

**Муниципальное общеобразовательное учреждение лицей №1  
Тугаевского муниципального района**

Принято на заседании  
методического совета  
Протокол №1 от 15.08.2024 г.

Утверждено  
приказом директора МОУ лицей №1  
№ 309/01-09 от 15.08.2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Математика в играх»  
Возраст обучающихся: 8-9 лет  
Срок реализации: 1 год**

Автор-составитель:  
Соколова Инга Георгиевна,  
учитель начальных классов

Тугаев, 2024

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика в играх» (далее программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утверждён приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 года № 196);
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

### *Актуальность выбора определена следующим:*

Многочисленные исследования показали, что именно в начальной школе закладываются основы доказательного мышления и упущения в работе с учениками этого возраста практически невозможны. Вот почему необходимо разработать такой курс, который обеспечивал бы формирование приёмов мыслительной деятельности. В центре современной концепции общего образования лежит идея развития личности ребёнка, формирование его творческих способностей, воспитание важных личностных качеств. Особенности программы «Математика в играх» в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. При этом предусматривается широкое использование занимательного материала, включение в уроки игровых ситуаций, чтение дидактических сказок и т. д. Важное значение при изучении математики имеет специально организованная игровая деятельность на занятиях, использование приема обыгрывания учебных заданий, создания игровых ситуаций.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ. Обучающиеся должны освоить с помощью педагога дополнительное образование эти, уже известные человечеству знания. Важно, чтобы процесс изучения «добытых ранее знаний» шел в единстве с развитием индивидуальной мыслительной деятельности, с органичным усвоением и собственным «открытием старых истин» каждым учеником. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы. Введение заданий такого характера способствует подготовке учащихся к участию в математических конкурсах.

Данная программа направлена на организацию содержательного досуга учащихся, удовлетворение их потребностей в активных формах познавательной деятельности и обусловлена многими причинами: рост нервно-эмоциональных перегрузок, увеличение педагогически запущенных детей. Сегодня, в эпоху компьютеров и информационных технологий, важное значение приобретает умение быстро и разумно разбираться в огромном объеме информации, анализировать ее и делать логические выводы. В формировании логического и системного мышления математические игры способны сыграть существенную роль. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся

умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Направленность данной программы – естественнонаучная.

**Цель программы:**

Повышение интереса к математике, углублению и расширению математических знаний и получение базовых знаний по предмету. Развитие математических способностей, формирование приёмов мыслительной деятельности; создание условий и содействие интеллектуальному развитию детей.

**Задачи:**

- создавать условия для формирования и развития ключевых компетенций учащихся (коммуникативных, интеллектуальных, социальных);
- формировать универсальные способы мыслительной деятельности (абстрактно-логического мышления, памяти, внимания, творческого воображения, умения производить логические операции).
- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- содействовать умелому использованию символики;
- научить правильно применять математическую терминологию.

Обучение осуществляется на основе общих **методических принципов:**

- принцип развивающей деятельности: игра не ради игры, а с целью развития личности каждого участника и всего коллектива в целом;
- принцип активной включенности каждого ребенка в игровое действие, а не пассивное созерцание со стороны;
- принцип доступности, последовательности и системности изложения программного материала.

Изложенные выше принципы интегрируют современные научные взгляды об основах организации развивающего обучения и обеспечивают решение задач интеллектуального и личностного развития. Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих образовательных программ: она изменена с учетом особенностей организации занятий во внеурочное время в общеобразовательной школе. Программа предназначена для организации и планирования учебно-тренировочной работы для четырехлетнего обучения. Теоретический и практический материал программы адаптирован к уровню младшего школьного возраста.

**Сроки реализации программы и контингент обучающихся:**

Программа представляет собой систему интеллектуально-развивающих занятий для обучающихся начальных классов возраста 8 -9 лет (второй класс) и рассчитана на 1 год обучения - **34 часа (1 час в неделю)**.

**Основные методы обучения:**

Формирование математического мышления у ребенка проходит через ряд этапов от репродуктивного повторения алгоритмов и схем в типовых положениях до творческого применения знаний на практике, подразумевающих, зачастую, отказ от общепринятых стереотипов. На начальном этапе преобладают **игровой, наглядный и репродуктивный методы**.

- На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания, и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для младших школьников.
- Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми поисковых задач. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях.
- На каждом занятии проводится коллективное обсуждение решения задачи определенного вида. На этом этапе у детей формируется такое важ-

ное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при решении задач любой трудности.

- На каждом занятии после самостоятельной работы проводится коллективная проверка решения задач. Такой формой работы создаются условия для нормализации самооценки у всех детей, а именно: повышения самооценки у детей, у которых хорошо развиты мыслительные процессы, но учебный материал усваивается в классе плохо за счет отсутствия, например, внимания. У других детей может происходить снижение самооценки, потому что их учебные успехи продиктованы, в основном, прилежанием и старательностью.

- В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно).

- Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

- Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

- В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления. Изучаемые темы повторяются в следующем учебном году, но даются с усложнением материала и решаемых задач.

Использование этих методов предусматривает, прежде всего, обеспечение самостоятельности детей в поисках решения самых разнообразных задач.

#### ***Основные формы и средства обучения:***

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- самостоятельная работа, работа в парах, в группах;
- творческие работы;
- дидактические игры и задания, игровые упражнения;
- участие в математических олимпиадах.

#### ***Формы контроля:***

Применяемые методы педагогического контроля и наблюдения позволяют контролировать и корректировать работу программы на всём её протяжении и реализации. Это дает возможность отслеживать динамику роста знаний, умений и навыков, позволяет строить для каждого ребенка его индивидуальный путь развития. На основе полученной информации педагог вносит соответствующие коррективы в учебный процесс. Контроль эффективности осуществляется при выполнении диагностических заданий и упражнений, с помощью тестов, фронтальных и индивидуальных опросов, наблюдений. Контрольные испытания в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- опросников,

- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

### ***Планируемые результаты освоения обучающимися программы:***

#### У обучающегося будут сформированы:

- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
- Этические чувства, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей.
- Ответственность за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.

#### Обучающийся научится:

- Принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления.
- Решать проблемы творческого и поискового характера.
- Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.
- Логическим действиям сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установление аналогий и причинно-следственных связей, построение рассуждений.
- Слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою точку зрения и оценку событий.
- Определять общие цели и пути её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

### **К концу обучения дети должны уметь:**

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;

- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

## 2. Учебно-тематический план

| №  | Наименование разделов и тем     | Всего часов |
|----|---------------------------------|-------------|
| 1. | Математическое справочное бюро. | 1           |
| 2. | Удивительный мир чисел.         | 11          |
| 3. | Геометрическая мозаика.         | 4           |
| 4. | В мире логики.                  | 6           |
| 5. | Мир занимательных задач.        | 4           |
| 6. | Математические игры.            | 7           |
| 7. | Итоговое занятие                | 1           |
|    | Итого                           | 34          |

## 3. Содержание изучаемого курса

### «Математическое справочное бюро»

Теория. Как возникло слово «Математика». Как математика стала настоящей наукой. Как люди научились считать. Познакомить с первым математиком. Что дала математика людям? Зачем ее изучать?

Практика. Беседа. Дидактические игры. Практические упражнения. Разгадывание кроссворда с ключевым словом (математика)

### «Удивительный мир чисел»

Теория. Числа от 1 До 100. История чисел. Использование цифр в литературе и крылатых выражениях. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел. Удивительные свойства действий. Графические и математические диктанты. Практика. Беседы и рассказы. Мини-викторины. Дидактические игры и упражнения. Загадки о цифрах. Физкультминутки, разминки для ума.

### «Геометрическая мозаика»

Теория. Что такое геометрия. История развития геометрии. Взаимное расположение предметов в пространстве. Понятия «Влево», «Вправо», «Вверх», «Вниз». Задачи и головоломки со спичками.

Практика. Беседы и рассказы. Загадки. Дидактические игры и упражнения. Физкультминутки. Разминки для ума. Наблюдения, эксперименты, практические работы.

### «В мире логики»

Теория. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия. Поиск нескольких решений. Отгадывание задуманных чисел. Знакомство с новым понятием «Танграм». Изготовление наглядного математического материала. Конструирование по заданному образцу.

Практика. Беседы и рассказы. Дидактические игры и упражнения. Физкультминутки. Зарядка для глаз. Разминки для ума. Конкурсы. Практические задания.

### «Мир занимательных задач»

Теория. Задания на поиск недостающих частей, предметов, отличий. Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Задачи в стихах. Математические задачки-шутки. Логические задачи повышенной трудности. Нестандартные задачи.

Практика. Беседы. Логические задачи, игры и упражнения. Дидактические игры и упражнения. Загадки и задачи в стихах. Мини-викторина. Физкультминутки. Разминки для ума.

### «Математические игры»

Игра «Сложение и вычитание», игра «Веселая математика», разгадывание ключвордов, викторина «шифровка и кодирование текста»

### «Итоговое Занятие»

Итоговая Игра «Царица Наук – Математика».

Практика. Разминка для ума. Дидактические игры и упражнения. Логические задачи. Презентация «Умники и умницы».

## 4. Календарный учебный график

| № | Дата проведения занятия | Тема занятия   |
|---|-------------------------|--|
| 1 |                         | <b>Математическое справочное бюро (1 час)</b><br>Как люди научились считать: когда зародилась математика, и что явилось причиной ее возникновения? |
| 2 |                         | <b>Удивительный мир чисел (11 часов)</b><br>Что такое число? Старинные системы записи чисел. Числовые цепочки.                                     |
| 3 |                         | Числа от 1 до 100. Последовательность чисел. Выполнение арифметических действий.   |
| 4 |                         | Числа от 1 до 100. Решение арифметических цепочек.   |

| №     | Дата проведения за-<br>дания | Тема занятия   |
|-------|------------------------------|--|
| 5     |                              | Числа от 1 до 100. Решение математических загадок.                                 |
| 6     |                              | Числа от 1 до 100. Математические раскраски.                                       |
| 7     |                              | Числа от 1 до 100. Решение задач на сложение и вычитание.                          |
| 8     |                              | Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото».  |
| 9     |                              | Числа от 1 до 100. Магия чисел. Решение логических задач.                          |
| 10    |                              | Числа от 1 до 100. Построение математических пирамид.                              |
| 11    |                              | Числа от 1 до 100. Математическая игра «Найди соседа».                             |
| 12    |                              | Числа от 1 до 100. Решение задач в два действия.                                   |
| 13    |                              | <b>Геометрическая мозаика (4 часа)</b>   |
|       |                              | Геометрические фигуры. Точка, прямая, луч.   |
| 14    |                              | Геометрические фигуры. Треугольники, прямоугольники.                               |
| 15    |                              | Трансформация и конструирование фигур из спичек. Головоломки со спичками.          |
| 16    |                              | Симметрия. Симметричные фигуры.  |
|       |                              | <b>В мире логики (6 часов)</b>   |
| 17    |                              | История первых головоломок. Магические квадраты.                                   |
| 18    |                              | История возникновения ребусов. Математическая эстафета «смекай, считай, отгадывай» |
| 19    |                              | История «танграма».  |
| 20    |                              | Танграм своими руками.   |
| 21    |                              | Построение фигур из деталей танграма по схеме.                                     |
| 22    |                              | Конструирование фигур.   |
| 23    |                              | <b>Мир занимательных задач (4 часа)</b>  |
|       |                              | Решение логических задач.  |
| 24    |                              | Решение нестандартных задач.   |
| 25    |                              | Решение старинных задач.   |
| 26    |                              | Составление и решение своих задач.   |
|       |                              | <b>Математические игры (7 часов)</b>   |
| 27-28 |                              | Игра «Сложение и вычитание»  |
| 29.   |                              | Игра «Веселая математика»  |
| 30.   |                              | Разгадывание ключвордов.   |
| 31-32 |                              | Шифровка и кодирование текста  |

| №  | Дата проведения занятия | Тема занятия   |
|----|-------------------------|--|
| 33 |                         | Викторина «шифровка и кодирование текста»                                    |
| 34 |                         | <b>Итоговое занятие (1 час)</b><br>Итоговая игра «царица наук – математика». |

## 5. Методическое обеспечение программы

### *Материально-техническое обеспечение:*

Основными формами организации образовательного процесса в детском объединении «Дважды два» являются: коллективная, групповая и индивидуальная работа.

Коллективная форма предполагает подачу программного материала всему коллективу учащихся через беседу, лекцию, встречи с интересными людьми, мастер-классы, презентации и др. Она способствует созданию коллектива единомышленников, способных совместно выполнять творческие задания. Групповая форма ориентирует учащихся на создание мини-групп, которые выполняют одно из направлений общей деятельности. Групповая форма учитывает возможности каждого, ориентирована на скорость и качество работы. Индивидуальная форма предполагает самостоятельную работу учащихся, оказание помощи и консультации каждому из них со стороны педагога.

Педагогические технологии, реализуемые в образовательном процессе, предусмотрены следующие:

- обучение в сотрудничестве;
- игровые технологии;
- личностно-ориентированные;
- диалогового обучения;
- информационные технологии.

При обучении используются основные методы организации и осуществления учебно-познавательной работы, такие как словесные, наглядные, практические, индуктивные и проблемно-поисковые. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей детей, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи. Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала.

### *Учебно – методическое обеспечение:*

1. Методическое пособие для учителя. 1 класс. Холодова О.А.- М.: Росткнига, 2010. - «Юным умникам и умницам».
2. Н.Н. Аменицкий, И.П. Сахаров. Забавная математика. С-Петербург: «Лань», 2006.
3. Е.И. Игнатъев. Математическая смекалка. М.: «Омега», 2005.
4. Ф.Ф. Нагибин, Е.С. Канин. Математическая шкатулка. М.: «Просвещение», 2007.

5. О.В. Узорова, Е.А. Нефедова. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. М.: «Астрель», 2005.
6. О.В. Узорова, Е.А. Нефедова. Сборник задач и примеров по математике. М.: «Астрель», 2008.

## **6. Список литературы**

1. В.В. Волина. Праздник числа.
2. Т.Г. Любимова. Хочешь быть умным? Решай задачи! Чебоксары: «Клио» 2002.
3. В.П. Новикова. Лего-мозаика в играх и занятиях. М.: Мозаика – Синтез, -2005
4. О.В. Узорова. Контрольные и олимпиадные задачи по математике. Пособие для начальной школы.
5. А.П. Тонких. Логические игры и задачи на уроках математики.
6. Т.К. Жикалкина. Игровые и занимательные задания по математике. 1 класс. М.: Просвещение, 2000.