



## Содержание курса внеурочной деятельности

Курс «Мир логики» представляет систему интеллектуально-развивающих занятий для детей и имеет одну из направленностей внеурочной деятельности «Интеллектуальный марафон».

Систематический курс, построенный на таком разнообразном неучебном материале, создает благоприятные возможности для развития важных сторон личности ребенка.

Занятия построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Все задания условно можно разбить на несколько групп:

- задания на развитие внимания;
- задания на развитие памяти;
- задания на совершенствование воображения;
- задания на развитие логического мышления.

### **Задания на развитие внимания**

К заданиям этой группы относятся различные лабиринты и целый ряд игр, направленных на развитие произвольного внимания детей, объема внимания, его устойчивости, переключения и распределения. Выполнение заданий подобного типа способствует формированию таких жизненно важных умений, как умение целенаправленно сосредотачиваться, вести поиск нужного пути, оглядываясь, а иногда и возвращаясь назад, находить самый короткий путь, решая двух - трехходовые задачи.

### **Задания, развивающие память**

В занятия включены упражнения на развитие и совершенствование слуховой и зрительной памяти. Участвуя в играх, школьники учатся пользоваться своей памятью и применять специальные приемы, облегчающие запоминание. В результате таких занятий учащиеся осмысливают и прочно сохраняют в памяти различные учебные термины и определения. Вместе с тем у детей увеличивается объем зрительного и слухового запоминания, развивается смысловая память, восприятие и наблюдательность, закладывается основа для рационального использования сил и времени.

### **Задания на развитие и совершенствование воображения**

Развитие воображения построено в основном на материале, включающем задания геометрического характера;

- дорисовывание несложных композиций из геометрических тел или линий, не изображающих ничего конкретного, до какого-либо изображения;
- выбор фигуры нужной формы для восстановления целого;
- вычерчивание уникальных фигур (фигур, которые надо начертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя одну и ту же линию дважды);
- выбор пары идентичных фигур сложной конфигурации;
- выделение из общего рисунка заданных фигур с целью выявления замаскированного рисунка;
- деление фигуры на несколько заданных фигур и построение заданной фигуры из нескольких частей, выбираемых из множества данных;
- складывание и перекалывание спичек с целью составления заданных фигур.

Совершенствованию воображения способствует работа с изог рафами (слова записаны буквами, расположение которых напоминает изображение того предмета, о котором идет речь) и числограммы (предмет изображен с помощью чисел).

### **Задания, развивающие мышление**

Приоритетным направлением обучения в начальной школе является развитие мышления. С этой целью приведены задания, которые позволяют на доступном детям материале и на их жизненном опыте строить правильные суждения и проводить доказательства без предварительного теоретического освоения самих законов и правил логики. В процессе выполнения таких упражнений дети учатся сравнивать различные объекты, выполнять простые виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, учатся комбинировать и планировать. Предлагаются задания, направленные на формирование умений работать с алгоритмическими предписаниями (шаговое выполнение задания).

### **Планируемые результаты освоения учащимися программы « Мир логики»**

В результате изучения данного курса **в 1 классе** обучающиеся получают возможность формирования

#### **личностных результатов:**

- определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, при поддержке других участников группы и педагога, делать выбор, как поступить, опираясь на этические нормы.

#### **Метапредметные результаты:**

##### *Регулятивные УДД:*

- определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога;
- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать свое предположение (версию);
- учиться работать по предложенному педагогом плану;
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- учиться совместно с педагогом и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

##### *Познавательные УДД:*

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;
- учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу;
- учиться овладевать измерительными инструментами.

##### *Коммуникативные УДД:*

- учиться выражать свои мысли;
- учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться;
- овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи.

**Предметными результатами** являются формирование следующих умений:

- сравнивать предметы по заданному свойству;
- определять целое и часть;
- устанавливать общие признаки;

- находить закономерность в значении признаков, в расположении предметов;
- определять последовательность действий;
- находить истинные и ложные высказывания;
- наделять предметы новыми свойствами;
- переносить свойства с одних предметов на другие.

В результате изучения данного курса **во 2 классе** обучающиеся получают возможность формирования **личностных результатов:**

- учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться;
- учиться выражать свои мысли, аргументировать;
- овладевать креативными навыками, действуя в нестандартной ситуации.

**Метапредметными результатами** изучения курса во 2 классе являются формирование следующих УУД.

*Регулятивные УУД:*

- учиться отличать факты от домыслов;
- овладевать способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности.
- формировать умение оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей.

*Познавательные УУД:*

- овладевать логическими операциями сравнения, анализа, отнесения к известным понятиям;
- перерабатывать полученную информацию: группировать числа, числовые выражения, геометрические фигуры;
- находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных рисунков, схем).

*Коммуникативные УУД:*

- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя);
- развивать доброжелательность и отзывчивость;
- развивать способность вступать в общение с целью быть понятым.

**Предметными результатами** являются формирование следующих умений:

- применять правила сравнения;
- задавать вопросы;
- находить закономерность в числах, фигурах и словах;
- строить причинно-следственные цепочки;
- упорядочивать понятия по родовидовым отношениям;
- находить ошибки в построении определений;
- делать умозаключения.
- 

В результате изучения данного курса **в 3 классе** обучающиеся получают возможность формирования **личностных результатов:**

- уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков;
- сотрудничать с учителем и сверстниками в разных ситуациях.

**Метапредметными результатами в 3 классе** являются формирование следующих УДД:

*Регулятивные УДД:*

- формировать умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;
- формировать умение планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- осваивать начальные формы рефлексии.

*Познавательные УДД:*

- овладевать современными средствами массовой информации: сбор, преобразование, сохранение информации;
- соблюдать нормы этики и этикета;
- овладевать логическими действиями анализа, синтеза, классификации по родовидовым признакам; устанавливать причинно-следственные связи.

*Коммуникативные УДД:*

- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- учиться аргументировать, доказывать;
- учиться вести дискуссию.

**Предметными результатами** изучения курса **в 3 класса** являются формирование следующих умений:

- выделять свойства предметов;
- обобщать по некоторому признаку, находить закономерность;
- сопоставлять части и целое для предметов и действий;
- описывать простой порядок действий для достижения заданной цели;
- приводить примеры истинных и ложных высказываний;
- приводить примеры отрицаний;
- проводить аналогию между разными предметами;
- выполнять логические упражнения на нахождение закономерностей, сопоставляя и аргументируя свой ответ;
- рассуждать и доказывать свою мысль и свое решение.

В результате изучения курса «Мир логики» **в 4 классе** обучающиеся получают возможность формирования **личностных результатов:**

- развивать самостоятельность и личную ответственность в информационной деятельности;
- формировать личностный смысл учения;
- формировать целостный взгляд на окружающий мир.

**Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УДД:*

- осваивать способы решения проблем поискового характера;
- определять наиболее эффективные способы решения поставленной задачи;
- осваивать формы познавательной и личностной рефлексии;
- познавательные УУД;
- осознанно строить речевое высказывание;

- овладевать логическими действиями: обобщение, классификация, построение рассуждения;
- учиться использовать различные способы анализа, передачи и интерпретации информации в соответствии с задачами.

*Коммуникативные УДД:*

- учиться давать оценку и самооценку своей деятельности и других;
- формировать мотивацию к работе на результат;
- учиться конструктивно разрешать конфликт посредством сотрудничества или компромисса.

**Предметными результатами** изучения курса в четвертом классе являются формирование следующих умений:

- определять виды отношений между понятиями;
- решать комбинаторные задачи с помощью таблиц и графов;
- находить закономерность в окружающем мире и русском языке;
- устанавливать ситуативную связь между понятиями;
- рассуждать и делать выводы в рассуждениях;
- решать логические задачи с помощью связок «и», «или», «если ..., то».

- Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, с указанием форм организации учебных занятий, основных видов деятельности. (Приложение 5).

### Тематическое планирование

#### 1 класс

Номер занятия	Тема занятий	Форма организации	Виды деятельности
1.	Введение. Игра «Веселый счет»	Беседа, игры.	Целенаправленно сосредоточиваться, находить самый короткий путь, вести поиск нужного пути.
2.	Загадки.	Игра	Находить самый короткий путь, решая 2-3 ходовые задачи, наблюдать, сравнивать.
3.	Занимательные задачи на сложение, вычитание.	Тренинг решения логических задач.	Находить самый короткий путь, решая 2-3 ходовые задачи, наблюдать, сравнивать
4.	Игры для развития внимания.	Ролевая игра. Тренинг.	Сравнивать различные объекты, контролировать свою работу.
5.	Анаграммы.	Презентация.	Сравнивать различные объекты, комбинировать и планировать.
6.	Анаграммы.	Самостоятельная работа.	Сравнивать различные объекты, комбинировать и планировать.

7.	Приемы запоминания информации: на основе ассоциаций, использование нескольких органов чувств, через рисунок или символ.	Беседа. Игры.	Работать с алгоритмическими предписаниями.
8.	Приемы запоминания информации: на основе ассоциаций, использование нескольких органов чувств, через рисунок или символ.	Самостоятельная работа.	Работать с алгоритмическими предписаниями.
9.	Аналогия. Решение задач по аналогии.	Игры. Презентация.	Сравнивать различные объекты, выполнять простые виды анализа и синтеза.
10.	Логические цепочки.	Групповая работа, анализ ситуации.	Умение наблюдать, сравнивать, делать выводы.
11.	Логические задачи. Подходы к их решению.	Ролевая игра. Тренинг уловить абстрактные признаки.	Целенаправленно сосредотачиваться
12.	Занимательные квадраты.	Групповая работа, тренинг.	Вести поиск нужного пути, находить закономерности.
13.	Поиск закономерностей в числах и фигурах.	Игра-театрализация. Беседа	Умение наблюдать, сравнивать, сосредотачиваться.
14.	Поиск закономерностей в числах и фигурах.	Групповая работа	Умение наблюдать, сравнивать, делать выводы.
15.	Поиск закономерностей в буквах и словах.	Индивидуальная работа. Мозговой штурм.	Устанавливать связь между понятиями.
16.	Поиск закономерностей в буквах и словах.	Групповая работа	Умение наблюдать, сравнивать, делать выводы.
17.	Изучаем ребусный код. Математические ребусы.	Групповая игра.	Учатся комбинировать и планировать, устанавливать связь между понятиями.
18.	Решение логических задач на поиск недостающей фигуры.	Ролевая игра.	Самостоятельно действовать, находить закономерности.
19.	Системные приемы фантазирования: придумывание другого конца	Тренинг	Сравнивать различные объекты, устанавливать связи между понятиями.
20.	Задачи на умозаключения	Диспут.	Целенаправленно сосредотачиваться, умение наблюдать.
21.	Упражнения на классификацию	Круглый стол	Учатся комбинировать и планировать, искать нужный путь.
22.	Упражнения на классификацию	Самостоятельная работа.	Учатся комбинировать и планировать, искать нужный путь
23.	Классификация предметов по определенным признакам.	Групповая работа: анализ ситуаций.	Сравнивать различные объекты, самостоятельно действовать.
24.	Задачи с элементами исследования.	Тренинг.	Наблюдать, сравнивать, находить закономерности, сравнивать объекты.

25.	Общеразвивающие задания.	Анализ ситуации.	Разгадывание кроссворда, ребуса.
26.	Противоположные понятия, следствия событий.	Самостоятельная работа.	Устанавливать связь между понятиями, управлять собой в сложной ситуации.
27	Математические загадки	Групповая работа: анализ ситуаций.	Умение рассуждать, устанавливать связь между понятиями.
28	Математические лабиринты	Групповая работа: анализ ситуаций.	Целенаправленно сосредотачиваться, вести поиск нужного пути
29	Задачи занимательного характера	Индивидуальная работа.	Сравнивать различные объекты, умение наблюдать и сравнивать, находить закономерности.
30	Забавная арифметика	Мозговой штурм.	Вести поиск нужного пути. Сравнивать различные объекты.
31	Логические игры	Тренинг решения логических задач	Устанавливать связь между понятиями, управлять собой в сложной ситуации.
32	Задачи-игры со счетными палочками	Индивидуальная работа. Мозговой штурм.	Умение рассуждать, устанавливать связь между понятиями.
33	Олимпиада.	Индивидуальная работа	Целенаправленно сосредотачиваться, сравнивать различные объекты.

## 2 класс

Номер занятия	Тема занятий	Форма организации	Виды деятельности
1.	«Удивительная снежинка»	Беседа, игры.	-анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по -анalogии:
2.	Крестики-нолики	Игра	- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи; заданным признакам; - анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
3.	Математические игры	Тренинг решения логических задач.	анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
4.	Прятки с фигурами	Ролевая игра. Тренинг.	- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов; - классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
5.	Секреты задач	Презентация.	- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи; заданным признакам; - анализировать



			информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
6.	Секреты задач	Самостоятельная работа.	- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию; -формулировать проблему; -строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
7.	Секреты задач	Беседа. Игры.	-- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию; -формулировать проблему; -строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах; изучаемыми понятиями и явлениями
8.	Геометрический калейдоскоп	Самостоятельная работа.	- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп; -формулировать проблему; -строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
9.	Числовые головоломки	Игры. Презентация.	-строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах; -устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями
10.	«Шаг в будущее»	Групповая работа, анализ ситуации.	- строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах; -устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями
11.	Геометрия вокруг нас	Ролевая игра. Тренинг уловить абстрактные признаки.	-анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, формулировать названия полученных групп; -строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах; -устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями
12.	Путешествие точки	Групповая работа, тренинг.	- - классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
13.	«Шаг в будущее»	Игра-театрализация. Беседа	- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов; - классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп; -отрабатывать вычислительные навыки;
14.	Тайны окружности	Групповая работа	-анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по -анalogии: - находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов; -устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями
15.	Математическое путешествие	Индивидуальная работа. Мозговой штурм.	- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи; заданным признакам; - анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;

16.	«Новогодний серпантин»	Групповая работа	- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов; - классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп; -отрабатывать вычислительные навыки; - осуществлять синтез как составление целого из частей;
17.	«Новогодний серпантин»	Групповая игра.	- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов; - классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп; -отрабатывать вычислительные навыки;
18.	Математические игры	Ролевая игра.	-анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по -анalogии: -отрабатывать вычислительные навыки; - осуществлять синтез как составление целого из частей; -
19.	«Часы нас будят по утрам...»	Тренинг	-анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по -анalogии:
20.	Геометрический калейдоскоп	Диспут.	- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи; заданным признакам; - анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
21.	Головоломки	Круглый стол	анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
22.	Секреты задач	Самостоятельная работа.	- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов; - классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
23.	«Что скрывает сорока?»	Групповая работа: анализ ситуаций.	- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи; заданным признакам; - анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
24.	Интеллектуальная разминка	Тренинг.	- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию; -формулировать проблему; -строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
25.	Дважды два — четыре	Анализ ситуации.	-- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию; -формулировать проблему; -строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах; изучаемыми понятиями и явлениями
26.	Дважды два — четыре	Самостоятельная работа.	- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;

			-формулировать проблему; -строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
27.	Дважды два — четыре	Групповая работа: анализ ситуаций.	-строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах; -устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями
28.	В царстве смекалки	Групповая работа: анализ ситуаций.	- строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах; -устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями
29.	Интеллектуальная разминка	Индивидуальная работа.	-анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, формулировать названия полученных групп; -строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах; -устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями
30.	«Составь квадрат	Мозговой штурм.	-анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по -анalogии:
31.	Мир занимательных задач	Тренинг решения логических задач	- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи; заданным признакам; - анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
32.	Мир занимательных задач	Индивидуальная работа. Мозговой штурм.	анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
33.	Математические фокусы	Индивидуальная работа	- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов; - классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
34.	Математическая эстафета	игры.	- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи; заданным признакам; - анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;

### 3 класс

Номер занятия	Тема занятий	Форма организации	Виды деятельности
1.	Числа от 1 до 1000. Состав чисел.	Беседа, игры.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;

2.	Сложение и вычитание в пределах 1000.	Игра	-знакомство с научно-популярной литературой (составление задач, сборника занимательных заданий);
3.	Числовые ребусы.	Тренинг решения логических задач.	-творческие работы,
4.	Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).	Ролевая игра. Тренинг.	- заполнение числового кроссворда (судоку, какуро) ; - составление карты путешествий с учетом расстояния.
5.	Математические головоломки, занимательные задачи.	Презентация.	составление задач и решение задач
6.	Порядок выполнения действий в числовом выражении.	Самостоятельная работа.	составление задач и решение задач
7.	Логические комбинаторные задачи с числами.	Беседа. Игры.	-творческие работы,
8.	Математические пирамиды.	Самостоятельная работа.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
9.	Числовой палиндром – число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки.	Игры. Презентация.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
10.	Составление задач на основе материала, взятого из жизни (детских журналов, газет). единица длины – километр.	Групповая работа, анализ ситуации.	-выпуск математических газет (работа в парах); -знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой (составление математических заданий с данными из жизни).
11.	Старинные русские меры длины и масс: пядь, аршин, вершок, верста, пуд и др.	Ролевая игра. Тренинг уловить абстрактные признаки.	-знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой (составление математических заданий с данными из жизни).
12.	Решение старинных задач.	Групповая работа, тренинг.	-знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой (составление математических заданий с данными из жизни).
13.	Олимпиадные задачи международного конкурса «Кенгуру».	Игра-театрализация. Беседа	-участие в математической международной игре «Кенгуру» - математические игры (Крестики-нолики на бесконечной доске, Морской бой)
14.	Задачи на переливание.	Групповая работа	- заполнение числового кроссворда (судоку, какуро) ; - составление карты путешествий с учетом расстояния.
15.	Нестандартные задачи.	Индивидуальная работа.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;

		Мозговой штурм.	
16.	Построение конструкций по заданному образцу.	Групповая работа	-решение занимательных задач (Лучший лодочник, Чья сумма больше? и др), комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
17.	Задачи со многими возможными решениями.	Групповая игра.	-- беседа; -интеллектуальные игры - логические задачи. - тесты
18.	Задачи с недостающими данными, с избыточным условием.	Ролевая игра.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач
19.	Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ+ ГРОМ+ ГРЕМИ и др.	Тренинг	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
20.	Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век.	Диспут.	интеллектуальный игры (конструирование из геометрических фигур – игра Танграм); - викторины;
21.	Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты.	Круглый стол	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
22.	Сбор информации.	Самостоятельная работа.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
23.	Составление задач.	Групповая работа: анализ ситуаций.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
24.	Задачи в стихах.	Тренинг.	- математические турниры.
25.	Задачи-шутки.	Анализ ситуации.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
26.	Задачи-смекалки.	Самостоятельная работа.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
27.	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.	Групповая работа: анализ ситуаций.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;

28.	Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.	Групповая работа: анализ ситуаций.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
29.	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	Индивидуальная работа.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
30.	Закономерность в чередовании признаков.	Мозговой штурм.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
31.	Классификация по какому-то признаку. Состав предметов.	Тренинг решения логических задач	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
32.	Результат действия предметов. Обратные действия. Порядок действий.	Индивидуальная работа. Мозговой штурм.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
33.	Последовательность событий. Логические операции «и», «или». Множество. Элементы множества. Способы задания множеств. Сравнение множеств. Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Выражения и высказывания.	Индивидуальная работа	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
34.	Интеллектуальные викторины. Логические упражнения. Логические игры.	игры.	- тесты

#### 4 класс

Номер занятия	Тема занятий	Форма организации	Виды деятельности
1.	Числа-великаны	Беседа, игры.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
2.	Числовые головоломки	Игра	-знакомство с научно-популярной литературой (составление задач, сборника занимательных заданий);
3.	Выбери маршрут	Тренинг решения	-творческие работы,

		логических задач.	
4.	Мир занимательных задач	Ролевая игра. Тренинг.	- заполнение числового кроссворда (судоку, какуро) ; - составление карты путешествий с учетом расстояния.
5.	Интеллектуальная разминка.	Презентация.	составление задач и решение задач
6.	Римские цифры	Самостоятельная работа.	составление задач и решение задач
7.	Секреты задач	Беседа. Игры.	-творческие работы,
8.	В царстве смекалки	Самостоятельная работа.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
9.	Математический марафон.	Игры. Презентация.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
10.	Спичечный конструктор	Групповая работа, анализ ситуации.	-выпуск математических газет (работа в парах); -знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой (составление математических заданий с данными из жизни).
11.	Интеллектуальная разминка.	Ролевая игра. Тренинг уловить абстрактные признаки.	-знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой (составление математических заданий с данными из жизни).
12.	Кто что увидит?	Групповая работа, тренинг.	-знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой (составление математических заданий с данными из жизни).
13.	Занимательное моделирование	Игра-театрализация. Беседа	-участие в математической международной игре «Кенгуру» - математические игры (Крестики-нолики на бесконечной доске, Морской бой)
14.	Занимательное моделирование.	Групповая работа	- заполнение числового кроссворда (судоку, какуро) ; - составление карты путешествий с учетом расстояния.
15.	Геометрические фигуры вокруг нас.	Индивидуальная работа. Мозговой штурм.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
16.	Математические фокусы	Групповая работа	-решение занимательных задач (Лучший лодочник, Чья сумма больше? и др), комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
17.	Математическая копилка.	Групповая игра.	-- беседа;

			-интеллектуальные игры - логические задачи. - тесты
18.	Математика наш друг.	Ролевая игра.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач
19.	В царстве смекалки.	Тренинг	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
20.	Мир занимательных задач.	Диспут.	интеллектуальный игры (конструирование из геометрических фигур – игра Танграм); - викторины;
21.	Интеллектуальная разминка.	Круглый стол	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
22.	Комбинаторика. Решение задач с помощью таблиц.	Самостоятельная работа.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
23.	Причинно-следственные цепочки.	Групповая работа: анализ ситуаций.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
24.	Интегрированный: логика в окружающем мире.	Тренинг.	- математические турниры.
25.	Виды отношений между понятиями.	Анализ ситуации.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
26.	Симметричность отношений.	Самостоятельная работа.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
27.	Рефлексивность отношений. Тест «Отношения между понятиями».	Групповая работа: анализ ситуаций.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
28.	Какие слова спрятаны в таблицу.	Групповая работа: анализ ситуаций.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
29.	Решай, отгадывай, считай.	Индивидуальная работа.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
30.	Числовые головоломки.	Мозговой штурм.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;



<b>31.</b>	Математические фокусы.	Тренинг решения логических задач	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
<b>32.</b>	Блиц-турнир по решению задач. Математическая копилка.	Индивидуальная работа. Мозговой штурм.	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
<b>33.</b>	Математический лабиринт.	Индивидуальная работа	-решение занимательных задач комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;
<b>34.</b>	Математический праздник	игры.	- тесты