

Вступ

Мислення є найважливішою функцією мозку людини. Будь-який вид діяльності не може обійтися без нього. Воно лежить в основі успішного засвоєння нових знань, умінь та навичок. Саме тому так важливо формувати та розвивати логічне мислення учнів в процесі навчання.

Логічне мислення формується на основі наочно-образного і є вищою стадією розвитку мислення взагалі. Процес досягнення цієї стадії доволі тривалий і складний. Пояснюється це тим, що повноцінний розвиток логічного мислення вимагає не лише високої розумової активності, але й передбачає наявність у людини певної суми знань про суспільні і суттєві ознаки предметів та явищ навколишнього світу. Дослідження психологів свідчать про те, що лише на чотирнадцятому році життя дитина досягає стадії формально-логічних операцій, після чого її мислення стає більш схожим на мислення дорослої людини.

Розвиток логічного мислення - одне з складових частин підготовки учнів до майбутньої трудової діяльності. Ким би не збирався стати учень, який фах не обрав би, йому потрібно правильно і швидко міркувати, діяти організовано, враховуючи обставини і наявні ресурси. Школа повинна навчити випускника знаходити шлях до вирішення проблем, а це означає - сформулювати в учнів вміння самостійно і творчо мислити.

1. Форми роботи на уроці

Індивідуально-колективна форма роботи.

Дії учнів. Самостійно виконують різні завдання усі учні одночасно.

Застосування. В процесі виконання учнями письмових завдань (написання відповідей на запитання, розв'язування задач, виконання практичних завдань), усних завдань – у вигляді одночасних (синхронних) висловлювань усіх учнів, адресованих усному співрозмовнику або вчителю, який уважно слухає всіх.

Позитивні сторони в застосуванні. Забезпечують одночасну діяльність усіх однокласників, інтенсифікують навчально-виховний процес, підвищують коефіцієнт корисності навчання.

Негативні сторони. Учень працює лише на себе, а отже, формується розвинений індивідуаліст.

Колективні форми роботи.

РОБОТА В ПАРАХ

Дії учнів. Спільна виконання завдання двома учнями, в умовах синхронної роботи всіх пар.

Застосування. В процесі виконання парами письмових, усних завдань (написання відповідей на запитання, розв'язування задач, виконання практичних завдань).

Позитивні сторони в застосуванні. Ця форма роботи дає можливість учителю до певної міри керувати процесом діяльності кожного учня, що особливо важливо для учнів із початковим і середнім рівнем навчальних досягнень.

РОБОТА В ГРУПАХ

Дії учнів. Спільна виконання завдання в мікроколективі з 3-5 учнів.

Застосування. В процесі виконання письмових завдань, практичних робіт, (однакових або диференційованих), для вирішення складних проблем, що потребують колективного розуму, для створення спільних проєктів. Однорідна робота припускає виконання групами учнів однакового для всіх завдання, диференційована – виконання різних завдань різними групами. Залежно від змісту, мети навчання можливі різні варіанти організації роботи груп: діалог, синтез думок, спільний проєкт, пошук інформації, коло ідей.

Позитивні сторони в застосуванні. Ця форма роботи сприяє формуванню в учнів демократичного самоусвідомлення та почуття власної гідності, кожен член групи вносить вклад у спільні зусилля групи. Задіяно всіх учнів у навчальний процес.

2. Форми контролю навченості на уроці

1. Самоперевірка за зразком. Ця форма в основному застосовується на уроці після пояснення нового матеріалу. Зразок розв'язування домашньої роботи записано на дошці.

Починається урок.. Зошити в учнів закриті. Діти розглядають зразок розв'язання і коментують його. Після цього вони відкривають зошити, і кожен учень, перевіряючи свою роботу, підкреслює помилки простим олівцем і виставляє оцінку. Ті діти які виконали роботу без помилок, отримують індивідуальне завдання. У свою чергу вчитель додатково виставляє оцінку за якість перевірки і за роботу над помилками.

2. Взаємоперевірка за зразком. Учні перевіряють роботу свого сусіда. Це дозволяє дітям бачити, як виконують домашню роботу його товариші. Оцінювання проходить так, як і в першому випадку.

3.Перевірка домашньої роботи консультантами. Заздалегідь з кожного ряду вибираються дві особи на цю роль. Це учні, які мають з предмета 10-12 балів. У першу чергу вони перевіряють наявність домашньої роботи і дають консультації щодо незрозумілих завдань. Консультанти мають право повністю або частково перевіряти роботу і виставляти оцінку, але головна роль в оцінюванні відводиться вчителі.

4. Опитування в парах.(Тренувальне опитування) Таке опитування доцільне, якщо урок не перевантажений новим матеріалом або є уроком узагальнення й систематизації знань після вивчення певного модуля. Суть опитування – один учень із пари бере на себе роль „вчителя”, другий – „учня”. *Перший варіант:* учитель ставить запитання класу, „учні” повертаються обличчям до „вчителів” і напівголосно відповідають. Через певний проміжок часу учитель оголошує правильну відповідь. Набір відповідей оцінюють „вчителі” системою знаків „+” або „-”. *Другий варіант:* питання задаються „вчителями” з наперед заготовлених аркушів „запитань та відповідей”.

2. Взаємоопитування. Методик проведення взаємоопитування є декілька, але всі вони зводяться до того, що спочатку один учень слухає відповідь другого, потім ролі міняються. Запитання для опитування може пропонувати вчитель. Наприклад, на парти кладеться листок із десятьма запитаннями. Учні по черзі відповідають на них: один — на парні, другий — на непарні. До видів взаємоопитування відносять також взаємоперевірку письмових відповідей, взаємоперевірку

підсумкових контрольних робіт (проводиться за зразками правильних відповідей, які для слабких учнів дає вчитель).

б. Самоопитування. Учитель може провести його за декількома методиками.

- На дошці записуються запитання та пропонується учням дати відповіді на них «про себе». Вчитель вивіщує правильні відповіді, просить учнів порівняти власні відповіді з тими, що запропоновані як еталон. Порівнявши відповіді, учні самі собі виставляють оцінку.
- Учитель може самоопитування як таке не проводити взагалі, а просто попросити учнів підняти руку, хто вважає, що його підготовку до уроку можна оцінити на 10-12 балів; 7-9 балів; 4-6 балів; 1-3 бали.
- Учні дають відповіді на запитання, запропоновані вчителем, письмово. Потім проектується правильні відповіді і учні на полях біля кожної своєї відповіді ставлять «+» або «-». Підрахувавши кількість плюсів, отримують оцінку. виправлення помилок у зошиті не допускається.

1. Опитування пошепки. Увесь клас виконує завдання, а вчитель пошепки проводить опитування учнів.

17. Опитування ланцюжком. Учитель на дошці вивіщує запитання. Учні по черзі відповідають на них.

16. Світлофор (мовчанка). Усім учням роздаються картки двох кольорів: зелений — означає «Так», «Угору», «Праворуч»; червоний — «Ні», «Униз», «Пворуч».

Правила користування картками: після зачитування вчителем запитання учням дається певний час на обмірковування. Потім за командою учні піднімають картки, колір яких відповідає тим відповідям, які вважають правильними.

Типи завдань:

1. Чи правильне твердження? (Наводяться приклади тверджень.)
2. Чи правильно зроблений малюнок? (Пропонуються малюнки, схеми.)
3. Чи правильно написана формула? (Наводяться формули.)
4. Куди буде рухатись тіло? (Дається схематичний малюнок сил, що діють на тіло. Пропонується визначити напрямок руху.)

5. Куди спрямована рівнодійна сила? (Пропонується малюнок, на якому зображено декілька сил, прикладених до одного й того ж тіла.)

19. Магнітофонне опитування (В. Шаталов). Проводиться із застосуванням даного технічного засобу. Методикою передбачається запис усної відповіді учня на плівку. Другий учень може виступати рецензентом.

5. Математичний диктант. Короткочасна перевірна робота, яку учні сприймають на слух (повністю або частково) і виконують письмово чи записують тільки результат. Відповіді висвітлюються на екран, або з відкидної дошки. Учні перевіряють самостійно свої роботи, перевіряють роботи своїх товаришів.

18. Опитування за допомогою ЕОМ. Проводиться із застосуванням спеціальних програм тестового характеру.

3. Захисний лист. Перед опитуванням на стіл учителів кладеться чистий аркуш паперу, на якому учні, не підготовлені до уроку, можуть вписати свої прізвища. Це дає підстави не опитувати цих учнів на уроці, але вчитель ураховує цю інформацію під час тематичного оцінювання.

6. Теоретична розминка. Кілька учнів працює біля дошки, решта може ставити їм запитання з усього теоретичного матеріалу, який повторюється. Учні відповідають за бажання або почергово.

7. Тестування. Використовуються для оперативного контролю знань. Оптимальна кількість завдань 10-12. Завдання із варіантами відповідей висвітлюються на екран або роздаються на паперових носіях. Можна використати комп'ютерну тестову перевірку.

8. Самостійна робота. Використовується після вивчення окремого модуля і набуття певних навичок. Завдання підбираються аналогічні домашній чи класній роботі.

9. Залік. Запитання з теоретичної частини матеріалу теми роздаються учням на початку її вивчення. Залікова оцінка

враховується під час виставлення оцінки за тему. Урок залік можна проводити в нетрадиційній формі .

21. Метод навчального турніру. Основна ідея методу полягає в тому, що після вивчення нового матеріалу в турнірному поєдинку зустрічаються учні різних команд із однаковим рівнем навчальних досягнень. Турніри проводяться після вивчення теми. Учні з різних команд самостійно розподіляються за рівнями навчальних досягнень:

I група — «сильні учні»;

II група — учні із середніми рівнями навчальних досягнень;

III група — «слабші учні».

Кожна група отримує до 30 пронумерованих карток із запитаннями, що розміщені на столі в довільному порядку та перегорнуті чистою стороною догори.

12. Тренувальна контрольна робота. Пишеться перед запланованою контрольною роботою з метою підготовки учнів до оцінювання. Вимоги до оцінювання повідомляються, але оцінки в журнал не виставляються.

13. Нульова контрольна робота (О. Луппов). Цей вид контрольної роботи має на меті визначення знань і вмінь, якими багатий життєвий досвід учнів з теми, до вивчення якої вони приступають. Вона може проводитися як на кожному уроці та виявляти зміст навчальних досягнень із конкретної теми уроку, так і перед вивченням усього розділу та включати запитання з усього розділу. Проводити її можна як у класі, так і в домашніх умовах. У кожному випадку методика має як плюси, так і мінуси.

Результати нульової контрольної роботи вчитель може застосовувати для:

- планування діяльності учнів із вивчення теми;
- створення проблемних ситуацій на основі учнівських відповідей;
- створення жартівливих ситуацій, піднесення настрою;
- створення умов для рефлексивної оцінки учнями своєї пізнавальної діяльності.

10. Контрольна робота. Кінцевий етап контролю з теми. Перед проведення роботи учням повідомляється кількість балів за розв'язання кожного завдання, основні вимоги до оформлення роботи. На уроці-аналізі розв'язуються ті завдання які викликали труднощі при розв'язуванні.

11. Релейна контрольна робота (В. Шаталов). Проводиться за текстами раніше розв'язаних задач.

11. Релейна контрольна робота (із завданнями на вибір) Проводиться за текстами задач поданих матричним способом. Це різнорівневі контрольні роботи, де завдання кожного рівня оцінюються з урахуванням його складності.

Приклад:

Рівень А	бали	Рівень Б	бали	Рівень В	бали
1.(завдання)	0,3	1.(завдання)	0,5	1.(завдання)	0,7
2	0,4	2	0,5	2	0,7
3	0,8	3	1	3	1,3
4	1	4	1,5	4	2
5	1	5	1,5	5	2
6	1	6	2	6	2,3
7	1,5	7	2	7	3

Маючи перед собою всі три блоки завдань, подані у вигляді таблиці, тобто в зручній для огляду й аналізу формі, учень може усвідомлено оцінити свої можливості та самостійно обрати зручний для себе спосіб виконання роботи.

Спочатку він може розв'язати той блок завдань, який відповідає рівню його поточних навчальних досягнень.

Потім, якщо є час і бажання поліпшити результати, він може виконати завдання вищих рівнів складності.

Учень може вчинити інакше – не розв'язувати всі завдання одного рівня , а вибирати з кожного рядка ті вправи, з якими, на його думку, він може якнайкраще впоратися, пам'ятаючи, що буде зараховано лише один найкращий результат із рядка.

Таким чином за роботу він може одержати від 1 до 12 балів.