

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа адресована обучающимся 1-4 классов общеобразовательной школы. Программа реализуется в рамках внеурочной деятельности ФГОС НОО. Данный учебный предмет входит в образовательную область «математика». Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

Математическое развитие младших школьников — формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);

Формирование системы начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

— формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развивать пространственное воображения;
- развивать математическую речь;
- формировать систему начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формировать умение вести поиск информации и работать с ней;
- формировать первоначальные представлений о компьютерной грамотности;
- развить познавательные способности;
- воспитывать стремление к расширению математических знаний;
- формировать критичность мышления;
- развивать умение аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Выполнение программы рассчитано на четырехлетний срок обучения в начальной школе.
 Первый год обучения - дети 6,5-8 лет, рассчитан на один учебный год.
 Второй год обучения - дети 8-9 лет, рассчитан на один учебный год.
 Третий год обучения - дети 9-10 лет, рассчитан на один учебный год.
 Четвертый год обучения - дети 10-11 лет, рассчитан на один учебный год.

Программа рассчитана на 1 - часовые занятия в неделю.

Продолжительность	Периодичность занятий	Кол-во часов в неделю	Кол – во часов в год
1 класс – 35 -40 мин	4 занятия в месяц	1 час	33 часа
2 класс – 40 мин	4 занятия в месяц	1 час	34 часа
3 класс – 40 мин	4 занятия в месяц	1 час	34 часа
4 класс – 40 мин	4 занятия в месяц	1 час	34 часа

Раздел 1

Работа кружка "Занимательная математика"

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.

Результаты освоения курса

На окончание 1 года обучения

Личностные результаты

У учащихся будут сформированы:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.

У учащихся могут быть сформированы:

- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Учащиеся научатся:

- различать способ и результат действия;
- контролировать процесс и результаты деятельности;

- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.

Учащиеся получают возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в сотрудничестве.

Познавательные универсальные учебные действия

Учащиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей.

Учащиеся получают возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения поставленных задач;
- 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:

- выразить в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;

Учащиеся получают возможность научиться:

- работать – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;
- повысить эффективность работы участников дискуссии;
- повысить интерес учеников к проблеме и мнению одноклассников.

На окончание 2 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 3-4 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 получат 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 получат 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.

**Учебно – тематический план
1 год обучения.**

№	Тема	Кол-во часов	Теоритических часов	Практических часов
1	Вводное занятие.	1	1	-
2.	Развиваемся, играя.	8	4	4
3.	Геометрическая составляющая.	5	2	3
4.	Текстовые задачи	7	3	4
5.	Логические задачи. Математические игры.	7	3	4
6.	Ребусы. Шарады. Загадки. Кроссворды.	5	1	4
	Итого	33	14	19

2 год обучения.

№	Тема	Кол-во часов	Теоритических 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

3 год обучения.

№	Тема	Кол-во часов	Теоритических 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

№	Тема	Кол-во часов	Теоритических часов	Практических часов
5.	Логические задачи.	7	-	7
6.	Математические игры.	4	1	3
7.	Подведение итогов.	1	-	1
	Итого	34	10	24

4 год обучения.

№	Тема	Кол-во часов	Теоритических часов	Практических часов
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. Вводное занятие. (1 ч.)

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

2. Развиваемся, играя. (8 часов)

Из истории натуральных чисел, конструирование из палочек, логические квадраты, закономерности.

3. Геометрическая составляющая. (5 часов)

Основные понятия, исследовательские творческие задания. Конструирование геометрических составляющих. Конструирование аппликаций.

4. Текстовые задачи. Решение задач разными способами. (7 часов)

Решение задач разными способами. Решение задач в стихотворной форме, старинных задач, задач повышенной трудности.

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

Элементы множества. Решение логических задач. Математические интерне викторины. Задачи шутки. Задачи невелички. Тренировка слуховой памяти.

6. Ребусы. Шарад. Загадки. Кроссворды. (5 часа)

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

2 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. Шарады. Загадки. Кроссворды. (5 ч)

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

3 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.

4 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

(33 часа)

№	Тема	Планируемые результаты		Форма проведения занятия
		Метапредметные	Личностные	
1.	Вводное занятие			Беседа
Развиваемся, играя. (8 часов)				
2.	Цифры и числа. Самое большое число. Из истории чисел.	- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; - осуществлять синтез как составление целого из частей.	-развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий; -развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, -умения преодолеть трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека. - осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Кооперативное обучение
3.	Спичечный конструктор (счетные палочки). «Развиваемся, играя»			Мозговой штурм
4.	Магия чисел. Римские цифры.			Мозговой штурм
5.	Монеты России. «Развиваемся, играя». Математические рассказы.			Кооперативное обучение
6.	Математика и зеркало. Математические фокусы.			Групповая дискуссия
7.	Задачи с одинаковыми цифрами.			Мозговой штурм
8.	Магическое яйцо. Магические квадраты.			Мозговой штурм
9.	Японские кроссворды. “Считайте” ногами. Тренировка слуховой памяти. Развитие мышления. Графический диктант.			Кооперативное обучение
Геометрическая составляющая. (5 часов)				
10	Точка. Линия. Изображение точки и линий на бумаге. Прямая. Кривая линия.	- организовывать свое рабочее место под	-сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие	Кооперативное обучение

№	Тема	Планируемые результаты		Форма проведения
	Взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая. Получение прямой путём сгибания бумаги.	руководством учителя; -внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей;	- воспитание чувства справедливости, ответственности; -развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.	
11	Основное свойство прямой: через две точки можно провести прямую и притом только одну. Линейка – инструмент для проведения прямой. Горизонтальное, вертикальное, наклонное положение прямой на плоскости.	-группировать, классифицировать предметы, объекты; -соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить.		Групповая дискуссия
12	Отрезок. Вычерчивание отрезка. Преобразование фигур по заданным условиям. Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломанной			Кооперативное обучение
13	Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление полосок разной длины. Конструирование модели самолёта из полосок бумаги. Угол. Развёрнутый угол. Прямой угол. Непрямой угол. Виды углов: прямой, тупой, острый.			Метод придумывания
14	Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат. Составление аппликации «Ракета». Дециметр. Метр. Соотношения между сантиметром и дециметром, метром и дециметром.			Метод придумывания
Текстовые задачи. Решение задач разными способами. (7 часов)				
15	Виды текстовых задач.			Мозговой

№	Тема	Планируемые результаты		Форма проведения
		-вступать в диалог (отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное);	-принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимать образ «хорошего ученика».	штурм
16	Решение задач в стихотворной форме.			Мозговой штурм
17	Правильное условие – половина решения.			Групповая дискуссия
18	Составления рисунка к задаче.	-сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре и группе:		Мозговой штурм
19	Составление схем к условию задач. Схемы и алгоритмы решения задач.	устанавливать и соблюдать		Кооперативное обучение
20	Старинные задачи. Решение старинных задач	очередность действий, корректно сообщать товарищу об ошибках.		Мозговой штурм
21	Задачи повышенной трудности. Олимпиадные задачи.			Групповая дискуссия
Логические задачи. Математические игры. (7 часов).				
22	Множества. Элементы множества. Способы задания множеств. Сравнение множеств. Равенство множеств. Сравнение множеств по числу элементов. Пустое множество.	-участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы; -сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие;	-выполнять правила безопасного поведения в школе; -адекватно воспринимать критику.	Метод придумывания
23	Пересечение множеств. Объединение множеств.	-осуществлять контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.		Мозговой штурм
24	Решение логических задач.			Групповая дискуссия
25	Математические дорожки: а) математические кресты б) математические квадраты; в) числовое окно; г) цифры в цифрах.			Кооперативное обучение
26	Задачи- шутки. Задачи – невелички. Развитие логического мышления.			Мозговой штурм
27	Математические Интернет – олимпиады и викторины.			Мозговой штурм
28	Числовые горизонталы. Тренировка слуховой памяти			Групповая дискуссия
Ребусы. Шарady. Загадки. Кроссворды. (5 часа)				
29	Учимся разгадывать и			Мозговой

№	Тема	Планируемые результаты		Форма проведения
		Метапредметные	Личностные	
	составлять ребусы	- учимся решать ребусы, магические квадраты, круговые примеры, задачи на смекалку, головоломки, цепочки примеров, задачи-шутки, логические задачи.	-развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий;	штурм
30	Учимся зашифровывать слова с помощью рисунков. Учимся разгадывать шарады			Кооперативное обучение
31	Учимся отгадывать загадки. Игра в слова «Необыкновенные превращения».			Групповая дискуссия
32	Учимся разгадывать кроссворды			Мозговой штурм
33	Подводим итоги.			Беседа
ИТОГО:		33		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

2 год обучения

(34 часа)

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма проведения занятия
		Метапредметные	Личностные	
Числа и операции над ними. (9 часов)				
1	Вводное занятие	-вступать в диалог (отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное); -участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы; - сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием; -контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.	-развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий; -формировать творческое мышление; -способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности.	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			Мозговой штурм

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма
	устройства (от абака до калькулятора).			
7	Все арифметические действия. Какое действие самое важное?			Кооперативное обучение
8	Скобки все решают.			Групповая дискуссия
9	Задачи с одинаковыми цифрами.			Мозговой штурм
Геометрические фигуры и величины. (5 часов)				
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;</p> <p>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
Текстовые задачи. Решение задач разными способами. (8 часов)				
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 учителем ориентиры действия в новом учебном материале.</p>	<p>-владеть коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса;</p> <p>-высказывать собственные суждения и давать им обоснование.</p>	Кооперативное обучение
16	Правильное условие – половина решения			Мозговой штурм
17	X – это неизвестное. Решение задач с помощью уравнений.			Метод придумывания
18	Старинные задачи. Решение старинных задач.			Групповая дискуссия
19	Арифметическое и алгебраическое			Кооперативное обучение

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма
	решение задач.			обучение
20	Схемы и алгоритмы решения задач.			Кооперативное обучение
21	Задачи повышенной трудности.			Групповая дискуссия
22	Решение тестовых задач.			Мозговой штурм
Логические задачи. Математические игры (7 часов).				
23	Истина и ложь. Таблицы истинности. Предикаты.	– использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач»;	-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.	– ориентироваться на разнообразие способов решения задач;		Метод придумывания
25	Способы решения логических задач.	-осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков		Кооперативное обучение
26	Решение логических задач. Развиваем память.			Мозговой штурм
27	Решение логических задач. Развиваем внимательность			Групповая дискуссия
28	Решение логических задач. Развиваем воображение.			Метод придумывания
29	Решение логических задач. Развиваем мышление.			Мозговой штурм
Ребусы. Шарady. Загадки. Кроссворды. (4 ч)				
30	Учимся составлять ребусы. Игра в слова: "Похожие слова".	-адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;	-помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности; -формировать творческое мышление; -способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися.	Кооперативное обучение
31	Учимся составлять шарady. Игра в слова: "Наоборот".	– аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в совместной деятельности;		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

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма
				вное обучение
ИТОГО:		34		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.
3 год обучения
(34 часа)

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма проведения занятия
		Метапредметные	Личностные	
Вводное занятие (1 час)				
1.	Вводное тестирование			Беседа
Текстовые задачи. (8 ч).				
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
Геометрические фигуры (5 часов)				
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; - сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные	-развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолеть трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого	Кооперативное обучение
11	Виды треугольников по			Групповая

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма проведения
	углам: прямоугольный , тупоугольный, остроугольный	способы для выполнения конкретного задания	человека; - воспитание чувства справедливости, ответственности	дискуссия
12	Периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата). Свойства диагоналей прямоугольника Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей			Кооперативно е обучение
13	Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольного треугольника.			Мозговой штурм
14	Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей.			Групповая дискуссия
Логика. Головоломки. (8 часов)				
15	Решение головоломок. Совершенствование воображения	- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;	- развитие любопытности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий;	Кооперативно е 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 ; -распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме правилами	- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолеть трудности ;	Групповая дискуссия
18	Алгоритм. Составление алгоритмов. Выполнение действий по алгоритму. Развитие концентрации внимания			Кооперативно е обучение
19	Решение задач требующих построения цепочки логических рассуждений. Тренировка внимания.			Мозговой штурм
20	Отыскивание логических ошибок в			Кооперативно е обучение

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма проведения
	приводимых рассуждениях. Развитие быстроты реакции. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.			
21	Головоломки. Развитие логического мышления.			Групповая дискуссия
22	Магические квадраты. Развитие умения решать нестандартные задачи.			Мозговой штурм
Логические задачи. (7 часов)				
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; - преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;	Кооперативное обучение
24	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказывания со словом «НЕ». Истинность высказывания со словами «И», «ИЛИ».	-строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях		Мозговой штурм
25	Граф. Вершины и ребра графа.			Кооперативное обучение
26	Граф с направленными рёбрами		-высказывать собственные суждения и давать им обоснование	
27	Аналогия			Групповая дискуссия
28	Закономерность.			
29	Аналогичная закономерность.			Кооперативное обучение
Математические игры. (5 ч.)				
30	Игры с таблицей умножения	-строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр видит и знает, а что нет;	-владеет коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса	Метод придумывания
31	Игра «Кто хочет стать миллионером?»			Мозговой штурм
32	Математические игры и тренажёры.			Групповая дискуссия
33	Игра «Сто к одному».	-использовать речь для регуляции своего		Мозговой штурм
34	Подведение итогов.			Беседа

№	Тема занятия	Планируемые результаты		Форма проведения
		действия	(при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении).	
ИТОГО:		34 часа		

КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
4 год обучения
(34 часа)

№	№ занятия	Тема	Планируемые результаты		Форма проведения урока
			Метапредметные	Личностные	
Вводное занятие (1 час)					
1	1	Вводное тестирование			Беседа
Многочисленные числа и операции над ними. (8 часов)					
2	2	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; -анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;	-развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолеть трудности; - воспитание чувства справедливости, ответственности;	Групповая дискуссия
3	3	Кодирование			Метод придумывания
4	4	Счетные устройства (от счёт до компьютера).		-развитие самостоятельности суждений, независимости, нестандартности мышления	Кооперативное обучение
5	5	Все арифметические действия. Какое действие самое важное?	групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его		Групповая дискуссия
6	6	Скобки все решают			Мозговой штурм
7	7	Задачи одинаковыми цифрами.			Групповая дискуссия
8	8	Магические квадраты.			Кооперативное обучение
9	9	Японские кроссворды.			Мозговой штурм

№	№ занятия	Тема	Планируемые результаты		Форма проведения
Геометрические тела. (5 часов)					
10	1	Прямоугольный параллелепипед Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины. Развёртка прямоугольного параллелепипеда изготовление модели прямоугольного параллелепипеда	-вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу; -участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы	-воспитание чувства справедливости, ответственности; -развитие самостоятельности и суждений, независимости, нестандартности мышления.	Метод придумывания
11	1	Куб. Элементы куба: грани, рёбра, вершины. Развёртка куба		-способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения	Кооперативное обучение
12	1	Знакомство с правильной треугольной пирамидой. Изготовление модели правильной треугольной пирамиды сплетением из двух полос.			Групповая дискуссия
13	1	Осевая симметрия.			Кооперативное обучение
14	4	Представление о цилиндре. Знакомство с шаром и сферой.			Мозговой штурм
Текстовые задачи. Рассуждаем, группируем. (8 часов)					
15	1	Задачи на нахождение закономерностей.	-осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;	-формировать творческое мышление;	Метод придумывания
16	1	Задачи на нахождение принципа группировки.		-способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися	Кооперативное обучение
17	1	Задачи с многовариантными решениями. Развитие быстроты реакции.	– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия		Групповая дискуссия
18	1	Задачи на классификацию, выявление			Мозговой штурм

№	№ занятия	Тема	Планируемые результаты		Форма проведения
		закономерностей. Тренировка внимания.	и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия		
19	1	Логические цепочки. Формулирование утверждений и логических рассуждений. Тренировка зрительной памяти			Групповая дискуссия
20	2	Логическое обоснование. Предполагаемые результаты и доказательства их истины. Развитие скорости реакции.			Метод придумывания
21	2	Решение задач, не имеющих однозначного решения. Развитие скорости реакции			Кооперативное обучение
22	2	Решение нестандартных и нетрадиционных задач. Тренировка зрительной памяти			Групповая дискуссия
Логические задачи. (7 часов)					
23	2	Расселяем множества. Слова «НЕ», «И», «ИЛИ».	- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	-строить понятные высказывания; -задавать вопросы; -использовать речь для регуляции своего действия	Метод придумывания
24	2	Правило «ЕСЛИ - ТО». Делаем выводы.			Групповая дискуссия
25	2	Алгоритм.			Мозговой штурм
26	2	Схема алгоритма			Кооперативное обучение
27	2	Ветвление алгоритма.			Мозговой штурм
28	2	Цикл в алгоритме.	-осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя	Мозговой штурм	
29	2	Алгоритмы с ветвлением и циклами		Групповая дискуссия	

№	№ занятия	Тема	Планируемые результаты		Форма проведения
			недостающие компоненты		
Математические игры. (5 ч.)					
30	3	Математические игры и тренажёры.	-строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	-воспитание чувства справедливости, ответственности; -развитие самостоятельности суждений, независимости, нестандартности мышления.	Групповая дискуссия
31	3	Игра «Пирамида множеств».			Кооперативное обучение
32	3	Игра «Что такое? Кто такой?»			Мозговой штурм
33	3	Игра «Какой признак? Чей признак?»			Метод придумывания
34	3	Подведение итогов.			Беседа
ИТОГО:			34 часа		

Раздел 2

Работа с одаренными учениками.	<p>Подготовка к предметной олимпиаде школьников,</p> <p>Участие в заочных олимпиадах и конкурсах по предмету,</p> <p>Подготовка и участие в школьной конференции «Юный исследователь»,</p> <p>Подготовка и участие в мероприятиях в рамках предметных недель.</p>
---------------------------------------	---

Раздел 3

Работа со слабоуспевающими и неуспевающими учениками	<p>Индивидуальные и групповые консультации,</p> <p>Опора в обучении на увлечения ученика,</p> <p>Работа с родителями слабоуспевающего ученика,</p> <p>Посещение родительских собраний.</p>
---	--

Раздел 4

Подготовка к ВПР	Подготовка информации для родительских собраний с целью знакомства родителей с особенностями ВПР Знакомство учащихся с особенностями ВПР Индивидуальные и групповые консультации, Участие в дистанционных тренировочных работах ВПР (по выбору учащихся) Проведение инструктажа по проведению: ВПР
-------------------------	---

Раздел 5

Взаимодействие с семьей и иными участниками образовательного процесса	Работа с родителями слабоуспевающих учеников, Посещение родительских собраний, Работа через электронный журнал, группу ВК Приглашение родителей на мероприятия.
--	--

Раздел 6

Результативность участия учащихся в олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, конференциях, фестивалях и т.п.	Результаты участия учащихся в олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, конференциях, фестивалях и т.п. отслеживаются, ведется таблица, результаты доводятся до обучающихся и их родителей
--	--

Список методической литературы.

1. Анисимова Н.П., Винакова Е.Д. Обучающие и развивающие игры: 1-4 классы. М.: Издательство “Первое сентября” - 2004 г.
2. Аверьянова И.В. Внеклассная работа в начальной школе «Предметные недели и праздники», 2013
3. Гейдман Б.Г. «Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа. 2 – 4 классы».М.: «Аирис-пресс» - 2009 г.
4. Голубь В. Т. «Графические диктанты» М. : «ВАКО» -2008 г.
5. Дьячкова Г.Т. Математика: внеклассные занятия в начальной школе. Волгоград. Издательство “Учитель”, 2007 г.
6. Калугин М.А. После уроков. Ребусы, кроссворды, головоломки. Популярное пособие для родителей и педагогов. Ярославль: Академия развития: Академия, К^о: Академия Холдинг, 2000.
7. Касаткина Н.А. Занимательные материалы к урокам математики, природоведения в начальной школе (стихи, кроссворды, загадки, игры). – Волгоград: Учитель. 2003.
8. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи на уроках математики в 1-ом классе. – М.:Илекса, 2002.
9. Савенков А. И. «Маленький исследователь. Развитие логического мышления для детей 7 – 8 лет.» М.:Издательство «Фёдоров»-2010 г.
- 10.Савенков А. И. « Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников.» М.: Издательство «Фёдоров» 2010 г.
- 11.Савенков А. И. «Развитие познавательных способностей.» М.: Издательство «Фёдоров» 2010 г.
- 12.Сухин И.Г. Книга затей для учеников и учителей: Загадки, скороговорки, кроссворды, литературные и математические задания: 1-4 классы. Тула: ООО Издательство “Астрель”, 2004.
- 13.Сухин И.Р. Занимательные материалы: начальная школа – М.: ВАКО, 2004.
- 14.Тихомирова Л. Ф. «Развитие познавательных способностей. Практикум» М.: Издательство «У – Фактория» 2006.
15. Языканова Е. В. «Развивающие задания. Тесты, игры, упражнения. » М. : Издательство «Экзамен» - 2010 г.

