МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗЫРЯНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ЗЫРЯНСКОГО РАЙОНА

«Рассмотрено» Руководитель ШМО _____/М.А. Волкова Протокол № 1 от «30» 08 2021 г.	**«Принято»** на заседании педагогического совета «31» августа 2021 г. Протокол № 9	**«Утверждено»** Директор школы _____ Шлюнько Д.А. Приказ № 182 от «31» августа 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
МАТЕМАТИКА
Срок реализации 2021-2022 учебный год
для обучающихся 5-6 классов
базовый уровень
группа учителей математики

с. Зырянское- 2021 г

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике: (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2014 года №1897);

Рабочая программа разработана на основе примерной программы ООО по математике с учетом авторской программы по курсу математика 5-6), созданной на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г.Мерзляком, В.Б.Полонским, М.С.Якиром, Д.А. Номировским, включенных в систему «Алгоримт успеха» (М.: Вентана-Граф, 2019) и обеспечена УМК для 5-6-го классов

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр .); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности мораль- но-этических принципов в деятельности учёного .

трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических за- дач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей .

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности .

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения .

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Рабочая программа ориентирована на учебники Мерзляк А.Г., ПолонскийВ.Б. «Математика» 5, «Математика» 6

Название учебника	Автор/Авторский коллектив	Класс	Издатель учебника	Год выпуска
Математика	Мерзляк А.Г., ПолонскийВ.Б.	5	Москва, «Вентана-Граф»	2020
Математика	Мерзляк А.Г., ПолонскийВ.Б.	6	Москва, «Вентана-Граф»	2018

Программа разработана на 34 учебных недели по 5,5 часов в неделю.

Курс	**Количество часов в неделю**	**Количество часов в год**
Математика 5 класс	5,5	187
Математика 6 класс	5,5	187
ИТОГО		374

РАБОТА С ДЕТЬМИ ОВЗ.

Основными целями обучения математике в 5-6 классах с ОВЗ является:

- приобретение базовой подготовки по математике

- формирование практически значимых знаний и умений

- интенсивное интеллектуальное развитие средствами математики на материале, отвечающем особенностям и возможностям данной категории обучающихся.

В ходе преподавания математики в данных классах с ОВЗ учитываются психические, физические и умственные особенности детей с ограниченными возможностями здоровья. Предложенная рабочая программа рассчитана на учащихся, имеющих ослабленное состояние нервной системы, влекущее за собой быструю утомляемость, низкую работоспособность, повышенную отвлекаемость, а что в свою очередь, ведёт к нарушению внимания, восприятия, абстрактного мышления, недостаточная концентрация внимания на объекте, малый объём памяти.

Темп изучения материала должен быть небыстрым. Достаточно много времени нужно отводить на отработку основных умений и навыков, на повторение, в том числе коррекцию знаний за курс математики предыдущего класса. Отработка осуществляется на большом числе посильного учащимся упражнений. Но задания должны быть разнообразны по форме и содержанию, включать в себя игровые моменты. Базовый материал дети должны усвоить.

РАБОТА С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ.

На уроках проводится работа с одаренными детьми (дифференциация и индивидуализация в обучении):

- разноуровневые задания (обучающие и контролирующие);

- обучение самостоятельной работе (работа самостоятельно с учебником, с дополнительной литературой);
- развивающие задачи, в том числе олимпиадные задачи;
- творческие задания (составить задачу, выражение, кроссворд, ребус, анаграмму и т. д.)

Содержание учебного предмета «Математика» 5 класс

Тема 1: «Натуральные числа».

Основная цель- обобщить и систематизировать сведения о натуральном числе, полученные в начальной школе; закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел, умножение и деление. Развить навыки решения текстовых задач арифметическим методом. Ввести решение текстовой задачи алгебраическим методом, решение «сложных» уравнений.

«Натуральные числа. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Обозначение натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше. Решение текстовых задач арифметическим способом.

К.р. по теме «Натуральные числа и шкалы»

«Сложение и вычитание натуральных чисел). «Решение текстовых задач». «Числовые выражения». «Алгебраические выражения». «Уравнения и неравенства»

Сложение натуральных чисел и их свойства. Вычитание. *Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись законов сложения и вычитания. Уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнения.*

К.р. по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»

«Умножение и деление натуральных чисел». «Уравнения и неравенства»

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб. *Решение уравнений и текстовых задач, составлением уравнения.*

К.р. по теме «Умножение и деление натуральных чисел»

Деятельность учащихся

- читать и записывать натуральные числа, сравнивать их, выполнять действия с натуральными числами;
- употреблять арифметические законы при нахождении значения числовых выражений;
- анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие в виде схем, рисунков;
- строить отрезки заданной длины с помощью линейки, изображать различные виды треугольников;
- **и**ллюстрировать понятия плоскости, прямой, луча.;
- выражать одни единицы измерения длин через другие.
- строить логическую цепочку рассуждений;
- критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль проверяя ответ на соответствие условию.

Тема№2: «Дробные числа»

Основная цель- расширить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов изучаемых фигур; систематизировать известные сведения о единицах измерения.

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площади. Прямоугольный параллелепипед. Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.

К.р. по теме «Площади и объемы».

Проектная работа по теме «Старинные единицы площадей (или как в древности мерили Землю)»

Деятельность учащихся

- **использовать** знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Употребление арифметических законов при нахождении значения числовых выражений и упрощении буквенных;
- составлять математические модели (формулы) площадей и периметров плоских фигур и объемов пространственных;
- пользоваться основными единицами длин, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- моделировать практические задачи с помощью формул, выполнять вычисления по формулам.
- выстраивать логическую цепочку при доказательстве и диалоге.

Тема 3: «Дроби»

«Окружность и круг. Обыкновенные дроби. «Уравнения и неравенства»

Основная цель- познакомить учащихся с понятием обыкновенной дроби. Сравнение обыкновенных дробей различными методами. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

К.р. по теме «Обыкновенные дроби»

Проектная работа по теме «История возникновения дробей или кому они нужны?»

«Десятичные дробь. «Уравнения». «Решение текстовых задач» .

Основная цель- выработать умения читать. Записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби; выполнять сложение и вычитание десятичных дробей; умножение и деление десятичных дробей; решать уравнения и текстовые задачи. Выполнять геометрическую интерпретацию десятичной дроби на координатном луче. Сформировать умения решать простейшие задачи на проценты

Десятичная запись дробных чисел. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной в виде десятичной дроби. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление чисел. Умножение десятичных дробей на натуральные числа**.** Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Среднее арифметическое.

К.р. по теме «Десятичная дробь. Сложение и вычитание десятичных дробей»

К.р. по теме «Умножение и деление десятичных дробей»

Деятельность учащихся

- моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенные и десятичные дроби;
- формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными и десятичными дробями;
- преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные;
- сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями, сравнивать десятичные дроби;
- выполнять вычисления с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями и с десятичными дробями;

- решать текстовые задачи арифметическими и алгебраическими методами, включая задачи с дробями;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных ранее полученных утверждений;
- оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- описывать реальные ситуации с помощью числовых и алгебраических выражений, математических моделей.

Тема 4: «Геометрия», «Проценты»

Основная цель- продолжить работу по распознаванию геометрических фигур; сформировать умение строить и измерять углы; использовать статистический материал ,публикуемый в газетах и журналах ,для построения диаграмм.

Угол. Прямой и развернутый угол. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

К.р. по теме «Инструменты для измерений и вычислений»

Деятельность учащихся

- измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов;
- строить углы заданной величины с помощью транспортира;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.
- видеть роль диаграмм в наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины.
  решать текстовые задачи арифметическими и алгебраическими методами, включая задачи с процентами;
- выстраивать аргументации при доказательстве и диалоге

Содержание рабочей программы по учебному предмету «Математика»
5 класс

№ п/п	Название раздела (темы)	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Кол-во контрольн. работ
1.	**Повторение**	5	1
2.	**Натуральные числа**	21	1

3.	**Сложение и вычитание натуральных чисел**	36	2
4.	**Умножение и деление натуральных чисел**	39	2
5.	**Обыкновенные дроби**	19	1
6.	**Десятичные дроби**	52	3
7.	**Повторение**	15	1
	Итого	**187**	11

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА

Арифметика. Натуральные числа

- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на *2,* на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число 0.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры.

- Окружность и круг. Длина окружности.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

Содержание рабочей программы по учебному предмету «Математика»
6 класс

№ п/п	Название раздела (темы)	Кол-во часов на изучение раздела	контр. раб.
1.	Повторение	4	1
2.	Делимость натуральных чисел	17	1
3.	Обыкновенные дроби	38	3
4.	Отношения и пропорции	28	2
5.	Рациональные числа и действия над ними	72	5
6.	Повторение	28	2
	Всего	187	14

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного стандарта основного общего образования.

В результате изучения курса математики, обучающиеся на уровне основного общего образования:

- научатся преобразовывать натуральные, десятичные и обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их;
- научатся выполнять вычисления с десятичными и обыкновенными дробями, с рациональными числами; решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий;
- моделировать условие задачи с помощью схем, рисунков, реальных предметов;
- проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты;
- анализировать и осмыслять текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию;
- научатся изображать положительные, отрицательные и рациональные числа точками на координатной прямой, отмечать точки на координатной плоскости, исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение.

5 класс

Личностными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

- независимость мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД*:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

<u>Коммуникативные УУД:</u>

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- развитие умения работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию) точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач.

6 класс

Личностными результатами изучения предмета «Математика» в 6 классе являются следующие качества:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД*:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в большинстве случаях – самостоятельно;
- выдвигать самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике, в интернете и в других сточниках;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в екст, диаграмму и пр.);
- осуществлять расширенный поиск информации и представить информацию в предложенной форме;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её остоверность.

- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого амостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою озицию;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя бязательства для общего дела;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать го;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

- владение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- владение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- развитие умения работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию) точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- владение основными способами представления и анализа статистических данных, о вероятностных моделях;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач.

Формы организации учебного процесса

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- внеклассные мероприятия.

Основные виды учебной деятельности

1. Слушание объяснений учителя.
2. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
3. Самостоятельная работа с учебником.
4. Написание рефератов и докладов.
5. Решение текстовых количественных и качественных задач.
6. Систематизация учебного материала.
7. Наблюдение за демонстрациями учителя.
8. Просмотр учебных фильмов.
9. Анализ графиков, таблиц, схем
10. Анализ проблемных ситуаций.
11. Работа с раздаточным материалом.
12. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.

Календарно-тематическое планирование по математике 5 класс

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты	Виды/ формы контроля	Дата проведения	
				по плану	по факт
Повторение материала за курс 4 класса 5 часов					
1	Сложение и вычитание натуральных чисел	. **Воспроизводить** приобретённые знания, полученные в начальной школе.			
2	Решение уравнений				
3	Решение задач геометрического содержания				
4	Решение текстовых задач				
5	Вводная контрольная работа		к/р		
Глава 1					

	Натуральные числа 21 час					
6	Ряд натуральных чисел	**Описывать** свойства натурального ряда. **Читать** и **записывать** натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. **Представлять** числа в виде суммы разрядных слагаемых. **Распознавать** на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. **Приводить** примеры моделей этих фигур. **Измерять** длины отрезков. **Строить** отрезки заданной длины, **называть** его элементы. **Строить** прямую, луч; **отмечать** точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре. **Решать** задачи на нахождение длин отрезков. **Выражать** одни единицы длин через другие. **Описывать** свойства геометрических фигур; **моделировать** разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости. **Строить** координатный луч; по рисунку				
7	Ряд натуральных чисел *(закрепление знаний)*					
8	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел					
9	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел *(закрепление)*					
10	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел *(применение знаний)*					
11	Отрезок, длина отрезка					
12	Отрезок, длина отрезка *(закрепление)*					
13	Отрезок, длина отрезка *(отработка)*		диктант			
14	Отрезок, длина отрезка *(обобщение)*					
15	Плоскость, прямая, луч					
16	Плоскость, прямая, луч *(закрепление)*		диктант			
17	Решение упражнений по теме «Плоскость, прямая, луч»		тест			
18	Шкала. Координатный луч					
19	Шкала. Координатный луч *(закрепление)*	**называть** и **показывать** начало координатного луча и единичный отрезок **Строить** на координатном луче точку с заданной координатой, **определять** координату точки; **переходить** от одних единиц измерения к другим. **Приводить** примеры приборов со шкалами. **Сравнивать** натуральные числа по классам и разрядам. **Записывать** результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=». Пошагово **контролировать** правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий.	диктант			
20	Решение упражнений по теме «Шкала. Координатный луч»		с\р			
21	Сравнение натуральных чисел					
22	Сравнение натуральных чисел. *(закрепление)*					
23	Решение упражнений по теме «Сравнение натуральных чисел»					
24	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа»		с\р			
25	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»		к\р			

26	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	**Воспроизводить** приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности. **Проводить** анализ ошибок, допущенных в контрольной работе				
Глава 2 **Сложение и вычитание натуральных чисел 36 часов**						
27	Сложение натуральных чисел	**Складывать** и **вычитать** натуральные числа, **прогнозировать** результат вычислений. **Формулировать** свойства сложения и вычитания натуральных чисел, **записывать** эти свойства в виде формул. **Использовать** различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения; **сравнивать** разные способы вычислений, **выбирать** удобные. **Записывать** числовые и буквенные выражения **Приводить** примеры числовых и буквенных выражений, формул. **Составлять** числовые и буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей.				
28	Сложение натуральных чисел *(закрепление)*		диктант			
29	Свойства сложения натуральных чисел					
30	Свойства сложения натуральных чисел *(закрепление)*		с\р			
31	Вычитание натуральных чисел					
32	Вычитание натуральных чисел *(закрепление)*		диктант			
33	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел»					
34	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» *(применение)*		тест			
35	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» *(обобщение и систематизация знаний)*		с\р			
36	Числовые и буквенные выражения. Формулы	**Вычислять** числовое значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях. **Воспроизводить** приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности. **Проводить** анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.				
37	Числовые и буквенные выражения Формулы *(закрепление)*		диктант			
38	Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные выражения. Формулы»		с\р			
39	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»		к\р			
40	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.					
41	Уравнения					

42	Уравнения *(закрепление)*	**Решать** простейшие уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. **Решать** текстовые задачи с помощью составления уравнений. **Распознавать** на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. **Распознавать** в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира **измерять** градусные меры углов, **строить** углы заданной градусной меры, **строить** биссектрису данного угла. **Классифицировать** углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. **Описывать** свойства прямоугольника. **Находить** с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. **Решать** задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов. **Строить** логическую цепочку рассуждений, **сопоставлять** полученный результат с условием задачи.	диктант			
43	Решение задач при помощи уравнений					
44	Решение задач при помощи уравнений *(применение)*		с\р			
45	Угол. Обозначение углов					
46	Угол. Обозначение углов *(закрепление)*		диктант			
47	Виды углов. Измерение углов					
48	Виды углов. Измерение углов *(закрепление)*					
49	Виды углов. Измерение углов *(отработка)*		диктант			
50	Виды углов. Измерение углов					
51	Виды углов. Измерение углов *(обобщение)*		с\р			
52	Многоугольники. Равные фигуры					
53	Многоугольники. Равные фигуры *(закрепление)*					
54	Треугольник и его виды					
55	Треугольник и его виды *(закрепление)*		диктант			
56	Треугольник и его виды *(отработка)*					
57	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры					
58	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры *(закрепление)*	**Распознавать** фигуры, имеющие ось симметрии. **Воспроизводить** приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.				
59	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры *(отработка)*		с\р			
60	Повторение и систематизация учебного материала по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники"					
61	Контрольная работа №3 по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники"		к\р			

62	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	**Проводить** анализ ошибок, допущенных в контрольной работе				
Глава 3 **Умножение и деление натуральных чисел 39 часов**						
63	Умножение. Переместительное свойство умножения	**Формулировать** свойства умножения и деления натуральных чисел, **записывать** эти свойства в виде формул. **Применять** на практике свойства умножения и деления, **умножать** многозначные числа «столбиком», **вычислять** значение выражений, содержащих умножение и деление, выбирая удобный порядок действий, находить значение буквенного выражения, содержащего умножение и деление, решать текстовые задачи **Моделировать** ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения **Решать** уравнения на основании зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий. Самостоятельно **находить** и **выбирать** удобный способ решения задачи.				
64	Умножение. Переместительное свойство умножения*(закрепление)*					
65	Умножение. Переместительное свойство умножения *(отработка)*		диктант			
66	Умножение. Переместительное свойство умножения*(применение)*					
67	Сочетательное и распределительное свойства умножения					
68	Сочетательное и распределительное свойства умножения *(закрепление)*					
69	Сочетательное и распределительное свойства умножения *(отработка)*		с\р			
70	Деление					
71	Деление *(закрепление)*		диктант			
72	Решение упражнений по теме «Деление»					
73	Решение упражнений по теме «Деление» *(применение)*					
74	Решение упражнений по теме «Деление»	**Находить** остаток при делении натуральных чисел. **Знать** правило нахождения делимого при делении с остатком. **Выполнять** деление с остатком, находить делимое по неполному частному, делителю и остатку. **Решать** текстовые задачи, требующие деления с остатком. Формировать умения выделять характерные свойства в изучаемых объектах,				
75	Решение упражнений по теме «Деление»		с\р			
76	Решение упражнений по теме «Деление» *(обобщение)*					
77	Деление с остатком					
78	Деление с остатком *(закрепление)*		диктант			

		выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом. **Записывать** произведение в виде степени. По заданному основанию и показателю степени **находить** значение степени числа. **Воспроизводить** приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности. **Проводить** анализ ошибок, допущенных в контрольной работе **Находить** площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. **Выражать** одни единицы площади через другие. **Распознавать** на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. **Распознавать** в окружающем мире модели этих фигур. **Изображать** развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. **Находить** объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. **Выражать** одни единицы объёма через другие.				
79	Решение упражнений по теме «Деление с остатком»		тест			
80	Степень числа					
81	Степень числа *(закрепление)*		диктант			
82	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»		к\р			
83	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.					
84	Площадь. Площадь прямоугольника					
85	Площадь. Площадь прямоугольника *(закрепление)*		диктант			
86	Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника» *(применение)*					
87	Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника»		с\р			
88	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида					
89	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида *(закрепление)*		диктант			
90	Решение упражнений по теме «Прямоугольный параллелепипед. Пирамида»		с\р			
91	Объём прямоугольного параллелепипеда					
92	Объём прямоугольного параллелепипеда *(закрепление)*		с\р			
93	Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда»					
94	Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда» *(обобщение)*		тест			
95	Комбинаторные задачи					

96	Комбинаторные задачи *(закрепление)*	**Решать** комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. Составлять комбинации элементов по определенному признаку				
97	Комбинаторные задачи *(обобщение)*		с\р			
98	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»					
99	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»		с\р			
100	Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»	**Воспроизводить** приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	к\р			
101	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	**Проводить** анализ ошибок, допущенных в контрольной работе				
Глава 4 **Обыкновенные дроби 19 часов**						
102	Понятие обыкновенной дроби	**Читать** и **записывать** обыкновенные дроби, изображать их на координатном луче, **решать** простейшие задачи с обыкновенными дробями. **Распознавать** обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. **Читать и записывать** смешанные числа. **Сравнивать** обыкновенные дроби с равными знаменателями или с равными числителями. Сравнивать с единицей любую правильную дробь; любую неправильную дробь.				
103	Понятие обыкновенной дроби *(закрепление)*		диктант			
104	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» (применение)					
105	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»					
106	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» (обобщение)		тест			
107	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей					

108	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей *(закрепление)*	Сравнивать любую неправильную дробь с любой правильной дробью. **Складывать и вычитать** обыкновенные дроби с равными знаменателями. **Знать и применять** правила преобразования неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь и уметь применять их на практике. **Уметь записывать** результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби. **Записывать** в виде дроби частное и дробь в виде частного. **Складывать и вычитать** смешанные числа, **решать** задачи на сложение и вычитание смешанных чисел. **Воспроизводить** приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности. **Проводить** анализ ошибок, допущенных в контрольной работе				
109	Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей»		с\р			
110	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями					
111	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями *(закрепление)*		диктант			
112	Дроби и деление натуральных чисел					
113	Смешанные числа					
114	Смешанные числа *(закрепление)*		диктант			
115	Решение упражнений по теме «Смешанные числа»		с\р			
116	Сложение и вычитание смешанных чисел					
117	Сложение и вычитание смешанных чисел *(закрепление)*					
118	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби»		тест			
119	Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»		к\р			
120	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.					
Глава 5. Десятичные дроби 52 часа						
121	Представление о десятичных дробях	**Распознавать**, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей.				
122	Представление о десятичных дробях *(закрепление)*		диктант			
123	Решение упражнений по теме «Десятичные дроби					

124	Решение упражнений по теме «Десятичные дроби *(обобщение)*	**Представлять** обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на её знаменатель**,** и десятичные в виде обыкновенных. **Находить** десятичные приближения обыкновенных дробей. **Сравнивать** и **упорядочивать** десятичные дроби. **Выполнять** сложение и вычитание десятичных дробей. **Округлять** десятичные дроби и натуральные числа. **Выполнять** прикидку и оценку в ходе вычислений. **Использовать** эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Верно **использовать** в речи термины: десятичная дробь, разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам, приближенное значение числа с недостатком (с избытком), округление десятичные дроби до заданного разряда. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. **Решать** текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	с\р			
125	Сравнение десятичных дробей					
126	Сравнение десятичных дробей *(закрепление)*		диктант			
127	Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных *дробей*»		тест			
128	Округление чисел. Прикидки					
129	Округление чисел. Прикидки *(закрепление)*		диктант			
130	Решение упражнений по теме «Округление чисел. Прикидки»					
131	Сложение и вычитание десятичных дробей					
132	Сложение и вычитание десятичных дробей *(закрепление)*		диктант			
133	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»					
134	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»					
135	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»					
136	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» *(обобщение)*		с\р			
137	Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»		к\р			
138	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.					
139	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	**Выполнять** умножение и деление десятичных дробей. **Представлять** обыкновенные дроби в				
140	Умножение десятичных дробей на натуральные числа *(закрепление)*					

141	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа»	виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на её знаменатель**.** **Решать** задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), использовать понятия среднего арифметического, средней скорости и др. при решении задач.	с\р			
142	Умножение десятичных дробей					
143	Умножение десятичных дробей *(закрепление)*		диктант			
144	Умножение десятичных дробей *(применение)*					
145	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей» *(обобщение)*		с\р			
146	Деление десятичных дробей					
147	Деление десятичных дробей *(закрепление)*					
148	Деление десятичных дробей *(применение)*					
149	Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей»		с\р			
150	Деление на десятичную дробь					
151	Деление на десятичную дробь *(закрепление)*		диктант			
152	Деление на десятичную дробь *(применение)*					
153	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь»		тест			
154	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» *(применение)*					
155	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» *(обобщение)*		с\р			
156	Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	**Воспроизводить** приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	к\р			
157	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	**Проводить** анализ ошибок, допущенных в контрольной работе				
158	Среднее арифметическое.Средне значение величины					
159	Среднее арифметическое. Средне значение величины *(закрепление)*	**Находить** среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины.	диктант			
160	Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое. Средне значение величины»		с\р			

161	Проценты. Нахождение процентов от числа	**Объяснять**, что такое процент. Разъяснять, что такое «один процент». **Представлять** проценты в дробях и дроби в процентах Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам. **Осуществлять** поиск информации , содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. **Решать** задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор).				
162	Проценты. Нахождение процентов от числа *(закрепление)*		диктант			
163	Решение упражнений по теме «Проценты . Нахождение процентов от числа»					
164	Решение упражнений по теме «Проценты . Нахождение процентов от числа» *(применение)*		тест			
165	Нахождение числа по его процентам					
166	Нахождение числа по его процентам		диктант			
167	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам»					
168	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам» *(закрепление)*		тест			
169	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»					
170	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты» *(обобщение)*	**Воспроизводить** приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	с\р			
171	Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	**Проводить** анализ ошибок, допущенных в контрольной работе	к\р			
172	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.					
Повторение и систематизация учебного материала 15 часов						
173	Натуральные числа и шкалы *(закрепление знаний)*					
174	Сложение и вычитание натуральных чисел *(закрепление знаний)*					

175	Умножение и деление натуральных чисел *(закрепление знаний)*	Повторить, закрепить и обобщить основные знания, умения, полученные в 5 классе.				
176	Умножение и деление натуральных чисел *(закрепление)*		с\р			
177	Площади и объемы *(закрепление знаний)*		тест			
178	Обыкновенные дроби (*закрепление знаний)*					
179	Обыкновенные дроби (*закрепление)*		с\р			
180	Сложение и вычитание десятичных дробей *(закрепление знаний)*					
181	Умножение и деление десятичных дробей *(закрепление знаний)*					
182	Умножение и деление десятичных дробей *(закрепление)*		с\р			
183	Проценты. Нахождение процентов от числа *(закрепление знаний)*					
184	Нахождение числа по его процентам *(закрепление знаний)*					
185	Итоговая контрольная работа № 10		к\р			
186	Анализ контрольной работы					
187	Итоговый урок по курсу 5 класса					

Календарно-тематическое планирование по математике 6 класс

№ урока	Тема	Планируемые результаты	Виды/ формы контроля	Дата проведения	
				План	Факт
	Повторение за курс 5 класса (4часа)				
	Глава 1. Делимость натуральных чисел 17часов				
1.	Делители и кратные	**Формулировать** определения делителя и кратного. **Определять,** является ли данное число делителем числа, кратным числа. **Находить** делители и кратные данного числа. **Применять** свойства деления нацело суммы двух натуральных чисел. **Формулировать** признаки делимости. **Определять** по записи натурального числа, делится ли оно нацело на 10, на 5, на 2 **Применять** признаки делимости на 10, на 5 и на 2 при решении задач. **Формулировать** признаки делимости на 9 и на 3. **Определять** по записи натурального числа, делится ли оно нацело на 9, на 3. **Применять** признаки делимости на 9 и на 3 при решении задач. **Распознавать,** какие числа делятся нацело на 9 и на 3, а какие не делятся. **Определять,** составным или простым числом является данное число. **Раскладывать** составное число на простые множители. **Находить** НОД двух чисел методом перебора. **Применять** НОД для решения задач. **Находить НОК** двух чисел методом перебора. **Применять** НОК для решения задач. **Решать** задачи по теме «Делимость натуральных чисел».			
2.	Делители и кратные. Закрепление		Сам.раб		
3.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2				
4.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Закрепление.				
5.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Отработка		Сам.раб		
6.	Признаки делимости на 9 и на 3				
7.	Признаки делимости на 9 и на 3. Закрепление				
8.	Признаки делимости на 9 и на 3. Отработка		Сам.раб		
9.	Простые и составные числа				
10.	Простые и составные числа. Закрепление		проверочная		
11.	Наибольший общий делитель				
12.	Наибольший общий делитель. Закрепление				
13.	Наибольший общий делитель. Отработка		Сам.раб		
14.	Наименьшее общее кратное				
15.	Наименьшее общее кратное Закрепление				
16.	Наименьшее общее кратное Отработка		Провер.раб		
17.	Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»		Контр.раб.		

Глава 2. Обыкновенные дроби (38часов)					
18.	Анализ контрольной работы № 1. Основное свойство дроби	Проводить анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Формулировать основное свойство дроби. Находить дроби, равные данной. Использовать основное свойство дроби при решении задач. Выполнять деление числителя и знаменателя обыкновенной дроби на заданное число. Определять, является ли данная дробь несократимой. Выполнять сокращение обыкновенных дробей. Приводить дробь к новому знаменателю и наименьшему общему знаменателю. Сравнивать дроби путем приведения их к общему знаменателю. Решать задачи, используя приведение дробей к общему знаменателю, сравнение дробей с разными знаменателями. Применять алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел, дробная часть которых – обыкновенные дроби с разными знаменателями. Совершенствовать умение складывать и вычитать дроби. Применять свойства сложения дробей. **Воспроизводить** приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности. **Проводить** анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. **Выполнять** умножение дроби на натуральное число, умножение двух обыкновенных дробей. **Выполнять** умножение двух смешанных чисел. **Умножать** обыкновенную дробь на обыкновенную дробь. **Умножать** смешанные			
19.	Основное свойство дроби				
20.	Сокращение дробей				
21.	Сокращение дробей. Закрепление.				
22.	Сокращение дробей. Отработка		Провер.раб.		
23.	Приведение дробей к общему знаменателю.				
24.	Сравнение дробей				
25.	Приведение дробей к общему знаменателю. Закрепление.				
26.	Приведение дробей к общему знаменателю. Отработка		Провер.раб.		
27.	Сложение и вычитание дробей				
28.	Сложение и вычитание дробей Закрепление.				
29.	Сложение и вычитание дробей Отработка				
30.	Сложение и вычитание дробей. Обобщающий урок		Сам.раб.		
31.	Сложение и вычитание дробей. Подготовка к контр.раб.				
32.	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание дробей»		Контр.раб.		
33.	Анализ контрольной работы № 2. Умножение дробей				
34.	Умножение дробей				
35.	Умножение дробей. Закрепление.				
36.	Умножение дробей. Отработка				
37.	Умножение дробей. Обобщающий урок		Сам.раб.		

38.	Нахождение дроби от числа	числа. **Решать** задачи, применяя правила умножения дробей. **Совершенствовать** умение решать задачи, используя правила умножения дробей. **Находить** дробь от числа и проценты от числа. **Решать** простейшие задачи на нахождение части от числа и процентов от числа.			
39.	Нахождение дроби от числа. Закрепление.				
40.	Нахождение дроби от числа. Отработка		Пров.раб.		
41.	Контрольная работа № 3 «Умножение дробей»	**Воспроизводить** приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	Контр.раб.		
42.	Анализ контрольной работы № 3. Взаимно обратные числа	**Проводить** анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. **Проверять**, являются ли данные числа взаимно обратными. **Находить** число, обратное данному числу (натуральному, смешанному, десятичной дроби). Применять алгоритм деления обыкновенных дробей. **Применять** деление дробей при нахождении значения выражений, решении уравнений. **Находить** число по значению его дроби, числа по его процентам. **Решать** задачи на нахождение числа по значению его дроби. **Решать** задачи на нахождение числа по его процентам. **Совершенствовать** умение решать задачи на нахождение числа по значению его дроби и числа по его процентам. **Преобразовывать** обыкновенные дроби в десятичные. Читать бесконечную периодическую десятичную дробь. Использовать метод преобразования обыкновенной дроби находить десятичное приближение обыкновенной дроби. бесконечную периодическую десятичную дробь. Воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.			
43.	Деление дробей				
44.	Деление дробей. Закрепление.				
45.	Деление дробей. Отработка				
46.	Деление дробей. Обобщающий урок		Сам.раб.		
47.	Деление дробей. Комбинированный урок				
48.	Нахождение числа по значению его дроби.				
49.	Нахождение числа по значению его дроби. Закрепление.				
50.	Нахождение числа по значению его дроби. Отработка		Сам.раб.		
51.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные				
52.	Бесконечные периодические десятичные дроби				
53.	Десятичное приближение обыкновенной дроби				
54.	Подготовка к контр.раб.				
55.	Контрольная работа № 4 «Деление дробей»		Конт.раб.		

Глава 3. Отношения и пропорции 28 часов.					
56.	Анализ контрольной работы № 4. Отношения	**Проводить** анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. **Находить** отношение двух чисел и **объяснять**, что показывает найденное отношение. **Применять** понятие масштаба при решении задач. **Применять** основное свойство отношения при решении задач. **Читать** пропорции. **Определять** средние и крайние члены пропорции. **Составлять** пропорции из данных отношений. **Находить** неизвестный член пропорции. **Применять** пропорции и их свойства при решении уравнений и задач. **Находить** процентное отношение двух чисел. **Применять** процентное отношение для решения задач. **Воспроизводить** приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности. **Проводить** анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. **Распознавать** прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. **Решать** задачи, используя прямо пропорциональные и обратно пропорциональные переменные величины. **Делить** число в данном отношении. Решать задачи, в которых используется деление числа в данном отношении. **Распознавать** и **изображать** окружность, круг и их элементы. **Выполнять** геометрические построения с помощью циркуля.			
57.	Отношения				
58.	Пропорции				
59.	Пропорции. Закрепление.				
60.	Пропорции. Отработка		Пров.раб.		
61.	Пропорции. Обобщающий урок				
62.	Пропорции.		Сам.раб.		
63.	Процентное отношение двух чисел				
64.	Процентное отношение двух чисел. Закрепление.		Пров.раб.		
65.	Процентное отношение двух чисел. Подготовка к контр.раб.				
66.	Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции»		Контр.раб.		
67.	Анализ контрольной работы № 5. Прямая и обратная пропорциональные зависимости				
68.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Закрепление.				
69.	Деление числа в данном отношении				
70.	Деление числа в данном отношении. Закрепление				
71.	Окружность и круг				
72.	Окружность и круг. Закрепление.		Провер.раб.		
73.	Длина окружности. Площадь круга				
74.	Длина окружности. Площадь круга. Закрепление.				
75.	Длина окружности. Площадь круга. Отработка		Провер.раб.		

76.	Цилиндр, конус, шар	**Вычислять** длину окружности и площадь круга, используя формулы длины окружности и площади круга. **Решать** геометрические задачи, в которых используются формулы длины окружности и площади круга. **Распознавать** геометрические фигуры: цилиндр, конус, шар и сферу, указывать их элементы. **Вычислять** площадь боковой поверхности цилиндра. **Читать** и **анализировать** столбчатые и круговые диаграммы. **Строить** столбчатые и круговые диаграммы, **извлекать** и **анализировать** инфо рмацию, представленную в виде диаграммы. **Приводить** примеры случайного события, достоверного и невозможного событий, равновероятных событий. Решать геометрические, вероятностные задачи.			
77.	Диаграммы				
78.	Диаграммы. Закрепление.				
79.	Диаграммы. Отработка		Провер.раб.		
80.	Случайные события. Вероятность случайного события				
81.	Случайные события. Вероятность случайного события. Закрепление.				
82.	Случайные события. Вероятность случайного события. Подготовка к контр.раб.		Провер.раб.		
83.	Контрольная работа № 6 «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	**Воспроизводить** приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	Контр.раб.		
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними 72часа.					
84.	Анализ контрольной работы № 6. Положительные и отрицательные числа	**Обозначать** и **читать** отрицательные и положительные числа. **Изображать** координатную прямую. **Строить** точки на координатной прямой по заданным координатам и **находить** координаты имеющихся точек. **Изображать** положительные и отрицательные числа на координатной прямой. **Распознавать** противоположные числа, целое число, дробное число, целое положительное число, целое отрицательное число,			
85.	Положительные и отрицательные числа				
86.	Координатная прямая				
87.	Координатная прямая. Закрепление.				
88.	Координатная прямая. Отработка		Провер.раб.		
89.	Целые числа. Рациональные числа				
90.	Целые числа. Рациональные числа. Закрепление				
91.	Модуль числа				

92.	Модуль числа. Закрепление.	рациональное число. **Решать** задачи, используя противоположные числа, целые числа, дробные числа, рациональные числа. **Вычислять** модуль числа и **применять** полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль. **Использовать** свойства модуля при решении задач. **Применять** правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков при решении задач. **Воспроизводить** приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.			
93.	Модуль числа. Отработка		Провер.раб.		
94.	Сравнение чисел				
95.	Сравнение чисел. Закрепление.				
96.	Сравнение чисел. Отработка				
97.	Подготовка к контр.раб.		Провер.раб.		
98.	Контрольная работа № 7 «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»		Контр.раб.		
99.	Анализ контрольной работы № 7. Сложение рациональных чисел	**Проводить** анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. **Складывать** рациональные числа, используя правило сложения чисел с разными знаками, правило сложения отрицательных чисел. **Применять** переместительное и сочетательное свойства сложения рациональных чисел для нахождения значений числовых выражений. **Определять** разность рациональных чисел с помощью сложения. **Применять** правило вычитания чисел для нахождения значения числовых выражений. **Совершенствовать** навыки вычитания положительных и отрицательных чисел; **применять** их при решении задач. **Анализировать** текст задачи, моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; решать задачи. **Проводить** анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. **Применять** алгоритм			
100.	Сложение рациональных чисел				
101.	Сложение рациональных чисел. Закрепление.				
102.	Сложение рациональных чисел. Отработка		Провер.раб.		
103.	Свойства сложения рациональных чисел				
104.	Свойства сложения рациональных чисел. Закрепление.				
105.	Вычитание рациональных чисел				
106.	Вычитание рациональных чисел. Закрепление.				
107.	Вычитание рациональных чисел. Отработка				
108.	Вычитание рациональных чисел. Обобщающий урок		Самост.раб.		
109.	Подготовка к контр.раб.				
110.	Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»		Контр.раб.		
111.	Анализ контрольной работы № 8. Умножение рациональных чисел				
112.	Умножение рациональных чисел				
113.	Умножение рациональных чисел.				

114.	Умножение рациональных чисел. Отработка	умножения отрицательных чисел и чисел с разными знаками. **Определять** знак произведения в зависимости от знаков множителей. **Применять** переместительное и сочетательное свойства умножения для упрощения вычислений с рациональными числами. **Находить** коэффициент данного выражения. **Раскрывать** скобки с помощью распределительного свойства умножения. **Совершенствовать** навыки раскрытия скобок; **применять** их при упрощении выражений.	Провер.раб.		
115.	Свойства умножения рациональных чисел				
116.	Свойства умножения рациональных чисел. Закрепление.				
117.	Свойства умножения рациональных чисел. Отработка		Провер.раб.		
118.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения				
119.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Закрепление.				
120.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Отработка.				
121.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Обобщающий урок		Самост.раб.		
122.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.				
123.	Деление рациональных чисел	**Применять** алгоритм деления отрицательного числа на отрицательное число и чисел с разными знаками. Применять алгоритм деления положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и бук-венных выраже-ний. **Применять правило** деления положительных и отрицательных чисел для решения уравнений и задач. **Формулировать** основные приемы решения линейных уравнений и научиться **приме-нять** их. **Совершенствовать** навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами.			
124.	Деление рациональных чисел. Закрепление.				
125.	Деление рациональных чисел. Отработка.		Провер.раб.		
126.	Подготовка к контр.раб.				
127.	Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»		Контр.раб.		
128.	Анализ контрольной работы № 9. Решение уравнений				
129.	Решение уравнений				
130.	Решение уравнений. Закрепление.				
131.	Решение уравнений. Отработка.				
132.	Решение уравнений. Обобщающий урок.		Самост.раб.		
133.	Решение задач с помощью уравнений				
134.	Решение задач с помощью уравнений. Закрепление.				

135.	Решение задач с помощью уравнений. Отработка.	**Составлять** уравнение по тексту задачи. **Решать** задачи разного типа. **Применять** линейные уравнения для решения текстовых задач. **Анализировать** текст задачи, **моделировать** у словие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; решать задачи. **Интерпретировать** полученные корни уравнения соответственно смыслу задачи. **Совершенствовать** навык решения задач с помощью уравнений. **Распознавать** перпендикулярные прямые, отрезки и лучи. Строить пер-пендикулярные прямые с помощью чертежного уголь-ника. **Решать** геометрические задачи, используя построение перпендикулярных прямых. **Строить** фигуру, симметричную данной относительно данной прямой. **Строить** фигуру, симметричную данной относительно данной точки. Распознавать параллельные прямые, строить их с помощью чертежного уголь-ника. **Строить** точки по заданным координатам, **определять** координаты точек. **Находить** координаты имеющихся точек; по данным координатам **определять**, лежит ли точка на оси координат. **Строить** геометрические фигуры в координатной плоскости, **нахо-дить** координаты точек пересечения прямых, отрезков. **Извлекать** и **анализировать** информацию, представленную в виде графика зависимости			
136.	Решение задач с помощью уравнений. Обобщающий урок.		Самост.раб.		
137.	Решение уравнений и задач с помощью уравнений.				
138.	Подготовка к контрольной работе				
139.	Контрольная работа № 10 «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»		Контр.раб.		
140.	Анализ контрольной работы № 10. Перпендикулярные прямые				
141.	Перпендикулярные прямые				
142.	Перпендикулярные прямые. Закрепление		Провер.раб.		
143.	Осевая и центральная симметрии				
144.	Осевая и центральная симметрии. Закрепление				
145.	Осевая и центральная симметрии.		Провер.раб.		
146.	Параллельные прямые				
147.	Параллельные прямые. Закрепление.		Провер.раб.		
148.	Координатная плоскость				
149.	Координатная плоскость. Закрепление.				
150.	Координатная плоскость. Отработка				
151.	Координатная плоскость. Обобщающий урок		Провер.раб.		
152.	Графики				
153.	Графики. Закрепление.				
154.	Подготовка к контрольной работе				

155.	Контрольная работа № 11 «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»	величин. **Читать** графики**. Решать** задачи с использованием графиков**.** **Анализировать** текст задачи, моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; решать задачи.			
Повторение и систематизация учебного материала 19 часов					
156.	Анализ контрольной работы № 11. Повторение по теме «Делители и кратные»	**Применять** признаки делимости при решении задач. **Определять** признаки делимости на 2, 5,10,9,3.			
157.	Повторение по теме «Признаки делимости на 5, на 2, на 10 »				
158.	Повторение по теме «Признаки делимости на 9 на 3»				
159.	Повторение по теме «НОД»	**Находит**ь НОД, НОК			
160.	Повторение по теме «НОК»				
161.	Повторение по теме «Основное свойство дроби»	**Применять** правила сокращения дробей.			
162.	Повторение по теме «Сокращение дробей»				
163.	Повторение по теме «Сложение и вычитание дробей»	**Применять** правила сложения, вычитания обыкновенных дробей и смешанных чисел для решения примеров, уравнений и задач. **Применять** правила умножения, деления обыкновенных, десятичных дробей и смешанных чисел к решению задач.			
164.	Повторение по теме «Умножение и деление дробей»				
165.	Повторение по теме «Пропорции. Свойства пропорции»				
166.	Повторение по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»				

167.	Повторение по теме «Окружность. Круг»	**Применять** понятия отношения и пропорции, основное свойство пропорции к решению задач и уравнений. **Применять** правила сравнения, сложения и вычитания рациональных дробей к решению задач и уравнений. **Применять** правила умножения и деления рациональных дробей к решению задач и уравнений. **Применять** правила для решения уравнений. **Решать** задачи с практическим содержанием **Воспроизводить** приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности. **Проводить** диагностику учебных достижений.			
168.	Повторение по теме «Модуль числа»				
169.	Повторение по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел »				
170.	Повторение по теме «Умножение и деление рациональных чисел»				
171.	Повторение по теме «Решение уравнений»				
172.	Подготовка к контрольной работе				
173.	Контрольная работа		Контр.раб.		
174. -187	Обобщающий урок за курс 6 класса. (9 часов)				