

Формування в учнів навичок самостійної роботи при вивченні математики.

Проблема організації самостійних робіт завжди була в центрі педагогічних пошуків. Але залежно від рівня розвитку педагогічної теорії і педагогічної практики в різні періоди досліджувався цей феномен по-різному.

Самостійність розглядається в той час і як мета виховання, і як засіб активізації навчання.

В епоху Відродження організацію самостійної роботи можна зустріти в трактатах М.Монтеня, який рекомендує давати дитині відчуття «смак» речей самостійно, самій вибирати шлях, пізнаючи дійсність. Для Т.Г.Шевченка пізнавати - це означало глибоко і гнучко мислити, виявляти самостійність суджень. В 50-70-х роках ХХ ст. яскравим представником того часу був В.О.Сухомлинський, який вбачав ефективність організації самостійної роботи у підготовці такого вчителя, який би прагнув постійно самовдосконалюватися, який би зміг збільшити частку розумової праці дитини, навчити її розуму трудитися, збудити у дитини любов до праці, до праці думки. У 80-90-х роках ХХ ст. Є.Я. Голант підкреслює внутрішню сторону самостійної роботи відзначаючи, що вона виражається в самостійності думок і висновків. Р.Б. Срода самостійною вважає таку діяльність, яку, навчаючись, виконують, проявляючи максимум активності, творчості, самостійності думки, ініціативи [7, с.9].

Б.П. Єсіпов, аналізуючи самостійну роботу як метод навчальної діяльності, пише: «Самостійна робота учнів, що відбувається в процесі навчання, - це така робота, яка виконується без безпосередньої участі вчителя, але за його завданням в спеціально відведений для цього час; при цьому учні свідомо прагнуть досягти поставленої в завданні мети, складаючи свої зусилля і виражаючи в тій або іншій формі результат розумових або фізичних (або тих і інших разом) дій» [6, с.56]. Як бачимо, він зазначає, що для правильної організації процесу навчання у всіх його ланках потрібна активність тих, хто навчається. Високий ступінь активності досягається в самостійній роботі, організованій з навчально-виховною метою.

Завдання освіти неможливо відвести тільки до озброєння учнів певною сумою знань. Необхідно сформувати в них уміння оперувати набутими знаннями, застосовувати їх у нових ситуаціях, робити самостійні висновки і узагальнення. Тому винятково значення має проблема підготовки учнів до самостійного оволодіння знаннями.

Самостійна робота учнів на уроці полягає у виконанні певного однакового завдання для всіх учнів, або індивідуального, одержаного від учителя. Без цього не може бути засвоєння програмового матеріалу з математики. Тільки при виконанні різних прав закріплюються математичні поняття, формуються вміння застосовувати знання.

У процесі виконання самостійної роботи в учнів розвивається увага, пам'ять, ініціатива, намагання теоретично обґрунтувати висловлену думку чи виконувати операцію. Працюючи самостійно, учні глибше вдумуються в зміст працюваного матеріалу, а знання здобути в результаті самостійної роботи, міцніші, ґрунтовніші.

Характеризуючи особливості організації самостійної роботи учнів, потрібно зазначити, що вона ні в якому разі не є сталою, незмінною. Варіативність її зумовлена тим, що система самостійної роботи орієнтована на суб'єкта навчальної діяльності. А будь-яка людина, що розвивається, є неповторною. Передбачити темпи розвитку кожного і, відповідно, прогрес у розвитку навичок самостійної діяльності досить важко.

При виконанні самостійних робіт за взірцем алгоритму пізнавальна діяльність учнів спрямована на оволодіння способами роботи. Це можуть бути вправи на виконання завдань з обов'язкових результатів навчання, формування обчислювальних навичок тощо. Це дозволяє в легкий спосіб формувати мислительні операції. Ті ж ігрові умови дають змогу алгоритмізувати навчальну діяльність дітей. Вони чудово орієнтуються у логіці завдань, які перед ними ставляться. У правильній послідовності здійснюють аналіз порівняння, абстрагування, часом, і узагальнення [7, с.79].

У практиці навчання математики класифікація за ступенем самостійності знайшла застосування у вигляді робіт за варіантами: в одному показані взірці виконання завдання, виконання завдань інших варіантів вимагає від учня більш високого рівня самостійності, останній варіант вимагає нестандартного підходу.

Творчі самостійні роботи при вивченні математики формують в учнів інтерес до предмета, розвивають математичне мислення. У ході виконання творчих робіт школяр розвиває для себе нові сторони вчування явищ, вчиться аналізувати, робити власні висновки, знаходити шлях виконання того чи іншого завдання.

До творчих робіт з математики відносять розв'язування задач чидоведення теорем іншим способом, складання задач учнями, формування інших питань до задачі, доповіді учнів, можуть бути підготовчі вправи до формування понять, завдання на закріплення нового матеріалу, тренувальні вправи з метою формування уміння застосовувати одержані знання при розв'язуванні задач.

З метою підготовки учнів до самоосвіти важливе значення має озброєння їх умінням працювати самостійно з книжкою [2]. Математичний текст важкий для розуміння, тому доцільно розглядати звернення до математичного тексту як прийом у поєднанні з іншими видами самостійних робіт.

Якщо матеріал пов'язаний з попереднім і якщо учні можуть самостійно його опрацювати, то вчителю достатньо обмежитись введінням у зміст вичуваного матеріалу, а вивкладом тільки основних його питань. Після такого вивчення рекомендується розібрати декілька прикладів на дошці.

Якщо вичуваний матеріал тісно пов'язаний з наявними в учнів знаннями і вміннями, то його можна використати для самостійної роботи без усяких попередніх роз'яснень. Підсумки роботи можна жепідвести тільки або й учень.

Нерідко вчителі комбінують перелічені прийоми залежно від підготовки класу. При цьому важливо не перебільшувати підготовленість учнів, інакше можна одержати протилежний результат.

Складовою частиною навчально-виховного процесу є домашня самостійна робота учнів. У процесі домашньої роботи учні повторюють і закріплюють навчальний матеріал, набувають навичок самоосвіти.

Важливо, однак, при цьому правильно регулювати об'єм домашніх завдань, не переносити центр ваги в навчанні математики на домашні завдання, підвищувати творчий характер домашньої самостійної роботи, індивідуалізувати її. Перевірка може здійснюватись й у формі індивідуального, уціленого опитування, але останнє має лише контролююче значення. Якість виконання учнями мисльових домашніх завдань досвідчені вчителі перевіряють по-різному, залежно від характеру роботи, віку учнів та багатьох інших умов.

Можна користуватись самоперевіркою, взаємоперевіркою, привчаючи таким чином школярів критично ставитись до власних помилок і помилок інших учнів. Але найкращою, зрозуміло, щодо якості, перевіркою є самоперевірка учнівських зошитів учителем.

Учням з більш високими навчальними можливостями треба не стільки збільшувати об'єм вправ, скільки ускладнювати їх зміст.

Доцільно об'єднувати учнів, які мають різні навчальні можливості. При цьому один з них повинен відрізнятись відповідальним ставленням до навчання. Співробітництво учня з високими навчальними можливостями і з тим, у кого вони невисокі, дає змогу першому краще закріпити, вдосконалити знання, а другому – своєчасно одержати роз'яснення. Зокрема, ефективна короткочасна парна робота при перевірці виконання завдань, виробленні вміння і навичок. Однак, при такій формі роботи вчитель часто не має можливості об'єктивно визначити рівень знань і уміння кожного [1].

При правильному педагогічному керівництві ефективно можна організувати роботу групами, в кожній з яких є учень-консультант. Групова робота передбачає спільне планування навчальної діяльності, роботу над єдиним завданням, обговорення, взаємний контроль. Наприклад, після доведення теореми на дошці вчитель пропонує створити доведення в групах, що сприяє активному осмисленню навчального матеріалу. Він слідує за роботою учнів. Проводиться фронтальна бесіда, формуються висновки.

Щоб самостійне виконання завдання було ефективним, необхідно правильно визначити зміст і об'єм завдання. Якщо завдання надто складне, то учні не виконають його навіть при консультаціях учителя, і час уроку буде витрачено. Такі факти зустрічаються доволі часто. З другого боку, завдання, що не вимагають інтенсивної розумової діяльності, дуже мало дають у плані розвитку мислення. Саме тому досвідчені вчителі широко використовують індивідуальні завдання для учнів з урахуванням рівня їх підготовки. Складність завдань слід вибирати так, щоб допущені в процесі індивідуальної роботи помилки учнів можна було розглянути і проаналізувати під час колективного обговорення.

Висновок. Правильно організовуючи фронтальну і самостійну роботу учнів на уроках математики, оптимально поєднуючи обидві форми, вчитель може досягти значних успіхів в озброєнні учнів знаннями і підготовці їх до активного застосування цих знань [3].

Застосування індивідуально-масових форм роботи забезпечує самостійне виконання різних завдань всіма учнями одночасно. Вони інтенсифікують навчальний процес, дають змогу корисно розподілити робочий час.

Крім цього, ці методи ставлять учня віч-на-віч з певною проблемою, вимагають творчого переосмисленого підходу до набутих знань, розвивають мислення, а також зростає й інтерес учителя до таких нестандартних уроків, оскільки вони спонукають до творчості.

Список використаних джерел та літератури.

1. Базелюк І. І. Організація групової самостійної роботи учнів на етапі засвоєння нових знань // Педагог.: Республ. наук. метод. зб.-к. - К.: Рад. шк., 1988. - 117 с.
2. Буряк В. Самостійна робота як вид навчальної діяльності школяра // Рідна школа. - 2001. - № 9. - С. 49 - 51.
3. Буряк В. К. Самостоятельная работа учащихся. - М.: Просвещение, 1984. - 64 с.
4. Деснянська В. П. Самостійні роботи учнів 1-4 класів // Початкова школа. - 1998. - № 8. - С. 44-45.
5. Дідора М. І., Ковальчук Т. Г., Стельмах В. О. Умови формування самостійності молодших школярів // Початкова школа. - 1989. - № 3. - С. 15 - 16.
6. Карпова В. А. Об изучении фундаментальных дисциплин. В основе - бригадно-модульная структура // Вестник высшей школы. - 1990. - № 5. - С. 47 - 48.
7. Логачевська С. П. Диференціація у звичайному класі. - К.: Освіта, 1992. - 180 с.
8. Марчук Л. Б. Самостійна робота як метод урізноманітнення навчальної діяльності учнів // Рідна школа. - 2000. - № 4. - С. 84-88.