

## ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ЗАКЛАДІ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

Неля Сірант<sup>1</sup>, Наталія Загартовська<sup>2</sup>

*Львівський національний університет імені Івана Франка,  
вул. Туган-Барановського, 7, Львів, Україна, UA-79005*

*<sup>1</sup>nelya0313@ukr.net;*

*<sup>2</sup>gordij1105@ukr.net*

Статтю присвячено особливостям організації самостійної роботи з учнями початкової освіти. Адже самостійна робота у навчанні є найважливішою передумовою справді свідомого і міцного опанування знань. У початковій школі пізнавальна самостійність школяра – не тільки мета виховання, а й необхідний засіб оволодіння навчальним матеріалом самостійної роботи.

Велика питома вага самостійної роботи з математики сприяє розвитку уваги дітей, виробленню здатності міркувати, вихованню самостійності як риси характеру.

Тим часом обмеженість безпосереднього мовного спілкування вчителя із здобувачами початкової освіти призводить до того, що їхня самостійна робота втрачає чітке спрямування, а тому недостатньо ефективна. Щоб заощадити час, учитель, зазвичай, не вважає за потрібне детально інструктувати учнів про хід і послідовність виконання поставленого завдання. Саме цим значною мірою пояснюють репродуктивність багатьох завдань, які одержують здобувачі для самостійної роботи (списати, прочитати, обчислити, вивчити, повторити). Такі самостійні завдання обмежують самостійність дитини наслідувальними діями, що гальмують розвиток її мислення.

Суттєвим недоліком організації самостійної роботи у класах є неправильне дозування часу на виконання завдань. Це виявлення або в надмірній тривалості самостійної роботи на уроках математики, або ж у невідповідності між відведеним часом і ступенем складності запропонованого завдання.

Знижує ефективність самостійної роботи й некоректна, нечітка постановка завдань. Часто вчитель пропонує учням протягом 10–15 хвилин: “Зібратися думками”, “Подумати над умовою задачі”, “Приготуватися до усної лічби” тощо. Розпливчатість завдань не може спрямовувати зусиль дітей на досягнення певного результату, бо розпорошує їхню увагу. Такі самостійні завдання здебільшого не підлягають дійовому контролю вчителя, а це привчає здобувачів до бездіяльності на уроках математики.

*Ключові слова:* здобувачі, самостійна робота, організація, ступені складності, ефективність, самостійні завдання, спрямування, доцільність, самостійність.

**Постановка проблеми.** Змістом самостійної роботи, яка підштовхує учнів до сприйняття нового матеріалу, можуть бути усні завдання на повторення, зіставлення певних фактів, правил, способів дій, розв'язання виразів чи рівнянь, складання задач. Такі завдання мають готувати дітей не лише до самостійної роботи, а й до подальшого самостійного життя.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Відповідні аспекти окресленої проблеми були предметом наукового аналізу науковцями. Видатний педагог В. Сухомлинський стверджував, що вихованці можуть успішно вчитися працювати самостійно тільки тоді, коли вони вміють спостерігати, думати, висловлювати думки, читати, писати. Цей комплекс основних компетентностей – ціла галузь педагогічного процесу, примноження результатів якої – неодмінна передумова повноцінного навчання [6, с. 99].

Педагоги Н. Бібік, Н. Коваль, О. Савченко та інші трактують самостійну роботу як основний метод роботи з учнями й сьогодні, адже самостійна робота допомагає формуванню вмінь та здібностей, розвитку пізнавального інтересу й особистості кожного здобувача, засвоєнню міцних знань, оволодінню навичками роботи в групі.

Тому дослідження питань, що стосуються організації самостійної роботи на уроках математики в закладах початкової освіти, залишається актуальним.

**Мета цієї статті** – розглянути особливості організації самостійної роботи на різних етапах уроку з математики в закладі початкової загальної освіти в умовах НУШ.

**Виклад основного матеріалу.** Самостійна робота на уроці з математики – це органічна частина навчального процесу. Тому методика її проведення визначається насамперед специфічними особливостями з математики, змістом теми, рівнем підготовленості учнів. Проте незалежно від цих конкретних умов учитель, плануючи самостійну роботу, повинен визначити:

- на якому етапі уроку самостійна робота з математики найбільш доцільна;
- вимоги до учнів на певному рівні оволодіння матеріалом; труднощі, які можуть виникнути під час роботи;
- зміст завдання;
- у якій формі вони можуть бути запропоновані;
- тривалість самостійної роботи;
- дидактичний матеріал, що його необхідно підготувати;
- обов'язковий спосіб перевірки самостійної роботи.

Розглянемо можливості забезпечення цих умов.

У закладі початкової освіти самостійну роботу з математики варто практикувати на різних етапах роботи, адже одноманітність набридає учням: під час підготовки до пояснення нового матеріалу, як засіб його засвоєння та закріплення, для рефлексії знань, для діагностики знань школярів. Самостійній роботі у класах властиві не так діагностичні роботи, як навчальні функції [1, с. 1–5].

У процесі засвоєння нового матеріалу учні мають змогу самостійно ознайомитися з текстом підручника, виконати певні нескладні завдання за картками чи малюнком, обчислити приклади за зразком, дослідити таблицю множення на 3 чи 4 тощо.

Самостійні роботи на основі набутих знань спрямовані на формування у школярів загальних компетентностей, використовуючи правила й поняття, розв'язуючи різноманітні навчальні завдання. Їх змістом є різні види завдань, які, як відомо, є багаторазовим виконанням учнями дій, що спираються на конкретні правила, чи певний алгоритм. Завдання приносять користь, якщо виконуються у певній системі, тому їх потрібно добирати цілеспрямовано, з поступовим ускладненням вимог. Кожне самостійне завдання має бути підготовлене вчителем. Для цього він спочатку показує і пояснює учням приклад, як виконувати. Згодом учні виконують кілька завдань під його безпосереднім керівництвом. І тільки після цього приступають до самостійної роботи над аналогічними й новими завданнями, які потребують застосування вивченого правила, алгоритму. Отже, самостійність учнів у виконанні завдань проходить декілька етапів:

- звичайне наслідування;
- дія за аналогією з елементами нового;
- самостійні завдання з елементами творчості.

Більш доцільному використанню самостійної роботи з математики сприяє тематичне планування. Воно дає змогу вчителю рівномірніше розвантажувати учнів, поступово ускладнювати завдання для самостійної роботи, заздалегідь готувати дидактичний матеріал [4, с. 62].

Зупинимось на деяких вимогах щодо змісту завдань самостійної роботи.

Передусім у кожному класі в межах усієї теми й окремого уроку завдання для самостійної роботи з математики варто пропонувати в чіткій системі. Кожне наступне завдання має логічно впливати з вивченого дитьми матеріалу.

Самостійні завдання потрібно урізноманітнювати, щоб у засвоєнні матеріалу брали участь різні види сприйняття і пам'яті (зорова, слухова, моторна). Учитель зобов'язаний уникати перевантаження дітей якоюсь однією формою сприйняття. Це стосується не тільки організації самостійної роботи, а й усього процесу навчання.

Звичайно, на кожному уроці в класі педагог застосовує кілька видів самостійних завдань. Дуже важливо, щоб усі вони об'єднувалися загальним цільовим спрямуванням й водночас кожний з них був логічно завершеним.

Дуже часто самостійна робота на уроці зводиться до елементарного відтворення знань чи багаторазового застосування правил за сталим алгоритмом. Так, іноді учні, перш ніж приступити до самостійної роботи, разом з учителем розбирають одне–два завдання. Наступний розбір уже не потребує самостійного міркування. Буває, що школярі у такий спосіб пишуть творчі завдання. Розумове навантаження зводиться до пригадування і запису складеного з учителем завдання. Певна річ, роботу потрібно починати від простого, але на цьому рівні вимог не варто затримувати учнів.

Найбільшу пізнавальну цінність мають такі самостійні роботи, які змушують учнів аналізувати, досліджувати і зіставляти вивчені факти, застосовувати правила в нових умовах. Так, під час закріплення математичних понять доцільно пропонувати учням завдання на вивчення спочатку правил, а згодом ці правила застосувати до завдання. Наприклад, розв'язування простих задач на швидкість. Учні спочатку вивчають правило, а згодом розв'язують задачу [2].

Важливу роль у розвитку логічного мислення відіграють самостійні роботи, які передбачають перехід думки дитини від конкретних міркувань до абстрактних висновків і навпаки. Зміст державного стандарту початкової освіти дає змогу вже у 1 класі пропонувати самостійну роботу, наприклад, самостійно скласти схему до задачі, чи графічно зобразити розв'язок задачі [3].

У роботі з класом поряд із самостійними завданнями на повторення і закріплення набутих знань важливого значення набуває самостійність здобувачів початкової освіти у початковому оволодінні новим матеріалом.

Дидактичні вимоги до сучасного уроку НУШ зводяться до того, щоб учні опановували нове не в готовому вигляді, а в процесі активної самостійної роботи, способом дослідження, спираючись на раніше набуті компетентності. На жаль, лише подеколи вивчення нового матеріалу починається з актуалізації і переносу вже набутих теоретичних положень. Тому важливо, щоб діти разом з новими знаннями набували вмінь застосовувати їх за різних умов, оволодівали прийомами розумової та практичної дослідницької діяльності. З огляду на це під час вивчення нового матеріалу для самостійної роботи доцільно пропонувати учням уважно стежити за фактами, властивостями, порівнювати їх за певними ознаками.

Важливе місце належить пізнавальним завданням, які потребують від учнів доведення певного положення міркуванням, зіставленням даних, знаходженням причин. Пропонуючи їх, варто зважити на рівень підготовленості дітей та зміст засвоюваного матеріалу. Але за будь-яких умов

навіть найпростіші пізнавальні завдання повинні навчити учнів міркувати, аргументувати свої дії, досліджувати, зіставляти.

Однак ні пізнавальні завдання, ні проблемні запитання не можуть вичерпати змісту самостійної роботи. Тому у тематичному плані вчитель заздалегідь визначає, який матеріал доцільно запропонувати учням у вигляді самостійної роботи, а який економніше пояснити дедуктивним методом.

Учитель повинен ретельно обмірковувати, у якій формі варто запропонувати самостійну роботу: в усній чи письмовій, дати завдання цілому класу однакові чи індивідуальні. Учитель надає перевагу такій формі постановки завдання, яка б забезпечувала якнайефективніше керівництво самостійною роботою, дійовий і швидкий контроль її результатів.

Цілком природно, що підручник не дає широких можливостей для самостійної роботи в класі. Протягом останніх років існує дуже багато інтернет-ресурсів, які допомагають у цьому. Наприклад, ресурс *LearningApps.org*, використання яких сприяє вдалому поєднанню групової та індивідуальної роботи.

Завдання для самостійної роботи доцільно пропонувати за допомогою друкованих таблиць. На них може бути коротка умова до задачі, схеми для самостійного складання і розв'язування задач.

Новою, досить ефективною формою організації самостійної роботи є відеозапис. Його використання розширює інформаційний зв'язок між учителем та учнем, надає самостійній роботі чіткого спрямування. Відеозапис передбачає перегляд задачі, її розв'язання, насамперед розповідь учителя або пояснення завдання для самостійної роботи тощо.

Під час планування завдань для самостійної роботи вчитель урахує можливості кожної форми завдання, залежно від цілей уроку. Наприклад, якщо самостійна робота – це тренувальні завдання, доцільно використати картки з диференційованими завданнями, коли ж ідеться про підготовку до сприймання нового матеріалу – найкраще імпонує відеозапис.

Учителі початкових класів досить часто довільно визначають час на той чи інший вид самостійної роботи. Отже, її тривалість має визначитися обсягом уваги, темпом виконання і працездатністю учнів. Ураховуючи дані відповідних досліджень, можна стверджувати, що для першокласників продуктивною є самостійна робота тривалістю 2–8 хв, а для 2–4 класів – 12–15 хв.

Зауважимо, що багато учнів не тільки перших, а й других класів працюють у заниженому темпі. Щоб прискорити його, потрібно точно визначити час на виконання кожного завдання, стимулюючи дітей до підвищення темпу самостійної роботи. Для обдарованих учнів бажано мати додаткові картки з невеликими за обсягом завданнями [5, с. 34–47].

Усі самостійні роботи перевіряє вчитель. Зазначимо, що в початковій школі на перевірку самостійної роботи відводиться значно більше часу, ніж у звичайній. Дослідження показали, що на усну перевірку вчитель витрачає 11 % навчального часу, а на письмову – 34 %. Отже, у процесі перевірки здебільшого виявляється рівень сформованості навичок і вмінь, а не ступінь їх осмислення, теоретичного обґрунтування.

Під час перевірки формуального оцінювання знань самостійної роботи треба зважати на індивідуальні можливості учнів, оскільки опанувати типову освітню програму їм нелегко. Немає дітей, які б не хотіли добре вчитися, але з перших днів перебування в школі вже помітно, наскільки вони відрізняються один від одного обсягом власного досвіду, темпом роботи, рівнем самостійності.

**Висновки.** Як бачимо, піднесення самостійної роботи з математики у закладі початкової загальної освіти здобувачів початкової освіти залежить насамперед від підвищення рівня наукових знань, організаційних навичок і методичних компетентностей учителів початкової освіти.

---

1. *Бобро А.* Дидактичні умови організації самостійної роботи молодших школярів. Психолого-педагогічні науки. № 3. 2018. С. 1–5.

2. *Григор'єва Л.* Самостійна робота 2 клас НУШ-математика. URL : <https://vseosvita.ua/library/samostijna-robota-2-klas-nova-ukrainska-skola-tema-mnozenna-na-2-zadaci-na-mnozenna-na-2-219502.html> (lfnf pdthytyyz 03.06.2022).

3. Державний стандарт початкової загальної освіти. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-p#Text> (дата звернення 03.06.2022).

4. *Козаков В. А.* Самостійна робота студентів як дидактична проблема. Київ : НМК ВО, 2000. 62 с.

5. *Савченко О.* Уміння вчитися як ключова компетентність загальної середньої освіти. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: монографія. Київ : К. І. С., 2004. С. 34–47.

6. *Сухомлинський В.* Вибрані твори : у 5 т. Т. 1. Радянська школа, 1976. С. 99.

*Стаття: надійшла до редколегії 23.04.2022*

*доопрацьована 17.05.2022*

*прийнята до друку 10.06.2022*

**ORGANISATION OF INDEPENDENT WORK AT MATHEMATICS LESSONS  
IN PRIMARY SCHOOL****Nelia Sirant<sup>1</sup>, Natalia Zagartovska<sup>2</sup>***Ivan Franko National University of Lviv,  
Tuhan-Baranovskoho Str., 7, Lviv, Ukraine, UA-79005*<sup>1</sup>*nelya0313@ukr.net;*<sup>2</sup>*gordij1105@ukr.net*

The article is devoted to the peculiarities of the organisation of independent work with primary school students. After all, independent work in learning is the most important prerequisite for truly conscious and strong mastery of knowledge. The cognitive independence of a student in primary school is not only the purpose of education, but also a necessary means of mastering the educational material through independent work.

A large portion of independent work in mathematics contributes to the development of children's attention, the development of their ability to reason, the education of independence as a character trait.

Meanwhile, the limited direct face-to-face communication between teachers and primary school students leads to the fact that their independent work loses a clear direction, and therefore is not effective enough. To save time, a teacher usually does not consider it necessary to instruct students in detail about the progress and sequence of the task. This largely explains the reproducibility of many tasks that applicants receive for independent work (to write, read, calculate, study, and repeat). Such independent tasks limit the child's independence by imitative actions that inhibit the development of their thinking.

A significant disadvantage while organizing independent work in the classroom is the incorrect limit of time set to complete tasks. This finding is based either on the excessive duration of independent work in mathematics lessons, or on the discrepancy between the allotted time and the degree of complexity of the proposed task.

Fuzzy statement of tasks reduces the effectiveness of independent work and is incorrect. The teacher often asks students for 10–15 minutes: “Get focused with your thoughts”, “Think about the condition of the problem”, “Prepare for oral counting” and so on. The vagueness of tasks cannot direct children's efforts to achieve a certain result, because it distracts their attention. Such independent tasks are mostly not subject to effective teacher control, and this leads to students being inactive in mathematics lessons.

*Keywords:* applicants, independent work, organization, degrees of complexity, efficiency, independent tasks, directions, expediency, independence.