

## 5.8.1. – Общая педагогика, история педагогики и образования

**Ссылка для цитирования:**

Галявиева А. И., Мингазизова Ю. И. Творческие задания как эффективное средство обучения на уроках математики в начальной школе // Современное образование: актуальные вопросы и инновации. 2024. № 4 (23). URL: [http://irortsmi.ru/wp-content/uploads/2024/12/2024\\_4\\_galyavieva.pdf](http://irortsmi.ru/wp-content/uploads/2024/12/2024_4_galyavieva.pdf)

УДК 37.02

**Алия Идрисовна Галявиева<sup>1</sup>, Юлдуз Ильсуровна Мингазизова<sup>2</sup>**<sup>1,2</sup>учителя начальных классов, «Лицей № 23» Ново-Савинского района, Казань

## Творческие задания как эффективное средство обучения на уроках математики в начальной школе

**Аннотация.** Современные реалии предъявляют высокие требования к образованию в целом, так как общество нуждается в активных, инициативных, в то же время в творческих личностях, способных найти нестандартное решение для сложных задач и ситуаций. Поэтому возникает острая необходимость активного применения творческого подхода в обучении детей всех возрастов, причем особое внимание необходимо уделять младшему школьному возрасту в силу его специфики. Применение творческих заданий важно не только в обучении гуманитарным дисциплинам, но также необходимо для изучения точных наук, в частности математики. Актуальность применения творческих заданий на уроках математики связана с тем, что данная дисциплина имеет огромную значимость для формирования логического мышления и умственного развития детей, но в то же время считается довольно сложной для многих школьников. Цель нашей статьи заключается в раскрытии необходимости и значимости творческих заданий для эффективного обучения младших дошкольников математике.

**Ключевые слова:** творческий подход, творческие задания, творческие методы, обучение математике, средства обучения, начальная школа, учащиеся начальных классов

**Aliya I.Galyavieva<sup>1</sup>, Yulduz Il's. Mingazizova<sup>2</sup>**<sup>1,2</sup>teachers of elementary classes, Lyceum 23, Kazan, Russia

## Creative Work as an Effective Means of Teaching Mathematics in Primary School

**Abstract.** Modern realities place high demands on education in general, as society needs active, proactive, yet creative individuals who can find non-standard solutions to complex problems and situations. Therefore, there is an urgent need for active creativity in the education of children of all ages, with special attention to be paid to the early school age because of its specificity. Applying creativity is important not only in teaching humanities, but also for studying the exact sciences, particularly mathematics. The relevance of applying creative tasks in mathematics lessons is related to the fact that this discipline has great importance for the formation of logical thinking and mental development of children, but at the same time it is considered quite difficult for many students. The aim of our article is to reveal the necessity and importance of creative tasks for effective teaching of early childhood children in mathematics.

**Keywords:** creative approach, creative tasks, creative methods, mathematics teaching, learning resources, primary school, elementary school students

Образование детей во все времена остается одной из ключевых задач общества, от успешного выполнения которой зависит будущее не только отдельных личностей, но и всего государства. В то же время при обучении детей необходимо учитывать специфику каждого возраста, и особое внимание уделять младшему школьному возрасту. Необходимо отметить, что обучение детей младшего школьного возраста имеет не только свои особенности, но и сложности, которые в немалой степени связаны с его высокой значимостью, поскольку именно в данный период формируется мотивация к познаниям, дальнейшему развитию и получению знаний, необходимых как в настоящем, так и в будущем. Начальная школа во многом определяет развитие и формирование личности ребенка, к тому же заметно влияет на уровень их успешности в дальнейшем, как в старших классах, так и во взрослой самостоятельной жизни [8, с. 70]. Однако обучение в младших классах является непростой задачей, требующей особого подхода, способного их заинтересовать и стимулировать. Особенно когда речь идет о такой дисциплине, как математика, которая, с одной стороны, требует высокой сосредоточенности, с другой стороны, имеет огромное значение, поскольку благодаря ей формируется и развивается логическое мышление. На уроках математики обеспечивается улучшение таких способностей детей, как наблюдательность, внимательность, умение рассуждать и даже творческое воображение. С помощью занятий по математике дети приобретают не только основы для дальнейшего изучения иных дисциплин [6, с. 22], но и навыки, необходимые для решения самых разных жизненных ситуаций, которые встречаются в условиях современных реалий [4, с. 239].

Таким образом, уроки математики выполняют особую функцию в умственном развитии и в общем формировании личности. Однако в настоящее время остро стоит проблема мотивирования и стимулирования детей к обучению математике, что усугубляется наличием готовых ответов и решений мате-

матических задач на просторах Интернета. В данных условиях у школьников теряется не только умение логического рассуждения с помощью построения длинных логических цепочек и последовательности, но и способность анализа текста задачи, понимания ее сути. В результате дети становятся лишь потребителями готовых ответов и решений, что в дальнейшем обернется для них существенными сложностями, поскольку неумение логически мыслить и рассуждать является огромным барьером на пути получения знаний, приобретения профессиональных навыков и осуществления новых видов деятельности [7, с. 158]. Для решения указанной проблемы с учетом специфики математической дисциплины и особенностей детского возраста довольно эффективным методом будет выступать применение творческих заданий на уроках математики, в частности в начальной школе. Данный вывод обусловлен следующими причинами:

- во-первых, из всех дисциплин математика считается одной из наиболее сложных для большинства школьников, а для детей младших классов – самой трудной для восприятия;
- во-вторых, современное общество нуждается в активных личностях, способных мыслить нешаблонно, решать сложные задачи, идти к новым целям, несмотря на условия неопределенности;
- в-третьих, отсутствие творческих начал, формируемых в начальной школе, приводит к возникновению довольно серьезных проблем в обучении старших школьников, в профессиональном образовании, усложняя процесс получения новых знаний;
- в-четвертых, наиболее благоприятным периодом формирования, раскрытия и развития творческого потенциала является младший школьный возраст, поскольку дети данного возраста обладают высоким уровнем любознательности, у них наблюдается огромное желание и стремление узнавать все больше и больше об окружающем мире, находить ответы на свои

вопросы, к тому же им еще, как правило, незнакомы разные стереотипы; следовательно, имеется множество возможностей развивать творческие способности [1, с. 181].

В свою очередь, творческими в нашем исследовании выступают задания, которые ориентированы не только на эффективное усвоение детьми математического содержания решаемых задач, но также на выполнение логических универсальных упражнений [5, с. 76].

Особенности применения творческого подхода для изучения математики можно увидеть в научных трудах и исследованиях самых разных ученых. К примеру, в работах Е.М. Вечтомова, А.Н. Колмогорова, Н.А. Терешина и В.В. Фирсова отражается методика осуществления творческой деятельности на занятиях по математике. Авторы М.Г. Гарунов, М.Г. Дорофеенко, Ю.Г. Ковалевский, Т.А. Носков, С.У. Узиков исследовали специфику реализации учебно-творческой деятельности с целью решения математических задач [4, с. 239].

Как показывают результаты исследования, проведенного С.Ю. Ланиной, педагоги в целом не часто включают творческие задания для обучения детей математике, а лишь систематически (83 %) или крайне редко (13 %), а 4 % и вовсе не обращаются к творческому подходу [4, с. 240]. Чаще всего преподаватели применяют следующие задания: практико-ориентированные задачи из разных предметных областей; олимпиадные и логические задачи, в том числе ориентированные на решение проблемной ситуации с естественно-научным содержанием.

Как показал анализ научных трудов, авторы предлагают разные творческие задания для практического использования педагогами на уроках математики. Например, З.А. Магомеддибирова, Н.Г. Магомедов и А.А. Омарова рекомендуют задания, направленные на формирование у младших школьников универсальных способов деятельности (метапредметных результатов). Данный подход актуален для формирования и закрепления у детей способности внетабличного деления,

которое считается сложной педагогической задачей, поскольку на практике преподаватели часто встречаются с такими ошибками, как пропуск цифр частного, или, наоборот, получение лишних цифр в частном. Указанные ошибки, как правило, возникают в связи с низким уровнем логического мышления, в частности из-за отсутствия логического перехода от разряда первого неполного делимого к количеству цифр частного. При выполнении всех рекомендованных заданий от обучающихся требуется использование приемов классификации, анализа, синтеза и сравнения [5, с. 77–78].

Авторы В.Б. Цыренова и Н.Б. Лумбунова утверждают, что для обучения детей математике педагогам необходимо создавать ситуации творчества, самоопределения и самореализации учеников, основную школьную программу разнообразить с помощью занимательных творческих и логических задач, головоломок и прочих упражнений [10, с. 121].

Авторы Н.Ю. Ботвинёва и В.В. Лопарева уделяют внимание следующим логическим заданиям в рамках применения творческого подхода на уроках математики в начальной школе [2]:

- задачи в стихотворной форме – актуальны и эффективны для осуществления устного счёта; они представлены в форме стихотворения;
- математические игры – целесообразны, когда необходимо найти ответ путем осуществления анализа условий, правил и содержания задачи;
- задачи в занимательной форме, способные активизировать умственные способности, поскольку интересны и привлекательны детям, поэтому их используют не только для получения новых знаний, но и для их закрепления;
- логические задания по типу «Продолжи ряд»; к ним относятся такие типовые задания, как «рассмотреть ряд предметов, ряд чисел», «определить, по какому правилу сформирован ряд», «уточнить, что интересного заметил».

Как отмечают З.М. Хурсанова и Н. Нурматова, «математика начинается вовсе не со счета, а с... загадки, проблемы» [9, с. 457]. Следовательно, для развития творческого мышления необходимо предлагать детям младшего школьного возраста интересные задания, важно, чтобы они проявили любопытство, заинтересованность. Только путем преодоления трудностей возможно сформировать высокий уровень творческого потенциала обучающихся.

С учетом того, что упражнения для младшего школьного возраста должны обладать не только познавательным, но и развивающим и воспитательным характером, авторы З.М. Хурсанова и Н. Нурматова для обучения математике предлагают задания, способствующие получению детьми нового продукта. К таким заданиям относятся [9, с. 458]:

- составление задач по рисунку, а также задач о предметах в классе или вовсе о воображаемых вещах;
- решение задач-шуток;
- задания, развивающие внимательность, память, воображение, мышление, содержащие в себе графические образы, геометрические фигуры, математические термины и задания;
- составление взаимообратных задач;
- игры, ориентированные расширить математический словарный запас.

На наш взгляд, в целом игровые методы и формы являются одними из наиболее актуальных для использования на уроках математики, так как, с одной стороны, хорошо знакомы детям, с другой стороны, имеют большое разнообразие. В целях обучения математике целесообразны сюжетно-ролевые, деловые и дидактические игры. Известно, что игра помогает обеспечить развитие детей в практической деятельности; с помощью игр у них формируется самопознание и самовыражение.

Кроме того, необходимо уделить особое внимание следующим творческим заданиям:

- преобразование текста в схему или таблицу — благодаря этому достигается систематизация информации, тем самым ее

восприятие становится легче для школьников; результатом становится возможность проявления у обучающихся творчества, умение увидеть закономерности, критически мыслить, решать более сложные задачи;

- театрализованные постановки являются привлекательными для детей младших классов, помогают развивать у них творческие способности;
- творческие проекты, с помощью которых дети учатся осуществлять творческую работу самостоятельно; в ходе данного процесса приобретают новые знания и навыки, а главное, получают собственный творческий «продукт» (например, «Геометрия и искусство», «Симметрия в природе» и другие);
- творческие задания с применением аналогии, поскольку с помощью данного метода не только решаются текстовые задачи, но и находятся доказательства теоремы;
- рисование, которое является одним из главных видов творческой деятельности; на наш взгляд, с помощью рисования дети могут визуализировать условия задачи, что поможет ее успешному и верному решению;
- составление кроссвордов, шарад, ребусов, анаграмм;
- задания «Перевертыши»; здесь речь идет об игре, когда все слова (названия) изменены на противоположные либо используются другие (к примеру, «Зеленый башмачок» — «Красная шапочка» и т.п.).

Для того чтобы творческие задания стали эффективными и действенными средствами обучения младших школьников математике, важно соблюдение следующих правил и принципов на уроках: открытость заданий (вариативность способов решений задач и упражнений); возможность активного участия детей в поиске решения, возможность уточняющих вопросов; уважение ко всем участникам обсуждения и их мнениям, идеям; обеспечение безопасного психологического климата; личный пример; поощрение самостоятельного поиска решений.

Важно, чтобы при подготовке урока и творческих заданий учитывался возраст детей, то есть необходимо подобрать творческие задания, которые, с одной стороны, интересны, понятны и доступны ученикам конкретного возраста, с другой стороны, требуют определенных усилий. Сам урок должен стать оригинальным педагогическим творением, благодаря чему становится возможным заинтересовать детей, активизировать их мышление. При проведении занятий важно создать благоприятные условия для того, чтобы дети доверяли своей интуиции, не боялись высказать свое мнение, активно участвовали в обсуждениях, приобретали уверенность в своих возможностях.

В настоящее время большую роль приобрели интерактивные методы обучения, которые способны заметно усилить эффективность творческих заданий, используемых на уроках математики. Авторы Н.Л. Гребенникова, А.А. Гадельшина и В.Р. Никитина обращают внимание, что выполнение творческих заданий само по себе является одним из интерактивных методов [3, с. 38]. При этом использование творческих заданий вместе с другими интерактивны-

ми методами (кейс-метод, обучающие игры, соревнования, экскурсии, работа в парах), на наш взгляд, способно еще больше заинтересовать детей, повышать уровень развития логического и критического мышления.

Таким образом, в целях обучения на уроках математики в начальной школе необходимо использование творческого подхода, что поможет получить более высокие результаты. Поэтому целесообразно составление и внедрение заданий, которые должны быть интересными, интересными для детей младшего школьного возраста, мотивировать их к познавательной деятельности, поиску решения нестандартных задач и ситуаций, преодолению трудностей. За счет применения творческих заданий на уроках математики у детей развиваются креативные способности, в том числе внимание, память, мышление, воображение, тем самым создается благоприятная среда для обучения математике. Однако важно учитывать недостаточность эпизодического использования творческих заданий, необходимо обеспечить их постоянство, только тогда можно говорить об устойчивом и высоком положительном эффекте.

#### Список источников

1. Аскарова Д.К. Творческие задания на уроках математики в начальных классах и предъявляемые к ним требования // Молодой ученый. 2019. № 9 (247). С. 181–183.
2. Ботвинёва Н.Ю., Лопарева В.В. Формирование логического мышления младших школьников на уроках математики посредством использования творческих заданий // E-Scio. 2022. 6 с.
3. Гребенникова Н.Л., Гадельшина А.А., Никитина В.Р. Особенности использования интерактивных методов в процессе обучения младших школьников математике // Sciences of Europe. 2021. № 62. С. 36–39.
4. Ланина С.Ю. Методические особенности организации творческой деятельности на уроках математики // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 9(211). С. 239–242.
5. Магомеддибирова З.А., Магомедов Н.Г., Омарова А.А. Задания творческого характера как средство формирования логических универсальных учебных действий на уроках математики в начальных классах // Известия ДГПУ. 2016. Т. 10. № 4. С. 74–78.
6. Мещерякова Л.И. Особенности обучения младших школьников математике // Евразийский научный журнал. 2018. С. 22–23.
7. Смирнова А.А. Технология конструирования творческих заданий с учащимися на уроках математики // Наука и школа. 2019. № 5. С. 156–163.
8. Ускова Е.С. Особенности мотивации обучения у младших школьников // Проблемы современной науки и образования. 2017. С. 70–72.
9. Хурсанова З.М., Нурматова М. Развивать творческие способности ученика // Science and innovation. 2024. № 26. С. 456–459.
10. Цыренова В.Б., Лумбунова Н.Б. Педагогическая фасилитация развития творческих способностей при обучении математике // Вестник ТГПУ. 2021. № 2(214). С. 119–124.

## References

1. Askarova DK. Tvorcheskie zadaniya na urokakh matematiki v nachal'nykh klassakh i pred'yavlyaemye k nim trebovaniya=Creative tasks in mathematics lessons in elementary classes and the requirements for them. *Molodoi uchenyi*. 2019;(9):181–183. (In Russ.)
2. Botvineva NYU., Lopareva VV. *Formirovanie logicheskogo myshleniya mladshikh shkol'nikov na urokakh matematiki posredstvom ispol'zovaniya tvorcheskikh zadaniy*. *E-Scio: Electronic Scientific Journal*. 2022;6. (In Russ.)
3. Grebennikova NL., Gadel'shina AA., Nikitina VR. Features of using interactive methods in the process of teaching mathematics to junior schoolchildren. *Sciences of Europe*. 2021;(62):36–39. (In Russ.)
4. Lanina S.YU. Methodological features of organizing creative activities in mathematics lessons. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta: Scientific Theory Journal*. 2022;(9):239–242. (In Russ.)
5. Magomeddibirova ZA., Magomedov NG., Omarova AA. Creative tasks as a means of forming logical universal learning actions in mathematics lessons in elementary classes. "Dagestan State Pedagogical University. Journal. Psychological and Pedagogical Sciences Scientific and practical peer-reviewed journal". 2016;(10):4:74–78. (In Russ.)
6. Meshcheryakova LI. Osobennosti obucheniya mladshikh shkol'nikov matematike=Features of teaching of junior school maths. *Evraziiskii nauchnyi zhurnal*. 2018;22–23. (In Russ.)
7. Smirnova AA. Tekhnologiya konstruirovaniya tvorcheskikh zadaniy s uchashchimisya na urokakh matematiki. *Science and School Journal*. 2019;(5):156–163. (In Russ.)
8. Uskova ES. Osobennosti motivatsii obucheniya u mladshikh shkol'nikov=Features of motivation of learning in the younger school children. *Problemy sovremennoi nauki i obrazovaniya*. 2017;70–72. (In Russ.)
9. Khursanova Z.M., Nurmatova M. Develop the student's creativity. *Science and innovation Journal*. 2024;(26):456–459. (In Russ.)
10. Tsyrenova VB., Lumbunova NB. Pedagogical faculty of development of creative abilities in mathematics education. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*. 2021;(2):119–124. (In Russ.)