

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Березовская средняя школа № 1 имени Е.К.Зырянова»

РАССМОТРЕНО  
решением педагогического совета  
МБОУ БСШ №1 им. Е.К.  
Зырянова  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_  
2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
МБОУ БСШ №1 им. Е.К.  
Зырянова  
\_\_\_\_\_/ Е.В. Лапина  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.  
Приказ № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_  
2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Мир логики»**

Направленность программы: естественно-научная  
Уровень программы: стартовый  
Возраст обучающихся: от 7 до 11 лет  
Срок реализации программы: 4 года; 135 часов.

Разработчик:  
Заместитель директора по УВР  
Ветрова Наталья Валерьевна

Березовка  
2023

# 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа «Мир логики» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный Закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.08.2020);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных программ»);
- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей);
- Приказ Министерства просвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- основная образовательная программа основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Березовская средняя школа № 1 имени Е.К. Зырянова»;
- Устав МБОУ БСШ № 1 им. Е.К. Зырянова.

### **Направленность программы.**

Естественно-научная.

Предлагаемая программа направлена на логико - математическое развитие, развитие творческих и интеллектуальных способностей посредством

математических представлений, формирование интеллектуальной культуры и познавательного интереса к математике младших школьников

### **Новизна.**

Программа заключается в использовании курса большого количества практических, игровых и исследовательских занятий, помогающих детям усвоить изучаемый материал. Это необходимо в силу возрастных особенностей детей, преобладания у них конкретного восприятия мира, в противовес абстрактному мышлению. Вместе с тем, курс содержит и теоретический материал, позволяющий дать на доступном уровне обобщение тех конкретных знаний, которые получают учащиеся на занятиях. Планируется использование новых педагогических технологий в преподавании предмета. Программа допускает дополнение и расширение новыми темами в зависимости от подготовки и интересов обучающихся. В программе реализуется принцип преемственности: многие темы, включённые в программу, могут рассматриваться на различных уровнях обучения с углублением и расширением изучаемого материала.

Программа предполагает создание условий для участия детей в олимпиадах по математике.

### **Актуальность программы.**

Актуальность дополнительной общеразвивающей образовательной программы «Мир логики» заключается в том, что она направлена на выявление естественно-научных способностей ребенка - его умений, навыков, черт личности и создает комфортную психологическую атмосферу, в которой ребенок успешно реализует свой математический потенциал.

В основе программы лежит безоценочная концепция, дающая:

- радость общения;
- удовлетворение результатами своего труда;
- исключение боязни неудачи (любой результат положителен);
- создание обстановки взаимопомощи.

### **Отличительные особенности программы.**

Отличительная особенность программы «Мир логики» заключается в том, что игровые упражнения и игры отличаются занимательностью и соответствуют уровню сложности заданий, предусмотренных современными вариативными программами. Для реализации индивидуального подхода, целесообразно организовывать работу с учетом трех уровней развития (предпосылок) логического мышления детей: сформировано, на стадии формирования, не сформировано.

1. В ходе одного занятия развиваются различные качества и умения. Темы и виды занятий в течение года чередуются.

2. Индивидуальный подход: в ходе занятий дети могут получать различные материалы на одну и ту же тему в зависимости от уровня подготовки и скорости освоения материала.

3. Занятия являются в значительной степени независимыми. Это позволяет включиться в работу детям, пропустившим отдельные занятия, а также новым обучающимся в случае добора в группы на промежуточных уровнях обучения.

4. Программа рассчитана на детей, интересующихся математикой и готовых к интенсивным продуктивным занятиям.

5. Проектные работы, тематика которых включена в программу, позволяют сформировать у обучающихся умение самостоятельно приобретать и применять знания, а также способствуют развитию творческих способностей личности.

#### **Адресат программы.**

Программа рассчитана на детей в возрасте от 7 до 11 лет, обучающихся в начальной школе. Этот период относится к младшему школьному возрасту.

Наполняемость группы от 10 до 15 человек.

Зачисление на обучение ведется на основании заявлений от родителей (законных представителей) без предъявления требований к знаниям, умениям, навыкам.

#### **Срок реализации программы.**

4 года (1год обучения 33 часа в год (1 час в неделю);  
2 - 4 годы обучения – 102 часа - 1 час в неделю).

#### **Формы проведения занятий.**

Занятия проводятся очно. Работа педагога со всеми обучающимися в группе одновременно, также индивидуальная работа с каждым обучающимся.

#### **Режим проведения занятий.**

Занятия проводятся один раз в неделю, продолжительностью 45 минут.

## **1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Цель:** развитие и совершенствование познавательных процессов (внимания, восприятия, воображения, различных видов памяти, мышления) и формирование ключевых компетенций обучающихся.

#### **Задачи:**

##### **Обучающие задачи:**

- обучить приемам поисковой и творческой деятельности;

- сформировать представление о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать и развить общие приемы умственной деятельности (классификация, сравнение, обобщение и т.д.) и развитие на этой основе логической составляющей мышления ребенка;
- обучить ребёнка доступным ему видам моделирования и формирование начальных геометрических понятий и представлений;
- сформировать представление о том, что задача может иметь несколько правильных решений, и что существуют задачи, не имеющие решения.

***Развивающие задачи:***

- развить комплекс свойств личности, которые входят в понятие «творческие способности»;
- сформировать конструктивные умения и развитие на этой основе конструктивного мышления;
- сформировать навыки самостоятельного поиска путей решения задач;
- сформировать представление о том, что мыслительная деятельность интересна и увлекательна;
- развивать умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи, определять наиболее эффективные способы их достижения;
- формировать навыки самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

***Воспитательные задачи:***

- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности;
- воспитывать осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.

### 1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### Учебный план (1 год)

№	Название раздела, темы	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Числа. Арифметические действия.	9	3	6	Игра, викторина
2	Мир занимательных задач	13	3	10	Творческая работа, игра

3	Геометрическая мозаика	8	3	5	Игра, викторина
4	Логические рассуждения	3	2	1	Устный опрос, игра, задачи
	<b>ИТОГО</b>	<b>33</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	

### Учебный план (2 год)

№	Название раздела, темы	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Числа. Арифметические действия.	5	2	3	Игра, викторина, опрос, задачи
2	Мир занимательных задач	16	4	12	Игры, задачи
3	Геометрическая мозаика	7	2	5	Игры, опрос
4	Логические рассуждения	6	3	3	Опрос, игры, задачи, тесты
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	

### Учебный план (3 год)

№	Название раздела, темы	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Числа. Арифметические действия.	11	3	8	Игра, задача, творческая работа, викторина
2	Мир занимательных задач	14	2	12	Викторина, игра
3	Геометрическая мозаика	3	0	3	Игра, викторина
4	Логические рассуждения	6	3	3	Задача, тест, опрос, игра
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	

### Учебный план (4 год)

№	Название раздела, темы	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Числа. Арифметические действия.	8	2	6	Задачи, творческая работа, игра
2	Мир занимательных задач	17	4	13	Викторина, задача, игра
3	Геометрическая мозаика	3	1	2	Игра, викторина
4	Логические рассуждения	6	3	3	Опрос, игра, тест
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	

## Содержание учебного плана программы

### 1 год обучения

## **1. Числа. Арифметические действия (9 часов)**

### Теория (3 ч.)

Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.

Разбор правил игр, ознакомление с информацией, необходимой для понимания игры.

### Практика (6 ч.)

Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3на3 клетки).

Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 на 5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку)

## **2. Мир занимательных задач (13 часов)**

### Теория (3 ч.)

Знакомство с деталями конструктора лего, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций.

Разбор правил игр, ознакомление с информацией, необходимой для понимания игры.

### Практика (10 ч.)

Игры с кубиками. Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Конструктор лего. Выполнение конструкций по собственному замыслу.

Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.

## **3. Геометрическая мозаика (8 часов)**

### Теория (3 ч.)

Танграм. Объяснения правил игры. Виды танграмов.

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

### Практика (5 ч.)

Игра танграм. Составление картинki с заданным разбиением на части: с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинki, представленной в уменьшенном масштабе.

Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе.

Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму).

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

#### **4. Логические рассуждения (3 часа)**

##### Теория (2 ч.)

Свойства предметов. Множества предметов, обладающие указанным свойством. Целое и часть. Признаки предметов. Закономерности в значении признаков у серии предметов.

Высказывания. Истинные и ложные высказывания. Отрицания. Логическая операция «и».

##### Практика (1 ч.)

Логические упражнения. Логические задачи. Задачи-шутки. Логические игры.

#### **2 год обучения**

##### **1. Числа. Арифметические действия (5 часов)**

##### Теория (2 ч.)

Числа от 1 до 100. Таблица умножения однозначных чисел. Отгадывание задуманного числа. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др.

Разбор правил игр, ознакомление с информацией, необходимой для понимания игры.

##### Практика (3 ч.)

Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд).

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро)

Игра «Говорящая таблица умножения», «Математическое домино».

Игры с кубиками. Запись результатов умножения на верхних гранях выпавших кубиков.

Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками».

Определение времени по часам с точностью до часа. Числовой циферблат с подвижными стрелками.

##### **2. Мир занимательных задач (16 часов)**

##### Теория (4 ч.)

Разбор правил игр, ознакомление с информацией, необходимой для понимания игры.

##### Практика (12 ч.)

Нестандартные и занимательные задачи. Задачи в стихах. Задачи с лишними данными. Обратные задачи и задания. Вычисления в пределах сотни. Математические головоломки, компьютерные игры. Математические пирамиды. Расшифровка заколдованных слов. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.



Математические ребусы и головоломки. Математические газеты. Олимпиадные задачи.

### **3. Геометрическая мозаика (7 часов)**

#### Теория (2 ч.)

Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах.

Окружность, радиус окружности

#### Практика (5 ч.)

Игра «Крестики-нолики», «Танграм». Конструирование многоугольников из заданных элементов. Составление картинki без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Задачи, формирующие геометрическую наблюдательность.

построение геометрической фигуры в соответствии с заданной последовательностью шагов.

### **4. Логические рассуждения (6 часа)**

#### Теория (3 ч.)

Определения. Ошибки в построении определений. Закономерности в числах и фигурах, буквах и словах.

Сходство. Различие. Существенные и характерные признаки. Упорядочивание признаков. Правила сравнения.

Противоположные отношения между понятиями. Виды отношений. Отношения «род-вид». Упорядочивание по родовидовым отношениям.

Истинные и ложные высказывания. Правила классификации. Причинно-следственные цепочки. Рассуждения. Умозаключения. Перестановки. Размещения. Сочетания.

#### Практика (3 ч.)

Логические упражнения. Логические задачи. Интеллектуальные викторины. Составление вопросов и загадок. Логические игры.

## **3 год обучения**

### **1. Числа. Арифметические действия (11 часов)**

#### Теория (3 ч.)

Числа от 1 до 1000. Состав чисел.

Сложение и вычитание в пределах 1000.

Порядок выполнения действий в числовом выражении. Математические пирамиды.

Числовой палиндром – число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки.

Составление задач на основе материала, взятого из жизни (детских журналов, газет).

единица длины – километр.

Старинные русские меры длины и масс: пядь, аршин, вершок, верста, пуд и др. Решение старинных задач.

### Практика (8 ч.)

Числовые ребусы. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро). Математические головоломки, занимательные задачи. Логические комбинаторные задачи с числами.

## **2. Мир занимательных задач (14 часов)**

### Теория (2 ч.)

Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Сбор информации.

### Практика (12 ч.)

Олимпиадные задачи международного конкурса «Кенгуру».

Задачи на переливание.

Нестандартные задачи.

Построение конструкций по заданному образцу.

Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным условием. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ+ ГРОМ+ ГРЕМИ и др.

Составление задач. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.

## **3. Геометрическая мозаика (3 часов)**

### Практика (3 ч.)

Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.

Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.

Задачи и задания на развитие пространственных представлений

## **4. Логические рассуждения (6 часа)**

### Теория (3 ч.)

Закономерность в чередовании признаков. Классификация по какому-то признаку. Состав предметов.

Результат действия предметов. Обратные действия. Порядок действий. Последовательность событий.

Логические операции «и», «или». Множество. Элементы множества. Способы задания множеств. Сравнение множеств. Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Выражения и высказывания.

### Практика (3 ч.)

Логические упражнения. Логические игры. Логические задачи. Интеллектуальные викторины.

## **4 год обучения**

### **1. Числа. Арифметические действия (8 часов)**

#### Теория (2 ч.)

Числа великаны. Нумерация многозначных чисел. Гугол.

Единица длины километр. Составление выражений с заданным значением.

### Практика (6 ч.)

Составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро). Составление карты путешествия: на определенном транспорте по выбранному маршруту. Определение расстояния между городами и селами. Отгадывание задуманных чисел.

Математические головоломки, занимательные задачи. Логические, нестандартные задачи. Решение задач, имеющих несколько решений.

## **2. Мир занимательных задач (17 часов)**

### Теория (4 ч.)

Ознакомление с информацией, необходимой для понимания задач.

### Практика (13 ч.)

Олимпиадные задачи международного конкурса «Кенгуру».

Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным условием. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ+ ГРОМ+ ГРЕМИ и др.

Задачи в стихах повышенной сложности.

Математические газеты (создание газет).

Построение конструкции по заданному образцу.

Математические головоломки, занимательные задачи.

Математические фокусы. Приемы быстрого сложения чисел.

Составление сборника числового материала, взятого из жизни, для составления задач.

Задачи, решаемые перебором различных материалов. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным условием. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.

## **3. Геометрическая мозаика (3 часов)**

### Теория (1 ч.)

Пространственное воображение. Видение фигуры с разных углов.

Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида шар, куб.

### Практика (2 ч.)

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.

## **4. Логические рассуждения (6 часа)**

### Теория (3 ч.)

Виды отношений между понятиями. Рефлексивность и симметричность отношений. Причинно-следственные цепочки. Логические связи «или», «если ..., то». Логические возможности. Рассуждения. Выводы.

Практика (3 ч.)

Решение задач с помощью таблиц и графов.

#### 1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу программы дети должны овладеть следующими компетенциями:

***Личностные результаты:***

- принимает новую социальную позицию и роль ученика, предполагающей высокую учебно-познавательную мотивацию;
- положительно относится к школе, понимает необходимость учения;
- проявляет интерес к интеллектуальной деятельности во внеурочное время;
- проявляет любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- демонстрирует настойчивость, целеустремленность, внимательность, умение преодолевать трудности – качества весьма важные в практической деятельности любого человека;
- проявляет чувство справедливости, ответственности.

***Метапредметные результаты:***

- принимает и сохраняет учебную задачу;
- учитывает выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- планирует свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- оценивает правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- осуществляет итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- использует предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата,
- проявляет познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строит сообщения в устной и письменной форме;
- осуществляет анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществляет синтез как составление целого из частей;

- проводит сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливает причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строит рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщает, т. е. осуществляет генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи.

***Предметные результаты:***

- решает и составляет ребусы, содержащие числа;
- решает числовые головоломки;
- заполняет числовые кроссворды;
- находит и читает слова, связанные с математикой;
- решает занимательные задачи с римскими цифрами;
- решает занимательные задачи, допускающие несколько способов решения, логические задачи, задачи на доказательства, задачи, решаемые способом перебора;
- конструирует геометрические узоры, находит их закономерности;
- строит геометрические фигуры (игра «Танграмм»);
- определяет время по часам;
- решает олимпиадные задачи международного конкурса «Кенгуру»;
- сужает круг поиска при отгадывании «Да-нетки»;
- заполняет сравнительную таблицу;
- находит ошибки при классификации объектов, в построении определений и умозаключений;
- выделяет вид отношения между понятиями, находит закономерности;
- знает правила сравнения объектов, правила классификации объектов, правила построения определений; о существовании различных видов отношений между понятиями; правила построения умозаключений.

## 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1	1	сентябрь	май	33	33	33	1 час в неделю
2	2	сентябрь	май	34	34	34	1 час в неделю
3	3	сентябрь	май	34	34	34	1 час в неделю
4	4	сентябрь	май	34	34	34	1 час в неделю

### 2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### Материально-техническое обеспечение

##### Учебный кабинет:

- кабинет с хорошим естественным и искусственным освещением;
- у каждого обучающегося свое рабочее место.

##### Материалы для учеников по количеству группы:

- ручка;
- чистые листы для записей.

##### Материалы для преподавателя:

- карточки с заданиями;
- материалы для игр.

##### Техническое оснащение:

- ноутбук;
- проектор;
- интерактивная доска;
- ауди-колонки.

Информационное обеспечение:

- электронные презентации с задачами, играми. Викторинами и другими заданиями.

Кадровое обеспечение:

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, МБОУ БСШ№1 им. Е.К. Зырянова Ковальчук Татьяной Николаевной.

### **2.3 .ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:**

- журнал посещаемости;
- контрольные занятия;
- творческие задания;
- опрос.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:**

- результаты творческих заданий;
- итоговое занятие – математический праздник «Математическая эстафета. Решение логических задач»

**Оценочные материалы:**

- входной контроль - оценка стартового уровня образовательных возможностей учащихся (тестирование);
- текущий контроль - оценка уровня и качества усвоения образовательной программы и личностных качеств учащихся (осуществляется на занятиях в течение всего учебного года);
- итоговый контроль - оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по завершению учебного года или всего периода обучения по программе.

**Для диагностики результативности освоения программы используются:**

Критерии оценки уровня теоретической подготовки обучающихся:

- высокий уровень – обучающийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период, употребляет профессиональные термины осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

- средний уровень – у обучающегося объём усвоенных знаний составляет 70-50%; он сочетает профессиональную терминологию с бытовой;
- низкий уровень – обучающийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой, избегает употреблять профессиональные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки обучающихся:

- высокий уровень – обучающийся овладел на 100-80% умениями, предусмотренными программой за конкретный период, работает с самостоятельно, не испытывает особых трудностей, выполняет практические задания с элементами творчества;
- средний уровень – у обучающегося объём усвоенных умений составляет 70-50%, работает с помощью педагога, в основном, выполняет задания на основе образца;
- низкий уровень – обучающийся овладел менее чем 50%, предусмотренных умений, испытывает серьёзные затруднения при работе, в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

## 2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

**Особенности организации образовательного процесса:** очно.

**Методы обучения:**

- словесный – объяснение материала, рассказ, беседа, обсуждение, использование открытых вопросов);
- частично-поисковый (открытые вопросы, проблемные вопросы);
- беседа;
- игры;
- викторины.

**Методы воспитания:**

- мотивация (формирование внутренней мотивации к обучению, исправлению недочетов, отработки навыков у учеников посредством создания ситуаций успеха, акцентируя внимания на том, что получилось);
- упражнение.

**Формы организации образовательного процесса:**



- Индивидуально-групповая – ребята находятся в группе, но каждый работает над своей задачей.
- Групповая – во время организации игр и во время групповых заданий.

#### **Формы организации учебного занятия:**

- Беседа;
- Презентация;
- Сообщение;
- Просмотр и обсуждение видео.

#### **Педагогические технологии:**

На данном курсе планируется применение здоровьесберегающей технологии. Для реализации этой технологии предполагаются следующие мероприятия для регулярного выполнения:

- Проветривание помещения перед занятием;
- Рассадка обучающихся в правильном положении к освещению (приоритетно к дневному);
- Разминки каждые 15-20 минут занятий.

#### **Алгоритм учебного занятия:**

1. Приветствие и настрой на занятие;
2. Теоретическая часть (обсуждение темы занятия, просмотр презентации);
3. Основная часть. Практическая часть, игры, решение задач и т.д.
4. Заключительная часть (рефлексия, итоги занятия).

#### **Дидактические материалы:**

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала предполагается использование следующих видов дидактических материалов:

- Картинный и картинно-динамический (слайды, иллюстрации);
- Тематические подборки материалов (игры, стихи);
- Схематический или символический (схемы, рисунки).

## **2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

#### **Список литературы, рекомендованный педагогам и родителям:**

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1– 4 классы. Занимательная математика. Волгоград:«Учитель»,2010.;
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 2009;
3. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3– 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.;
4. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2011;
5. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2009;
6. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.:«Вако»,2014;
7. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребенка решать задачи. М.: «Грамотей», 2014
8. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1– 4 классы. М., 2014;
9. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2009;
10. Нежинская О. Ю. Занимательные материалы для развития логического мышления. Волгоград. 2014г;
11. Никольская И.Л. Гимнастика для ума. Москва, «Экзамен», 2009г;
12. Рындина Н.Д. Мир логики. Развивающие занятия для начальной школы. Ростов-на Дону, 2010г;
13. Савенков А.И. Маленький исследователь: развитие творческого мышления. Ярославль. Академия развития. 2010 г;
14. Холодова О. А. Юным умникам и умницам, рабочая тетрадь в 2-хч.Москва.«Рост», 2015;
15. Электронное приложение к УМК - <http://school-collection.edu.ru/>;
16. Сайт «Открытый класс» - [http://www.openclass.ru/last\\_content](http://www.openclass.ru/last_content);
17. Сайт«Школьный гид» - <http://schoolguide.ru/index.php/progs/zankov-fgos.html>;
18. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu/ru>;
19. Школьный портал - <http://www.portalschool.ru>;
20. Журнал «Начальная школа» - [www.openworld/school](http://www.openworld/school);
21. Сеть творческих учителей - [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru);
22. Сайт образовательной системы Л.В. Занкова - [www.zankov.ru](http://www.zankov.ru);
23. Прошколу.ру - <https://proshkolu.ru/>;
24. Сайт«1сентября» - <https://1sept.ru/>;
25. Завучинфо.ру - <https://www.zavuch.ru/>;
26. ЛогикЛайк – онлайн курс в игровой форме - <https://logiclike.com>;
27. Развитие и обучение детей в игровой форме с Айкьюшей - <https://iqsha.ru>;

27. Разумейкин - <https://www.razumeykin.ru>.