

Повторення і закріплення навчального матеріалу

Урок, ти не думай, що існуєш від дзвоника до дзвоника... Ти, можливо, ніколи не закінчуєшся... Ти відправляєш нас додому з неспокійними думками. .

Ш. Амонашвілі

Не все однаково підходить для усіх.

Цицерон

I. ПОВТОРЕННЯ МАТЕРІАЛУ

Досягти довгострокового запам'ятовування матеріалу неможливо без багаторазового повторення того, що вивчається. Як свідчить практика, знання, уміння й навички, що набуваються учнями на основі раніше засвоєних, глибші і міцніші. Цінність повторення полягає ще й у тому, що воно забезпечує розуміння і засвоєння нового матеріалу, сприяє запобіганню забування.

Основні вимоги до організації повторення

- Цілеспрямованість і усвідомленість учнями завдань, висунутих перед ними. Ефективним повторення буде тільки у випадку, коли учні розуміють мету (навіщо?) і розроблено план дій (в який спосіб?). Важливим є і розуміння учнями значущості й необхідності виконання цієї роботи.
- Активна участь у процесі повторення. У цьому випадку учні не тільки закріплюють вивчений матеріал, але й розширюють свої знання, що сприяє розумінню й успішному розв'язанню нових проблем, які стоять перед ними під час вивчення нового матеріалу.
- Ретельний добір і планування матеріалу для повторення. Викладач повинен виділити в курсі предмета ті основні положення, до яких доведеться повертатися систематично, а також матеріал, що не вимагає багаторазового повторення. Складний для сприйняття матеріал вимагає кількаразового повторення для запам'ятовування.

- Запобігання можливим помилкам під час закріплення матеріалу. Необхідний контроль над правильним відтворенням знань і негайне усунення помилок.
- Забезпечення зв'язку між новими знаннями та раніше вивченим матеріалом. Необхідно, щоб кожне нове поняття було хоча б незначним доповненням до вже наявних знань учнів. Внутрішній логічний зв'язок між старим і новим – умова усвідомленості та систематичності одержуваних знань.
- Використання різноманітних прийомів повторення. Одноманітність методів і прийомів повторення призведе до зниження активності учнів і не принесе бажаних результатів.
- Розподіл повторення протягом усього часу вивчення курсу предмета.
- Уміння поєднувати різні види повторення:
 - ① повторення вивченого на початку навчального року;
 - ② поточне повторення в процесі вивчення нового матеріалу;
 - ③ періодичне повторення (вивчених розділів, тем);
 - ④ завершальне повторення.

Організація поточного повторення

Уміння цікаво організувати повторення – це одна з умов його ефективності. У цьому випадку велику роль відіграє новий підхід до вивченого матеріалу. Шанси для досягнення високого результату повторення матиме той викладач, що ставить питання, змінюючи їхнє формулювання, а не повторює те, що вже було, пропонує на вивчені правила нові завдання, організовує і проводить інші досліди, пропонує для перегляду інші сюжети, використовує незнайомі підручники тощо.

Для активного сприйняття нового на основі повторення відомого можна використовувати такі прийоми.

- Установити послідовний зв'язок у часі (новий матеріал пов'язується з раніше вивченим, ланцюжком подій, що відбулися).
- Показати зв'язок досліджуваного матеріалу з уже відомим через виявлення протиріч.
- Визначити в новому матеріалі і тому, що був вивчений раніше, подібність предметів, явищ, понять, алгоритмів дій тощо.
- З'ясувати наявність у нових і старих знаннях внутрішнього логічного зв'язку.

Організація періодичного повторення.

Періодичне повторення використовується для того, щоб:

- об'єднати знання учнів у систему;
- забезпечити розуміння основних закономірностей досліджуваних явищ і фактів у їх взаємозв'язку;
- поглибити знання й уміння;

- синтезувати знання й уміння;
- установити зв'язки з матеріалом інших предметів.

Повторення матеріалу теми чи розділу зазвичай займає один урок. За цей час необхідно розглянути великий обсяг знань. Звичайно, розглянути весь вивчений матеріал неможливо, та й необхідності в цьому немає. Треба виокремлювати головне, значуще, те, що створює злагоджену єдність компонентів цілісної системи, де чітко простежуються зв'язки, які утворюють єдине ціле.

Задля успішності періодичного повторення як один із варіантів можна провести нестандартний урок.

Урок-гра «Сходження на пік Знань»

Особливістю гри є її багатоцільовий характер, оскільки в ній реалізується комплекс дидактичних завдань.

Ігрове поле складається з червоного планшета, на якому зображено гірський пейзаж з нанесеним на ньому маршрутом сходження і привалами. Привали пронумеровані, їх десять, старт позначено прапорцем. Збоку на планшеті знаходяться картки із завданнями для кожного привалу.

Перед грою формуються дві команди, у кожній обирають капітана. Команди знаходяться на старті – вихідній базі. Потім капітани по черзі кидають ігровий кубик. На шести гранях ігрового кубика розташовано шість завдань, оформлених у вигляді малюнків. При цьому завдання, виключно тематичні, добираються так, щоб їх можна було виконати усно. Крім того, відповіді на них являють собою ряд чисел: 1, 2, 3, 4, 5, 6. Команди виконують завдання, що знаходяться на верхній грані кубика, і одержують число, яке вказує номер привалу, на який переходить команда. Просування команд маршрутом позначається кольоровими прапорцями. На кожному привалі команди виконують певні завдання, «вийняті» з відповідної «кишені». На деяких привалах на команду очікує сюрприз-невдача, наприклад, туман, снігопад, команда має повернутися на базу. Може бути запис «Очікується сходження лавини, терміново спуститися на один перехід», і тоді альпіністи роблять відхідний маневр. Виграє та команда, яка раніше за інших досягне піку Знань.

Підсумковий урок наприкінці року

Проводиться для того, щоб акцентувати увагу учнів на взаємозв'язках вивченого матеріалу.

Організація уроку. Учні об'єднуються в групи по три-чотири особи. Створюється кілька контрольних пунктів (КП). Наприклад:

КП-1 «Теоретичний». Пропонується 25 завдань з теорії, що входить до курсу предмета, вивченого протягом навчального року.

КП-2 «Експериментальний». Шляхом жеребкування пропонується вибрати одне з практичних завдань.

КП-3. «Великі світу цього». Виконуються тестові завдання з вибором

відповідей.

КП-4. «Народна мудрість». Пропонуються дві картки на вибір, у кожній з них – два завдання з використанням фольклорного матеріалу.

КП-5 «Натхнення». Потрібно виконати завдання, що пов'язує тему предмета з художньою літературою.

КП-6 «Практичне застосування». Пропонується відповісти на питання та з допомогою цих відповідей пояснити природні явища тощо.

КП-7 «Острів загадок». Пропонується завдання – скласти слово-пароль, використовуючи теоретичні знання з теми курсу й ті літери, якими були зашифровані правильні відповіді на питання.

II. ЗАКРІПЛЕННЯ МАТЕРІАЛУ

Конструюючи урок, викладач найчастіше вкрай мало часу відводить етапу підбиття підсумків роботи на уроці. Чому так відбувається? Урок добігає кінця, і у викладача створюється ілюзія, що учні зрозуміли матеріал, тому що на питання, чи все зрозуміло, у відповідь чути ствердний хор голосів. Усі погоджуються з тим, що урок був цікавим, довідалися багато нового, освоїли, наприклад, ще одну форму роботи. Але варто лише попросити конкретизувати, що саме було зроблено, як відразу з'ясовується, що багато хто з учнів не може зробити цього.

Викладач повинен розуміти важливість саме цього етапу роботи, що полягає у з'ясуванні змісту виконаного, підведенні ризику під знаннями, які мали бути засвоєні, і встановленні зв'язку між тим, що вже засвоєно, і тим, що знадобиться в майбутньому.

Інша назва цього етапу, якою підкреслюється можливість для учасників навчально-виховного процесу озирнутися на події, що відбулися, – «рефлексія».

Мета рефлексії: згадати, з'ясувати й усвідомити основні компоненти діяльності – її зміст, тип, способи, проблеми, шляхи їх розв'язання, отримані результати тощо.

Методика проведення рефлексії на уроці включає такі етапи:

1. Зупинка дорефлексивної діяльності. Будь-яка попередня діяльність має бути завершена або припинена. Якщо виникли труднощі в розв'язанні проблеми, то після рефлексії її розв'язання має бути продовжене.

2. Відновлення послідовності виконуваних дій. Усно або письмово відтворюється все, що виконувалося, у тому числі й те, що на перший погляд здається малозначущим.

3. Аналіз відтвореної послідовності дій з точки зору її ефективності, продуктивності тощо.

4. Виявлення і формулювання результатів рефлексії. Наприклад:

- предметна продукція діяльності – ідеї, пропозиції, закономірності, відповіді на питання;

- способи, що використовувалися або були створені під час діяльності;
 - гіпотези щодо майбутньої діяльності.
5. Перевірка гіпотез під час наступної діяльності.

Стадії підсумкового етапу уроку

1. Установлення фактів (що відбувалося?).
2. Аналіз причин (чому це відбулося?).
3. Планування дій (що нам робити далі?).

Технологія проведення підсумкового етапу

На першій стадії

- Використання відкритих питань: як? чому? що?
- Висловлення почуттів.
- Коментар переважно описового характеру, а не оцінного.
- Розкриття суті проблеми, а не того, що могло б бути зроблено.

На другій стадії

- Запитувати про причини. Чому? Як? Хто?
- Вникати у відповідь. Чому цього немає? Що було б, якби?
- Шукати альтернативні теорії. Чи існують інші можливості?
- Добирати інші приклади. Де ще відбувалося що-небудь подібне?
- Наводити думки незалежних експертів.

На третій стадії

- Сприяти тому, щоб учні взяли на себе зобов'язання щодо подальших дій.

Для підбиття підсумків уроку й оцінювання його результатів доцільно відводити 20 % часу.

Приклади фрагментів уроків.

«Мовчанка»

Готується перелік слів (понять), які зачитує педагог. Перед учнями ставлять завдання: піднімати руки вгору, якщо слово відповідає умовам, визначеним викладачем. Якщо учень піднімає руку неправильно, то повинен розповісти все, що знає про це слово (поняття). Прикладом завдань для учнів може бути рубрика «Чи згодні ви з твердженням?» Наводиться кілька тверджень. Після проговорювання кожного або проектування на дошку дається 2–3 хвилини на обмірковування і пропонується підняти руку з великим пальцем вгору, якщо твердження вважається вірним, або підняти руку з великим пальцем униз, якщо з твердженням не погоджуються. Можна запропонувати ряд формул або малюнки, схеми, графіки тощо.

«Угадай мене»

На столі викладача лежать чотири купки карток. На дошці пишеться слово (поняття). Викликають чотирьох учнів, які повинні з купи карток вибрати ті, що пов'язані з написаним на дошці. Потім викладач пише на дошці інше слово, викликає наступних учнів, що виконують таке ж завдання.

Четвірка може призначатися викладачем, але краще, якщо учні будуть виходити за власним бажанням.

«Хто краще знає і пам'ятає»

Для гри використовують картки квадратної форми, кількість яких дорівнює подвоєній кількості понять, що необхідно закріпити. Картки поділяються на дві частини-пари. На них пишуть: перша картка – формулювання певного поняття, друга картка – назва цього поняття. Картки перемішують і розкладають чистим боком догори. Завдання полягає в тому, щоб знайти картки-пари. Кожен учень витягує дві картки. Якщо вони складають пару, учень залишає їх собі, одержуючи право наступного ходу, а якщо ні, то право переходить до наступного учня. Якщо під час повторної процедури учень витягає дві картки й одна з них утворює пару з однією з карток попередньої пари, він її відкладає. Краще розділити учнів на чотири групи й кожній групі роздати свій комплект карток. Гра закінчується тоді, коли на столі не залишається карток. Виграє той, хто витягнув найбільшу кількість пар.

Прийоми, спрямовані на усвідомлення змісту інформації:

- сформулюй питання до тексту;
- подай зміст інформації різними способами та з допомогою різних знаків кодування (слова, формули, графіки, схеми, малюнки тощо);
- визнач зміст підказок, з допомогою яких можна розпізнати поняття;
- угадай поняття з допомогою підказок (загадок);
- склади питання різних типів (уточнюючого, порівняльного, проблемного) до демонстрацій, малюнків, тексту підручника, пояснення викладача;
- опиши малюнок;
- охарактеризуй поняття з допомогою узагальненого плану.

Наприклад:

Завдання «**Знайди пару**». Пропонуються два стовпчики слів, що стосуються теми, яка вивчається. Учням пропонується встановити між ними зв'язки, знайшовши значеннєві пари.

Завдання «**Озвучування**». Учням пропонується озвучити малюнки, схеми, плакати тощо, які стосуються матеріалу, що вивчається на уроці.

Завдання «**Журналіст**». Учням пропонується скласти розповідь, використовуючи ключові слова теми уроку.

Рівень знань, досягнутий учнем, можна фіксувати у вигляді таблиці.

Прізвище, ім'я учня	Мінімум знань	Загальний рівень	Найвищий рівень
------------------------	------------------	---------------------	--------------------

Для здійснення самооцінювання учням можна запропонувати для заповнення, наприклад, такі аркуші оцінювання набутих умінь.

Аркуш оцінювання уміння висловлюватися

Прізвище, ім'я

Критерії оцінювання (0 – вимагає вдосконалення; 1 – задовільно; 2 – відмінно)

Критерії самооцінювання	Бали
Я вмію добирати аргументи й чітко їх висловлювати	
Я вмію робити логічні висновки	
Я успішно використовую перефразування	
Я вмію ставити питання	
Я вмію говорити «ні»	
Я вмію аргументовано відповідати на критику	

На закріплення можна відвести весь час уроку. Такий тип уроку проводиться, якщо учні вже володіють певною сумою знань, умінь і навичок, що були засвоєні раніше. Завдання таких уроків полягає в розвитку вміння застосовувати одержані знання на практиці, самостійно працювати з навчальною та іншою літературою, здійснювати самоаналіз результатів роботи, розв'язувати якісні й розрахункові задачі, виконувати завдання на основі відомих законів і закономірностей.

ІІІ. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАКРІПЛЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

Як відомо, навчальний урок поділяється на певні етапи, наприклад: організаційний етап, етап перевірки домашнього завдання, етап актуалізації наявних знань учнів та ін. На кожному етапі викладач і учні виконують певні завдання.

На жаль, психологи та педагоги у своїх дослідженнях не завжди приділяють належну увагу такому етапу уроку, як закріплення навчального матеріалу. Але ж цей етап є ключовим і показовим щодо того, наскільки ґрунтовно учні засвоїли навчальний матеріал та як вони зможуть

використовувати. Як свідчить досвід, на цьому етапі уроку в учнів виникає досить багато труднощів.

Найчастіше на етапі закріплення нового матеріалу труднощі викликаються недостатнім розвитком таких пізнавальних процесів, як пам'ять, мислення та уява. Саме вони забезпечують запам'ятовування, розуміння і подальше використання навчального матеріалу.

Багато учнів скаржаться на погану пам'ять. Запам'ятовування є першим процесом пам'яті, що полягає у встановленні зв'язків між предметами та явищами. Учням доводиться запам'ятовувати та зберігати в пам'яті матеріал двох типів: значеннєвий (понятійний) і фактологічний. Головний зміст фактологічного запам'ятовування становлять факти. Запам'ятовування значеннєвого матеріалу – це засвоєння смислу, основного змісту того, що було вивчено на уроці. Головна відмітна риса – відносна незалежність від тих чи інших конкретних слів. Так, прослухавши пояснення викладача, учень здатний передати його зміст двома-трьома фразами. Безумовно, щоб так запам'ятати матеріал, потрібно цей зміст уловити, зрозуміти. Тут багато залежить від педагога: наскільки зрозуміло і доступно він зміг викласти навчальний матеріал.

Отже, під час значеннєвого запам'ятовування найбільше значення має процес мислення. Учень, як правило, намагається зрозуміти те, що потрібно запам'ятати, установити зв'язок нового матеріалу з вивченим, невідомого – з тим, що вже знайоме.

Процес осмисленого запам'ятовування передбачає низку логічних операцій:

- значеннєве групування;
- виокремлення значеннєвих опорних пунктів;
- складання плану і т. д.

Другий процес пам'яті – це збереження. Збереження вивченого матеріалу забезпечується, по-перше, свідомістю і міцністю запам'ятовування, а по-друге, повторенням.

Третій процес пам'яті – відтворення, або впізнавання. Відтворення і впізнавання також можуть бути мимовільними або довільними. Відтворення, яке пов'язане зі значними вольовими зусиллями та потребує від учня певного напруження, називають пригадуванням. Відтворення є гарним засобом не тільки контролю, але і самоконтролю.

Упізнавання є особливою формою відтворення. Воно відбувається під час повторного сприйняття.

На етапі закріплення нового матеріалу для розвитку пам'яті в учнів викладачеві доцільно дотримуватися таких рекомендацій:

1. Важливою умовою того, щоб навчальний матеріал запам'ятовувався швидко й надовго, є формування в учнів інтересу до того, що саме необхідно запам'ятати.

2. По можливості пов'язувати навчальний матеріал з якими-небудь почуттями учнів. Усе, що пов'язано з радістю, сумом, гнівом, зазвичай

запам'ятовується краще, ніж те, до чого учні ставляться байдуже.

3. Навчати учнів закріплювати матеріал за асоціаціями. Так, асоціації за подібністю виявляються в тому, що образ одного об'єкта змушує згадати про інший, який певною мірою подібний до першого. Причому подібні ознаки об'єктів мають зафіксуватися у свідомості учнів заздалегідь, у результаті спеціальних розумових операцій (аналіз, порівняння, узагальнення тощо). Асоціації за контрастом, на відміну від попередніх асоціацій, передбачають роботу з образами і поняттями, протилежними в чомусь. І нарешті, важливим видом значеннєвих асоціацій є логічні. Це зв'язки між причиною і наслідком, причиною і приводом, родом і видом тощо. У випадку, якщо це явище сприймається як причина або наслідок іншого явища, закріплення відбувається легше.

4. Велике значення для закріплення навчального матеріалу має поєднання запам'ятовування з діяльністю людини, що вимагає мислення, активності: складання опорних схем-таблиць, конспектів, тез тощо.

Процес мислення забезпечує засвоєння наукового поняття. Деякі учні помилково вважають: якщо вони можуть переказати формулювання визначення, почуте на уроці, отже, засвоїли поняття. Однак необхідно ще й глибоко оволодіти поняттям.

Отже, на етапі закріплення нового матеріалу для розвитку мислення викладачеві доцільно дотримуватися таких рекомендацій.

1. Розвивати мислення – означає насичувати свій розум знаннями. Тому особливу роль у формуванні мислення відіграє закріплення знань на уроці.

2. Розум визначає єдність знань і дій. Знання неможливо набути без зусиль думки, без розумової праці, що в разі грамотної методики проведення уроку створюється на етапі закріплення навчального матеріалу.

3. Ставити перед учнями різні питання. Адже мислення починається з питання. Тому чітко поставлені питання на закріплення навчального матеріалу забезпечують формування інтелекту школярів. Учнів важливо переконати, що саме питанням «Чому?» та «Як?» людство зобов'язане більшістю відкриттів. Необхідно вчити їх ставити собі питання до кожної події та явища, з яким стикаються.

4. Для закріплення доцільно давати завдання на виділення в предметі чи явищі кількох найбільш виразних ознак, а також пропонувати учням різні завдання на порівняння.

5. З огляду на нерозривність мислення і мови слід забезпечувати усне відтворення учнями основних моментів навчального матеріалу. Крім того, можна використовувати письмове мовлення, що також сприяє розвитку мислення.

Отже, у процесі підготовки до уроку викладач повинен приділити належну увагу етапу закріплення нового матеріалу, ретельно обмірковувати завдання і вправи на закріплення, а також урізноманітнити прийоми, що не тільки забезпечують закріплення навчального матеріалу, але й сприяють

розвитку в учнів таких пізнавальних процесів, як пам'ять, мислення та уява.

Секрети запам'ятовування

За оцінками психологів, учень вікової категорії ПТНЗ запам'ятовує інформацію:

10% – читаючи;

20% – слухаючи;

30 % – розглядаючи;

50 % – слухаючи та розглядаючи;

70% – обговорюючи;

90% – обговорюючи при спільній діяльності;

95% – навчаючи інших.

Відсоток інформації, що запам'яталася, залежить і від її розташування на дошці.

(Так вважають американські дослідники).