

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 105 имени М.И. Рунт»  
городского округа Самара

Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
**«Шаги в науку»**  
по математике  
для учащихся 2-4 классов

## ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

<b>Класс</b>	<b>2 - 4</b>
Предмет	Математика
Уровень программы	Базовый
Количество часов в неделю	2 класс - 1 час 3 класс - 1 час 4 класс - 1 час
Количество часов в год	2 класс - 34 часа 3 класс - 34 часа 4 класс - 34 часа
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями	ФГОС НОО
Рабочая программа составлена на основе программы	<a href="http://edsoo.ru">Примерная рабочая программа начального общего образования предмета «Математика» (edsoo.ru)</a>
Учебник	<p>М.И. Моро и др. Математика 2 класс в 2 ч., М., Просвещение, 2022.</p> <p>М.И. Моро и др. Математика 3 класс в 2 ч., М., Просвещение, 2022.</p> <p>М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. Математика 4 класс в 2 ч., М., Просвещение, 2022.</p>
Методический материал	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гейдман Б.Г. «Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа. 2 – 4 классы». М.: «Аирис-пресс» - 2009 г.</li> <li>2. Дьячкова Г.Т. Математика: внеклассные занятия в начальной школе. Волгоград. Издательство “Учитель”, 2007 г.</li> <li>3. Савенков А. И. «Маленький исследователь. Развитие логического мышления для детей 7 – 8 лет.» М.: Издательство «Фёдоров»-2010 г.</li> <li>4. Савенков А. И. «Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников.» М.: Издательство «Фёдоров» 2010 г.</li> <li>5. Савенков А. И. «Развитие познавательных способностей.» М.: Издательство «Фёдоров» 2010 г.</li> </ol>

6. Сухин И.Р. Занимательные материалы: начальная школа – М.: ВАКО, 2004.
7. Холодова О.А. «Юным умникам и умницам». Информатика, логика, математика. М.: РОСТкнига-2007
8. Языканова Е. В. «Развивающие задания. Тесты, игры, упражнения. 2 класс.» М.: Издательство «Экзамен» - 2010 г.
9. Языканова Е. В. «Развивающие задания. Тесты, игры, упражнения. 3 класс.» М.: Издательство «Экзамен» - 2010 г.
10. Языканова Е. В. «Развивающие задания. Тесты, игры, упражнения. 4 класс.» М.: Издательство «Экзамен» - 2010 г.

## Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	5
Планируемые результаты изучения .....	5
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ. ....	10
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. ....	12

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа направлена на развитие интеллектуальных умений обучающихся на основе формирования у ребенка умений управлять процессами творчества: фантазированием, пониманием закономерностей, решением сложных проблемных ситуаций. Она дает школьнику возможность раскрыть многие качества, лежащие в основе творческого мышления. Программа призвана помочь учащимся стать более раскованными и свободными в своей интеллектуальной деятельности.

Программа разработана для обеспечения развития познавательных и творческих способностей младших школьников, подготовки их к участию в интеллектуальных играх.

### Условия реализации программы

Программа рассчитана на 1 - часовые занятия в неделю.

Продолжительность	Периодичность занятий	Кол-во часов в неделю	Кол – во часов в год
2 класс – 40 – 45 мин	4 занятия в месяц	1 час	34 часа
3 класс – 40 – 45 мин	4 занятия в месяц	1 час	34 часа
4 класс – 40 – 45 мин	4 занятия в месяц	1 час	34 часа

## Планируемые результаты изучения

### На окончание 1 года обучения

#### Личностные результаты

*У учащихся будут сформированы:*

- основные базовые знания по математике, её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися.

*У учащихся могут быть сформированы:*

- умения анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

#### Метапредметные результаты

##### Регулятивные универсальные учебные действия

*Учащиеся научатся:*

- принимать и сохранять поставленную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение, в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.

*Учащиеся получают возможность научиться:*

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### *Учащиеся научатся:*

- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов;
- устанавливать аналогии.

#### *Учащиеся получают возможность научиться:*

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения поставленных задач.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### *Учащиеся научатся:*

- использовать речь для регуляции своих действий;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в совместной деятельности.
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.

#### *Учащиеся получают возможность научиться:*

- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

### **На окончание 2-3 годов обучения.**

#### **Личностные результаты**

#### *У учащихся будут сформированы:*

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолеть трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности.

#### *У учащихся могут быть сформированы:*

- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- умения включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

## Метапредметные результаты

### Регулятивные универсальные учебные действия

#### *Учащиеся научатся:*

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

#### *Учащиеся получают возможность научиться:*

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

### Познавательные универсальные учебные действия

#### *Учащиеся научатся:*

- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.

#### *Учащиеся получают возможность научиться:*

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения в зависимости от условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты.

### Коммуникативные универсальные учебные действия

#### *Учащиеся научатся:*

- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

#### *Учащиеся получают возможность научиться:*

- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения;
- использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

## Тематическое планирование

### 1 год обучения

№	Тема	Кол-во часов	Теоретических часов	Практических часов
1	Вводное занятие.	1	-	1
2.	Числа и операции над ними	8	4	4
3.	Геометрические фигуры и величин.	5	2	3
4.	Текстовые задачи	8	3	5
5.	Логические задачи. Математические игры.	7	-	7
6.	Ребусы. Шарады. Загадки. Кроссворды.	4	1	3
7.	Подведение итогов.	1	-	1
	Итого	34	10	24

### 2 год обучения.

№	Тема	Кол-во часов	Теоретических часов	Практических часов
1	Вводное занятие.	1	-	1
2.	Текстовые задачи.	8	4	4
3.	Геометрические фигуры.	5	2	3
4.	Логика. Головоломки.	8	3	5
5.	Логические задачи.	7	-	7
6.	Математические игры.	4	1	3
7.	Подведение итогов.	1	-	1
	Итого	34	10	24



**3 год обучения.**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Теоретических часов</b>	<b>Практических часов</b>
1.	Вводное занятие.	1	-	1
2.	Многочисленные числа и операции над ними	8	4	4
3.	Геометрические тела.	5	2	3
4.	Текстовые задачи. Рассуждаем, группируем.	8	3	5
5.	Логические задачи.	7	-	7
6.	Математические игры.	4	1	3
7.	Подведение итогов.	1	-	1
		34	10	24

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1 год обучения.

#### 1. Числа и операции над ними. (9 часов)

Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти, и мышления. Из истории натуральных чисел, загадочность цифр и чисел (логические квадраты, закономерности).

#### 3. Геометрические фигуры и величины. (5 часов)

Старинные меры измерений. Составление таблиц известных мерок и придумывание новых мерок, исследовательские творческие задания. Конструирование геометрических фигур.

#### 4. Текстовые задачи. Решение задач разными способами. (8 часов)

Решение задач разными способами. Решение старинных задач, задач повышенной трудности.

#### 5. Логические задачи. Математические игры (7 часов).

Обобщение изученного в курсе. Математические игры.

#### 6. Ребусы. Шарady. Загадки. Кроссворды. (5 ч)

Основные правила составления ребусов, шарад, кроссвордов. Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления на конец учебного года.

### 2 год обучения.

#### 1. Вводное занятие. (1 час)

Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти, и мышления.

#### 2. Текстовые задачи. (8 ч).

Решение задач разными способами. Решение старинных задач, задач повышенной трудности. Составления задач на основе краеведческого материала.

#### 3. Геометрические фигуры (5 часов).

Знакомство с геометрическими фигурами, их построения, свойства, исследовательские творческие задания. Конструирование геометрических фигур.

#### 4. Логика. Головоломки. (8 часов)

Совершенствование воображения, развитие быстроты реакции. Развитие умения решать нестандартные задачи. Магические квадраты. Знакомство с разделами математики, которые широко используются в области компьютерного моделирования

#### 5. Логические задачи. (7 часов)

Знакомство с разделами математики, которые широко используются в области компьютерного моделирования.

#### 6. Математические игры. (5 ч.)

Игры с таблицей умножения. Игра «Кто хочет стать миллионером?» Математические игры и тренажёры. Игра «Сто к одному». Подведение итогов.

**3 год обучения.**

**1. Вводное занятие.**

Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти, и мышления.

**2. Многозначные числа и операции над ними. (8 часов)**

Из истории чисел. Арифметические действия. Задачи с одинаковыми цифрами

**3. Геометрические тела. (5 часов)**

Знакомство с геометрическими телами, их построения, свойства, исследовательские творческие задания. Конструирование геометрических тел.

**4. Текстовые задачи. Рассуждаем, группируем. (8 часов)**

Решение задач разными способами. Решение старинных задач, задач повышенной трудности.

**5. Логические задачи. (7 часов)**

Игры и задания направлены на формирование у детей начальных представлений об алгоритме, действиях над множеством.

**6. Математические игры. (5 ч.)**

Пользуемся тренажерами. Играем в математические игры. Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления на конец учебного года.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 год обучения

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма проведения занятия
		Метапредметные	Личностные	
<b>Числа и операции над ними. (9 часов)</b>				
1	Вводное занятие	<p>-вступать в диалог (отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное);</p> <p>-участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы;</p> <p>- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</p> <p>-контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p>	<p>-развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий;</p> <p>-формировать творческое мышление;</p> <p>-способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности.</p>	Беседа
2	Виды математических игр и заданий.			Кооперативное обучение
3	Цифры и числа. Самое большое число.			Групповая дискуссия
4	Из истории чисел. Арифметика каменного века. Счет по пальцам. Почему мы считаем до десяти.			Кооперативное обучение
5	Системы исчисления. Счет дюжинами, шести десятками (минуты и секунды), пятерками и т.д.			Групповая дискуссия
6	Ноль и бесконечность. Счетные устройства (от абака до калькулятора).			Мозговой штурм
7	Все арифметические действия. Какое действие			Кооперативное обучение

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма
	самое важное?			
8	Скобки все решают.			Групповая дискуссия
9	Задачи с одинаковыми цифрами.			Мозговой штурм
<b>Геометрические фигуры и величины. (5 часов)</b>				
10	Старинные меры измерений.	<p>-планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;</p> <p>-вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок;</p> <p>– различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности.</p>	<p>- преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;</p> <p>-высказывать собственные суждения и давать им обоснование;</p>	Кооперативное обучение
11	Длина. Придумывание новых мерок. Измерение, исследовательская работа «38 попугаев».			Групповая дискуссия
12	Геометрические фигуры. Все виды			Кооперативное обучение
13	Преобразование геометрических фигур на плоскости.			Метод придумывания
14	Китайская головоломка “Танграм”.			Групповая дискуссия
<b>Текстовые задачи. Решение задач разными способами. (8 часов)</b>				
15	Виды текстовых задач	<p>– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;</p> <p>– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</p> <p>– самостоятельно учитывать выделенные</p>	<p>-владеть коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса;</p> <p>-высказывать собственные суждения</p>	Кооперативное обучение
16	Правильное условие – половина решения			Мозговой штурм
17	X – это неизвестное. Решение задач с помощью уравнений.			Метод придумывания

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма
18	Старинные задачи. Решение старинных задач.	учителем ориентиры действия в новом учебном материале.	и давать им обоснование.	Групповая дискуссия
19	Арифметическое и алгебраическое решение задач.			Кооперативное обучение
20	Схемы и алгоритмы решения задач.			Кооперативное обучение
21	Задачи повышенной трудности.			Групповая дискуссия
22	Решение тестовых задач.			Мозговой штурм
<b>Логические задачи. Математические игры (7 часов).</b>				
23	Истина и ложь. Таблицы истинности. Предикаты.	– использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач»; – ориентироваться на разнообразие способов решения задач; -осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	-внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей; -умение устанавливать, с какими задачами можно самостоятельно успешно справиться	Групповая дискуссия
24	Логические операции И, ИЛИ, НЕ.			Метод придумывания
25	Способы решения логических задач.			Кооперативное обучение
26	Решение логических задач. Развиваем память.			Мозговой штурм
27	Решение логических задач. Развиваем внимательность			Групповая дискуссия

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма
28	Решение логических задач. Развиваем воображение.			Метод придумывания
29	Решение логических задач. Развиваем мышление.			Мозговой штурм
<b>Ребусы. Шарады. Загадки. Кроссворды. (4 ч)</b>				
30	Учимся составлять ребусы. Игра в слова: "Похожие слова".	-адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;	-помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;	Кооперативное обучение
31	Учимся составлять шарады. Игра в слова: "Наоборот".	– аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в совместной деятельности;	-формировать творческое мышление; -способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися.	Кооперативное обучение
32	Учимся составлять загадки. Игра "Лабиринт загадок".	– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь		Метод придумывания
33	Учимся составлять кроссворды. "Столбик слов".			Групповая дискуссия
34	Подведение итогов			Кооперативное обучение
<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>		

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 год обучения

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма проведения занятия
		Метапредметные	Личностные	
<b>Вводное занятие (1 час)</b>				
1.	Вводное тестирование			Беседа
<b>Текстовые задачи. (8 ч).</b>				
2	Составление и решение простых занимательных задач. Развитие быстроты реакции	-включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;  - выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии	- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;  - развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления	Кооперативное обучение
3	Изучаем родной край. Заочное путешествие			Кооперативное обучение
4	Составление задач, основанных на числах краеведения			Метод придумывания
5	Задачи повышенной трудности			Мозговой штурм
6	Задачи с одинаковыми цифрами			Метод придумывания
7	Решение задач тестового характера.			Групповая дискуссия
8	Японские кроссворды			Мозговой штурм
9	Олимпиадные задачи.			Мозговой штурм
<b>Геометрические фигуры (5 часов)</b>				
10	Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и линейки без деления	-контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;	-развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолеть трудности – качества весьма важных в практической	Кооперативное обучение



№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма проведения
11	Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный	- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания	деятельности любого человека;  - воспитание чувства справедливости, ответственности	Групповая дискуссия
12	Периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата). Свойства диагоналей прямоугольника Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей			Кооперативное обучение
13	Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольного треугольника.			Мозговой штурм
14	Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей.			Групповая дискуссия
<b>Логика. Головоломки. (8 часов)</b>				
15	Решение головоломок. Совершенствование воображения	- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;	- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий;	Кооперативное обучение
16	Составление и решение простых занимательных задач. Развитие быстроты реакции			Мозговой штурм
17	Задания по поиску закономерностей. Развитие концентрации внимания	- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными;	- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолеть трудности;	Групповая дискуссия
18	Алгоритм. Составление алгоритмов. Выполнение действий по алгоритму. Развитие концентрации внимания	-распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме правилами		Кооперативное обучение

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма проведения
19	Решение задач требующих построения цепочки логических рассуждений. Тренировка внимания.			Мозговой штурм
20	Отыскивание логических ошибок в приводимых рассуждениях. Развитие быстроты реакции. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.			Кооперативное обучение
21	Головоломки. Развитие логического мышления.			Групповая дискуссия
22	Магические квадраты. Развитие умения решать нестандартные задачи.			Мозговой штурм
<b>Логические задачи. (7 часов)</b>				
23	Множество. Число элементов множества. Подмножество. Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение и объединение множеств. Слова «НЕ», «И», «ИЛИ».	- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  -устанавливать причинно-следственные связи;	-готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;	Кооперативное обучение
24	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказывания со словом «НЕ». Истинность высказывания со	-строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении,	- преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;	Мозговой штурм

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма проведения занятия
	словами «И», «ИЛИ».	свойствах и связях	-высказывать собственные суждения и давать им обоснование	
25	Граф. Вершины и ребра графа.			Кооперативное обучение
26	Граф с направленными рёбрами			
27	Аналогия			Групповая дискуссия
28	Закономерность.			
29	Аналогичная закономерность.			Кооперативное обучение
<b>Математические игры. (5 ч.)</b>				
30	Игры с таблицей умножения	-строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр видит и знает, а что нет;  -использовать речь для регуляции своего действия	-владеть коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении).	Метод придумывания
31	Игра «Кто хочет стать миллионером?»			Мозговой штурм
32	Математические игры и тренажёры.			Групповая дискуссия
33	Игра «Сто к одному».			Мозговой штурм
34	Подведение итогов.			Беседа
<b>ИТОГО: 34 часа</b>				

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 год обучения

№№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма проведения урока
		Метапредметные	Личностные	
<b>Вводное занятие (1 час)</b>				
11	Вводное тестирование			Беседа
<b>Многочисленные числа и операции над ними. (8 часов)</b>				
22	Многочисленные числа. Самое большое число. Из истории чисел. Арифметика каменного века. Системы исчисления.	-применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;	-развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолеть трудности;	Групповая дискуссия
33	Кодирование	-анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;	- воспитание чувства справедливости, ответственности;	Метод придумывания
44	Счетные устройства (от счёт до компьютера).	-включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его	-развитие самостоятельности суждений, независимости, нестандартности мышления	Кооперативное обучение
55	Все арифметические действия. Какое действие самое важное?			Групповая дискуссия
66	Скобки все решают			Мозговой штурм
77	Задачи с одинаковыми цифрами.			Групповая дискуссия
88	Магические квадраты.			Кооперативное обучение
99	Японские кроссворды.			Мозговой штурм
<b>Геометрические тела. (5 часов)</b>				
110	Прямоугольный	-вносить необходимые дополнения,	-воспитание чувства	Метод

№№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма проведения
	параллелепипед Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины. Развёртка прямоугольного параллелепипеда изготовление модели прямоугольного параллелепипеда	исправления в свою работу;  -участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы	справедливости, ответственности;  -развитие самостоятельности суждений, независимости, нестандартности мышления.	придумывания
111	Куб. Элементы куба: грани, рёбра, вершины. Развёртка куба		-способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения	Кооперативное обучение
112	Знакомство с правильной треугольной пирамидой. Изготовление модели правильной треугольной пирамиды сплетением из двух полос.			Групповая дискуссия
113	Осевая симметрия.			Кооперативное обучение
414	Представление о цилиндре. Знакомство с шаром и сферой.			Мозговой штурм
<b>Текстовые задачи. Рассуждаем, группируем. (8 часов)</b>				
115	Задачи на нахождение закономерностей.	-осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне	-формировать творческое мышление;  -способствовать	Метод придумывания
116	Задачи на нахождение принципа группировки.			Кооперативное обучение

№№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма проведения
117	Задачи с многовариантными решениями. Развитие быстроты реакции.	произвольного внимания; – самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия	улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися	Групповая дискуссия
118	Задачи на классификацию, выявление закономерностей. Тренировка внимания.			Мозговой штурм
119	Логические цепочки. Формулирование утверждений и логических рассуждений. Тренировка зрительной памяти			Групповая дискуссия
220	Логическое обоснование. Предполагаемые результаты и доказательства их истины. Развитие быстроты реакции.			Метод придумывания
221	Решение задач, не имеющих однозначного решения. Развитие быстроты реакции			Кооперативное обучение
222	Решение нестандартных и нетрадиционных задач. Тренировка зрительной памяти			Групповая дискуссия
<b>Логические задачи. (7 часов)</b>				
223	Расселяем множества. Слова «НЕ», «И», «ИЛИ».	- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;	- строить понятные высказывания;	Метод придумывания
224	Правило «ЕСЛИ - ТО». Делаем выводы.	- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в	- задавать вопросы;	Групповая дискуссия

№№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма проведения
225	Алгоритм.	зависимости от конкретных условий;	-использовать речь для регуляции своего действия	Мозговой штурм
226	Схема алгоритма			Кооперативное обучение
227	Ветвление алгоритма.			Мозговой штурм
228	Цикл в алгоритме.	-осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты		Мозговой штурм
229	Алгоритмы с ветвлением и циклами			Групповая дискуссия
<b>Математические игры. (5 ч.)</b>				
330	Математические игры и тренажёры.	-строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	-воспитание чувства справедливости, ответственности;  -развитие самостоятельности суждений, независимости, нестандартности мышления.	Групповая дискуссия
331	Игра «Пирамида множеств».			Кооперативное обучение
332	Игра «Что такое? Кто такой?»			Мозговой штурм
333	Игра «Какой признак? Чей признак?»			Метод придумывания
334	Подведение итогов.			Беседа
<b>ИТОГО: 34 часа</b>				