

## НЕСТАНДАРТНІ ЗАВДАННЯ З МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСІБ УСПІШНОГО НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

Неля Сірант<sup>1</sup>, Ірина Памула<sup>2</sup>

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

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

*<sup>2</sup>ramula.iryana@gmail.com*

Статтю присвячено нестандартним завданням для здобувачів загальної початкової освіти, оскільки одне з головних завдань учителя початкової освіти – забрати з процесу навчання механічне запам'ятовування і відтворення учнями навчального матеріалу. У виконанні цього завдання вчителі стикаються з чималими труднощами. Учні початкової освіти, особливо першокласники, часто підмінюють розуміння матеріалу заучуванням його напам'ять, аніж проаналізують – хоч і в найпростішій формі.

Якщо вчитель початкової освіти подає готовий матеріал, надто часто пропонує учням запам'ятати, не керує системними формуваннями їхніх пізнавальних інтересів і навичок, то в багатьох учнів виробляється стійка звичка механічного запам'ятовування, що не тільки призводить до формального засвоєння матеріалу, а й породжує догматизм у дитячому мисленні, затримує його розвиток. Така методика навчання суперечить змістовим типовим освітнім програмам. Нерозуміння цього, на нашу думку, є джерелом багатьох непорозумінь, які ще трапляються в роботі наших учителів і є причиною закидів про “суттєві вади новітніх програм”, їхню “також гігантську опіку” тощо.

Адже застосовування на заняттях математики нестандартних завдань передусім перспективу забезпечувати світоглядне та духовне підніжжя поглядів як ізольованої особистості. За допомогою відповідних нестандартних завдань можна глибоко осмислювати актуальні явища громадського життя дітей, уміння їх вирішувати, навчитися поважати власну думку, бо сучасна освіта – це освіта, спрямована на розвиток дитини. Саме у процесі розв'язання нестандартних завдань учні початкової загальної освіти набувають навичок роботи за планом, економного вибору засобів для досягнення мети, обґрунтування та аналіз своїх дій. Кінцева мета полягає в тому, щоб учні навчилися самостійно знаходити розв'язок будь-якої доступної їй мети.

*Ключові слова:* нестандартні завдання, сучасна освіта, логіко-математичний розвиток, шляхи вирішення.

**Постановка проблеми.** Змістом нестандартних завдань з математики у початковій освіті, яка направляє здобувачів на сприймання сучасного матеріалу, пропонується виконати словесні задачі на закріплення, порівняння

відповідних подій, приписів, засобів дій, рішення прикладів або рівнянь, складання задач. Відповідні завдання готуватимуть здобувачів початкової освіти не тільки до самостійної роботи, а й до чергового незалежного життя.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Власне використання нестандартних завдань для логіко-математичного розвитку учнів зацікавила вітчизняних педагогів, зокрема: А. Алексюк, О. Біляєва, Е. Голанд, Л. Гордон, О. Синиця, В. Сухомлинський, В. Онищук, О. Савченко та ін. Проте через багатоплановість ця проблематика не підлягає під однозначне вирішення. Формування стійких і глибоких інтересів у здобувачів початкової освіти є першочерговим завданням.

Як наголошував В. Сухомлинський, особливе місце ми маємо приділяти власне логічному розвитку здобувачів початкової освіти. У своїй книзі “Серце віддаю дітям” значимість його роздумів виводиться до синтезу ходу рішення нестандартних завдань [5, с. 557].

Водночас і К. Ушинський був прихильником створення у здобувачів уміння втілювати відповідну інтелектуальну діяльність як синтез, порівняння, узагальнення, усвідомлення та впорядкування інформації, розвитку в учнів критичного мислення [6].

**Мета статті** – розглянути особливості складання різних нестандартних завдань на уроках математики в закладі початкової загальної освіти в умовах НУШ.

**Виклад основного матеріалу.** Новітній урок потребує від педагога якнайкращого об’єднання індивідуальними, парними, груповими та колективними формами організації навчальної діяльності здобувачів початкової освіти, оскільки головними завданнями сучасної освіти є розвиток інтелектуальних і творчих здібностей, природної обдарованості учнів, формування в них творчого потенціалу, мислення, уміння самореалізуватися [4].

Нестандартні завдання – це урізноманітнення форм та методів роботи на занятті, уминыя використовувати шаблони, виховувати творчість індивіда, яка розширює діяльність педагога, уможливлення специфіки правого матеріалу та індивідуальності будь-якого учня. Вправне поєднання нестандартних завдань, використане вчителем, зацікавлює інтерес до математики.

Педагоги трудяться над удосконаленням систематичності різноманітних методик і форм вчення, зокрема математики. Отже, часто-густо у власній діяльності користуються новітніми технологіями навчання: інноваційними, інформаційно-комунікативними, мультимедійними, інтерактивними, ігровими. Бо саме ті знання, які потрібно засвоїти, є у поєднанні зі звичайними методами навчання.

За стандартами НУШ здобувачі початкової освіти зараз матимуть зовсім інші здібності: вдумливість, розуміння суті речей, осмислення та вже на підґрунті того вміння вишукувати необхідну інформацію, тренувати їх та використовувати в реальних умовах, характеризувати та віддзеркалювати конкретну думку. Цього можна досягнути за підтримки активностей, наприкладі нестандартного завдання інноваційного навчання.

Із залученням в освіту інноваційних технологій навчання кардинальне місце посідає застосування нестандартних завдань, які якраз і є головними згаданих технологій. До нестандартних завдань на заняттях математики відносимо: складання ребусів, математичних розмальовок, квестів, проєктів, веб-квестів, ігри, конкурси, створення завдань із інтернет-сайтів (LearningApps, Learningua) тощо.

Слова, що розгадуються, – це ребуси-загадки, які подано у вигляді комбінації картинок з буквами та протилежними знаками. Тлумачення слова “ребус” латинського походження (лат. *rebus*, за допомогою речей; “*Non verbis sed rebus*” – “Не словами, а за допомогою речей”). Перша згадка про ребуси простежувалася у Франції у XV ст., а перший виданий збірник ребусів – у Франції 1582 р., складений Етьеном Табуро. Вони дуже корисні для розвитку критичного мислення здобувачів, сприяють розвитку кмітливості та логіки [3]. (рис.1).



Рис.1. Математичні ребуси

Одним із цікавих способів здобувачів до дослідження математики виступають математичні розмальовки. Розв’язання безконечних стовпців виразів умить втомлюють маленьких діток. А ось розмальовки, де потрібно відшукати значення виразів та розмалювати фрагмент малюнка відповідним кольором – захоплює та цікавить таке завдання.

Наприклад, математичні розмальовки для 1 класу розвивають мініатюрну моторику, посидючість та охайність, допомагають якнайбільше дізнатися про навколишній світ, ознайомлюють із усім забарвленням (рис. 2).

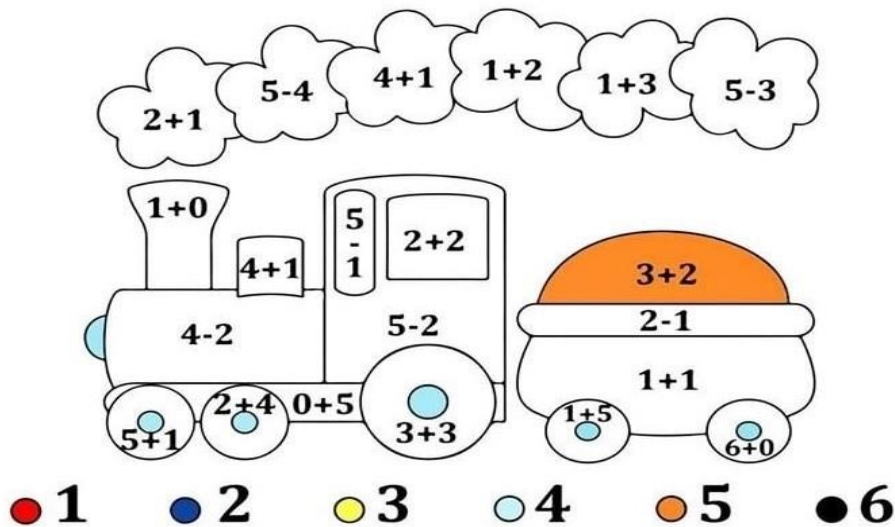


Рис.2. Математичні розмальовки

Назрілими нестандартними завданнями у початковій школі зараз є академічний чи розвивальний квест. Сьогодні квест у закладі початкової освіти – це гра, головним положенням якої є поетапна реалізація заздалегідь підготовлених завдань. Квести поділяють на: командні та індивідуальні.

Найбільш відомими нестандартними завданнями у математиці є нестандартні задачі.

Головна навчальна мета застосування нестандартних задач з математики полягає у: пошуку навчальних ситуацій, направлених на накопичення математичних дидактичних новітніх завдань, таких як розвивальна направленість; стимулювання до емоційних, мотиваційних компонентів здобувача початкової освіти щодо розв'язання нестандартних задач [1, с. 5–6].

Систематизація нестандартних задач навчання математики у закладах початкової освіти:

1. Варіативність сенсорними ознаками: форма, колір, величина.
2. Обчислення: логічна нумерація, різницевий парадокс, щодо залежності між компонентами та результатами дій, абстрактний зміст, на взаємодію виконання арифметичних дій.
3. Відношеннями між величинами: порівняння довжини відрізка, вік; зміна площі, об'єму, маси, вік; вивчення днів тижня.
4. Геометричні задачі: просторова орієнтація, позиційна задача.
5. Задачі на знаходження: швидкості, часу, відстані.

Варто зазначити, що “захопливі” задачі, власне, за своєю нестандартністю, не лише поглиблюють креативне мислення та тямучість здобувачів, а й запалюють цікавість, душевне обґрунтування щодо досліджування математики та розв’язування задач.

Кожне завдання можна використовувати на уроці математики як додатково, так і відповідно до теми [2, с. 44].

Нестандартні завдання з математики є надзвичайно різними, проте усі потребують ретельної підготовки до їх використання. Найбільш відомими завданнями є створення квестів та їх використання, залучення учнів у групові роботи з використанням ребусів, нестандартних задач, проведення ігор, розмальовок, створення конкурсів. Також широкого значення в освіті сьогодні набули інтернет-сервіси з готовими інтерактивними вправами відповідно до кожної теми та інтернет-ресурси з готовими веб-квестами чи спеціальними програмами для їх створення.

**Висновки.** Дослідивши новітні підручники, посібники, дидактичні картки з математики різних авторів, ми наголошуємо, що у цих книгах є достатньо завдань із нестандартними завданнями. Подані завдання розвивають в учнів незалежність та допомагають формуванню творчих здібностей. Отже, виконуючи нестандартні завдання, здобувачі початкової освіти вчать досліджувати, логічно мислити, знаходити різноманітні шляхи їх розв’язання.

---

1. Базюк М. Використання нестандартних завдань на уроках математики для стимулювання пізнавальних інтересів у молодших школярів. Початкова освіта. № 4. 2020. С. 5–8.

2. Боднар Л. Нестандартні завдання з математики. Дунаївці, 2018. 44 с.

3. Математичні розмальовки. URL : <https://mamabook.com.ua/matematichni-rozmalyovku-z-cufram/> (дата звернення 06.06.2022).

4. Сухарева Л. Сучасний урок у початковій школі. Нестандартні уроки математики у 1–4 класах. Харків : Вид. група «Основа», 2015.

5. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям. Народження громадянина. Листи до сина. Київ : Рад. школа, 1985. 557 с.

6. Ушинський К. Д. Питання виховання і навчання в початковій школі. Вибрані твори : в 2 т. Т. 1. Київ, 1972.

Стаття: надійшла до редколегії 19.06.2022

доопрацьована 21.06.2022

прийнята до друку 02.07.2022

**NON-STANDARD TASKS IN MATHEMATICS AS A MEANS OF SUCCESSFUL  
LEARNING FOR PRIMARY EDUCATION STUDENTS****Nelia Sirant<sup>1</sup>, Iryna Pamula<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>*pamula.iryana@gmail.com*

The article is devoted to non-standard tasks for students of general primary education, since one of the main tasks of a primary school teacher is to remove the mechanical memorization and reproduction of educational material by students from the learning process. In fulfilling this task, teachers face certain difficulties. Primary school children, especially first-graders, often memorise the materials instead of understanding and analysing it, at least in the most accessible form.

If a primary school teacher presents ready-made material, too often students are asked to memorize it; they are not guided by the systematic formation of their cognitive interests and skills. Then many students develop a strong habit of mechanical memorization, which not only leads to formal learning, but also generates dogmatism in children's thinking and delays their development. This method of teaching contradicts the content of typical educational programs. In our opinion, the lack of its understanding is the source of many disagreements that still occur in the work of our teachers, and this is the reason for criticism of "significant shortcomings of new programs" etc.

The emphasis is also placed on using non-standard tasks in mathematics lessons that makes it possible to provide a world view and moral basis for judgments as an individual. By using appropriate non-standard tasks in the mathematics lessons, it is possible to deeply comprehend the current phenomena of children's social life, the ability to solve them, learn to respect their own opinion, because modern education is the education aimed at child development. The material should be presented by the teacher in such a way that it is understood by each student, otherwise it will not evoke a desire to work, because it will be meaningless to them. In order to maintain interest in anything new, there must be certain elements of the old, known to the children. It is in the process of solving non-standard tasks that primary school students acquire the skills to work according to a plan, economically choose the means to achieve the goal, justify and analyse their actions.

It can be concluded that non-standard tasks also increase complexity, contain a condition, which helps students to identify the mathematical apparatus necessary to solve a problem in the elementary school. The teacher can control the process of consolidation of knowledge provided by the curriculum through solution of problems of increased complexity. The solution of a non-standard problem requires students to conduct research. The ultimate goal is for students to learn to find a solution to any available goal on their own.

*Keywords:* non-standard tasks, modern education, logical and mathematical development, solutions.