



**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №6  
им Н. В. Кузьмина г.Сердобска**

**ПРИНЯТО**

Педагогическим советом  
Протокол от 29.09.2023г. №4

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МОУ СОШ №6г.Сердобска  
С.А.Русяева  
Приказ от 29.09.2023г. №120

**Дополнительная  
общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«В стране знаний»**



*г.Сердобск  
2023 год*

## ОГЛАВЛЕНИЕ:

1. Пояснительная записка .....	3
2. Содержание программы.....	7
3. Формы контроля и оценочные материалы.....	18
4. Организационно - педагогические условия реализации программы.....	20
5. Список литературы .....	22

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В стране знаний» (далее - Программа) разработана с учетом действующих федеральных, региональных нормативно-правовых документов и локальных актов школы, имеет **естественно-научную** направленность, рассчитана на **базовый** уровень освоения.

### **Актуальность Программы**

Данная Программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес младших школьников к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной Программы является развитие у обучающихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание Программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

### **Педагогическая целесообразность Программы**

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математики. Они содействуют развитию у обучающихся математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Педагогическая целесообразность Программы заключается в том, что в нее включены условия для повышения мотивации к обучению математике, развития интеллектуальных возможностей обучающихся. Математика – учебная дисциплина, развивающая умение логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения. Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач). Содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, на решение занимательных задач, которые в последствии помогут обучающимся принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах. Осуществляется учебно-практическое знакомство со многими

разделами математики, удовлетворяется познавательный интерес обучающихся к проблемам данной точной науки, расширяется кругозор, углубляются знания.

### **Новизна Программы**

Новизна Программы заключается в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера.

В структуру Программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у обучающихся творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Программа предусматривает включение задачи заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у обучающихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу - это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить ответ.

При обучении по Программе учитываются возрастные особенности младших школьников. В процессе реализации Программы предусматривается организация подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в занятия включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между обучающимися (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации целесообразно использовать принципы игр «Ручеек», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

## **Цель и задачи Программы**

**Цель Программы:** формирование и развитие интеллектуальной активности, поддержание устойчивого интереса к математике, развитие логического мышления и математической речи.

### **Задачи Программы**

#### Обучающие:

- обучать основным приемам решения математических задач;
- обобщать опыт применения алгоритмов арифметических действий для вычислений;
- обучать правильному применению математической терминологии;
- обучать делать выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- повышать мотивацию и формировать устойчивый интерес к изучению математики;
- обучать основам геометрических построений.

#### Развивающие:

- развивать речь, применять терминологию для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях;
- развивать потребность узнавать новое, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения в повседневной жизни;
- развивать мышление: умение анализировать, обобщать, систематизировать знания и обогащать математический опыт.

#### Воспитательные:

- воспитывать самостоятельность, уверенность в своих силах;
- воспитывать ценностное отношение к знаниям, интерес к изучаемому предмету;
- развивать коммуникативные навыки;
- воспитывать трудолюбие, стремление добиваться поставленной цели.

### **Категория обучающихся**

Программа предназначена для обучающихся 7 – 11 лет.

### **Срок реализации Программы**

Программа рассчитана на 1 год обучения, 450 часов.

## **Формы организации образовательной деятельности и режим занятий**

Форма организации деятельности – групповая.

На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

Количество детей в группе – от 15 до 25 человек.

Занятия проводятся 5 раз в неделю по 3 часа.

### **Планируемые результаты освоения Программы**

#### Личностные результаты

В процессе обучения закладываются основы формирования важнейших сторон личности обучающегося, таких как:

- любознательность, активность и заинтересованность в познании мира;
- способность к организации собственной деятельности;
- доброжелательность, умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- формирование уважительного отношения к иному мнению;
- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей.

#### Метапредметные результаты

Содержание обучения математике дает возможность заниматься формированием метапредметных результатов, таких как:

- анализ предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных;
- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- выбор наиболее эффективного способа решения задачи;
- конструирование последовательности «шагов» (алгоритма) решения задачи;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- осуществление поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные);

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Предметные результаты:

- складывание и вычитание многозначных чисел, умножение однозначных, двузначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правильное выполнение арифметических действий;
- умение рассуждать логически грамотно;
- знание чисел от 1 до 1000, чисел-великанов (миллион и др.), их последовательности;
- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- выделение существенных признаков предметов;
- сравнение между собой предметов, явлений;
- определение последовательности событий;
- выявление закономерностей и проведение аналогий.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебный (тематический) план

№ п/п	Названия разделов и тем	Количество часов:			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1.</b>	<b>Математика–это интересно</b>	<b>150</b>	<b>57</b>	<b>93</b>	
1.1.	Из истории математики	10	5	5	Математическая игра
1.2.	Цифры и операции над ними	20	10	10	Решение практических задач
1.3.	Кто нам в школе помогает чертить и писать	10	5	5	Составление задач
1.4.	Математическое путешествие	10	5	5	Викторина
1.5.	Секреты задач	20	10	10	Решение практических задач
1.6.	«Часы нас будят по утрам...»	5	-	5	Практическая работа
1.7.	Математические игры	10	5	5	Викторина
1.8.	Секреты чисел	15	5	10	Решение практических задач
1.9.	Выбери маршрут	5	1	4	Практическая работа

1.10.	Мы едем, едем, едем	10	5	5	Составление практических задач
1.11.	Волшебный круг. Дроби	15	5	10	Решение тестов
1.12.	Игры с числами	15	-	15	Решение практических задач
1.13	Путешествие в древний Рим	5	1	4	Творческая работа
<b>2.</b>	<b>Геометрическая мозаика</b>	<b>150</b>	<b>33</b>	<b>117</b>	
2.1.	Путешествие в страну Геометрия	20	5	15	Решение практических задач
2.2.	Решение задач на развитие смекалки и сообразительности	20	-	20	Решение практических задач
2.3.	Геометрические фигуры. Их преобразование	5	2	3	Творческая работа
2.4.	Геометрический калейдоскоп	5	1	4	Тестирование
2.5.	Геометрия вокруг нас	15	5	10	Решение практических задач
2.6.	Путешествие точки	5	1	4	Практическая работа
2.7.	Тайны окружности	5	1	4	Практическая работа
2.8.	Измерение геометрических величин	5	1	4	Практическая работа
2.9.	Таинственный многоугольник	5	1	4	Практическая работа
2.10.	Занимательное моделирование	5	1	4	Практическая работа
2.11.	Магические и волшебные квадраты	5	-	5	Тестирование
2.12.	Задачи на построение	20	10	10	Решение практических задач
2.13.	Занимательное моделирование	5	-	5	Практическая работа
2.14.	Путешествие по числовому лучу. Координатная плоскость	15	5	10	Решение задач
2.15.	Геометрический калейдоскоп	15	-	15	Решение задач
<b>3.</b>	<b>Мир занимательных задач</b>	<b>150</b>	<b>40</b>	<b>110</b>	
3.1.	Игры с числами	5	2	3	Тестирование
3.2.	Логический конструктор	20	10	10	Решение практических задач
3.3.	Интеллектуальная разминка	20	10	10	Решение практических задач



3.4.	Мир занимательных задач	20	10	10	Решение практических задач
3.5.	Проектная деятельность. Выпуск газеты «Веселый счет»	5	2	3	Защита проекта
3.6.	Математический лабиринт	20	-	20	Решение практических задач
3.7.	От секунды до столетия	5	2	3	Практическая работа
3.8.	Это было в старину	5	2	3	Практическая работа
3.9.	Математический праздник	4	-	4	Викторина
3.10.	Логический конструктор	5	-	5	Решение логических задач
3.11.	Секреты задач	20	-	20	Решение практических задач
3.12.	Проектная деятельность «Газета эрудитов»	5	2	3	Защита проекта
	Итого	<b>450</b>	<b>130</b>	<b>320</b>	

## Содержание

### Раздел 1. Математика – это интересно

#### Тема 1.1. Из истории математики

*Теория.* Из истории цифр: правила счета и запись чисел у древних людей. Вклад Архимеда в развитие математики. История возникновения знаков «+», «-», «=». Линейке 220 лет. Презентации: «Как люди научились считать и записывать числа», «Знакомьтесь: Архимед!», «Математические знаки».

*Практика.* Игры «Сколько», «Поставь числа». Приемы измерения длины, игра «Математический поезд».

#### Тема 1.2. Цифры и операции над ними

*Теория.* Загадочная цифра 0. История цифр от 1 до 10. Презентации: «От 1 до 10», «Праздник числа».

*Практика.* Игры «Число и цифру знаю я», «Занимайка». Математические загадки и ребусы.

#### Тема 1.3. Кто нам в школе помогает чертить и писать

*Теория.* О предметах, помогающих учиться в школе. Просмотр мультфильма «Карандаш и ластик».

*Практика.* Составление сказочных задач о школьных принадлежностях.

#### Тема 1.4. Математическое путешествие

*Теория.* Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел.

*Практика.* Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)», «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100». Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне – задание, на другой – ответ.

#### Тема 1.5. Секреты задач

*Теория.* Способы решения нестандартных задач.

*Практика.* Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. Задачи с лишними, недостающими либо некорректными данными.

### **Тема 1.6. «Часы нас будят по утрам...».**

**Практика.** Определение времени по часам с точностью до минут. Конструктор «Часы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

### **Тема 1.7. Математические игры.**

**Теория.** Числа от 1 до 1000. Секреты сложения (вычитания) и умножения (деления) в пределах 1000.

**Практика.** Математические головоломки, занимательные задачи. Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся). «Спичечный» конструктор: перекалывание нескольких спичек в соответствии с условием.

### **Тема 1.8. Секреты чисел.**

**Теория.** Числовой палиндром – число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

**Практика.** Числовые головоломки: запись чисел 24, 30 и др. тремя одинаковыми цифрами.

### **Тема 1.9. Выбери маршрут.**

**Теория.** Единицы измерения длины: метр, километр.

**Практика.** Практическая работа: составление карты путешествия. Проложить маршрут, измерить расстояние. Например, «Золотое кольцо» России, города - герои и др.

### **Тема 1.10. Мы едем, едем, едем**

**Теория.** Задачи на скорость, время, расстояние.

**Практика.** Решение задач на скорость, время, расстояние. Составление задач с использованием историй из собственной жизни учащихся.

### **Тема 1.11. Волшебный круг**

**Теория.** Дроби. Правила сравнения дробей. Деление заданной фигуры на равные части.

**Практика.** Математические игры с дробными числами.

## **Тема 1.12. Игры с числами**

*Практика.* Математические игры: «Отгадай задуманное число», «У кого какая цифра». Решение математических загадок, числовых головоломок, требующих от учащихся логических рассуждений. Математические игры: «Веселый счёт», «Не подведи друга», «Счастливый случай». Решение примеров в несколько действий. Математические игры: «Знай свой разряд», «Числа-великаны».

## **Тема 1.13. Путешествие в древний Рим**

*Теория.* Римские цифры. Как читать римские цифры.

*Практика.* Решение примеров с использованием римских цифр.

## **Раздел 2. Геометрическая мозаика**

### **Тема 2.1. Путешествие в страну Геометрия**

*Теория.* Геометрия – математическая наука. Презентация «Геометрия вокруг нас». Просмотр мультфильма «В стране Геометрия».

*Практика.* Решение геометрических задач.

### **Тема 2.2. Решение задач на развитие смекалки и сообразительности**

*Практика.* Решение геометрических задач, формирующих наблюдательность.

### **Тема 2.3. Геометрические фигуры. Их преобразование**

*Теория.* Геометрические фигуры: квадрат, прямоугольник и треугольник, их свойства. Презентация «Наглядная геометрия». Танграм – древняя китайская головоломка.

*Практика.* Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе и составление своих подобных заданий. Спичечный конструктор: веселые палочки для составления геометрических фигур. Игры-головоломки: «Танграм», «Пифагор».

### **Тема 2.4. Геометрический калейдоскоп.**

*Теория.* Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия.

*Практика.* Закономерности в геометрических узорах. Игра «Крестики-нолики». Игры-головоломки конструктора «Танграм». Игра «Волшебная палочка». Игра «Лучший лодочник». Спичечный конструктор: построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями.

## **Тема 2.5. Геометрия вокруг нас.**

*Теория.* Геометрия вокруг нас. Задачи, формирующие геометрическую наблюдательность.

*Практика.* Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.

## **Тема 2.6. Путешествия точки.**

*Теория.* Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму).

*Практика.* Построение различных геометрических фигур по образцу. Самостоятельное построение геометрической фигуры, описание шагов построения.

## **Тема 2.7. Тайны окружности**

*Теория.* Окружность. Центр окружности. Радиус окружности.

*Практика.* Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

## **Тема 2.8. Геометрические измерения**

*Теория.* Периметр, площадь, объем.

*Практика.* Решение задач на вычисление периметра, площади и объема фигур.

## **Тема 2.9. Таинственный многоугольник**

*Теория.* Виды многоугольников и способы их построения.

*Практика.* Построение многоугольников с помощью циркуля и линейки.

## **Тема 2.10. Занимательное моделирование**

*Теория.* Виды объемных фигур.

*Практика.* Создание простых объемных фигур из разверток: призма шестиугольная, призма треугольная, куб, параллелепипед.

## **Тема 2.11. Магические и волшебные квадраты**

*Практика.* Решение задач на заполнение магических квадратов. Игры-головоломки «Танграм», «Пифагор».

## **Тема 2.12. Задачи на построение**

*Теория.* Способы изображения объемных тел на плоскости.

**Практика.** Построение с помощью чертежных инструментов различных фигур и объемных тел на плоскости.

### **Тема 2.13. Занимательное моделирование**

**Практика.** Моделирование из проволоки. Создание объемных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырехугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся). Составление (вычерчивание) геометрического орнамента. Игры с геометрическим материалом.

### **Тема 2.14. Путешествие по числовому лучу**

**Теория.** Прямая, точка, луч, числовой луч. Координатная плоскость. Координаты точки на плоскости.

**Практика.** Игра «Путешествие по числовому лучу». Игра «Морской бой».

### **Тема 2.15. Геометрический калейдоскоп**

**Практика.** Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Решение задач, требующих применения сообразительности и умения проводить в уме несложные рассуждения. Логические игры.

## **Раздел 3. Мир занимательных задач**

### **Тема 3.1. Игры с числами**

**Теория.** Логические задачки.

**Практика.** Задачи-шутки и задачи в стихах: решение задач, требующих применения сообразительности и умения проводить в уме несложные рассуждения. Игра-презентация «Рыбалка с Леопольдом».

### **Тема 3.2. Логический конструктор**

**Теория.** Знакомство с числовыми головоломками. Судоку.

**Практика.** Решение головоломок-шуток и головоломок на логику и смекалку. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда судоку.

### **Тема 3.3. Интеллектуальная разминка**

**Теория.** Интеллектуальная разминка. Способы решения ребусов и кроссвордов.

**Практика.** Заполнение числового кроссворда (судоку). Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра

скрыта; проверить, перевернув карточку. Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др. Конструктор «Спички». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?»

#### **Тема 3.4. Мир занимательных задач**

*Теория.* Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи.

*Практика.* Решение задач, имеющих несколько решений, нестандартных задач. Задача «о волке, козе и капусте».

#### **Тема 3.5. Проектная деятельность. Выпуск газеты «Веселый счет».**

*Теория.* Создание проекта «Газета «Веселый счет».

*Практика.* Самостоятельный поиск информации, оформление проекта, изготовление математической газеты «Веселый счет». Оформление проекта в виде презентации.

#### **Тема 3.6. Математический лабиринт**

*Практика.* Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство. Задачи в стихах. Решение нестандартных задач (на «отношения»). Задачи-шутки. Задачи-смекалки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро). Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число: поиск «спрятанных» цифр в записи решения.

#### **Тема 3.7. От секунды до столетия**

*Теория.* Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, месяц, год, век.

*Практика.* Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевают сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.

#### **Тема 3.8. Это было в старину**

*Теория.* Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др.

*Практика.* Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины».

### **Тема 3.9. Математический праздник.**

*Практика.* Математические развлечения. Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число». Викторина.

### **Тема 3.10. Логический конструктор**

*Практика.* Решение головоломок-шуток и головоломок на логику и смекалку. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

### **Тема 3.11. Секреты задач**

*Практика.* Решение задач со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными. Решение обратных задач, используя круговую форму. Познавательная игра «Где твоя пара?» Задачи-тесты: решение задач на быстроту реакции. Решение задач на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число». Блиц –турнир по решению задач.

### **Тема 3.12. Проектная деятельность «Газета эрудитов».**

*Теория.* Создание проекта «Газета эрудитов».

*Практика.* Самостоятельный поиск информации, оформление проекта, изготовление математической газеты «Газета эрудитов». Оформление проекта в виде презентации.

## **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Виды контроля:**

- входной контроль: октябрь; викторина;
- текущий контроль: в течение всего учебного года; творческие работы, тесты, решение практических задач;
- промежуточный контроль: январь; тест;
- итоговый контроль: май, защита проекта.

**Способы проверки:** педагогическое наблюдение, мониторинг, анализ результатов.

### **Критерии оценки результатов**

Критерии оценки уровня теоретической подготовки воспитанников:



- соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;
- широта кругозора;
- свобода восприятия теоретической информации;
- развитость практических навыков работы со специальной литературой;
- осмысленность и свобода использования специальной терминологии.

Критерии оценки уровня практической подготовки воспитанников:

- соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям;
- свобода владения специальным оборудованием и оснащением;
- качество выполнения практического задания.

Критерии оценки уровня развития и воспитанности детей:

- культура организации своей практической деятельности;
- культура поведения;
- творческое отношение к выполнению практического задания.

### ***Система оценивания личностных результатов***

#### **Результаты воспитания:**

- наблюдение;
- беседа;
- освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе; решение занимательных задач, которые в последствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

#### **Результаты развития:**

- беседа;
- знакомство с литературой по математике;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы;
- дидактические игры.

### ***Система оценивания метапредметных результатов***

Методы контроля: наблюдение, проектирование, тестирование.

Формы контроля: индивидуальные, групповые, фронтальные формы; устный и письменный опрос.

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 детей предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Программа является инструментом целевого развития математических способностей детей. Занятия по дополнительному образованию проводятся в отдельном помещении. Рабочее место педагога оснащено современными техническими средствами обучения (компьютер, проектор). Предметно-развивающая среда соответствует интересам и потребностям детей, целям и задачам дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

В процессе обучения дети и педагог должны строго соблюдать правила техники безопасности труда. На занятиях используются материалы, безопасность которых подтверждена санитарно-эпидемиологическим заключением.

### **Материально-техническое обеспечение программы**

Мебель (учебные столы и стулья) должны быть стандартными, комплектными и иметь маркировку, соответствующую ростовой группе.

Для успешной реализации Программы необходимо материально-техническое обеспечение: персональный компьютер, принтер и мультимедийный проектор.

### **Методические особенности (механизм) реализации программы**

Методическое обеспечение Программы включает в себя дидактические принципы и методы, техническое оснащение, организационные формы работы, формы подведения итогов.

При подготовке к занятиям большое внимание уделяется нормам организации учебного процесса и дидактическим принципам. Прежде всего это принцип наглядности, так как психофизическое развитие обучающихся, на которое рассчитана данная программа, характеризуется конкретно-образным мышлением. Следовательно, учащиеся способны полностью усвоить материал при осуществлении практической деятельности с применением предметной (практические упражнения), изобразительной (учебно-наглядные пособия) и словесной (образная речь педагога) наглядности. Естественно, что достижение поставленной цели в учебно-воспитательной деятельности во многом зависит от системности и последовательности в обучении. При строгом соблюдении логики учащиеся постепенно овладевают знаниями, умениями и навыками. Ориентируясь на этот принцип, педагог составляет учебно-тематическое планирование все же с учетом возможности его изменения. Большое внимание

также уделяется принципам доступности в обучении, методу активности, связи теории с практикой, прочности овладения знаниями и умениями.

### Учебно-методическое информационное обеспечение программы

Название учебного раздела	Название и форма методического материала
Раздел 1. Математика – это интересно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- картинные и картинно-динамические (компьютерные презентации, слайды);</li> <li>- смешанные (видеозаписи, учебные кинофильмы и т.д.);</li> <li>- дидактические пособия (кубики (игральные) с точками или цифрами; комплекты карточек с числами; «Математический веер» с цифрами и знаками; математические настольные игры (игра «Русское лото» (числа от 1 до 100), «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения), математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.);</li> <li>- учебники и учебные пособия (тематические подборки по истории предмета, развитию общего кругозора ребенка и т.д.)</li> </ul>
Раздел 2. Геометрическая мозаика	<ul style="list-style-type: none"> <li>- картинные и картинно-динамические (компьютерные презентации, слайды);</li> <li>- смешанные (видеозаписи, учебные кинофильмы и т.д.);</li> <li>- дидактические пособия (карточки, рабочие тетради, раздаточный материал; набор «Геометрические тела»)</li> </ul>
Раздел 3. Мир занимательных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- картинные и картинно-динамические (компьютерные презентации, слайды);</li> <li>- смешанные (видеозаписи, учебные кинофильмы и т.д.);</li> <li>- дидактические пособия (кубики (игральные) с точками или цифрами; комплекты карточек с числами; «Математический веер» с цифрами и знаками; математические настольные игры (игра «Русское лото» (числа от 1 до 100), «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения), математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.);</li> <li>- учебники и учебные пособия (тематические подборки по истории предмета, развитию общего кругозора ребенка и т.д.)</li> </ul>

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Нормативно-правовые документы**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 г. № 1726-р);
3. Приказ Минпросвещения России № 196 от 09.11.2018 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы): приложение к письму Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.15 № 09-3242);
5. «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (Приложение №3 к СанПиНу 2.4.4.3172-14).
6. Приказ Департамента образования города Москвы № 922от 17.12.2014 г. «О мерах по развитию дополнительного образования детей в2014–2015 учебном году» (в редакции от 07.08.2015г. №1308, от 08.09.2015 г. №2074, от 30.08.2016 г. №1035, от 31.01.2017 г. №30).

### **Список литературы для педагога**

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,2012.
3. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А.Улицкий. —Минск: Фирма «Вуал», 1993.
4. Лавриненко, Т.А. Задания развивающего характера по математике /Т.А.Лавриненко. – Саратов: Лицей, 2002.
5. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе [Текст] / М.: Панорама, 2006.
6. Сухин И.Г. Занимательные материалы /И.Г.Сухин. – М.:«Вако»,2004.
7. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе: пособие для учителей. — М.: Просвещение,1975.

8. Узорова О.В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1–4 классы /О.В. Узорова, Е.А. Нефедова. – М.: Просвещение, 2004.
9. Чекин А.Л., Чуракова Р.Г. Программа по математике – М.: Академкнига, 2011.

#### **Список литературы, рекомендуемой для учащихся и родителей**

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — №7.
2. Захарова О.А. Математика. 1 класс [Текст]: тетрадь для самостоятельных работ № 1/ О.А. Захарова, Е.П.Юдина.– М.: Академкнига,2011.
3. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М.: АСТ,2006.
4. Перельман И. Живая математика [Текст] / И.Перельман. —М.:Триад-литера, 1994.

#### **Электронные образовательные ресурсы**

1. Российская страница международного математического конкурса «Кенгуру»: [Электронный ресурс]. URL: <http://konkurs-kenguru.ru>. (Дата обращения: 28.08.2018).
2. Клуб учителей начальной школы «4 ступени»: [Электронный ресурс]. URL:<http://4stupeni.ru/stady>.(Датаобращения:28.08.2018).
3. ГоловоЛомка: головоломки, загадки, задачки, фокусы, ребусы: [Электронный ресурс]. URL:<http://puzzle-ru.blogspot.com>. (Дата обращения: 28.08.2018).