

# **Сучасні методи та інноваційні технології навчання**

# Сучасні методи та інноваційні технології навчання

“У самій своїй основі педагогічна праця – стоїть близько до наукового дослідження. Ця близькість, спорідненість полягає передусім в аналізі фактів і необхідності передбачення... А без уміння передбачити педагогічна праця перетворюється для вчителя в муку” (Сухомлинський В.О.” Розмова з молодим директором”).

До кожного свого уроку учитель готується все життя. А напередодні – до того класу, тих учнів, з якими він зустрінеться завтра. І якщо оголити саму суть підготовки до уроку, то головним для кожного вчителя залишається питання – як пристосувати накопичений ним теоретико – методичний багаж знань і умінь до завтрашнього класу. За кілька років праці вчитель починає вільно орієнтуватися у навчальному матеріалі, знає він принципи і закономірності педагогіки, методи, впливаючи на ефективність фактори, знає і свій технологічний маневр. Але постійною і щоденною загадкою залишаються учні, їхні запити. Для успіху навчально-виховного процесу вчителю потрібно знати про них якщо не все, то дуже багато: яка їхня підготовленість, спрямованість інтересів, мотиви навчання, поведінки, на що здатен кожний і що може клас. На десятки подібних питань треба відповісти, перш ніж обрати метод навчання.

**Метод навчання** – спосіб упорядкованої взаємопов’язаної діяльності вчителів та учнів, спрямованої на вирішення завдань освіти, виховання і розвитку в процесі навчання.

Наприклад, *розповідь* – метод навчання, але в лекції вона може бути прийомом активізації уваги учнів. Педагогічна майстерність учителя потребує не лише знання ним свого предмета, а й володіння методами і прийомами навчання.

Класифікують методи навчання з урахуванням того, що вони мають вирішувати дидактичне завдання. У класифікації повинна виявлятися внутрішня сутність методу, форма взаємопов’язаної діяльності вчителя та учнів як засіб управління їх пізнавальною діяльністю.

Відомий дослідник педагогіки Ю. Бабанський виділяє три великі групи методів навчання, в основу яких покладено:

1. організацію та здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
2. стимулювання і мотивацію навчально-пізнавальної діяльності;
3. контроль і самоконтроль навчально-пізнавальної діяльності.

## Методи першої групи: словесні, наочні й практичні.

### *Словесні методи навчання.*

1. **Пояснення** – словене тлумачення понять, явищ, принципів дій приладів, наочних посібників, слів, термінів тощо. Так, починаючи вивчення нового тексту з іноземної мови, вчитель пояснює групу нових слів. До початку уроку він може пояснити принцип дії приладу, який на уроці буде використано вперше. Успіх пояснення залежить від його доказовості, логіки викладу, добору аргументації. Вагоме значення мають чіткість мовлення, його темп, образність мови.

2. **Розповідь** – послідовне розкриття змісту навчального матеріалу. Розповіді поділяють на: художні, наукові, науково-популярні, описові. *Художня розповідь* – образний переказ фактів, вчинків дійових осіб. *Науково-популярна розповідь* ґрунтується на аналізі фактичного матеріалу, тому виклад пов'язаний з теоретичним матеріалом, з абстрактними поняттями.

Розповідь-опис дає послідовний виклад ознак, особливостей предметів і явищ навколишньої дійсності.

3. **Лекція** – усний виклад великого за обсягом, складного за логічною побудовою навчального матеріалу. Лекції читають на визначені теми.

Метод *лекції* передбачає ознайомлення учнів з її планом, що допомагає їм стежити за думкою вчителя, за послідовністю розкриття теми.

Методи *пояснення, розповіді, лекції* використовують здебільшого при повідомленні нових знань і меншою мірою в процесі закріплення. Їх перевага полягає в тому, що учням за порівняно короткий час може бути повідомлено значний обсяг знань. Проте ці методи не дають змоги визначити активність учнів, їх участь у роботі, вчителю важко виявити, як в учнів з його слів формуються уявлення про об'єкти, що є предметом вивчення. Тому існує небезпека, що засвоєні учнями знання будуть формальними.

4. **Бесіда** - метод навчання, що передбачає запитання-відповіді.

За призначенням у навчальному процесі розрізняють бесіду вступну, бесіду-повідомлення, повторення, контрольну.

За характером діяльності учнів у процесі виділяють такі їх основні види: репродуктивна, евристична, катехізісна.

*Репродуктивна бесіда* спрямована на відтворення раніше засвоєного матеріалу. Її проводять з вивченого навчального матеріалу.

Суть *евристичної бесіди* полягає в тому, що вчитель уміло сформульованими запитаннями скеровує учнів на формування нових понять, висновків, правил, використовуючи набуті знання, спостереження.

*Катехізісна* бесіда спрямована на відтворення відповідей, які потребують тренування пам'яті. Її використовували ще в середньовічних школах. За таким самим принципом побудований церковний підручник, в якому релігійні істини поділено на запитання й відповіді. Цей метод вимагав від учнів середньовічних монастирських шкіл заучування без розуміння й

осмислення запитань і відповідей, у сучасних школах він використовується таким чином, що учнів підводять до самостійної розумової діяльності, до самостійного мислення.

**5.Робота з підручником** – організація самостійної роботи учнів з друкованим текстом, що дає їм змогу глибоко осмислити навчальний матеріал, закріпити його, виявити самостійність у навчанні.

Існують різні види самостійної роботи з підручником:

- читання тексту підручника з метою закріплення знань, здобутих на уроці;
- відповіді на запитання, подані в підручниках після тексту;
- заучування текстів;
- розгляд і аналіз учнями таблиць, малюнків.

Для успішної роботи з підручником учнів слід навчити різним формам занотовування опрацьованого матеріалу (*план, конспект, тези, виписування цитат, графічні записи* тощо). Таким чином, *план* – це логічно послідовні заголовки, що є основними питаннями тексту. *Конспект* – короткий письмовий запис змісту прочитаного. *Цитата* – дослівний запис окремих думок автора. *Графічний запис* – складання схем, діаграм, графіків за текстом підручника.

## **Наочні методи навчання**

**Ілюстрування** – оснащення ілюстраціями статистичної наочності, плакатів, карт, рисунків на дошці, картин та ін.

У навчальному процесі нерідко ілюструють предмети в природі (рослини, живі тварини, мінерали, техніку та ін.), зображення об'єктів, що вивчаються (фотографії, картини, моделі та ін.), схематичні зображення предметів вивчення (географічні, історичні карти, графіки, схеми, діаграми тощо).

**Демонстрування** – використання приладів, дослідів, технічних установок та ін. Цей метод ефективний, коли всі учні мають змогу сприймати предмет або процес, а вчитель зосереджує їхню увагу на головному, допомагає виділити істотні сторони предмета, явища, роблячи відповідні пояснення. Демонструючи діючі моделі, виробничі процеси на підприємстві, слід подбати про дотримання учнями правил техніки безпеки.

**Самостійне спостереження** – можна вести на уроці (особливо у процесі лабораторних і практичних занять), використовуючи наочні посібники, під час екскурсій.

Методика організації будь-якого виду самостійного спостереження потребує послідовного використання його елементів. Це – інструктаж учителя про мету, завдання і методику спостереження (повторення або вивчення навчального матеріалу, необхідного для свідомого виконання завдань спостереження), здійснення спостереження, фіксація, відбір і аналіз його результатів учнем, узагальнення і формування висновків (вивчення вчителем поданих учнями матеріалів спостереження, їх аналіз і оцінка виконаної роботи).

## Практичні методи навчання

Вони передбачають різні види діяльності учнів і вчителя і потребують великої самостійності учнів у навчанні.

1. **Вправи** – це багаторазове повторення певних дій або видів діяльності з метою їх засвоєння, яке спирається на розуміння і супроводжується свідомим контролем і коригуванням. Використовують такі види вправ: *підготовчі* – готують учнів до сприйняття нових знань і способів їх застосування на практиці; *вступні* – сприяють засвоєнню нового матеріалу на основі розрізнення споріднених понять і дій; *пробні* – перші завдання на застосування щойно засвоєних знань; *тренувальні* – набуття учнями навичок у стандартних умовах (за зразком, інструкцією, завданням); *творчі* – за змістом і методами виконання наближаються до реальних життєвих ситуацій; *контрольні* – переважно навчальні (письмові, графічні, практичні вправи). Кількість вправ залежить від індивідуальних особливостей школярів і має бути достатньою для формування навички.

2. **Лабораторні роботи** – вивчення у шкільних умовах явищ природи за допомогою спеціального обладнання. Цінність лабораторних робіт у тому, що вони сприяють зв'язку теорії з практикою, озброюють учнів одним із методів дослідження в природних умовах, формують навички використання приладів, вчать обробляти результати вимірювань і робити правильні наукові висновки і пропозиції. Організаційно такі роботи проводять у формі фронтальних занять або індивідуально.

До початку лабораторної роботи вчитель інструктує учнів: формулює її мету, знайомить їх з обладнанням, пояснює, в якій послідовності і як виконувати роботу, вести записи і оформляти результати. Для лабораторних робіт складають картки-інструкції, з якими учні можуть ознайомитись індивідуально. Вчитель стежить за виконанням роботи кожним учнем й у разі потреби дає консультацію. Під час виконання лабораторної роботи учні повинні дотримуватися правил техніки безпеки. Завершується лабораторна робота усним або письмовим звітом кожного учня.

3. **Практичні роботи** – за характером діяльності учнів близькі до лабораторних робіт. Вони передбачені навчальними програмами, їх виконують після вивчення теми чи розділу курсу. Етапи проведення робіт: пояснення вчителя (теоретичне осмислення роботи) – показ (інструктаж) – проба (2 – 3 учні виконують роботу, решта спостерігає) – виконання роботи (кожен учень виконує роботу самостійно) – контроль (роботи учнів приймають і оцінюють).

4. **Графічні роботи** – роботи, в яких зорове сприймання поєднане з моторною діяльністю учнів, креслення і схеми, замальовки з натури або змальовування, робота з контурними картами, складання таблиць, графіків, діаграм. Техніку графічного зображення учні опановують не тільки на уроках креслення і малювання, а й математики, фізики, хімії, географії, історії, біології під час виконання різних завдань.

**5. Дослідні роботи** – пошукові завдання і проекти, що передбачають індивідуалізацію навчання, розширення обсягу знань учнів. Їх застосовують у процесі вивчення будь-яких предметів, передусім на факультативних і гурткових заняттях.

**6. Навчальна праця.** Суть методу полягає у застосуванні отриманих знань при вирішенні практичних завдань, в умінні використовувати теорію на практиці. Він сприяє поглибленню знань, умінь, стимулюванню пізнавальної діяльності, дозволяє провести контроль і корекцію. На практичних заняттях пізнавальна діяльність учнів повинна пройти п'ять етапів:

1. *Пояснення учителя;* спираючись на засвоєні учнями теоретичні знання, він пояснює їм мету і завдання практичної роботи, яка буде проводитися.
2. *Показ; інструктаж* учителя щодо виконання певної дії.
3. *Проба;* виконання роботи окремими учнями, спостереження і допомога іншим під керівництвом учителя.
4. *Виконання роботи;* самостійне виконання роботи всіма учнями, допомога вчителя тим учням, які погано справляються з завданням.
5. *Контроль; оцінка роботи* учнів: якості виконання. Бережливого ставлення до матеріалів, часу, швидкості й правильного виконання завдань.

Сучасна навчальна праця повинна формувати в учнів уміння організовувати трудовий процес: осмислювати цілі майбутньої роботи; визначити завдання та умови їх вирішення; складати план, програму, графік виконання роботи; готувати матеріали й інструменти, здійснити самоконтроль, самооцінку якості виконання роботи, вносити корекцію. Метод краще інших допомагає привчити учнів добросовісного виконання завдань, сприяє формуванню таких якостей, як ощадливість, хазяйновитість тощо.

## **Методи стимулювання і мотивації навчання діляться на дві підгрупи.**

До *першої підгрупи* належать методи стимулювання інтересу до навчання.

Для вирішення цього завдання учителі застосовують різні інноваційні прийоми: створення ситуації новизни, актуальності, морального переживання, цікавості, подиву, образності та ін. Вони є першим кроком до формування пізнавального інтересу. Другим кроком є спеціальні методи.

*Пізнавальні ігри.* Пізнавальні (дидактичні) ігри – це спеціально створені ситуації, які моделюють реальність, з якої учням пропонується знайти вихід. Пізнавальний інтерес отримується завдяки грі, в якій учень виступає активним учасником.

Метод пізнавальних ігор застосовувався ще в стародавніх дидактичних системах. До нього повернулися в середині 80-х років, коли в школу почали

проникати ЕОМ, які дозволяють моделювати складні ситуації. Навчальні ігрові програми в комплексі з технічними засобами вирішують проблеми:

- 1) появи та підтримки інтересу до навчання;
- 2) здобування знань за рахунок власних зусиль в процесі роботи з машиною;
- 3) оперативного контролю і корекції якості навчання.

Арсенал ігор великий – різноманітні математичні, лінгвістичні ігри, ігри мандрування, ігри типу електронних вікторин, ігри з тематичними наборами “Юний хімік”, “Конструктор”, “Умілець” та ін.

В останні десятиліття популярними стали симуляційні ігри (лат. *simulare* – прикидатися). Пропонується, наприклад, відтворити засідання парламенту, порівнюючи свої дії і висновки з діями депутатів. Це допомагає учням виявити і зрозуміти мотиви прийняття тих чи інших законопроектів. Гра “бізнес-клубу” допомагає з’ясувати економічну, суспільну, етичну основу комерційної діяльності. У рольовій грі діють ведучі, виконавці, експерти, глядачі. Вона містить пояснення змісту й умов гри, підготовку дійових осіб до виконання своїх ролей. Ведучого, учнів-експертів та ін. Метод інсценізації може мати різні форми, наприклад, форму завчасно підготовленого діалогу, форму театралізованого відтворення подій, які мають життєве підґрунтя або є гіпотетичними. Методи генерації ідей нагадує “*мозкову атаку*”, коли учасники разом “накинулися” на важку проблему і висловлюють (генерують) власні ідеї її вирішення.

*Навчальна дискусія* поступово входить у практику нашої школи. У навчальних закладах західного світу вона давно й успішно забезпечує хороші результати там, де інші методи виявляються менш ефективними. Суть даного методу полягає в обміні поглядами з конкретної проблеми, створенні ситуації пізнавального спору. Для такого спору використовуються факти боротьби різних наукових точок зору з тією чи іншою проблемою. Наприклад, учні висловлюють різні думки щодо причин зміни клімату на землі, різні концепції походження людини і подібне. Ситуація протилежних думок, наукової суперечки мимоволі привертає їхню увагу до теми. На цій основі виникає більший інтерес як до теми, так і до процесу навчання. Крім того, за допомогою дискусії учні набувають нових знань, вчать їх відстоювати, стверджуються у власній думці.

*Друга підгрупа* – це методи стимулювання обов’язку і відповідальності: роз’яснення значимості навчання, пред’явлення навчальних вимог, заохочення й осудження в навчанні.

## Методи контролю і самоконтролю в навчанні

Головною функцією цих методів є контроль-регулювальна. Залежно від організації контрольних зрізів, джерел інформації, способів одержання і обробки даних та інше виокремлюють:

*Метод усного контролю.* Усний контроль здійснюється шляхом індивідуального і фронтального опитування. При індивідуальному опитуванні учитель ставить перед учнем декілька запитань, при фронтальному-серію логічно пов'язаних між собою питань перед усім класом. Правильність відповідей визначається учителем, коментується.

*Метод письмового контролю.* Здійснюється за допомогою контрольних робіт, творів, переказів, диктантів, письмових заліків, які можуть бути короткочасними ( 15-20 хвилин ) і протягом усього уроку.

*Метод лабораторного контролю* спрямований на перевірку вмінь учнів користуватися лабораторним обладнанням. До контрольних лабораторних робіт включають також письмові та графічні роботи, розв'язання експериментальних задач, які потребують проведення дослідів.

*Метод машинного (програмованого) контролю.* Здійснюється за допомогою електронно-обчислювальної техніки і контролюючих програм.

*Метод тестового контролю.* Може бути без машинним і машинним. В основі такого контролю лежать тести – спеціальні завдання, виконання (чи невиконання ) яких свідчить про наявність ( або відсутність ) в учнів певних знань, умінь.

*Метод самоконтролю.* Передбачає формування в учнів уміння самостійно контролювати ступінь засвоєння навчального матеріалу, знаходити допущені помилки, неточності, визначати способи усунення виявлених прогалин.

Творча діяльність вчителя передбачає правильний вибір та поєднання методів навчання учнів. Так, з метою зростання інтересу учнів до навчання педагоги створили інноваційні технології та нестандартні уроки. Здобули практичне застосування в навчальному процесі такі технології:

- інтерактивне навчання;
- модульна система навчання;
- технологія профільного навчання;
- технологія розвиваючого навчання;
- проективно-рефлексивна технологія.

Навчальний процес в Київському професійному ліцеї транспорту відбувається на основі постійної взаємодії учнів і викладачів. Використовуючи інтерактивне навчання як інноваційну технологію, пам'ятаємо, що це спів навчання (колективне, групове, навчання у спів праці) де учень і викладач є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання. Мотивуючи вибір впровадження інноваційних технологій, розглянемо яку ефективність оволодіння матеріалом забезпечують деякі методи навчання:

- 1) лекція – 5%
- 2) читання – 10%
- 3) аудіо відеозаписи – 20%
- 4) наочне приладдя – 30%
- 5) обговорення в групах ( дискусії, “мозкові штурми”)-50%
- 6) практика через дію – 70-75%
- 7) виступ в ролі того, хто навчає – 90%

Очевидно, що найменших результатів можна досягти за умов пасивного навчання, а найбільших – інтерактивного.

В зв'язку з модернізацією сучасного виробництва освітні функції професійно-технічної освіти дедалі ускладнюються. Саме тому зростає значення використання ефективних методів навчання, спрямованих на виховання в учнів рис творчої діяльності та кращого оволодіння знаннями.

Педагогічний колектив ліцею прагне використовувати в навчально-виховному процесі результати наукових досліджень, прогресивні ідеї педагогічного досвіду, нові технології професійного навчання.

Звернемося до досвіду викладача спец дисциплін та креслення Ковальчук Л.М. Працюючи над темою "Прямокутне проектування", викладач використовує елементи колективного навчання – роботу в парах .Учням пропонується виконати три проекції деталі з отвором . Один учень виконує проекції деталі з циліндричним отвором, а другий – з призматичним . Шляхом взаємоперевірки відбувається оцінювання роботи .

Часто учень і вчитель по-різному сприймають один і той самий зміст . Виникає необхідність узгодження цих сприймань , перекладу того змісту , яким володіє учень, на науковий зміст , тобто відбувається своєрідне “окультурювання “ суб’єктивного досвіду учня .

Робота на уроці з суб’єктивним досвідом учня вимагає від учителя спеціальної підготовки : не просто вміння викладати свій предмет, а вміння аналізувати зміст того, чим із запропонованої теми вже володіє учень .

У цих умовах змінюється режисура уроку . Учні не просто слухають пояснення вчителя, а постійно співпрацюють з ним у режимі діалогу, висловлюють свої думки , діляться своїм розумінням змісту, обговорюють те, що пропонують однокласники, за допомогою вчителя ведуть відбір змісту, закріпленого науковим знанням.

Учитель постійно звертається до класу із запитаннями:

- що ви знаєте про це ?
- які ознаки, властивості ви можете виділити (назвати, перелічити) ?
- де ці ознаки, властивості, на вашу думку, можна використати?
- з якими з них ви вже зустрічалися?

У перебігу бесіди немає правильних чи неправильних відповідей. Існують різні позиції, точки зору, виділивши які, вчитель потім починає обробляти з позиції свого предмета та дидактичної мети. Він повинен не примушувати, а переконувати учнів прийняти той зміст, який пропонується з позиції наукового знання. Учні не просто засвоюють готові зразки, а й усвідомлюють, яким чином вони отримані, чому в їх основі лежить той чи

інший зміст, якою мірою він відповідає не тільки науковому знанню, а й особистісно значущим цінностям (індивідуальній свідомості). Таку роботу можна проводити тільки на уроці, на якому чітко задано зміст бесіди, але її передачу організовано як „зустріч” різного розуміння цього змісту, носієм якого є не тільки вчитель, а й самі учні. Науковий зміст народжується як знання, яким володіє не тільки вчитель, а й учень. Відбувається своєрідний обмін знаннями, колективний відбір його змісту. Учень у цьому процесі є учасником його формування.

Для творчого і ефективного впровадження новацій слід здійснити систему організаційних послідовних заходів спрямованих на зміну змісту компонентів моделі навчального процесу з метою його вдосконалення або трансформування. Така система повинна включати попереднє дослідження педагогічного колективу, з метою визначення рівня готовності колективу до впровадження інновацій.

## Література.

1. Васильченко Н. Методика визначення готовності педагогічного колективу до впровадження освітніх інновацій// Завуч.- 2005. -№13.
2. Сухомлинський В.О. Розмова з молодим директором . –М., 1981.
3. Волкова Н.П. Педагогіка: Посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К. Видавничий центр „ Академія”, 2002
4. Галузинський В.М., Євнух М.Б. Педагогіка: теорія та історія : Навчальний посібник. – К.: Вища школа, 1995.
5. Підласний І.П. „Практична педагогіка або три технології ” – К.: ТОВ Видавничий дім „Слово”, 2003.