
- 2) змістова частина навчання:
 - мета навчання – загальна і конкретна;
 - зміст навчального матеріалу;
- 3) процесуальна частина – технологічний процес:
 - організація навчального процесу;
 - методи і форми навчальної діяльності школярів;
 - методи і форми роботи вчителя;
 - діяльність учителя з керування процесом засвоєння матеріалу;
 - діагностика навчального процесу.

Загалом планування навчальної теми або навчального курсу починається з визначення програми дій, спрямованих на підвищення ефективності процесу навчання. Програма повинна здійснюватися в такій послідовності:

- 1) визначення конкретних навчальних тем та мети навчання;
- 2) характеристика особливостей певної групи учнів;
- 3) визначення бажаних результатів (обсяг знань, навичок, умінь);
- 4) розробка та опис змісту конкретних навчальних тем або курсів, які відповідають меті навчання;
- 5) попереднє тестування учнів для визначення їх загальної підготовленості до навчання та рівня знань з конкретної навчальної теми;
- 6) обґрунтування та вибір методів і засобів навчання з конкретної теми;
- 7) координація діяльності, пов'язана з комплектацією штату навчального персоналу, складанням розкладу занять, визначенням необхідного бюджету витрат;
- 8) оцінювання знань учнів та внесення згідно з їх результатами коректив у навчальний процес.

Отже використання педагогічних технологій – це об'єктивний процес, новий етап в еволюції освіти, на якому будуть переглянуті підходи до супроводу і забезпечення процесу природного розвитку дитини.

2.Особистісно орієнтовані технології

Дитина для педагога – початкова точка відліку в різних життєвих ситуаціях.

Одним із стратегічних завдань реформування освіти в Україні згідно з державною національною програмою «Освіта» є формування освіченої, творчої особистості, становлення її фізичного та морального здоров'я. Розв'язання цього завдання передбачає психолого-педагогічне обґрунтування змісту і методів навчально-виховного процесу, спрямованого саме на розвиток особистості учнів.

Особистісно орієнтоване навчання – це таке навчання, центром якого є особистість дитини, її самотність, самоцінність.

Метою особистісно орієнтованого навчання є процес психолого-педагогічної допомоги дитині в становленні її суб'єктивності, культурної ідентифікації, соціалізації, життєвому самовизначенні. Особистісно орієнтований підхід поєднує виховання та освіту в єдиний процес допомоги, підтримки, соціально-педагогічного захисту, розвитку дитини, підготовки її до життєвотворчості тощо.

Головні завдання:

- розвинути індивідуальні пізнавальні здібності кожної дитини;
- максимально виявити, ініціювати, використати, «окультурити» індивідуальний (суб'єктивний) досвід дитини;
- допомогти особистості пізнати себе, самовизначитись та самореалізуватись, а не формувати попередньо задані якості;
- сформувати в особистості культуру життєдіяльності, яка дає можливість продуктивно будувати своє повсякденне життя, правильно визначати лінії життя.

Формування культури життєдіяльності особистості є найвищою метою особистісно орієнтованих систем та технологій.

Технологія особистісно орієнтованого освітнього процесу передбачає спеціальне конструювання навчального тексту дидактичного матеріалу, методичних рекомендацій до його використання, типів навчального діалогу, форм контролю за особистісним розвитком учня в ході навчально-пізнавальної діяльності.

Найпростішою ланкою, з яких складається особистісно орієнтована технологія, є *особистісно орієнтована педагогічна ситуація*. Це така навчальна ситуація, опинившись в якій дитина повинна шукати сенс, пристосувати її до своїх інтересів, побудувати образ чи модель свого життя, вибрати творчий момент, дати критичну оцінку. Сьогодні різні автори називають різноманітні технології, які належать до особистісно орієнтованих технологій, загальноприйнята класифікація поки що відсутня.

2.1. Вальдорфська педагогіка

В основі вальдорфської педагогіки лежить найцікавіше антропософське вчення про індивідуальність людини, основні компоненти якої – тіло, душа і дух. Р.Штейнер писав про чотири могутніх галузі цивілізації – пізнання, мистецтво, релігію і моральність, які можуть гармонійно поєднуватися в одному корені – людському «Я». Це «Я» виступає у трьох головних функціях людської душі – волі, почуттях та мисленні, які перебувають в стані безперервного руху.

Головна мета цієї педагогіки – розвивати новий спосіб пізнання. Адже для фізичних почуттів відкритий лише фізичний світ, а людина – істота духовна, яка має, крім фізичного тіла, ще й душу. Р.Штейнер надавав особливого значення розвитку «духу» та «душі», а також розкриттю здібностей душі дитини, сприянню її духу в житті.

Завдання вальдорфської школи в тому, щоб впродовж тривалого часу розвивати здібності, а не збирати знання; її кредо - це відмова від влади над дітьми. Головне завдання вчителя вальдорфської школи - допомогти дитині в її духовному самовизначенні, створити максимальні умови для розвитку та

закріплення її індивідуальності. Дитина – громадянин трьох світів: матеріального, душевного і духовного.

Її «Я» - це мікроскоп, який усією своєю істотою пов'язаний з макрокосмосом. Їй потрібна допомога в осягненні духовного, яке надходить у вічній істині, доброті, любові. Вчителі цих шкіл намагаються допомогти своїм вихованцям оволодіти антропософським мисленням. (*Антропософія* – філософське вчення, розроблене Р.Штейнером, поєднує в собі елементи німецького ідеалізму (дійсність, як поступове самовиявлення духу), світогляду Гете, в якому світові явища розглядаються як метаморфоза об'єктивного духу, а також християнства, згідно з яким розвиток здатності до пізнання приводить людину до досконалості).

Вальдорфські педагоги ніколи не кажуть дитині «ні» та «не можна». Вони ніколи не критикують, не фіксують уваги на тому, що вона зробила щось не так. Важливішим є процес, а не результат. Тому що дитина пізнає світ. Ось чому у вальдорфських школах ніколи не виставляють оцінок, не принижують дитину порівнянням. А наприкінці року діти пишуть вірш чи картину. Це і є характеристика їх розуму і душі. Вчитель не має підручників, програм, годинного плану. І предметів теж немає в їх звичайному розумінні. Один педагог веде всі предмети, тобто розповідає дітям про різні галузі людського знання.

2.2. Технологія саморозвитку (Марії Монтессорі)

Марія Монтессорі (1870 – 1952) – видатний італійський педагог, реалізувала ідеї раннього розвитку і вільного виховання.

Методика М.Монтессорі є теж моделлю особистісно орієнтованого підходу до навчання і виховання. В її основі лежить ідея про те, що кожна дитина, з її можливостями, потребами, системою стосунків проходить свій індивідуальний шлях розвитку.

З двох до чотирьох років – час порядку, дитина вимагає точного виконання всіх церемоній. Якщо батьки привчають її до порядку в цьому віці, то це залишається з нею на все життя. Приблизно з 3,5 до 4,5 років дітям подобається писати, а з 4,5 до 5,5 дітям подобається читати. Тільки до 6 років діти «вбирають» у себе запахи, кольори, звуки. Яким покажуть дитині світ дорослі в цьому віці, таким і сприйматиме вона його на слух, на зір, на запах. У 5-6 років дитина виходить із власного світу і перетворюється на активного дослідника довкілля і людей. У неї розвивається здатність до абстракції. У 9 років діти починають почуватися вченими, їм самим хочеться пояснити світ.

Три провідних положення характеризують сутність педагогічної теорії М.Монтессорі:

- виховання повинно бути вільним;
- виховання повинно бути індивідуальним;
- виховання повинно спиратися на дані спостережень за дитиною.

Головна мета школи М. Монтессорі – постачати «харчі» для природного процесу саморозвитку, створювати довкілля, яке сприяє цьому.

Завдання:

1. Навчити дитину якомога раніше здійснювати свій вибір.
2. Виробити в дитині уміння користуватися наданими свободою і довірою.
3. Допомогти дитині створювати і підтримувати навколо себе порядок.
4. Навчити в ранньому дитинстві шанувати закон.
5. Навчити терпимого і шанобливого ставлення до всіх оточуючих.
6. Створити умови для розвитку в дитині почуття любові й поваги до самого себе.
7. Тренувати волю дитини в ранньому дитинстві, щоб виробити цивілізовану поведінку в будь-якій ситуації.
8. У ранньому дитинстві сформувати культуру поводження з усіма навколишніми предметами.

9. навчити дитину в ранньому дитинстві самостійно планувати свою діяльність і досягати наміченого.

2.3. Технологія організації групової навчальної діяльності школярів

Групова форма навчальної діяльності виникла як альтернатива існуючим традиційним формам навчання. В їх основу покладено ідеї Ж.-Ж. Руссо, Й.Г.Песталоцці, Дж. Дьюї про вільний розвиток і виховання дитини. Й.Г.Песталоцці стверджував, що вмiле поєднання індивідуальної і групової організації навчальної діяльності допомагає успішному навчанню дітей, а їх активність і самодіяльність підвищують ефективність уроку.

Як вид навчальної діяльності школярів, групова діяльність багатофункціональна. Функції групової навчальної діяльності: мотиваційна, навчальна, розвивальна, виховна, організаційна. При такій технології навчання формується колективізм, моральні, гуманні якості особистості.

Форми групової навчальної діяльності на різних етапах уроку

Етап уроку	Форма діяльності
Перевірка домашнього завдання	Парна, ланкова
Вивчення нового матеріалу	Диференційовано-групова
Закріплення і вдосконалення	Ланкова, парна, диференційовано-групова, індивідуально-групова
Повторення і застосування знань	Парна, ланкова, кооперативно-групова

Переваги групової форми навчання:

- 1) за той самий проміжок часу обсяг виконаної роботи набагато більший;
- 2) висока результативність у засвоєнні знань і формуванні вмінь;
- 3) формується вміння співпрацювати;

- 4) формуються мотиви навчання, розвиваються гуманні стосунки між дітьми;
- 5) розвивається навчальна діяльність (планування, рефлексія, самоконтроль, взаємоконтроль).

Мета технології групової навчальної діяльності – розвиток дитини як суб'єкта навчальної діяльності.

Завдання:

- навчати школярів співпраці у виконанні групових завдань;
- стимулювати моральні переживання взаємного навчання, зацікавленості в успіхові товариша;
- формувати комунікативні вміння учнів;
- формувати рефлексивні компоненти навчальної діяльності: цілеспрямованість, планування, контроль, оцінку;
- поєднувати фронтальну, індивідуальну та групову форми навчальної діяльності.

2.4. Технологія розвивального навчання

В основі технології розвивального навчання лежить уявлення про розвиток дитини як суб'єкта особистої діяльності. Розвивальне навчання – основа формування творчої особистості, а в подальшому – креативної особистості, яка має внутрішні передумови, що забезпечують її творчу активність, тобто не стимульовану зовнішніми факторами.

Для того щоб навчання було розвивальним, необхідно звернути увагу на побудову уроку.

Організація навчання (етапи уроку):

- 1) формування в учнів мотивів навчання, позитивного ставлення до нього;
- 2) оволодіння новою інформацією, що являє собою пізнавальну діяльність школярів, спрямовану на опанування нових знань та способів навчальних дій;

- 3) відтворення учнями засвоєного матеріалу;
- 4) формування вмінь та навичок у стандартних і нових умовах;
- 5) узагальнення знань, умінь та навичок школярів;
- 6) продуктивна пізнавальна діяльність учнів для формування знань, умінь та навичок на творчому рівні.

Розвивальне навчання – такий процес діяльності учнів, у ході якого кожна дитина повинна самостійно або за допомогою вчителя осмислити матеріал, творчо застосувати його в нестандартних умовах та свідомо запам'ятати для дальшого навчання. При цьому відбувається самовдосконалення та самовираження дитини. Модель розвивального навчання розрахована на вдосконалення розумових процесів з урахуванням можливостей кожної дитини.

Головною метою розвивального навчання є формування активного, самостійного творчого мислення учня і на цій основі поступового переходу в самостійне навчання.

Завдання розвивального навчання: формування особистості з :

- гнучким розумом;
- розвиненими потребами до дальшого пізнання та самостійних дій;
- певними навичками та творчими здібностями.

2.5. Проектна технологія

Метод проектів застосували російські педагоги на початку ХХ ст.

Проект – цільовий акт діяльності, в основі якого лежать інтереси дитини.

Навчальне проектування орієнтоване перш за все на самостійну діяльність учнів – індивідуальну, парну або групову, яку учні виконують впродовж визначеного відрізка часу.

Технологія проектування передбачає розв'язання учнем або групою учнів якої-небудь проблеми, яка передбачає, з одного боку, використання

різноманітних методів, засобів навчання, а з другого – інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, творчості.

Проектна технологія передбачає використання педагогом сукупності дослідницьких, пошукових, творчих за своєю суттю методів, прийомів, засобів.

Суть проектної технології – стимулювати інтерес учнів до певних проблем, що передбачають володіння визначеною сумою знань, та через проектну діяльність, яка передбачає розв’язання однієї або цілої низки проблем, показати практичне застосування надбаних знань.

Робота над проектом – практика особистісно орієнтованого навчання в процесі конкретної праці учня, на основі його вільного вибору, з урахуванням його інтересів. Ця робота включає усвідомлення учнем мети, оформлення задуму, розробку організаційного плану, роботу за планом, підбиття підсумків у вигляді письмового звіту.

Метою навчального проектування є створення педагогом таких умов під час освітнього процесу, за яких його результатом є індивідуальний досвід проектної діяльності учня.

Завдання:

1. Не лише передати учням суму тих чи інших знань, а навчити здобувати ці знання самостійно, вміти застосовувати їх для розв’язання нових пізнавальних і практичних завдань.
2. Сприяти учневі у здобутті комунікативних навичок, тобто здатності працювати у різноманітних групах, виконуючи всілякі соціальні ролі (лідера, виконавця, посередника тощо).
3. Розширити коло спілкування дітей, знайомство з іншими культурами, різними точками зору на одну проблему.
4. Прищепити учням уміння користуватися дослідницькими прийомами: збирати необхідну інформацію, вміти її аналізувати з різних точок зору, висувати різні гіпотези, вміти робити висновки.

2.6. Технологія колективного творчого виховання

Сутність технології колективного творчого виховання – формування особистості в процесі роботи на користь інших людей; в організації певного способу життя колективу, де все ґрунтується на засадах моральності та соціальної творчості.

Технологія колективного творчого виховання дасть можливість удосконалювати пізнавально-світоглядну, емоційно-вольову та дієву сфери особистості учня й педагога.

Ця технологія - особистісно орієнтована, бо кожній дитині знайдеться справа для душі, яку вона може організувати, зробити краще, ніж інші.

Особливість технології полягає в тому, що між вихователем та вихованцями складаються в процесі діяльності суб'єкт –суб'єктивні взаємини, в силу яких і вчитель, і учень рівною мірою почуваються відповідальними за якісне виконання поставлених завдань.

Колективні творчі справи – це прояв життєво-практичної громадської турботи про поліпшення спільного життя, це сукупність певних дій на загальну користь та радість. Це справа колективна, тому що планується, готується, здійснюється і обговорюється всіма учасниками. Вона - творча, тому що на кожній стадії її здійснення і учні, і педагоги ведуть пошук найкращих шляхів вирішення спільного завдання; бо справа не робиться по шаблону, завжди розкриває нові можливості її учасників. Колективні творчі справи розрізняються за напрямками виховання: громадські, трудові, пізнавальні, спортивні, оздоровчі, художньо-естетичної творчості тощо.

Мета технології – забезпечувати соціальне замовлення на людину нового, демократичного суспільства, якій притаманна активна життєва позиція.

Завдання:

- виховні завдання, які ставлять вихователі в процесі організації колективної творчої діяльності, вирішуються непомітно для вихованців, їх відкривають вихованці – в тій чи іншій мірі – при обговоренні результатів колективної творчої справи, і вони стають їхніми вимогами до себе;
- у процесі колективної творчої діяльності здійснюються в тісній єдності завдання різноманітних частин виховання: громадянського, морального, трудового, розумового, фізичного, естетичного;
- у процесі колективної творчої діяльності розвиваються в єдності всі три сторони особистості: пізнавально-світоглядна (знання, погляди, переконання, ідеали), емоційно-вольова (почуття, прагнення, інтереси, потреби), діяльнісна (уміння, навички, звички, здібності, риси характеру);
- у процесі колективної творчої діяльності реалізуються різні функції виховної діяльності: вихователі передають готовий суспільно цінний досвід вихованцям, ті оволодівають цим досвідом і створюють новий досвід разом з вихователями та під їх керівництвом; відбувається поєднання цього досвіду з попереднім, обмін поєднаним досвідом, його закріплення та нагромадження у вигляді позитивних традицій, подальший їхній розвиток;
- у процесі колективної творчої діяльності взаємопов'язано здійснюються різні ланки спрямованого виховання: виховання та самовиховання учнів і педагогів як особистісне, так і взаємне.

2.7. Педагогічна технологія «створення ситуації успіху»

В основі цієї технології лежить особистісно орієнтований підхід до процесу навчання та виховання.

Ситуація успіху – це суб'єктивний психічний стан задоволення наслідком фізичної або моральної напруги виконавця справи, творця явища. Ситуація успіху досягається тоді, коли сама дитина визначає цей результат як успіх.

Головна **мета** діяльності вчителя - створити ситуацію успіху для розвитку особистості дитини, дати можливість кожному вихованцю відчувати радість досягнення успіху, усвідомлення своїх здібностей, віри у власні сили.

Завдання педагога - допомогти особистості дитини зрости в успіху, дати відчувати радість від здолання труднощів, дати зрозуміти, що задарма в житті нічого не дається, скрізь необхідно прикласти зусилля. І успіх буде еквівалентним витраченим зусиллям.

2.8. Сугестивна технологія

Сугестивна технологія – це навчання на основі емоційного навіювання в стані неспання, що спричиняє надзапам'ятовування. Воно передбачає комплексне використання всіх вербальних і невербальних, зовнішніх і внутрішніх засобів сугестії (навіювання). Реалізація цієї концепції передбачає створення особливих психолого-педагогічних умов навчання людини.

Для викладача це означає:

- високий авторитет: широка обізнаність, видатні особисті якості, сила переконання тощо;
- інфантилізація – встановлення природного середовища довіри, коли учень ніби доручає себе викладачеві;
- двоплановість при введенні нового матеріалу: кожне слово, яке несе самостійне смислове навантаження, супроводжується відповідною інтонацією, жестом, мімікою тощо.

Для учня необхідно:

- формування віри в здійсненність навчальних завдань;
- постійне позитивне емоційне підкріплення за рахунок естетичних і комфортних умов;

- навіювання думки про величезні можливості інтелекту учнів; демонстрації швидкого поступу у вивченні дисципліни тощо;
- «занурення» в навчальну дисципліну, концентроване вивчення матеріалу: щодня тільки одна навчальна дисципліна по 4-6 годин упродовж 2-3 місяців тощо.

Мета і завдання

Сугестивна технологія відповідно до педагогічних технологій є засобом психологічного впливу на колектив, який навчається. Цей засіб, керуючи тими чи іншими реакціями чи процесами в організмі людини, викликає ефект розширення пізнавальних і репродуктивних можливостей особистості, що в цілому спричиняє інтенсифікацію навчального процесу, бо сугестія – це форма емоційно-вебального керування різними психічними, психофізіологічними та фізіологічними реакціями людини. Тому в сугестивних технологіях широко використовується метод релаксації, в нашому випадку для інтенсивних методів навчання іноземних мов. Релаксопедичне навчання вирізняється доступністю та простотою.

Його особливості:

- релаксопедичне навчання дає можливість точно орієнтуватися на різні вікові категорії осіб, що навчаються;
- прискорене навчання визначає організацію і методику занять, що потребує відмови від традиційної системи навчання;
- організація релаксопедичного навчання на потребує спеціального обладнання: заняття можуть відбуватися в будь-яких умовах школи чи ВНЗ, що дає можливість масово впроваджувати таке навчання;
- основою релаксопедичного навчання є психічна саморегуляція, яка має велике профілактичне значення;
- основною умовою ефективності в деяких методах прискореного
- навчання є спеціальна підготовка викладача, який повинен мати певні психічні якості. Цей метод дає можливість будь-якому викладачеві опанувати прийоми психорегуляції.

Сугестивна технологія допомагає застосовувати саморегуляцію станів у здійсненні психокорекції педагогічних впливів особистості в процесі навчання і виховання, а також опанувати тренінги з керування психофізичними та духовними силами людини, розвинути творче самовираження та його механізми, освоїти тренінги спілкування та «самоконтролю».

3. Технологія формування творчої особистості

Технологія формування творчого учня орієнтована на особистість. Це означає максимальну індивідуалізацію і диференціацію навчального процесу, побудову його на діагностичній основі. Але кожний вчитель має свою систему роботи. Це його особистий шлях в професійній діяльності його особистий набір психологічних, змістових, конструктивних компонентів, дослідницьких умінь, здібностей, рівнів їх виявлення тощо. Готовність учителя до творчого пошуку разом з учнями, уміння створювати атмосферу продуктивного пізнання на уроці залежать від його обізнаності та володіння арсеналом педагогічних умінь та навичок, знання предмета, глибокого інтересу до нього. Лише на основі цього вчитель може творчо використовувати навчальні та виховні прийоми, комбінувати їх, впроваджувати нові методики, виробляти нові, нестандартні прийоми активізації пізнавальної діяльності учнів. Це здійснюється на основі особистісного підходу у навчанні до кожного учня, використанні можливостей предметних модулів, розвитку ініціативи і творчості, використанні нестандартних форм навчання.

Головна **мета** даної технології – подолання відчуження учня від довкілля та надання йому можливості самому активно освоювати його. Тільки в процесі самостійної діяльності в дитини можуть бути сформовані навички безперервного інтелектуального саморозвитку. Важливим для вчителя є

опанування вміннями повсякчас ставити учня в такі умови, коли він самостійно прийме рішення.

У центрі уваги педагогів повинен перебувати не середній учень, а кожен школяр як особистість у своїй унікальності. Навчання повинно орієнтуватися на учня, який свідомо ставиться до всіляких засобів пізнання.

4 .Технологія навчання як дослідження

Єдиним джерелом достовірних знань є досвід. Формування досвіду людини зобов'язане дослідницькому ставленню її до облаштованості свого існування, до вдосконалювання трудової діяльності і багатства спілкування. Дослідницька практика людини в набутті знань і досвіду формувала її пізнавальні здібності, розумові сили й творчі вміння.

Дослідницька технологія потребує використання відповідних дидактичних засобів непрямого і перспективного керування роботою школярів, що забезпечували б напрямок їхньої діяльності на пошук пояснень і доказів закономірних зв'язків і відношень фактів і процесів, що їх можна експериментально спостерігати або теоретично аналізувати. Домінуючим при цьому повинно бути самостійне використання учнями наукових методів пізнання, що забезпечували б формування їхніх знань у єдності з дослідницькими здібностями.

Мета застосування дослідницької технології в навчанні – набуття учнями досвіду дослідницької роботи в пізнавальній діяльності; об'єднати розвиток їх інтелектуальних здібностей, дослідницьких умінь і творчого потенціалу й на цій основі формувати активну, компетентну, творчу особистість.

Для досягнення цієї мети потрібно сформувати стійкий інтерес учнів до пізнання світу і дослідницької діяльності, забезпечити високий рівень їх дослідницьких умінь і навичок, знання дослідницьких процедур і методик, розуміння ціннісної ролі досліджень в удосконаленні знань людства.

Завдання:

- використати дослідницькі методи у навчанні учнями предметів шкільної програми;
- застосувати дослідження під час ознайомлення школярів з окремими явищами, процесами, фактами;
- допомогти учням у засвоєнні комплексу дослідницьких заходів, формувати їхні дослідницькі уміння та навички;
- прищеплювати учням інтерес до навчальних і наукових досліджень;
- формувати у школярів розуміння того, що їхнє навчання наближається до наукового пізнання;
- розвивати дослідницьку складову у світогляді учнів;
- збагачувати творчі спроможності учнів на основі формування їхнього дослідницького досвіду;
- освоєння вчителем дослідницького підходу до розкриття змісту шкільної програми з навчального предмета, до розподілу часу на вивчення окремих тем і розділів програмного матеріалу, до встановлення між предметних зв'язків, до вибору доцільної методики організації дослідницько-пізнавальної діяльності учнів.

5. Нові інформаційні технології навчання

Розробка комп'ютерних технологій навчання на теренах України почалася в середині 70-х років і розвивалася переважно в ВНЗ. Точкою відліку появи нових інформаційних технологій в масовій школі вважається урядова постанова «Про заходи щодо забезпечення комп'ютерної грамотності учнів середніх навчальних закладів і широкого впровадження електронно-обчислювальної техніки і навчальний процес», прийнята в 1985 році.

Інформатизація освіти – це процес забезпечення сфери освіти теорією і практикою розробки й використання сучасних нових інформаційних

технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічної мети навчання і виховання.

Нові інформаційні технології - це сукупність методів і технічних засобів збирання, організації, збереження, опрацювання, передачі і подання інформації за допомогою комп'ютерів і комп'ютерних комунікацій.

Нові інформаційні технології навчання – це методологія і технологія навчально-виховного процесу з використанням новітніх електронних засобів навчання й у перше чергу ЕОМ.

Складові НІТ навчання:

1. Засоби НІТ навчання:

- апаратні (класи навчальної обчислювальної техніки, локальні і глобальні навчальні комп'ютерні мережі, електронне демонстраційне обладнання, комп'ютерні навчальні лабораторії тощо);
- програмно-методичні (навчальні, контролюючі, імітаційно-моделювальні, інструментальні, службові програми), комп'ютерні курси, програмно-методичні комплекси тощо;
- навчально-методичні (навчальні і методичні посібники, нормативно-технічна документація, організаційно-інструктивні матеріали тощо).

2. Методи НІТ навчання:

- традиційна модель навчання (фрагментарне використання комп'ютера на уроках як тренажера або для демонстрації; контроль знань і тестування; дослідницька робота учнів у позаурочний час тощо);
- нетрадиційна модель навчання (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 НІТ навчання є підготовка учнів до повноцінної життєдіяльності в умовах інформаційного суспільства.

Педагогічні завдання НІТ навчання:

- інтенсифікація всіх рівнів навчально-виховного 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).

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

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.

6. Технологія проблемного навчання

В основі технології проблемного навчання [1], [3] створення вчителем самостійної пошукової діяльності школярів із розв'язання навчальних проблем, у ході якої формується нове знання, уміння, навички та

розвиваються здібності дитини, активність, зацікавленість, ерудиція, творче мислення та інші особисто значущі якості.

Проблемна ситуація – це ситуація, яка виникає внаслідок такої організації вчителем взаємодії учня з об'єктом пізнання, яка допомагає виявити пізнавальне протиріччя. Проблемна ситуація характеризується інтелектуальним утрудненням і потребою розв'язувати його. Сутність пізнавального протиріччя міститься у неможливості за допомогою тих знань і способів діяльності, якими володіють школярі, вирішити протиріччя, що виникли.

7. Ігрові технології навчання

Ігрові технології навчання [1] відрізняються від інших технологій тим, що гра: це добре відома, звична й улюблена форма діяльності для людини будь-якого віку: ефективний засіб активізації;

- мотиваційна за своєю діяльністю;
- дозволяє вирішувати питання передачі знань, умінь, навичок;
- багатфункціональна, її вплив на учня неможливо обмежити одним аспектом;
- переважно колективна, групова форма роботи;
- має кінцевий результат (матеріальний, моральний, психологічний);
- має чітко поставлену мету й відповідний педагогічний результат.

Сучасна педагогіка вбачає цінності гри як педагогічного методу у комплексі з іншими методами. Але практика застосування ігрових технологій показує, що крім позитивних результатів дана технологія містить і ряд негативних аспектів. Тому я використовую на уроках не ігри, а ігрові ситуації, які дозволяють підвищити інтерес учнів до предмету; зробити уроки різноманітними, більш цікавими; вносить різноманітність в

навчально-виховний процес та підвищує активність, навіть пасивних, учнів на уроках.

8.Технологія розвитку критичного мислення

Технологія розвитку критичного мислення [3] формує творче мислення, сприяє розвитку креативності. Критичне мислення необхідне під час розв'язування проблемних задач, формулювання висновків, оцінювання та прийняття рішень.

Сприймання, розуміння, усвідомлення та засвоєння навчальної інформації вимагає активної розумової діяльності, у тому числі критичного мислення. Критичне мислення – складний процес, який починається з ознайомлення з інформацією, а закінчується прийняттям рішення. Критичне мислення проявляється:

- у здатності людини самостійно аналізувати інформацію;
- умінні бачити помилки або логічні порушення у твердженні різних авторів;
- аргументувати свої думки (змінювати їх, якщо вони неправильні, і відстоювати, якщо вони вірні);
- прагненні до пошуку оптимальних і аргументованих рішень.

9.Технологія інтерактивного навчання

Сьогодні уже неможливо викладати предмети традиційно: у центрі навчального процесу знаходиться вчитель, учні слухають пояснення, виконують завдання. Введення в школі інтерактивних методик дає можливість докорінно змінити ставлення до об'єкта навчання. Підхід до учня,

який знаходиться в центрі процесу навчання, базований на повазі до його думки, на спонуканні до активності, на заохоченні до творчості. Він полягає, насамперед, у підвищенні навчально-виховної ефективності занять, і як наслідок – у значному зростанні рівня реалізації принципів свідомості, активності й якості знань, умінь і навичок. Цей підхід має назву „навчання за методом участі” або інтерактивне навчання, коли створюється можливість обговорення кожної проблеми, доведення, аргументування власного погляду.

Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка має конкретну, передбачувану мету створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність.

Сутність інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учнів, де і учень і вчитель є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання [3].

Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне вирішення проблеми на основі аналізу обставин та відповідної ситуації.

Залежно від мети та форми організації навчальної діяльності учнів, інтерактивні технології можна розподілити на чотири групи:

- інтерактивні технології кооперативного навчання ;
- інтерактивні технології колективно-групового навчання;
- технології ситуативного моделювання;
- технології опрацювання дискусійних питань.

9.1.Технології кооперативного навчання

Парна і групова робота організовується як на уроках засвоєння, так і на уроках застосування знань, умінь і навичок. Це може відбуватися одразу ж після викладу вчителем нового матеріалу, на початку нового уроку замість

опитування, на спеціальному уроці, присвяченому застосуванню знань, умінь та навичок, або бути частиною повторювально-узагальнюючого уроку.

Робота в парах

Технологія особливо ефективна на початкових етапах навчання учнів роботі у малих групах. Її можна використовувати для досягнення будь-якої дидактичної мети: засвоєння, закріплення, перевірки знань тощо. За умов парної роботи всі діти в класі отримують рідкісні за традиційним навчанням можливість говорити, висловлюватись. Робота в парах дає учням час обдумати, обмінятись ідеями з партнером і лише потім озвучувати свої думки перед класом. Вона сприяє розвитку навичок спілкування, вміння висловлюватись, критичного мислення, вміння переконувати й вести дискусію.

Використання такого виду співпраці сприяє тому, що учні не можуть ухилитися від виконання завдання, які за інших умов потребують великої затрати часу.

Як організувати роботу

1. Запропонуйте учням завдання, поставте запитання для невеликої дискусії чи аналізу ситуації. Після пояснення питання або фактів, наведених у завданні, дайте їм 1-2 хвилини для продумування можливих відповідей або рішень індивідуально.

2. Об'єднайте учнів у пари, визначте, хто з них буде висловлюватись першим, і попросіть обговорити свої ідеї один з одним. Краще відразу визначити час на виконання кожного в парі і спільне обговорення. Це допомагає звикнути до чіткої організації роботи в парах. Вони мають досягти згоди щодо відповіді або рішення.

3. По закінченні часу на обговорення кожна пара представляє результати роботи, обмінюються своїми ідеями та аргументами з усім класом. За потребою це може бути початком дискусії або іншої пізнавальної діяльності.

Робота в парах – це усне або письмове виконання навчальних завдань (розв'язування задач) двома учнями в умовах синхронної роботи всіх пар.

Робота в малих групах

Робота в групах – це спільна діяльність для досягнення загальних цілей. За такої діяльності учні прагнуть отримати результат, що буде найкращим для кожного і для кожного і для всіх членів групи.

Роботу в малих групах варто використовувати для вирішення складних проблем, що потребують колективного розуму.

Робота в групах передбачає розподіл класу на мікроколективи з 3 – 5 учнів. Під час розв'язування задач „стихійно” виділяється лідер, який бере на себе інтелектуальне керівництво групою. Групові форми роботи сприяють формуванню в учневі демократичного самоусвідомлення та почуття власної гідності. Він відчуває себе вільною діючою особистістю, яка має право на вибір і ініціативу, а разом з тим готова толерантно ставитися до свого оточення, погоджувати свої дії з діями та інтересами інших членів групи.

Відкриті методики спрямовані на те, щоб не давати готових відповідей, а націлювати учнів на творчий пошук, на формування власної думки.

Навчання в групах – створення різних груп, де учні допомагають один одному й навчають один одного. Це вміння ефективно працювати в команді допомагає їм у подальшому житті.

Як організувати роботу

1. Переконайтеся, що учні володіють знаннями та вміннями, необхідними для виконання завдання.
2. Об'єднайте учнів у групи. Почніть із груп, що складаються з трьох учнів. П'ять чоловік – це оптимальна верхня межа для проведення обговорення в рамках малої групи.
3. Запропонуйте усім сісти по групах. Переконайтеся в тому, що учні сидять по колу – „плвч-о-пліч, один прити одного”. Усі учні групи повинні добре бачити один; заохочує групу до роботи; пропонує учасникам групи висловлюватися по черзі; підбиває підсумки роботи; визначає відповідача.

Секретар: веде записи результатів роботи групи.

Посередник : стежить за часом; заохочує групу до роботи.

Доповідач : чітко висловлює думку групи; доповідає про результати роботи групи.

Вчитель : повинен поставити кожній групі конкретне завдання і дати чітку інструкцію щодо організації групової роботи.

9.2. Технології колективно-групового навчання

До цієї групи входять інтерактивні технології, що передбачають одночасну спільну роботу всього класу.

„Мікрофон”

Такий вид діяльності надає можливість кожному сказати щось швидко, по черзі, відповідаючи на запитання або висловлюючи свою думку чи позицію.

Як організувати роботу

1. Поставте запитання класу.
2. Запропонуйте класу якийсь предмет (ручку, олівець тощо), який виконуватиме роль уявного мікрофона. Учні передаватимуть його один по одному, по черзі беручи слово.
3. Надавайте слово тільки тому, хто отримує «уявний» мікрофон. Коли хтось висловлюється, інші не мають права перебивати, щось говорити, викрикувати з місця.
4. Запропонуйте учням говорити лаконічно й швидко (не більше, ніж 0,5 – 1 хвилину).

Незакінчені речення

Цей прийом дає можливість ґрунтовніше працювати над формою висловлення власних ідей, порівнювати їх з іншими. Робота за такою методикою дає присутнім змогу долати стереотипи, вільніше висловлюватися щодо запропонованих тем, відпрацьовувати вміння говорити коротко, але по суті й переконливо.

Як організувати роботу

Визначивши тему, з якої учні будуть висловлюватись в колі ідей, учитель формулює незакінчене речення і пропонує учням висловлюючись закінчити його. Кожний наступний учасник обговорення повинен починати свій виступ із запропонованої формули. Учні працюють з відкритими реченнями.

Ажурна пилка

Такий вид діяльності на уроці дає можливість працювати разом для засвоєння великої кількості інформації за короткий проміжок часу. Ефективна і може замінити лекції у тих випадках, коли початкова інформація повинна бути донесена до учнів перед проведенням основного уроку. Заохочує учнів допомагати один одному вчитися, навчаючи.

Як організувати роботу

1. Щоб підготувати учнів до уроку з великим обсягом інформації, підберіть матеріал, необхідний для уроку, і підготуйте індивідуальний інформаційний пакет для кожного учня.

2. Підготуйте таблички з кольоровими позначками, щоб учні змогли визначити завдання для їхньої групи. Кожен учень входить у дві групи – „домашню” та „експертну”. Спочатку учні об'єднуються у „домашні” групи, а потім створюються „експертні” групи, використовуючи кольорові позначки.

3. Розпишіть учнів по „домашніх” групах. Дайте домашнім групам порцію інформації для засвоєння, кожній групі – свою. Завдання домашніх груп – опрацювати надану інформацію та опанувати нею на рівні, достатньому для обміну цією інформацією з іншими.

4. Після завершення роботи домашніх груп учні розходяться в групи, де вони стануть експертами з окремої теми.

5. Кожна експертна група вислуховує всіх представників домашніх груп і проаналізовує матеріал в цілому, проводить експертну оцінку за певний час.

6. Після завершення роботи учням пропонується повернутися „додому”. Кожен учень ділиться інформацією, отриманою в експертній групі з членами

свої „домашньої” групи. У „домашніх” групах має бути по одній особі з експертних груп.

„Мозковий штурм”

Це метод розв’язання проблеми, коли всі учасники розмірковують над однією проблемою і „йдуть на неї в атаку”. Мозковий штурм застосовують, коли треба мати кілька варіантів розв’язання конкретної проблеми. Мозковий штурм спонукає учнів проявляти уяву та творчість, дає можливість їм вільно висловлювати свої думки.

Мета „мозкового штурму” чи „мозкової атаки” в тому, щоб зібрати якомога більше ідей щодо проблеми від усіх учнів протягом обмеженого періоду часу.

Як організувати роботу

Після презентації проблеми та чіткого формулювання проблемного питання (його краще записати на дошці) запропонуйте всім висловити ідеї, коментарі, навести фрази чи слова, пов’язані з цією проблемою.

Запишіть усі пропозиції на дошці чи на великому аркуші паперу в порядку їх виголошення без зауважень, коментарів чи запитань.

Зверніть увагу на такі моменти.

1. Під час „висування ідей” не пропускайте жодної. Якщо ви будете судити про ідеї й оцінювати їх під час висловлювання, учні зосередять більше уваги на відстоюванні своїх ідей, ніж спробах запропонувати нові і більш досконалі.
2. Необхідно заохочувати всіх до висування якомога більшої кількості ідей. Варто підтримувати й фіксувати навіть фантастичні ідеї. (Якщо під час мозкового штурму не вдасться одержати багато ідей, це може пояснюватися тим, що учасники піддають свої ідеї цензурі – двічі подумують, перед тим як висловлять).
3. Кількість ідей заохочується. В остаточному підсумку кількість породжує якість. В умовах висування великої кількості ідей учасники штурму мають можливість пофантазувати.

4. Спонукайте всіх учнів розвивати або змінювати ідеї інших. Об'єднання або зміна висунутих раніше ідей часто веде до висунення нових, що перевершують первинні.
5. У класі можна повісити такий плакат:
 - А. Кажіть усе, що спаде на думку.*
 - Б. Не обговорюйте і не критикуйте висловлювання інших.*
 - В. Можна запропоновувати ідеї, запропоновані будь-ким іншим.*
 - Г. Розширення запропонованої ідеї заохочується.*
6. На закінчення обговоріть й оцініть запропоновані ідеї.

Для забезпечення швидкого та ефективного включення учнів в інтерактивну діяльність бажано давати їм пам'ятки, які містять опис алгоритму діяльності (послідовний перелік дій, які вони мають здійснювати у тій чи іншій навчальній ситуації). Такі пам'ятки можна запропонувати у вигляді роздаткового матеріалу, плакатів або будь-якої наочності, використовуваної за допомогою технічних засобів навчання. Вони мають надаватися учням за потребою доти, доки порядок діяльності не стане для них звичним.

Варіант „мозкового штурму” – „мережа” чи „кульки”. Тут пускове слово (питання) пишеться в „кульці” в центрі сторінки. Коли обговорюються споріднені проблеми, вони записуються на папері із зазначенням зв'язку. Водночас „мозковий штурм” „вільного” типу дає можливість за дуже короткий період (три – п'ять хвилин) записати ідеї, що виникли.

9.3. Технології ситуативного моделювання

Модель навчання у грі – це побудова навчального процесу за допомогою включення учня в гру.

Ігрова модель навчання покликана реалізувати, крім основної дидактичної мети, ще й комплекс цілей: забезпечення контролю виведення емоцій; надання дитині можливості самовизначення; надихання і допомога розвитку творчої уяви; надання можливості висловлювати свої думки.

Як правило, ігрова модель навчання має чотири етапи:

- 1) орієнтація (введення учня у тему, ознайомлення з правилами гри, загальний огляд її перебігу);
- 2) підготовка до проведення гри (ознайомлення зі сценарієм гри, визначення ігрових завдань, ролей, орієнтовних шляхів розв'язання проблеми);
- 3) основна частина – проведення гри ;
- 4) обговорення.

Рольова гра стимулює прояв самостійності учнів, їх творчі можливості, гра імітує реальність шляхом „проживання ситуації у ролі”, яка учневі дісталась та надає можливості діяти ”як насправді”. Учень може поводитись і розігравати свою роль, моделюючи реальну поведінку.

9.4.Технології навчання у дискусії

Дискусії є важливим засобом пізнавальної діяльності учнів у процесі навчання. За визначенням науковців, дискусія – це широке публічне обговорення якогось спірного питання. Воно значною мірою сприяє розвитку критичного мислення, дає можливість визначити власну позицію, формує навички відстоювати свою думку, поглиблює знання з обговорюваної проблеми і все це повністю відповідає завданням сучасної школи. В дидактиці дехто з фахівців відносить дискусію як до методів навчання (способів роботи зі змістом навчального матеріалу), так і до форм організації навчання. Певна кількість науковців вважає дискусію різновидом ігрових форм занять, співробітництва, коли з обговорюваної проблеми ініціативно висловлюють всі учасники спільної діяльності.

Сучасна дидактика визнає велику освітню і виховну цінність дискусій. Вони вчать глибокому розумінню проблеми, самостійній позиції, оперуванню аргументами, критичному мисленню, зважати на думку інших, визнавати вдалі аргументи, краще розуміти іншого, сприяють уточненню власних переконань і формуванню власного погляду на світ.

Досвід використання дискусій у навчанні дозволяє сформулювати деякі головні організаційно-педагогічні підвалини, які є спільними для будь-яких різновидів дискусії:

- проведення дискусії необхідно починати з постановки конкретного дискусійного питання;
- не слід ставити запитання на зразок: хто правий, а хто – ні в тому чи іншому питанні;
- у центрі уваги має бути ймовірний перебіг;
- усі вислови учнів мають бути у руслі обговорюваної теми;
- учитель має виправляти помилки і неточності, яких припускаються учні, та спонукати учнів робити те саме;
- усі твердження учнів повинні супроводжуватися аргументацією, обґрунтуванням;
- дискусія може закінчуватися як консенсусом, так і збереженням існуючих розбіжностей між учасниками дискусії.

При плануванні дискусії вчитель враховує кілька важливих моментів: час, необхідний для проведення дискусії, його узгодженість з іншими видами роботи під час навчального заняття; місце, яке має давати можливість здійснювати всі необхідні пересування учнів і створювати оптимальні умови для обговорення учнями проблеми і стеження за його перебігом решти учнів; матеріали необхідні для роботи учнів та наочного подання її результатів, письмові інструкції щодо способу виконання завдання; вміння учнів працювати в групі.

Суттєвим елементом будь-якої технології навчання в дискусії є вступна частина, оскільки саме в ній створюється емоційний та інтелектуальний настрій наступної дискусії. Це своєрідне запрошення до жвавого обговорення визначеної проблеми, яке може бути здійснено у вигляді викладу проблеми, опису конкретного випадку, невеличка рольова гра, демонстрація фільму або ілюстративного матеріалу, запрошення експертів, використання останніх новин, інсценування будь-якого епізоду.

Запорукою успішності дискусії є її чітка організація, яка досягається завдяки кільком чинникам. По-перше, це – ретельне планування дискусії. Складання плану дає змогу організувати як збирання учнями необхідної інформації, так і проведення самої дискусії. По-друге, чітке дотримання правил ведення дискусії всіма її учасниками. По-третє, обов'язковим є дотримання визначеного регламенту. Краще, коли час залишиться, ніж його не вистачить на колективне обговорення і підбиття підсумків. По-четверте, добре продумане й ефективно здійснене керівництво ходом дискусії з боку вчителя: надання учням часу для обмірковування питань; утримання від невизначених запитань та запитань подвійного змісту; зміну напрямку думок учнів у разі відхилення їх від основної теми і мети дискусії; пояснення висловів дітей системою уточнюючих запитань; попередження надмірних узагальнень; збудження учнів до поглиблення думок та інші.

Згідно з логікою застосування дискусії як методу закріплення навчального матеріалу і стимулювання пізнавальної діяльності учнів можна визначити кілька варіантів моделювання навчальних тем на основі дискусії:

- побудова вивчення теми як підготовки до дискусії за всім матеріалом, яка відбувається на останньому уроці;
- включення дискусійного компонента в окремі уроки теми на етапах перевірки домашнього завдання і закріплення щойно вивченого матеріалу;
- побудова навчання як самостійної або групової роботи учнів з обговоренням її результатів.

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 взаємоповаги. Тому бажано знати правила культури ведення дискусії. Учні можна запропонувати такі правила:

1. Говоріть по черзі, а не всі одночасно.
2. Не перебивайте того, хто говорить.
3. Критикуйте ідеї, а не особу, що їх висловила.
4. Поважайте всі висловлені думки (точки зору).

5. Не смійтеся, коли хтось говорить, за винятком, якщо хтось жартує.
6. Не змінюйте тему дискусії.
7. Намагайтесь заохочувати до участі в дискусії інших.

У кожному класі можна доповнити ці правила, прийняти їх після обговорення та дотримуватися під час проведення дискусій.

МЕТОД ПРЕС (PRES, МППО)

З цієї невеличкої технології варто почати роботу над навчанням учнів дискутувати. Вона використовується при обговоренні дискусійних питань та при проведенні вправ, у яких потрібно й чітко аргументувати визначену позицію з проблеми, що обговорюється. Метод навчає учнів виробляти й формулювати аргументи, висловлювати думки з дискусійного питання у виразній і стислій формі, переконувати інших.

Як організувати роботу

1. Роздайте матеріали, у яких зазначено чотири етапи методу ПРЕС.
 - Висловіть свою думку, поясніть, у чому полягає ваша точка зору
(починаючи зі слів...*я вважаю, що...*)
 - Поясніть причину появи цієї думки, тобто на чому ґрунтуються докази
(починайте зі слів...*тому, що...*)
 - Наведіть приклади, додаткові аргументи на підтримку вашої позиції, факти, які демонструють ваші докази
(...*наприклад...*)
 - Узагальніть свою думку
(зробіть висновок, починаючи словами: *отже, ...таким чином...*)
2. Поясніть механізм етапів ПРЕС-методу і дайте відповідь на можливі запитання учнів. Наведіть приклад до кожного з етапів.
3. Запропонуйте бажаючим спробувати застосувати цей метод до будь-якої проблеми на їхній вибір.
4. Перевірте, чи розуміють учні механізм застосування методу. Етапи можна адаптувати, пропонуючи учням наводити кілька варіантів своїх думок або прикладів.

5. Коли формула буде зрозуміла всім учням, запропонуйте їм спробувати самим. Застосуйте метод “ПРЕС” на всіх уроках, де потрібна аргументація учнями своєї думки.

Інтерактивні технології на уроках математики дозволяють забезпечити глибину вивчення матеріалу. Учні опановують всі рівні пізнання (знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінка). Змінюється і роль учнів: вони стають активними, приймають важливі рішення. Проте кожна інтерактивна вправа потребує попереднього розгляду і навчання учнів для її проведення.

У своїй практиці я використовую такі інтерактивні вправи як «Мікрофон», «Незакінчене речення», «Мозковий штурм», «Ажурна пилка», «Коло ідей».

