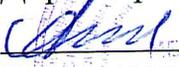


Комитет образования города Курска  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных  
предметов №56»

Принята на заседании  
педагогического совета  
МБОУ «СОШ №56»  
от «31» мая 2023 г.  
Протокол № 5

Утверждаю  
Директор МБОУ «СОШ №56»  
 А.А. Савенков  
Приказ от «31» мая 2023 г.  
№ 146  
М.П.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
естественнонаучной направленности  
**«Лабиринты математики»**  
(стартовый уровень)

Возраст обучающихся: 7-8 лет  
Срок реализации: 1 год (36 часов)

Автор-составитель:  
*Шарлаимова Елена Викторовна,*  
педагог дополнительного  
образования

г. Курск, 2023 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	5
1.3. Планируемые результаты .....	6
1.4. Содержание программы.....	7
II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ .....	8
2.1. Календарный учебный график.....	8
2.2. Оценочные материалы .....	9
2.3. Формы аттестации .....	9
2.4. Методические материалы .....	10
2.5. Условия реализации программы .....	12
2.6. Рабочая программа воспитания.....	13
2.7. Список литературы.....	15
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	17

## КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

### 1.1. Пояснительная записка

#### **Нормативно-правовая база программы «Лабиринты математики»:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (ред. от 29.12.2022 г.) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2023 г.);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. №996-р;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. №678-р;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»»;
- Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 г. №2;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Закон Курской области от 09.12.2013 г. №121-ЗКО «Об образовании в Курской области»;
- Приказ Министерства образования и науки Курской области от 17.03.2023 г. №1-54 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеобразовательных программ»;
- Устав МБОУ «СОШ №56», утвержденный приказом № 1290 от 23.12.2015 г.;
- Положение «О дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБОУ «СОШ №56», утвержденное приказом №95а от 06.04.2023 г.;

- иные локальные нормативные акты МБОУ «СОШ №56», регламентирующие порядок предоставления дополнительных образовательных услуг.

**Направленность программы:** естественнонаучная.

**Актуальность программы** обусловлена необходимостью развития интеллектуальных способностей – одна из составляющих общего развития младших школьников. Одним из эффективных способов решения этой проблемы является развитие математических способностей, логического мышления и пространственного воображения учащихся, формирование элементов логической и алгоритмической грамотности.

Данная Программа позволит учащимся ознакомиться с интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить представление о математической науке. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес у детей к познавательной деятельности, будет способствовать общему интеллектуальному развитию.

**Отличительные особенности программы**

Содержание программы соответствует познавательным возможностям обучающихся данной возрастной категории и позволяет им работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

«Обучение не только математике, но и математикой» - ведущая идея программы, направленная на усиление общекультурного звучания математического образования и повышения его значимости для формирования личности ребенка. Содержание программы ориентировано на формирование у обучающихся умений наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, что позволяет им освоить эвристические приемы рассуждения, логику.

**Уровень программы** – стартовый.

**Адресат программы:** обучающиеся 7-8 лет, младший школьный возраст.

Возраст 7-8 лет – значимый период многоаспектного развития интеллектуальных способностей, физических возможностей детей, их социально-личностных качеств, наиболее благоприятный для формирования устойчивых навыков и привычек, в том числе сознательного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности окружающих.

Младшие школьники легко вступают в общение, стремятся к активной практической деятельности, одобряемой со стороны взрослых. На данном возрастном этапе актуально проводить занятия, на которых будут получены сведения о безопасном поведении участников дорожного движения, так как у детей еще не в полной мере сформирована защитная психологическая реакция на дорожную обстановку, которая свойственна взрослым. Учитывая ведущий тип деятельности в младшем школьном возрасте, образовательный процесс должен строиться с применением дидактических, подвижных, сюжетно-ролевых игр и практических заданий.

**Объем и срок освоения программы:** 36 часов, 1 год обучения.

**Режим занятий:** занятие проводится 1 раз в неделю по одному академическому часу, продолжительностью 45 минут.

**Форма обучения:** очная.

**Язык обучения:** русский.

**Форма организации образовательного процесса:** групповая.

**Особенности организации образовательного процесса – форма реализации программы:** традиционная.

На обучение по Программе могут быть приняты все желающие независимо от уровня подготовки, физических данных.

Количество обучающихся в группе – 25 человек. На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

Занятия по программе могут проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Набор в группы осуществляется через регистрацию заявки в АИС

«Навигатор дополнительного образования детей Курской области»

<https://p46.навигатор.дети>.

## 1.2. Цель и задачи программы

**Цель программы:** прививать интерес к математике через успешное решение задач повышенной трудности.

**Задачи программы:**

### Личностные:

- решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию;

- умение самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу;

- развивать учебную мотивацию;

- развивать внимательность, настойчивость, целеустремленность, умения преодолевать трудности;

- воспитывать чувства справедливости, ответственности.

### Компетентностные:

- использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;

- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;

- выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;

- осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля;

- выделять фигуру заданной формы;

- моделировать объёмные фигуры из различных материалов;

- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда;

- включаться в групповую работу;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

**Предметные:**

- обучать основным приемам решения математических задач повышенной трудности;
- формировать навыки измерения наиболее распространённых величин;
- обучать правильному применению математической терминологии;
- обобщать опыт применения алгоритмов арифметических действий для вычислений, в том числе при решении задач повышенной трудности; обучать основам геометрических построений.

### 1.3. Планируемые результаты

**Личностные:**

*Обучающиеся овладеют:*

- решением математических задач, связанных с логическим мышлением;
- будет развит интерес детей к познавательной деятельности, способствующей развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию;
- умением самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу;
- приёмами учебной мотивации;
- психологической техникой развития внимания, настойчивости, целеустремленности, умением преодолевать трудности;

**Компетентностные:**

*Обучающиеся научатся:*

- использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля;
- выделять фигуру заданной формы;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда;
- включаться в групповую работу;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

**Предметные:**

*Обучающиеся будут знать:*

- основные приёмы решения математических задач повышенной трудности;

- особенности измерения наиболее распространённых величин;
  - правильную математическую терминологию;
  - алгоритм арифметических действий для вычислений, в том числе при решении задач повышенной трудности;
- основы геометрических построений.

## 1.4. Содержание программы

### 1.4.1. Учебный план

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. Вводный	1	1	-	Входной
2.	Раздел 2. Геометрический калейдоскоп	12	3	9	Практическая работа/Текущий
3.	Раздел 3. Магия чисел	11	2	9	Практическая работа/Текущий
4.	Раздел 4. Математический конструктор	5	-	5	Практическая работа/Текущий
5.	Раздел 5. Секреты задач	2	-	2	Практическая работа/Текущий
6.	Раздел 6. Математические игры	3	-	3	Практическая работа/Текущий
7.	Раздел 7. «Математическая карусель» Игра-квест	2	-	2	Текущий/ Итоговый
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	

### 1.4.2. Содержание учебного плана

#### Раздел 1. Вводный (1 час)

*Теория (1 час).* Вводный инструктаж по технике безопасности. Математика-это интересно: рассуждения о значении математики в жизни людей и общества. Входное собеседование.

#### Раздел 2. Геометрический калейдоскоп (12 часов)

*Теория (3 часа).* Многоугольники. Танграм - древняя китайская головоломка. Понятие «Математическая пирамида»

*Практика (9 часов)* Танграм: составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью (по алгоритму). Построение собственного рисунка и

описание его «шагов». Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10, 20»; «Вычитание в пределах 10, 20». Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.

### **Раздел 3. Магия чисел (11 часов)**

*Теория (2 часа).* Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. Числовые ребусы, кроссворды.

*Практика (9 часов)* Подсчёт числа точек на верхних гранях двух кубиков. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). Игра в магазин. Монеты. Сложение и вычитание в пределах 20 (вычисления в группах по алгоритму)

### **Раздел 4. Математический конструктор. (5 часов)**

*Практика (5 часов)* Конструирование фигур из деталей танграма. Практическая работа с ЛЕГО-конструктором, со «спичечным» конструктором.

### **Раздел 5. Секреты задач. (2 часа)**

*Практика (2 часа)* Решение задач, допускающие несколько способов решения, задач с некорректными данными. Решение нестандартных задач.

### **Раздел 6. Математические игры. (3 часа)**

*Практика (3 часа)* Математические игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками», «Задумай число», «Отгадай задуманное число».

### **Раздел 7. «Математическая карусель» Игра-квест (2 часа)**

*Практика (2 часа)* Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».

## **II КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

### **2.1. Календарный учебный график**

Таблица 2

№п\п	Группа	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебный недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Не рабочие праздничные дни	Срок проведения промежуточной аттестации
1	№ 1	1 год обучения	Сентябрь	Май	36	36	36	по 1 часу 1 раз в неделю	4 ноября, 1-9 января, 8 марта, 23 февраля, 1, 9 мая	Декабрь, май

## 2.2. Оценочные материалы

Для демонстрации образовательных результатов применяются следующие формы: аналитический материал по результатам собеседования, самостоятельных работ учащихся, мини-исследований; мониторинг учебной эффективности; мониторинг результатов квестов.

## 2.3. Формы аттестации

- *Входной контроль*: проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения Программы. Проводится в начале реализации программы.

- *Текущий контроль*: отслеживание активности обучающихся в решении практических задач.

- *Итоговый контроль*: проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации Программы.

Оценка уровней освоения программы проводится по критериям, представленным в Таблице 3.

Таблица 3

### Уровни освоения программы и критерии оценивания

Уровни	Показатели
Высокий	<p><i>Теоретические знания:</i> обучающийся усвоил материал и способен уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагать; умеет обосновывать и аргументировать выдвигаемые им идеи, делать выводы и обобщения; владеет понятиями.</p> <p><i>Практические навыки:</i> обучающийся способен применять в ходе практической деятельности полученные знания, умения и навыки. Работу выполняет самостоятельно с соблюдением правил техники безопасности, доводит ее до конца. Самостоятельно выбирает необходимое оборудование, проводит опыты, описывает их. Может оценить результаты своей работы и дать оценку работы одноклассника.</p>
Средний	<p><i>Теоретические знания:</i> обучающийся усвоил материал, но вызывает трудности логичное, последовательное и грамотное его изложение, допускает несущественные ошибки и неточности; слабо аргументирует научные положения; затрудняется в формулировании выводов и обобщений; частично владеет системой понятий.</p> <p><i>Практические навыки:</i> обучающийся владеет базовыми знаниями, умениями и навыками, но не всегда может выполнить самостоятельное задание без помощи педагога. В работе допускает небрежность, делает ошибки, но может устранить их после наводящих вопросов или самостоятельно. Выбирает необходимое оборудование, проводит опыты, описывает их с помощью педагога. Оценить результаты своей деятельности может с подсказкой педагога, оценивание результатов работы одноклассника вызывает трудности.</p>
Низкий	<p><i>Теоретические знания:</i> обучающийся не усвоил значительную часть материала, допускает существенные ошибки и неточности при его изложении; не может аргументировать научные положения; не формулирует выводов и обобщений; не владеет понятийным аппаратом.</p> <p><i>Практические навыки:</i> обучающийся владеет минимальными начальными знаниями, умениями и навыками; способен выполнять каждую операцию только с подсказкой педагога или одноклассников. В работе допускает грубые ошибки, не может их найти даже после указания педагога. Проведение опытов с выбранным оборудованием, их описание вызывает трудности даже с помощью педагога. Не способен самостоятельно оценить результаты своей работы и работы одноклассника.</p>

Результаты фиксируются в диагностической карте, представленной в Таблице 4.

Таблица 4

### Сводная таблица результатов освоения программы

№п/п	ФИО обучающегося	Теоретические знания	Практические навыки	Итог

Уровни освоения программы (в %):

Низкий \_\_\_\_\_

Средний \_\_\_\_\_

Высокий \_\_\_\_\_

## 2.4. Методические материалы

### Педагогические технологии:

- личностно-ориентированное обучение;
- развивающее обучение;
- проблемное обучение;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;
- технологии исследовательской деятельности;
- групповые технологии;
- педагогика сотрудничества.

### Методы обучения:

- наглядно-образный метод (использование наглядных пособий, обучающих и сюжетных иллюстраций, видеоматериалов и т.д.);
- словесные методы (рассказ, объяснение, беседа);
- практический метод (выполнение упражнений и практических заданий);
- интерактивные методы (взаимодействие обучающихся между собой);
- проектный метод (подготовка итогового проекта);
- метод контроля, самоконтроля и другие.

На занятиях могут использоваться элементы и различные комбинации методов обучения по выбору педагога.

### Принципы организации учебной деятельности:

- в основе обучения лежит системный, деятельностный и личностно-ориентированный подходы;
- наглядность и доступность обучения;
- учет возрастных особенностей детей при подаче учебного материала и другие.

### Алгоритм учебного занятия:

I этап – организационный. Задача: подготовить обучающихся к работе на занятии. Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроя, активизация внимания.

II этап – подготовительный. Задачи: настроить обучающихся на восприятие нового материала, мотивировать на учебно-познавательную деятельность. Содержание этапа: постановка темы, цели учебного занятия.

III этап – основной, направлен на актуализацию имеющихся и усвоение новых знаний и способов действий. Задача: восприятие и осмысление обучающимися нового материала. Содержание: использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность детей. Первичная проверка понимания. Использование практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующего материала, а также заданий для самостоятельной работы. Происходит закрепление знаний и умений, их обобщение и систематизация.

IV этап – контрольный. Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция. Содержание: используются разнообразные виды устного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности, практические задания и т.д.

V этап – рефлексия. Задача: оценивается психологический климат на занятии, обучающиеся соотносят цели и задачи, которые были поставлены, и результаты своей деятельности.

#### **Формы учебного занятия:**

- по дидактической цели: вводное занятие, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений, навыков, комбинированное занятие и другие;

- по особенностям коммуникативного взаимодействия: практическое занятие, проектная деятельность, защита проектов, эксперимент и другие.

**Методические материалы:** наглядные пособия, раздаточный материал, мультимедийные презентации, видео-, фотоматериалы и т.д.

*Таблица 5*

#### **Дидактические и методические материалы**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела, темы</b>	<b>Дидактические и методические материалы</b>
1.	Раздел 1. Вводный	Перечень вопросов для обсуждения и критерии оценивания.
2.	Раздел 2. Геометрический калейдоскоп	Мультимедийные презентации.
3.	Раздел 3. Магия чисел	Инструкционные карты к практическим работам, методические рекомендации по проведению практических работ.

4.	Раздел 4. Математический конструктор	Мультимедийные презентации, инструкционные карты к практическим работам, методические рекомендации по проведению практических работ.
5.	Раздел 5. Секреты задач	Инструкционные карты к практическим работам, методические рекомендации по проведению практических работ.
6.	Раздел 6. Математические игры	Инструкционные карты к практическим работам, методические рекомендации по проведению практических работ.
7.	Раздел 7. «Математическая карусель» Игра-квест	Инструкционные карты к практическим работам, методические рекомендации по проведению практических работ.

## 2.5. Условия реализации программы

### Материально-техническое обеспечение:

- для проведения занятий используется просторное сухое светлое помещение, отвечающее санитарно-техническим нормам, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и искусственным освещением;

### - оборудование и материалы:

оборудование кабинета: столы и стулья, ноутбук, интерактивная панель, проектор, доска магнитно-маркерная;

- **кадровое обеспечение программы.** Образовательная деятельность по реализации программы осуществляется педагогом дополнительного образования МБОУ «СОШ №56» г. Курска, соответствующим требованиям профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н.

### - информационное обеспечение:

1. Единый национальный портал дополнительного образования детей: [Электронный ресурс]. URL: <http://dop.edu.ru>;

2. Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей – ресурсный центр естественнонаучной направленности: [Электронный ресурс]. URL: [https://eco.fedcdo.ru/?PAGEN\\_1=2](https://eco.fedcdo.ru/?PAGEN_1=2);

3. Канал по естественнонаучной направленности Федерального центра дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей – ресурсный центр естественнонаучной направленности: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/channel/UC6q3gjYnQyaJQBTwICWuYSw>.

4. Российская страница международного математического конкурса «Кенгуру»: [Электронный ресурс]. URL: <http://konkurs-kenguru.ru>

5. Клуб учителей начальной школы «4 ступени»: [Электронный ресурс]. URL: <http://4stupeni.ru/stady>

6. ГоловоЛомка: головоломки, загадки, задачки, фокусы, ребусы: [Электронный ресурс]. URL: <http://puzzle-ru.blogspot.com>

7.1 сентября. Открытый урок. Математические фокусы: [Электронный ресурс]. URL: <http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--plai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/522740/>.

8.1 сентября. Открытый урок. Математические фокусы: [Электронный ресурс]. URL: <http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--plai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/313993/>.

## 2.6. Рабочая программа воспитания

**Цель** – личностное развитие обучающихся, проявляющееся:

- в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);
- в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);
- в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Достижению поставленной цели воспитания обучающихся будет способствовать решение следующих **основных задач**:

- реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел, поддерживать традиции их коллективного планирования, организации, проведения и анализа в школьном сообществе;
- реализовывать потенциал классного руководства в воспитании обучающихся, поддерживать активное участие классных сообществ в жизни школы;
- вовлекать обучающихся в кружки, секции, клубы, студии и иные объединения, работающие по школьным программам внеурочной деятельности, реализовывать их воспитательные возможности;
- использовать в воспитании обучающихся возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных форм занятий с обучающимися;
- инициировать и поддерживать ученическое самоуправление – как на уровне школы, так и на уровне классных сообществ;
- поддерживать деятельность функционирующих на базе школы детских общественных объединений и организаций;
- организовывать для обучающихся экскурсии, экспедиции, походы и реализовывать их воспитательный потенциал;
- организовывать профориентационную работу с обучающимися;
- организовать работу школьных медиа, реализовывать их воспитательный потенциал;
- развивать предметно-эстетическую среду школы и реализовывать ее воспитательные возможности;
- организовать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем

личностного развития обучающихся.

**Формы и содержание деятельности:** проводятся тематические беседы, конкурсы, викторины, акции, тренинги, организуются просмотры видеороликов и т.д.

### Планируемые результаты

В результате освоения программы у обучающихся:

- будут расширены общекультурные компетенции;
- будет налажено общение со сверстниками, построенное на принципах уважения и доброжелательности;

- будут расширены представления о составляющих позиции активного социально-ответственного гражданина.

**Работа с родителями/законными представителями:** в рамках реализации программы организуется индивидуальная и коллективная работа с родителями (тематические беседы, консультации, родительские собрания, досуговые мероприятия).

Таблица 6

### Календарный план воспитательной работы на 2023 – 2024 учебный год

№ п/п	Мероприятия	Формы проведения	Сроки и место проведения	Ответственные
1.	- День солидарности в борьбе с терроризмом - 3 сентября	Воспитательная беседа, конкурс плакатов	Сентябрь	Педагог дополнительного образования
2.	- День пожилого человека – 1 октября  - День отца в России – 16 октября	Просмотр видеоролика, изготовление поделок  Конкурс чтецов	Октябрь	Педагог дополнительного образования
3.	- День народного единства – 4 ноября  - День Матери – последнее воскресенье ноября	Викторина  Концертная программа	Ноябрь	Педагог дополнительного образования
4.	- «Новый год к нам мчится»  - «Каникулы в радость»	Новогодний утренник  Беседа о правилах безопасного поведения на дорогах во время каникул и праздников, конкурсная программа с привлечением родителей	Декабрь	Педагог дополнительного образования
5.	День полного освобождения	Воспитательная беседа	Январь	Педагог дополнительного образования

	Ленинграда от фашистской блокады – 27 января			образования
6.	- День Защитника Отечества – 23 февраля	Беседа, конкурсная программа	Февраль	Педагог дополнительного образования
7.	- Международный женский день – 8 марта - «Прощание с Азбукой»	Беседа, конкурсная программа Театрализованное выступление	Март	Педагог дополнительного образования
8.	- День космонавтики – 12 апреля	Просмотр тематического видеоролика «Курский край и космос», викторина	Апрель	Педагог дополнительного образования
9.	- Линейка Памяти, посвященная Дню Победы - Праздник, посвященный окончанию учебного года.	Линейка Беседа о правилах безопасного поведения на дорогах во время летних каникул, конкурсная программа с привлечением родителей	Май	Педагог дополнительного образования

## 2.7. Список литературы

### Список литературы, рекомендованной педагогам:

1. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. – СПб: Кристалл, 2001.
2. Игнатъев Е.И. «В царстве смекалки, или Арифметика для всех» / Е.И. Игнатъев. – М.: Книговек, 2020.
3. Лавриненко, Т. А. Задания развивающего характера по математике / Т.А. Лавриненко. – Саратов: Лицей, 2021.
4. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе [Текст] / М.: Панорама, 2006.
5. Сухин И.Г. Занимательные материалы / И.Г. Сухин. – М.: «Вако», 2004.
6. Узорова О.В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы / О.В. Узорова, Е.А. Нефедова. – М.: Просвещение, 2004.
7. Холодова О.А. Юным умницам и умникам. Курс развития познавательных способностей / О.А. Холодова. – М.: РОСТкнига, 2017.
8. Чекин А.Л., Чуракова Р.Г. Программа по математике. – М.: Академкнига, 2021.

### Список литературы, рекомендованной обучающимся:

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2020. — №7.

2. Захарова О.А. Математика. 1 класс [Текст]: тетрадь для самостоятельных работ № 1 / О.А. Захарова, Е. П. Юдина. – М.: Академкнига, 2021.
3. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М.: АСТ, 2006.

#### **Список литературы, рекомендованной для родителей**

1. Абельмас Н. В. Занимательные игры и задания на развитие логического мышления. Математика. Русский язык. – Феникс, Кредо, 2007.
2. Бачина О. В., Коробова Н. Ф. Пальчиковая гимнастика с предметами. – М., АРКТИ, 2006.
3. Бураков Н. Б. Интеллектуальный тренинг. Уровень 1-6. – Бураков Пресс, 2011.
4. Бураков Н. Б. Экспресс – курсы по развитию познавательных процессов. – Бураков Пресс, 2011.
5. Дружинин Б. Л. Развивающие задачи для детей 7-12 лет. – Илекса, 2011.
6. Ефимова И. Логические задания для 1-4 класса. Орешки для ума. Феникс, 2012.
7. Мищенкова Л. В. Развивающие задания для детей 8-10 лет. Речь, мышление, память. – Академия развития, ВКТ, 2009.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия, тип	Место проведения	Виды контроля
1.			Вводный инструктаж по технике безопасности. Математика-это интересно	1	Беседа / Входное собеседование	Кабинет	Наблюдение, обсуждение. Входное собеседование.
2.			Виды многоугольников.	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос
3.			Танграм - древняя китайская головоломка.	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос,
4.			Понятие «Математическая пирамида»	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос,
5.			Танграм. Составление картинки с частично заданным разбиением на части	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
6.			Танграм. Составление картинки с заданным разбиением на части	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание

7.			Танграм. Составление картинки без заданного разбиения на части.	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
8.			Путешествие точки. Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью (по алгоритму).	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
9.			Путешествие точки. Построение собственного рисунка и описание его «шагов».	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
10.			Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
11.			Построение «математических» пирамид. Сложение и вычитание в пределах 10.	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
12			Построение «математических» пирамид. Сложение и вычитание в пределах 20.	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
13			Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
14			Волшебная линейка. Сведения из истории возникновения линейки.	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос,
15			Числовые головоломки. Числовые	1	Беседа / получение новых	Кабинет	Наблюдение,

			ребусы, кроссворды.		знаний		беседа, опрос,
16 - 17			Игры с кубиками. Подсчёт числа точек на верхних гранях двух кубиков.	2	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
18 - 19			Решение и составление ребусов, содержащих числа.	2	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
20 - 21			Заполнение числового кроссворда.	2	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
22			Математическая карусель. Игра-квест.	1	Практическая работа/ Текущий контроль	Кабинет	Практическое задание. Текущий контроль
23 - 24			Сложение и вычитание в пределах 20 (вычисления в группах по алгоритму)	2	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
25			Игра в магазин. Монеты.	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
26			Конструирование многоугольников из деталей танграма.	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
27			«Спичечный» конструктор. Построение конструкции по заданному образцу.	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое

							задание
28			«Спичечный» конструктор. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием.	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
29			ЛЕГО -конструкторы. Знакомство с деталями конструктора.	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
30			ЛЕГО -конструкторы. Выполнение постройки по собственному замыслу.	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
31			Решение задач, допускающие несколько способов решения.	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
32			Решение нестандартных задач.	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
33			Математические игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число».	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
34			Математические игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками»,	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание

35			Игра-соревнование «Веселый счёт». Собрать числа от 1-20, расположенных в таблице (4 x5) не по порядку.	1	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, практическое задание
36			Математическая карусель. Игра-квест.	1	Практическая работа/ Итоговый контроль	Кабинет	Практическое задание. Итоговый контроль
ИТОГО				36			

**Занятие по теме: «Танграм - древняя китайская головоломка»**

**Цель занятия:** знакомство с головоломкой Танграм, совершенствование мыслительных операций (анализ, синтез), формирование пространственного представления, воображения, логического мышления у учащихся.

**Задачи занятия:**

- создавать силуэты из геометрических фигур по образцу;
- определять зависимость при делении целого на части;
- развивать познавательные способности детей.

**Используемое оборудование:** компьютер, проектор, экран; набор шаблонов - головоломка "Танграм".

**Ход занятия**

Здравствуйте ребята, рада видеть всех вас! Тихо садитесь, закройте глаза и мысленно скажите: "Я внимателен, я думаю, я сосредоточен, я догадлив и сообразителен, я уверен в себе". Покажите улыбкой, что вы желаете друг другу удачи.

Сегодня у нас интересное и необычное занятие. Мы совершим путешествие в одну из экзотических стран – в Китай. Китай находится в Восточной Азии. В нем проживает около 1млрд. 300млн. человек. Это примерно в пять с половиной раз больше, чем в России.

**Посмотрите на картинки** (картинки из фигур набора «Танграм»).

**Скажите, кто и что на них изображено?**

**Что необычного в этих картинках?** (Они составлены из частей, геометрических фигур).

**Посмотрите, что у меня в руках?** (Игра, головоломка)

**Вы догадываетесь для чего нужны картинки?**

**Как играть в эту игру, используя картинки?**

Ребята, у меня в руках не простая игра - это удивительная головоломка, которая родилась в Китае.

Головоломки – игрушки на все времена. До появления компьютерных игр и развития настольных игр, одним из основных развлечений для большинства людей были игры - головоломки. И в наше время очень много людей увлекаются головоломками. Они любимы не только детьми, но и взрослыми. Игра помогает развивать логическое мышление. Это способ отвлечения от повседневных проблем, который направлен на развитие различных мыслительных процессов - сопоставление, обобщение, установление последовательности, определение отношений «целое» - «часть». Все эти умения необходимы будущим математикам.

**Давайте отгадаем название этой головоломки. И узнаем тему сегодняшнего занятия.**

1 буква $8+3=11$	16-А
2 буква $4+12=16$	11-Т
3 буква $2+15=17$	17-Н

4 буква $13-4=9$	10-Р
5 буква $17-7=10$	9-Г
6 буква $18-2=16$	8-М
7 буква $16-8=8$	

**Какое слово получилось? (Танграм).**

**Верно, ребята. Танграм - это тема нашего занятия.**

**Давайте поставим перед собой цель? Чего мы должны достичь на занятии?** (Узнать как можно больше о танграме: как появилась головоломка, правила составления головоломки, научиться составлять фигуры по образцу (картинке).

**Что такое танграм?** Танграм в переводе с китайского означает «семь дощечек мастерства». Это древняя китайская игра-головоломка, возникшая более 4000 лет назад. Она состоит из семи танов, то есть плоских фигур, которых разделили на семь частей – две большие, две маленькие, один средний треугольник, один квадрат и один параллелограмм.

Эти фигуры складывают определённым образом для получения другой, более сложной, фигуры, изображающей животных, людей или различные предметы.

Каждая фигура должна складываться из семи частей Танграма, и при этом они не должны перекрываться. Можно складывать по шаблонам, а для большей сложности можно самим придумывать фигуры.

**А, знаете ли вы, ребята, как появилась такая необычная головоломка?** Существует несколько легенд возникновения Танграма.

**Легенда первая: о разбитой плитке.**

Более 4000 тысяч лет назад у одного человека из рук выпала фарфоровая плитка и разбилась на семь частей. Расстроенный, он в спешке старался ее сложить, но каждый раз получал все новые интересные изображения. Это занятие оказалось настолько увлекательным, что впоследствии квадрат, составленный из семи фигур, назвали Доской Мудрости.

**Легенда вторая: о разбитой плитке.**

Почти две с половиной тысячи лет тому назад у немолодого императора Китая родился долгожданный сын и наследник. Шли годы. Мальчик рос здоровым и сообразительным не по летам. Одно беспокоило старого императора: его сын, будущий властелин огромной страны, не хотел учиться. Мальчику доставляло большее удовольствие целый день забавляться игрушками.

Император призвал к себе трех мудрецов, один из которых был известен как математик, другой прославился как художник, а третий был знаменитым философом, и повелел им придумать игру, забавляясь которой, его сын постиг бы начала математики, научился смотреть на окружающий мир пристальными глазами художника, стал бы терпеливым, как истинный философ, и понял бы, что зачастую сложные вещи состоят из простых вещей.

Три мудреца придумали “Ши-Чо-Тю” - квадрат, разрезанный на семь частей.

**Как и в любой головоломке в танграме существуют свои правила:**

- 1) В каждую фигуру должны входить все семь элементов.
- 2) При составлении фигур элементы не должны налегать друг на друга.
- 3) Элементы фигур должны примыкать один к другому.

**Давайте вместе попробуем собрать фигурку "зайчик".**

1. Первую фигурку нашего зайца начнем составлять с головы - квадрата. К голове приложим ушки: треугольник среднего размера и параллелограмм. Туловище сделаем из 2 больших треугольников, а лапки и хвостик из маленьких.



2. Наш зайчик чего-то испугался и поменял свою форму: прижал ушки, сложил лапки. Выложим из 2 больших треугольников туловище, соединив их в форме параллелограмма. К туловищу присоединим голову из квадрата, а к голове - уши из параллелограмма. Осталось сделать лапки из 2 маленьких и 1 среднего треугольника.



3. Заяц перестал бояться и решил выглянуть из-за куста: он наострил уши (параллелограмм и средний треугольник), а еще у него появился хвостик - маленький треугольник.



Ребята, сейчас мы поработаем в группах. Делимся на четыре группы. Две группы учащихся собирают животного, изображенного на карточке, две другие группы учащихся отгадывает этого животного и наоборот.

А теперь я предлагаю вам выполнить самостоятельную работу. Задание на выбор. Перед вами образцы фигур из деталей танграма и бумажные части танграма. **Выберите любую наиболее понравившуюся фигуру Танграма, дайте ей название, расположите на листе А4 и приклейте.**

Давайте обменяемся выполненными вами работами и каждый проверит работу своего соседа по образцу.

Вот и подошло к концу наше занятие.

Какой была тема нашего занятия?

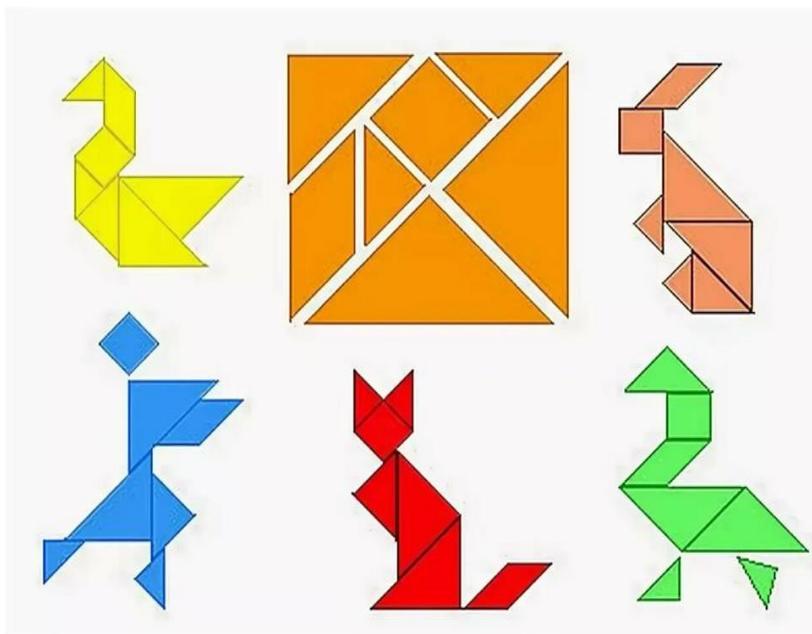
Какие цели мы ставили перед собой?

Достигли ли мы поставленных целей?

Что нового вы сегодня узнали? Чему учились?

А где в жизни могут пригодиться нам навыки, приобретенные сегодня на занятии?

Наше занятие мне хотелось бы закончить словами М. Гарднера: "Очарование танграма состоит в простоте материала и в кажущейся его непригодности для создания фигурок, обладающих эстетической привлекательностью».



**Тема: «Спичечный конструктор»**

**Цели урока:**

- научить построению конструкций из спичек по заданному образцу;
- развивать наблюдательность, логическое мышление, воображение;
- воспитывать аккуратность, трудолюбие, самостоятельность.

**Форма работы:** индивидуальная, групповая

**Форма занятия:** игровая

**Оборудование:** спички

**Ход урока:**

**I.Орг.момент**

Психологический настрой

**II. Сообщение темы урока**

Сегодня мы научимся строить различные конструкции из спичек.

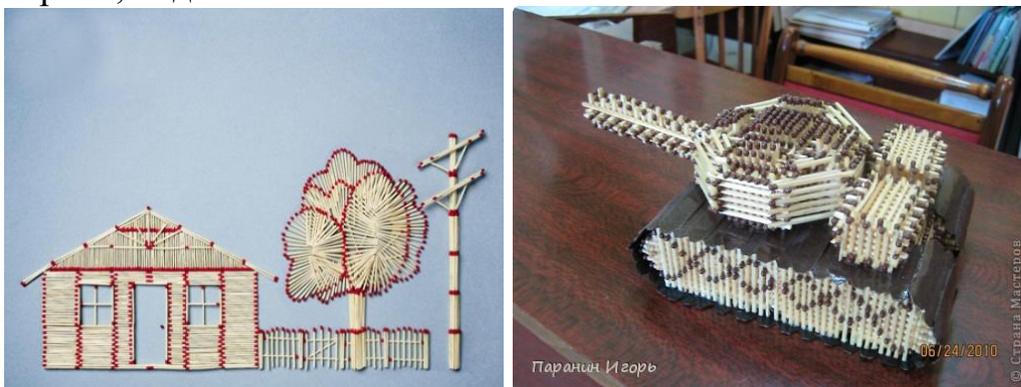
### III. Техника безопасности при работе со спичками

#### IV. Работа по теме урока

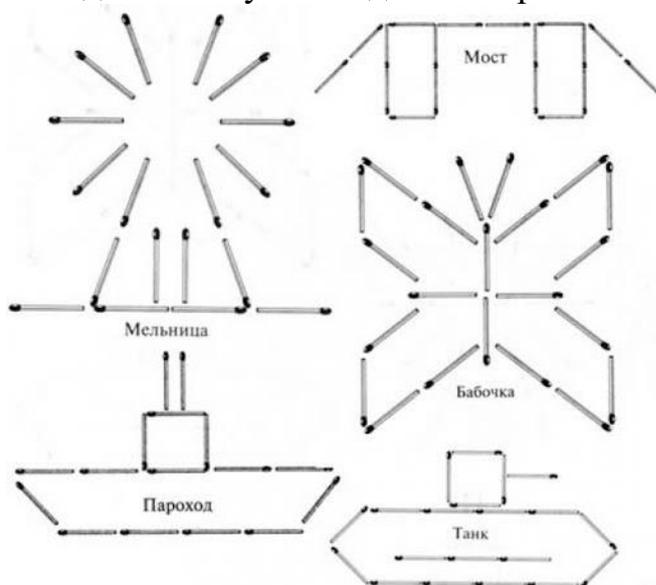
##### а) Беседа

Некое подобие спичек было изобретено в средневековом Китае. Это были тонкие щепочки с кончиками, пропитанными обыкновенной чистой серой. Зажигались они не путём чирканья, а путём соприкосновения с тлеющим трупом, и служили для облегчения процесса разжигания огня с помощью трута и огнива. Эти "просто спички" упоминаются в китайских текстах XIII-XIV веков. К XV веку эта новинка дошла до Европы, но повсеместного распространения не получила. Подобные серные палочки стали использоваться в Европе только к XVII-XVIII векам, до тех пор, пока развитие химии не позволило их усовершенствовать.

Но люди используют спички не только для розжига, но и для изготовления картин, поделок.



Сегодня мы научимся делать картинку из спичек.



#### V. Самостоятельная работа

#### VI. Выставка работ

#### VII. Рефлексия

А сейчас я вам предлагаю оценить себя.

Хлопните те, кому занятие понравилось: я справился с заданием. Я доволен собой.

- Настроение хорошее, но задание было не таким уж легким. Мне было

трудно, но я справился.

- Задание на уроке оказалось слишком трудным. Мне нужна помощь.

