

УДК 373.5.091.398:51

Беседін Б.Б., Ібрагімова Ф.С., Рутьова Н.Г.¹ кандидат педагогічних наук, доцент кафедри МНМ та МНІ, ДВНЗ «ДДПУ»e-mail: besedin_boris@ukr.net,

ORCID 0000-0003-2157-5252

² студентка 4 курсу фізико-математичного факультету, ДВНЗ «ДДПУ»e-mail: ibragimovafloa96@gmail.com,

ORCID 0000-0001-7153-2352

³ директор ЗОШ І-ІІІ ст. №10 Слов'янської міської ради Донецької областіe-mail: rulyeva_n@ukr.net,

ORCID 0000-0002-6297-1860

**ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ КЛАСІВ З
ПОГЛИБЛЕНИМ ВИВЧЕННЯМ МАТЕМАТИКИ**

Стаття присвячена проблемі організації самостійної роботи учнів на уроках математики, розкриттю основних шляхів удосконалення процесу навчання за допомогою самостійної роботи учнів. Автори спираються на власний досвід викладання математики в класах різних профілів навчання.

Ключові слова: самостійна робота, пізнавальна діяльність, активність учнів, виховання особистості

Тут скорочена назва статті**Майбутній номер DOI: [https://doi.org/...](https://doi.org/)****Вступ**

Постановка проблеми. Однією з головних задач школи є формування самостійності мислення учнів, підготовка їх до творчої діяльності. Суспільству необхідні люди творчого складу, ініціативні, працьовиті, здатні розвивати науку. Розвиток творчих здібностей та формування вмінь самостійної роботи здійснюється на основі знань, які отримуються при вивченні загальноосвітніх дисциплін.

Розглядаючи самостійну роботу як вид діяльності, можна відмітити, що позиція діяльнісного підходу до навчання обумовила у сьогоdnішній час таку структуру уроку, при якій питома вага самостійних робіт дуже збільшилась.

Учень повинен виступати не простим споживачем готових знань, а співучасником творчого пошуку у процесі пізнання. Плавне нарощування самостійності учнів на уроці та достатньо висока питома вага цього виду діяльності збільшує результативність роботи.

У літературі з методики викладання математики розглянуті особливості навчання учнів окремим інтелектуальним вмінням і навичкам, розкриті методичні підходи до їхнього формування. Однак специфіка методики навчання учнів класів з поглибленим вивченням математики вмінням і навичкам самостійної роботи відбита недостатньо.

Метою статті є розкриття основних шляхів розвинення навичок самостійної роботи та організації самостійної діяльності учнів класів з поглибленим вивченням математики.

Основна частина

Розглянемо основне поняття статті. Отже самостійна робота учнів, яка включається у процес навчання, – це така робота, яка виконується без безпосередньої участі вчителя, але по його завданню у спеціально виділений для цього час, при цьому учні свідомо прагнуть досягти поставленої у завданні цілі, проявляють свої зусилля і подають у тій чи іншій формі результати своїх розумових дій.

Основною метою самостійної роботи є формування в учнів уміння оперувати набутими знаннями, застосовувати їх у нових ситуаціях, робити самостійні висновки і узагальнення, знаходити рішення в нестандартних умовах.

Будь-яка робота дає позитивні результати тільки тоді, коли вона є системною і задовольняє певні вимоги. Організуючи самостійну роботу потрібно дотримуватись наступних вимог:

1. Самостійна навчально-пізнавальна діяльність має:
 - a) допомагати учням засвоювати математику глибоко і міцно;
 - b) розвивати їх пізнавальні здібності;
 - c) формувати вміння самостійно розширювати і поглиблювати знання, застосовувати їх на практиці;
 - d) відповідати основним принципам дидактики; а саме доступності, систематичності, зв'язку теорії з практикою, свідомості, творчій активності, навчанню на високому рівні.
2. Завдання, що входять до системи самостійної діяльності, мають бути різними за дидактичною метою та змістом.
3. Послідовність виконання домашніх і класних самостійних робіт повинна бути такою, щоб виконання одних робіт логічно впливало з попередніх і підготовляло учнів до виконання наступних.
4. Самостійна робота має носити цілеспрямований характер, що досягається чітким визначенням її мети; недооцінення цієї вимоги приводить до того, що учні неправильно виконують завдання, або вимагають від учителя додаткових пояснень, через що відбувається нераціональне використання часу.
5. Самостійна робота має бути дійсно самостійною, а її зміст та обсяг – за здібностями для учнів на даному етапі.
6. Спочатку в учнів необхідно сформувати елементарні навички самостійної діяльності, як під час роботи з підручником, так і при виконанні практичних завдань, малюнків, простих вимірів, розв'язуванні задач. Цьому повинна передувати наочна демонстрація учителем цих видів роботи, яка супроводжується чіткими поясненнями і записами на дошці.
7. Для самостійної роботи учням необхідно пропонувати завдання, що розв'язуються за готовими алгоритмами, а також і такі, які вимагають їх створення.

8. Необхідно враховувати те, що різним учням потрібна різна кількість часу для засвоєння одних і тих самих знань, умінь та навичок. Завдання мають бути цікавими для учнів.
9. Надмірне захоплення самостійною роботою учнів може сповільнити темп навчання.
10. Учитель визначає мету, зміст, обсяг, методи і види самостійної роботи.
11. На кожному уроці вчителю поряд із плануванням навчального матеріалу необхідно продумувати і питання про те, які навички самостійної роботи одержить на цьому уроці учень.

Зупинимося спочатку на самостійній роботі учнів при вивченні нового матеріалу. Тут же вирішується і велика виховна задача – прищеплювання навичок самостійності в роботі взагалі, можливості надалі самостійно ліквідувати прогалини в знаннях, розширювати знання, творчо застосовувати їх у рішенні якихось практичних задач. Роботу з формувань вмінь потрібно починати на уроці. Можна запропонувати учням самостійно вивчити той або інший матеріал підручника. Слід підготувати спеціальні питання і завдання, що орієнтують учнів і ведуть до кінцевої мети даної роботи, які заздалегідь вчитель записує на дошці або проектує на неї. Серед питань до роботи учнів можна пропонувати і такі, відповіді на які безпосередньо немає в підручнику.

У процесі обговорення повинне бути усе з'ясовано. Це може бути, наприклад, і доведення теореми. При підборі самостійних робіт необхідно намагатися включити всіх учнів без винятку, у відповідності з рівнем підготовки кожного учня. Це може бути досягнуто при диференційованому підході до навчання, тобто кожний учень отримує завдання у відповідності зі своїми можливостями. А з часом ці завдання постійно треба ускладнювати для подальшого розвитку навичок та вмінь. Але треба давати завдання базового рівня і для одночасної роботи всіх учнів, бо без них слабкі учні не мають можливості показати те, чого вони досягли, а більш сильніші учні можуть забути основні принципи роботи через швидке впровадження у конкретність та звуженість завдань поглибленого рівня.

Досить важливу роль самостійна діяльність учнів відіграє при закріпленні або повторенні матеріалу, який вивчається, особливо під час узагальнення та систематизації знань. Тут треба не загубити зв'язок з раніше вивченим матеріалом, який пов'язаний з даним. Вчитель повинен намагатися використовувати самостійну роботу на кожному уроці.

Особливу увагу необхідно привертати на самостійну діяльність учнів вдома, на їх домашнє завдання. Домашні завдання можуть носити різноманітний характер: розв'язування задач, дослідницька робота, реферати, підготовка учнями виступів. Досить корисно використовувати нестандартні задачі, тобто такі, які потребують знань не тільки по одному питанню, яке вивчалось раніше, а по декількох, які взаємозв'язані між собою, але їх зв'язок можна побачити лише при активній самостійній роботі над матеріалом. Такі завдання пов'язані з життям або навколишнім середовищем, де при

вирішенні необхідно використати не тільки знання, а і логіку, і вміння аналізувати, – тобто все, що пов'язано з мисленням учня, його здібностями та вміннями працювати самостійно. Не варто при цьому пускати на самоплив процес формування письмового та усного мовлення учнів. У процесі виконання усних і письмових самостійних робіт учням необхідно наголошувати на важливості умінь повно, ясно та аргументовано викладати свої думки.

Самостійна робота учнів повинна бути компонентом навчання, його доповненням. Без неї важко буде навчати учнів самостійному умовиводу, пошуку і аналізу висновків, отримання наслідків, та іншому. Дуже корисно практикувати учнівську участь в міркуваннях з вирішення задачі на уроці, коли учні намагаються висунути гіпотезу вирішення завдання, а не просто списують його з дошки, слухаючи вчителя чи свого товариша. Уникнення цього може бути досягнуто при доскональному обговоренні з учнями фактів, які пов'язані з задачею, з її даними і можливими вирішеннями, важливим тут є участь кожного учня. Вчитель ставить питання навіть слабким учням в залежності від їх можливостей та розумових здібностей. Тобто питання ставляться у такій формі, щоб будь-які учні могли б на них відповісти. Такий підхід зацікавлює учнів і кожний намагається виказати свою точку зору.

Висновки

Реалізація розвинення навичок самостійної роботи та організації самостійної діяльності учнів має важливе значення. Зміни, що відбувається у світі, змушують суспільство пред'являти нові вимоги до сучасної людини.

Починає приділятися увага його вмінню адаптуватися до швидко змінюваних умов. При цьому щоб бути успішним він повинен протягом всього свого життя займатися самоосвітою. На основі аналізу психолого-педагогічної літератури та власного досвіду ми сформулювали умови організації самостійної роботи учнів в класі з поглибленим вивченням математики. Вдосконалення методики організації самостійної роботи в процесі вивчення математики буде сприяти підвищенню ефективності навчального процесу в цілому.

Література

1. Кушнір І.А. Методи розв'язання задач з геометрії: книжка для вчителя. К.: АБРИС, 1994. 235 с.
2. Гриценко Т.Ю., Кадубовський О.А. Про метричні співвідношення в прямокутному трикутнику та суміжні питання. Збірник наукових праць фізико-математичного факультету ДДПУ. 2023. Вип. 13. С. 7–33.
3. Науково-популярний журнал «У світі математики»
URL : <https://probability.knu.ua/usm/>

Boris B. Besedin, Flora S. Ibrahimova, Nadiia H. Rulova

Donbas State Pedagogical University, Sloviansk, Ukraine;

Slovyansk secondary school of I-III centuries No 10, Slavyansk, Donetsk region, Ukraine.

Organization of independent work of students with in-depth study of mathematics

The article is devoted to the problem of organizing independent work of students in mathematics lessons, revealing the main ways to improve the learning process through independent work of students. The authors rely on their own experience of teaching mathematics in classes of different profiles.

Keywords: *the independence of the robot, the knowledgeable power, the activity of the scientists.*
