

Управление образования муниципального района «Сосногорск»

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Дом детского творчества» г. Сосногорска

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим советом

Протокол № 3

от «14» мая 2024 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 105 (ОД)

от «15» мая 2024 г.

Директор \_\_\_\_\_ / Е.Ю. Борисова

ПРИНЯТА

Педагогическим советом

Протокол № 3

от «15» мая 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«ЭРУДИТ»**

Срок реализации: **2 года**

Направленность: **естественнонаучная**

Уровень освоения: **базовый**

Возраст обучающихся:

1 год обучения – **9-10 лет**

2 год обучения – **10-11 лет**

Составитель: **Савинкина Е.Н.,**

педагог дополнительного образования

г. Сосногорск

2024 г.

# КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эрудит» - **естественнонаучной направленности**. Программа разработана в соответствии с основными нормативно-регламентирующими документами:

- Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ.
- «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (утверждён приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629).
- «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года».
- «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ» (Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 года № 09-3242).
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28.
- Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 2 от 28.01.2021 (зарегистрировано Министерством Юстиции РФ № 62296 от 29.01.2021 г.)
- Уставом МБУДО «ДДТ» г. Сосногорска.
- Положением о разработке, структуре и утверждении дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МБУДО «ДДТ» г. Сосногорска.

**Актуальность программы** обусловлена тем, что в настоящее время основные мыслительные операции позволяют включить интеллектуальную деятельность ребёнка младшего школьного возраста, оказывают положительное влияние на развитие внимания, памяти, эмоций и речи ребенка. В результате освоения программы у детей развивается пространственное мышление, умение применять приобретённые знания в жизненных ситуациях, формируется положительная мотивация на интеллектуальную деятельность в будущем.

**Новизна программы** состоит в том, что данная программа дополняет и расширяет кругозор, учит находить нестандартные решения в любых жизненных ситуациях и позволяет использовать эти знания на практике.

**Педагогическая целесообразность программы** объясняется формированием приемов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения.

### **Отличительные особенности программы.**

Программа направлена на:

- создание условий для развития ребенка;
- развитие мотивации к познанию и творчеству;
- обеспечение эмоционального благополучия ребенка;
- профилактику ассоциативного поведения;

- интеллектуальное и духовное развитие личности ребенка;
- укрепление психического здоровья.

### **Характеристика программы**

Направленность – **естественнонаучная**

Вид – **модифицированная**

Цель обучения – **познавательная**

По возрасту - **одновозрастная**

Уровень освоения программы в соответствии с содержанием материала - **базовый**

Объём программы составляет **360 часов**.

Форма обучения – **очная**.

### **Организационно-педагогические основы обучения**

Возраст обучающихся - **9 -11 лет**.

Срок реализации программы: **2 года**.

### **Структура учебного процесса по годам обучения**

<b>№</b>	<b>Год обучения</b>	<b>Количество учебных недель</b>	<b>Количество часов в неделю</b>	<b>Количество часов в год</b>
1	1	36	5	180
2	2	36	5	180

### **Режим занятий**

<b>№</b>	<b>Год обучения</b>	<b>Периодичность в неделю</b>	<b>Продолжительность занятия</b>	<b>Количество часов в неделю</b>
1	1	5	1	5
2	2	5	1	5

Формы организации обучающихся на занятия: групповая, всем составом, малыми группами.

Состав группы – постоянный, 12-15 человек.

Набор обучающихся осуществляется по заявлениям родителей (законных представителей) при наличии сертификатов дополнительного образования.

**Цель:** развитие творческого мышления младших школьников, формирование у каждого ребенка умений и потребности самостоятельно пополнять свои знания, умения и навыки.

**Задачи:**

*развивающие*

- развитие психологических механизмов (внимание, памяти, воображения, наблюдательности);
- развитие наглядно-образного мышления;
- развитие словесно-логического мышления;
- раскрытие и развитие творческих способностей.

*образовательные*

- формирование умения анализировать и решать задачи повышенной трудности;
- приобретение знаний и опыта решения нестандартных логических задач;
- приобретение опыта применения полученных знаний в нестандартных ситуациях.

*воспитательные*

- формирование умения слышать педагога;
- формирование умения учиться;
- воспитание настойчивости в достижении цели, самостоятельности.

**1 год обучения**

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

<b>№</b>	<b>Раздел, подраздел, тема</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Всего</b>
<b>I</b>	<b>Вводное занятие</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>Мир вокруг нас</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>26</b>
	Мир живой природы	2	4	6
	Действия предметов. Игра «Кто так делает?» Результат действия предметов. Обратные действия. Порядок действий, последовательность событий.	2	4	6
	Рельеф	1	6	7
	Это интересно	2	5	7
<b>III</b>	<b>Занимательная геометрия</b>	<b>5</b>	<b>39</b>	<b>44</b>
	Преобразование фигур на плоскости	-	12	12
	Симметрия. Симметричные фигуры.	3	9	12
	Графический диктант	-	12	12
	Это интересно	2	6	8
<b>IV</b>	<b>Математическая шкатулка</b>	<b>11</b>	<b>41</b>	<b>52</b>
	Мозговая гимнастика	1	8	8
	Комбинаторика	3	5	8
	Множество. Элементы множества.	3	9	12
	Логически-поисковые задания	1	13	14
	Родовые и видовые понятия	1	3	4
	Это интересно	2	3	5
<b>V</b>	<b>В мире филологии</b>	<b>10</b>	<b>46</b>	<b>56</b>
	Антонимы. Синонимы	1	6	7
	Ассоциации	1	5	6
	Фразеологизмы	2	6	8
	Палиндром	2	6	8
	Логически-поисковые задания	1	8	9
	Шарады	1	8	9
	Это интересно	2	7	9
<b>VI</b>	<b>Итоговый КВН</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>	<b>136</b>	<b>180</b>

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>I. Вводное занятие</b>		<b>1</b>
Теория	1. Правила поведения. Знакомство с содержанием программы.	1

<b>II. Мир вокруг нас</b>		<b>26</b>
Теория	1. Мир живой природы (Понятие «мимикрия». Насекомые и мимикрия)/ 2. Действия предметов (Результат действия предметов. Обратные действия). 3. Рельеф (Что такое рельеф). 4. Это интересно (Как появилась карта мира).	2 2 1 2
Практика	1. Мир живой природы (Насекомые и мимикрия. Игра «Найди меня») 2. Действия предметов (Игра «Кто так делает?») Результат действия предметов. Обратные действия. Порядок действий, последовательность событий. 3. Рельеф (Цвет и рельеф. Горы. Равнины). 4. Это интересно (Учимся читать карту)	4 4 6 5
<b>III. Занимательная геометрия</b>		<b>44</b>
Теория	1. Симметрия. (Ось симметрии. Симметричные фигуры. Асимметричные фигуры) 2. Это интересно (Симметрия в окружающем мире)	3 2
Практика.	1. Преобразование фигур на плоскости (перекладывание спичек «Верное равенство», «Разверни рыбку», «Поле для крестиков-ноликов», «Вишенка», «Пять из девяти», «Соприкасающиеся спички», «Семь квадратов», «Один треугольник»).	12
	2. Симметрия. Симметричные фигуры (Цветы из пластилина. Фигуры из бумаги. Симметричные точки. Повторная симметрия. Переносная симметрия. Зеркальная симметрия. Симметрия подобности.	9
	3. Графические диктанты с диагональными линиями («Ворона», «Обезьянка», «Слон», «Воздушный шар», «Кенгуру», «Груши», «Крокодил», «Гиппопотам», «Летающая утка», «Самовар» )	12
	4. Это интересно (Симметрия в живой природе. Симметрия в неживой природе. Симметрия в рукотворном мире).	6
<b>IV. Математическая шкатулка</b>		<b>52</b>
Теория	1. Мозговая гимнастика. 2. Комбинаторика перестановки. Комбинаторика размещения. Комбинаторика сочетания. 3. Множество (Объединение множеств. Пересечение множеств. Подмножество множеств) 4. Логически-поисковые задания 5. Родовые и видовые понятия. 6. Это интересно (Определение и сравнение понятий)	1 3 3 1 1 2
Практика	1. Мозговая гимнастика («Великий дирижёр», «Марионетка наоборот», «Путаница», «Перекаат лимона», «Скорая помощь», «Золотая рыбка», «Пальчиковая зарядка») 2. Комбинаторика перестановки, решение задач. Комбинаторика размещения, решение задач. Комбинаторика сочетания, решение задач.	8 5

	3. Множество. Элементы множества. Способы задания множеств. Сравнение множеств. Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Выражения и высказывания.	9
	4. Логически-поисковые задания (Табличный способ решения задач. Способ логического рассуждения. Способ доказательного умозаключения. Способ подбора. Способ чертежа)	13
	5. Родовые и видовые понятия (Единичные и общие понятия. Собираательные и разделительные понятия. Конкретные и абстрактные понятия)	3
	6. Это интересно (Определяем и сравниваем понятия)	3
<b>V. В мире филологии</b>		<b>56</b>
Теория	1. Антонимы. Синонимы	1
	2. Ассоциации. Правила игры	1
	3. Фразеологизмы	2
	4. Палиндром	2
	5. Логически-поисковые задания	1
	6. Шарады	1
	7. Это интересно (палиндромы в литературных произведениях)	2
Практика	1. Антонимы. Синонимы (Подбор антонимов и синонимов к словам, обозначающих предметы, признак предмета, действие предмета. Составление предложений с антонимами и синонимами)	6
	2. Ассоциации (Ассоциации-существительные. Ассоциации-глаголы. Ассоциации-прилагательные. Игра «Крокодил».)	5
	3. Фразеологизмы (Фразеологизмы в нашей речи. Рисуем фразеологизмы. Викторина «Фразеологизмы»)	6
	4. Палиндром. (Слова-палиндромы. Разновидность слов-палиндромов. Фразы-палиндромы. Составляем палиндром. Рассказ- палиндром. Выставка составленных палиндромов)	6
	5. Логически-поисковые задания «Восстанови слово», «Добавь буквы», «Сканворд для друга», «Конкурс сканвордов»	8
	6. Шарады (Шарада-логогриф, шарада–анаграмма, шарада-метаграмма. Составление шарад разных видов)	8
	7. Это интересно (Конкурс палиндромов. Конкурс шарад. Олимпиада «Логика и филология»)	7
<b>VI. Итоговый логический КВН</b>		<b>1</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>180</b>

**2 год обучения**  
**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№	Раздел, подраздел, тема	Теория	Практика	Всего
<b>I</b>	<b>Вводное занятие</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>Мир вокруг нас</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>27</b>
	Природные зоны нашей Родины	11	14	25
	Это интересно	-	2	2
<b>III</b>	<b>Занимательная геометрия</b>	<b>5</b>	<b>39</b>	<b>44</b>
	Преобразование фигур на плоскости (Танграм)	1	12	13
	Объёмные тела	2	10	12
	Графический диктант	-	13	13
	Это интересно	2	4	6
<b>IV</b>	<b>Математическая шкатулка</b>	<b>12</b>	<b>37</b>	<b>49</b>
	Мозговая гимнастика	-	5	5
	Комбинаторика Перестановки. Размещения. Сочетания.	4	8	12
	Множество. Отношения между множествами. Круги Эйлера.	4	8	12
	Логически-поисковые задания. Магический квадрат. Судоку	2	12	14
	Родовые и видовые понятия	2	3	5
	Это интересно	-	3	3
<b>V</b>	<b>В мире филологии</b>	<b>9</b>	<b>48</b>	<b>57</b>
	Поговорки и пословицы	1	7	8
	Ассоциации в словарных словах	1	7	8
	Фразеологизмы	1	5	6
	Логические игры	1	8	9
	Метаграмма	1	7	8
	Кроссворды	1	7	8
	Это интересно	3	7	10
<b>VI</b>	<b>Итоговый КВН</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>38</b>	<b>142</b>	<b>180</b>

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>I. Вводное занятие</b>		<b>1</b>
Теория	1. Правила поведения. Знакомство с содержанием программы. 2. Логика в моей жизни.	1
<b>II. Мир вокруг нас</b>		<b>27</b>
Теория	1. Природные зоны нашей Родины. (Связь живой и	11

	неживой природы в зоне арктических пустынь. Связь живой и неживой природы в тундре. Связь живой и неживой природы в тайге. Связь живой и неживой природы в зоне широколиственных лесов. Связь живой и неживой природы в степи. Связь живой и неживой природы в пустыне.)	
Практика	1. Природные зоны нашей Родины (Цепи питания обитателей Северного Ледовитого океана. Цепи питания тундры. Цепи питания таёжных водоёмов. Цепи питания тайги. Цепи питания водоёмов средней полосы России. Цепи питания широколиственных лесов. Цепи питания степи. Цепи питания пустынь. Викторина «Природные зоны нашей Родины» 2. Это интересно. (Заочное путешествие по Печоро-Илычскому заповеднику)	14           2
<b>III. Занимательная геометрия</b>		<b>44</b>
Теория	1. Преобразование фигур на плоскости (История возникновения Тангама). 2. Объёмные тела (Многогранники. Части многогранника). 3. Это интересно (Египетские пирамиды)	1  2  2
Практика.	1. Преобразование фигур на плоскости (Танграм: «Треугольник», «Прямоугольник», «Человек», «Птица», «Лиса», «Заяц», «Кошка», «Мельница», «Змея») 2. Объёмные тела (Развёртка параллелепипеда, куба. Изготовление параллелепипеда, куба. Развёртка конуса. Изготовление конуса. Развёртка пирамиды. Изготовление пирамиды. Развёртка цилиндра. Изготовление цилиндра. 3. Графический диктант («Трактор», «Замок», «Роза», «Статуя», «Олень», «Лайнер», «Конь», «Мельница», «Завод», «Астра») 4. Это интересно (Подготовка проектов на тему «Объёмные тела», защита проектов на тему «Объёмные тела»)	12  10  13  4
<b>IV. Математическая шкатулка</b>		<b>49</b>
Теория	1. Комбинаторика Перестановки. Размещения. Сочетания. 2. Множество. Отношения между множествами. Круги Эйлера. 3. Родовые и видовые понятия 4. Это интересно	4  4  2  2
Практика	1. Мозговая гимнастика («Точки мозга», «Точки равновесия», «Заземлитель», «Активизация руки», «Сова», «Слон», «Точки Кука») 2. Комбинаторика (Хаотичный приём комбинирования предметов. Недостатки хаотичного приёма. Понятие «Перестановка».	5  8

	<p>Перестановка из двух элементов. Перестановка из трёх элементов по два. Смысл действий сложения и вычитания. Перестановка из четырёх элементов»)</p> <p>3. Множество. Отношения между множествами. Круги Эйлера.</p> <p>4. Логически-поисковые задания. (Магический квадрат. Магический треугольник. Судoku: уровень «Новичок», Судoku: уровень «Лёгкий», Судoku: вертикаль и квадрат. Судoku: горизонталь и квадрат. Судoku: логическая цепочка. Судoku: уровень «Средний». Судoku: уровень «Сложный»)</p> <p>5. Родовые и видовые понятия. (Единичные и общие понятия. Собираательные и разделительные понятия. Конкретные и абстрактные понятия)</p> <p>6. Это интересно (Турнир по решению СУДОКУ)</p>	<p>8</p> <p>12</p> <p>3</p> <p>3</p>
<b>V. В мире филологии</b>		<b>57</b>
Теория	<p>1. Поговорки и пословицы (Отличие поговорок от пословиц)</p> <p>2. Ассоциации в словарных словах</p> <p>3. Фразеологизмы</p> <p>4. Логические игры</p> <p>5. Метаграмма</p> <p>6. Шарады</p> <p>7. Это интересно</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p>
Практика	<p>1. Поговорки и пословицы (Пословица как продолжение поговорки. Числа в пословицах. Пословицы и поговорки в сказках. Пословицы и поговорки в авторских произведениях)</p> <p>2. Ассоциации в словарных словах (Ребус и словарные слова. Шарады и словарные слова. Запоминаем безударные гласные «О» и «А» Запоминаем произносимые согласные. Игра «Перевод с русского на русский»)</p> <p>3. Фразеологизмы (Книжные фразеологизмы. Разговорные фразеологизмы. Межстилевые обороты речи)</p> <p>4. Логические игры («Составляем слова», «Меняем слоги», «Подбираем рифму», «Добавь слог – получи новое слово»)</p> <p>5. Метаграмма (Замени букву в начале слова. Замени букву в середине слова. Замени букву и получи новую часть речи. Составление метаграмм для друга.</p> <p>6. Кроссворды (Чайнворды. Сканворд. Филворд. Американский кроссворд. Венгерский кроссворд. Африканский кроссворд)</p> <p>7. Это интересно (Составление кроссвордов. Конкурс кроссвордов. Турнир по разгадыванию кроссвордов)</p>	<p>7</p> <p>7</p> <p>5</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>7</p> <p>7</p>

<b>IV. Итоговый логический КВН</b>	<b>2</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>180</b>

### **Ожидаемые результаты**

*по окончании первого года обучения учащиеся*

**знают:**

- логические приемы, применяемые при решении задач;
- нестандартные методы решения различных математических задач;
- характерные признаки для упорядочивания объектов;
- соотношения между величинами;
- правила классификации;
- приемы классификации.

**умеют:**

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- определять множества, устанавливать соответствия между ними;
- устанавливать соотношения между величинами;
- находить вероятности простейших случайных событий;
- решать нестандартные задачи;
- проводить операции над множествами: объединение, пересечение.

*по окончании второго года обучения обучающиеся*

**знают:**

- логические приемы, применяемые при решении задач;
- нестандартные методы решения различных математических задач;
- характерные признаки для упорядочивания объектов;
- соотношения между величинами;
- правила классификации;
- приемы классификации.

**умеют:**

- выделять свойства предметов, множеств;
- определять виды отношений между множествами;
- обобщать по некоторому признаку, находить закономерность;
- описывать простой порядок действий для достижения заданной цели;
- приводить примеры истинных и ложных высказываний;
- упорядочивать понятия по родовым отношениям;
- строить определения, находить ошибки;
- выполнять логические упражнения на нахождение закономерностей, сопоставляя и аргументируя свой ответ;
- рассуждать и доказывать свою мысль и свое решение.

# КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

## Календарный учебный график

на 2023-2025 учебный год

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1	01.09.2023 г.	31.05.2024 г.	36	180	5 раз в неделю по 1 часу
2	01.09.2024 г.	31.05.2025 г.	36	180	5 раз в неделю по 1 часу

### Условия реализации программы

#### Кадровое обеспечение

Педагог - руководитель объединения, реализующий данную программу владеет следующими профессиональными и личностными качествами:

- имеет высшее педагогическое образование;
- владеет навыками и приёмами организации обучающихся;
- знает физиологию и психологию детей младшего школьного возраста;
- умеет вызвать интерес к себе и преподаваемому предмету;
- умеет видеть и раскрывать творческие способности обучающихся.

#### Материально-техническое обеспечение

Для успешной реализации программы необходимы:

- учебный кабинет, соответствующий требованиям СанПин;
- ученическая мебель;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- персональный компьютер;
- копировальная и множительная техника (ксерокс).

Методическое обеспечение:

- Учебные пособия по ведению игры.
- Опросники творческих способностей.
- База вопросов «Что? Где? Когда?».
- Авторский раздаточный материал.

#### Формы аттестации/контроля

- Анкетирование.
- Тестирование.
- Самостоятельная творческая работа.
- Проектная деятельность.
- Наблюдение
- Конкурсы.

**Формы подведения итогов:** конкурсы.

Видеть результаты также позволяют постоянная рефлексия и мониторинг уровня развития творческих способностей воспитанников.

**Оценка результатов** осуществляется с помощью следующих критериев:

- умение работать в коллективе над решением предложенной интеллектуальной задачи;
- знание начальных теоретических основ решения интеллектуальных задач;
- устойчивый интерес к игровой интеллектуально-творческой деятельности.

## МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса

В работе используются все виды деятельности, развивающие личность: игра, труд, познание, учение, общение, творчество. При этом соблюдаются следующие правила:

Виды деятельности должны быть разнообразными, социально значимыми, направлены на реализацию личных интересов группы;

Деятельность должна соответствовать возможностям отдельных личностей, рассчитана на выдвижение детей, владеющих умениями ее организовывать и осуществлять, способствовать улучшению статуса отдельных учеников в группе, помогать закреплению ведущих официальных ролей лидеров, чье влияние благотворно;

Необходимо учитывать основные черты коллективной деятельности: разделение труда, кооперацию детей, взаимозависимость, сотрудничество детей и взрослых.

При определении содержания деятельности учитываются следующие **принципы**:

- воспитывающего характера труда;
- научности (соблюдение строгой технической терминологии, символики, установленной размерности);
- связи теории с практикой (практике отводится около 80% учебного времени);
- систематичности и последовательности;
- доступности и посильности;
- сознательности и активности;
- наглядности;
- прочности овладения знаниями и умениями (достигается реализацией всех вышеперечисленных принципов).

**Формы организации учебной деятельности:**

- индивидуально-групповая;
- групповая (или в парах);
- фронтальная.

**Используются следующие методы обучения:**

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- проблемный;
- частично-поисковый или эвристический;
- исследовательский.

### **Педагогические приемы:**

- формирования взглядов (убеждение, пример, разъяснение, дискуссия);
- организации деятельности (приучение, упражнение, показ, подражание, требование);
- стимулирования и коррекции (поощрение, похвала, соревнование, оценка, взаимооценка и т.д.);
- сотрудничества, позволяющего педагогу и обучающемуся быть партнерами в увлекательном процессе образования;
- свободного выбора, когда детям предоставляется возможность выбрать для себя направление специализации, педагога, степень сложности задания и т. п.

**Методы проведения занятия:** словесные, наглядные, практические, чаще всего их сочетание. Каждое занятие по темам программы, как правило, включает теоретическую часть и практическое выполнение задания.

### **Формы работы**

Реализация программы предполагает освоение и внедрение личностно-ориентированных технологий обучения и воспитания: игровые технологии; технологию коллективного взаимообучения; технологию проблемного обучения, технологию критического мышления.

Организация деятельности учащихся на занятиях отличается от урочной: обучающемуся необходимо давать время на размышление, учить рассуждать, выдвигать гипотезы. В курсе заложена возможность дифференцированного и индивидуального обучения.

Изучение курса осуществляется посредством активного вовлечения учащихся в различные виды и формы деятельности:

- введение нового материала в форме дискуссии;
- занятия в форме игры, путешествия и т. д.;
- занятия, на которых повторяются важные, часто применяемые свойства, изученные ранее. На таких занятиях учащийся получает возможность побывать в роли учителя и ученика и оценить свой ответ и ответ соседа по парте;
- самостоятельное решение логических заданий в форме индивидуальной, групповой работы с последующим обсуждением;
- самостоятельное выполнение отдельных заданий, включение учащихся в поисковую и творческую деятельность, предоставляя возможность осмыслить свойства и их доказательства, что даёт возможность развивать интуицию, без которой немислимо творчество.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007 – 121с.
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996 – 97с.
3. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
4. Волкова С.И. Математика и конструирование в начальной школе. – М. «Просвещение», 1999г. – 54 с.

5. Горячёв А.В. Информатика. Учебник-тетрадь в двух частях. 1 - 4 класс. М.: Баласс, 2007г. - 94 с.
6. Дышинский Е.А. Иготека математического кружка. М.: «Просвещение», 1999г. – 106 с.
7. Кордемский Б.А. Спрятанная арифметика. М., Дрофа, 2000г. – 236 с.
8. Лихтарников Л.И. Числовые ребусы и способы их решения. С.-Петербург, «МИК», 1999г. - 47с.
9. Узорова О.В., Нефёдова Е.А Математика. Итоговое тестирование. М.: «Издательство Астрель», 2006г. - 94 с.
10. Холодова О.А. Юным умникам и умницам. М.: «РОСТ», 2009. 1класс, 2 класс, 3класс, 4 класс.
11. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004 – 236 с.
  12. <http://fit4brain.com/shelf/puzzles>
  13. <https://iqsha.ru/uprazhneniya/1-klass/>
  14. <http://fb.ru/article/186862/krug-eylera-krugi-eylera---primeryi-v-logike>
  15. <https://www.kazedu.kz/referat/128380/3>