

МБОУ Васильсурская средняя школа

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО:

Протокол №1___от

«27»августа 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора

школы по УВР:

«28»августа 2021 г.

«Утверждаю»

Директор

_____Д. Г. Толобов
Приказ № 87-ОД
от «28» августа
2021 г.

Рабочая программа

по предмету

«Математика»

на 2021 – 2023 учебный год

5 - 6 классы

Учитель: Толобова С.Г.

р. п. Васильсурск

2021

Формирование универсальных учебных действий
Планируемые результаты освоения междисциплинарных программ

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

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся

Создание графических объектов

Учащийся научится:

- создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- создавать диаграммы различных видов в соответствии с решаемыми задачами;
- создавать графические объекты проведением рукой произвольных линий с использованием специализированных компьютерных инструментов и устройств.

Учащийся получит возможность научиться:

- создавать виртуальные модели трёхмерных объектов.

Создание, восприятие и использование гипермедиасообщений

Учащийся научится:

- работать с особыми видами сообщений: диаграммами;
- избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации.

Учащийся получит возможность научиться:

- проектировать дизайн сообщений в соответствии с задачами и средствами доставки;

- понимать сообщения, используя при их восприятии внутренние и внешние ссылки, различные инструменты поиска, справочные источники (включая двуязычные).

Коммуникация и социальное взаимодействие

Учащийся научится:

- выступать с аудио-видео-поддержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;
- участвовать в обсуждении (аудио-видео-форум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;
- использовать возможности электронной почты для информационного обмена;
- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы);
- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

Учащийся получит возможность научиться:

- взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением;
- взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета.

Поиск и организация хранения информации

Учащийся научится:

- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;
- использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;
- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных;
- формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.

Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании

Учащийся научится:

- вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;
- строить математические модели.

Учащийся получит возможность научиться:

- вводить результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывать их, в том числе статистически и с помощью визуализации;
- анализировать результаты своей деятельности.

Моделирование, проектирование и управление

Учащийся научится:

- моделировать с использованием виртуальных конструкторов;
- конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
- проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

Учащийся получит возможность научиться:

- проектировать виртуальные и реальные объекты и процессы.

Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности

Учащийся научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;

- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование;
- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Стратегии смыслового чтения и работа с текстом

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Учащийся научится:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:
 - определять главную тему, общую цель или назначение текста;
 - формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
 - объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
 - сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;
- находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:
 - ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
 - выделять не только главную, но и избыточную информацию;
 - сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;

- выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;
- формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции.

Учащийся получит возможность научиться:

- анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Учащийся научится:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- интерпретировать текст:
 - сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
 - обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
 - делать выводы из сформулированных посылок.

Учащийся получит возможность научиться:

- выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

Работа с текстом: оценка информации

Учащийся научится:

- откликаться на содержание текста:
 - связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
 - оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
 - находить доводы в защиту своей точки зрения;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
 - в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;

- использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

Учащийся получит возможность научиться:

- находить способы проверки противоречивой информации;
- определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

Планируемые результаты обучения математике в 5–6 классах

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений 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;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не математических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
 - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
 - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
 - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или групповой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять не сложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления и основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Наглядная геометрия

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры, линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять развёртки для выполнения практических расчетов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Содержание программы

Арифметика

Натуральные числа

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

Координатный луч.

Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

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.

Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

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.

Величины. Зависимости между величинами

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости.

Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в
виде формул. Вычисления по формулам.

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

Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых
диаграмм, графиков.

Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

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

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол,
ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник,
квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Взаимное
расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Изображение
геометрических фигур и их конфигураций.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения
длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью
транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь
прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой
бумаге. Равновеликие фигуры. Разрезание и составление геометрических фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Изготовление моделей пространственных фигур.

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Математика в историческом развитии

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Тематическое планирование в 5 классе

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов	Контрольн ых работ	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	Натуральные числа	21	1	<p><i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. <i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур. <i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выразить одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.</p> <p><i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «История счета», «Появление нуля».</p>
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	33	2	<p><i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений. <i>Распознавать</i> 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. <i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов. <i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. <i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии. Участие в мини проектной деятельности сказка «В царстве геометрических фигур»</p>
3	Умножение и деление натуральных чисел	38	2	<p><i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий. <i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и</p>

				<p>показателю степени находить значение степени числа. Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выразить одни единицы площади через другие. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. <i>Находить</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выразить одни единицы объёма через другие. <i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Модель многогранников»</p>
--	--	--	--	--

4	Обыкновенные дроби	18	1	<p><i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Обыкновенные дроби. Исторический экскурс».</p>
5	Десятичные дроби	48	3	<p><i>Распознавать</i>, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.</p> <p><i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент».</p> <p>Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Прогнозирование четвертной и годовой отметки».</p>
6	Повторение и систематизация учебного материала	11		
7	Итоговая комбинированная контрольная работа	1	1	
Всего уроков		170		
Контрольных работ		10		

Промежуточная аттестация проводится в форме годовой контрольной работы.

№ урока	§	Тема урока	Кол-во часов	ЦОР	КИМ	Сроки проведения	
						Дата проведения урока	Корректировка даты проведения урока
		<i>Глава 1 Натуральные числа</i>	<i>21</i>				
1, 2	§ 1.	<i>Ряд натуральных чисел</i>	2				
3-5	§ 2.	<i>Цифры. Десятичная запись натуральных чисел</i>	3				
6,7	§ 3.	<i>Отрезок. Длина отрезка. Ломаная</i>	2				
<i>8</i>		<i>Входная контрольная работа</i>	<i>1</i>				
9	§ 3.	<i>Анализ контрольной работы. Отрезок. Длина отрезка. Ломаная</i>	1				
10	§ 3.	<i>Отрезок. Длина отрезка. Ломаная</i>	1				
11-13	§ 4.	<i>Плоскость. Прямая. Луч</i>	3				
14-16	§ 5.	<i>Шкала. Координатный луч</i>	3				
17-19	§ 6.	<i>Сравнение натуральных чисел</i>	3				
20	§1-§6	<i>Обобщение и систематизация знаний</i>	1				
<i>21</i>	§1-§6	<i>Контрольная работа № 1 «Натуральные числа»</i>	<i>1</i>				
		<i>Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел</i>	<i>33</i>				
22	§ 7.	<i>Анализ контрольной работы №1. Сложение натуральных чисел. Свойства сложения</i>	1				
23-25	§ 7.	<i>Сложение натуральных чисел. Свойства сложения</i>	3				
26-30	§8.	<i>Вычитание натуральных чисел</i>	5				
31-33	§ 9.	<i>Числовые и буквенные выражения. Формулы</i>	3				
<i>34</i>	§7-§9	<i>Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»</i>	<i>1</i>				
35	§ 10.	<i>Анализ контрольной работы №2.</i>	1				

		Уравнение				
36, 37	§ 10.	Уравнение	2			
38, 39	§ 11.	Угол. Обозначение углов	2			
40-44	§ 12.	Виды углов. Измерение углов	5			
45, 46	§ 13.	Многоугольники. Равные фигуры	2			
47-49	§ 14.	Треугольник и его виды	3			
50-52	§ 15.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3			
53	§10-§15	Обобщение и систематизация знаний	1			
54	§10-§15	Контрольная работа № 3 «Уравнение. Угол. Многоугольники»	1			
		Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел	38			
55	§ 16.	Анализ контрольной работы №3. Умножение. Переместительное свойство умножения	1			
56-58	§ 16.	Умножение. Переместительное свойство умножения	3			
59-61	§ 17.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3			
62-68	§ 18.	Деление	7			
69-71	§ 19.	Деление с остатком	3			
72	§ 20.	Степень числа	1			
73		Комбинированная контрольная работа	1			
74	§ 20.	Анализ контрольной работы. Степень числа	1			
75	§17-§20	Контрольная работа № 4 «Умножение и делениенатуральных чисел»	1			
76	§ 21.	Анализ контрольной работы №4. Площадь. Площадь прямоугольника	1			
77-79	§ 21.	Площадь. Площадь прямоугольника	3			

80-82	§ 22.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3			
83-86	§ 23.	Объём прямоугольного параллелепипеда	4			
87-89	§ 24.	Комбинаторные задачи	3			
90, 91	§21-§24	Обобщение и систематизация знаний	2			
92	§21-§24	Контрольная работа № 5 «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»	1			
		Глава 4. Обыкновенные дроби	18			
93	§ 25.	Анализ контрольной работы № 5. Понятие обыкновенной дроби	1			
94-97	§ 25.	Понятие обыкновенной дроби	4			
98-100	§ 26.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3			
101, 102	§ 27.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2			
103	§ 28.	Дроби и деление натуральных чисел	1			
104-108	§ 29.	Смешанные числа	5			
109	§25-§29	Обобщение и систематизация знаний	1			
110	§25-§29	Контрольная работа № 6 «Обыкновенные дроби»	1			
		Глава 5. Десятичные дроби	48			
111	§ 30.	Анализ контрольной работы № 6. Представление о десятичных дробях	1			
112-114	§ 30.	Представление о десятичных дробях	3			
115-117	§ 31.	Сравнение десятичных дробей	3			
118-120	§ 32.	Округление чисел. Прикидки	3			
121-126	§ 33.	Сложение и вычитание десятичных дробей	6			
127	§30-§33	Контрольная работа № 7 «Понятие о	1			

		<i>десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей »</i>				
128	§ 34.	<i>Анализ контрольной работы № 7. Умножение десятичных дробей</i>	1			
129-134	§ 34.	<i>Умножение десятичных дробей</i>	6			
135-143	§ 35.	<i>Деление десятичных дробей</i>	9			
144	§34-§35	<i>Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей»</i>	1			
145	§ 36.	<i>Анализ контрольной работы № 8. Среднее арифметическое. Среднее значение величины</i>	1			
146, 147	§ 36.	<i>Среднее арифметическое. Среднее значение величины</i>	2			
148-151	§37	<i>Проценты. Нахождение процентов от числа</i>	4			
152-155	§38	<i>Нахождение числа по его процентам</i>	4			
156, 157	§36-§38	<i>Обобщение и систематизация знаний</i>	2			
158	§36-§38	<i>Контрольная работа № 9 «Среднее арифметическое. Проценты»</i>	1			
		<i>Повторение и систематизация учебного материала</i>	22			
159	§1-§39	<i>Анализ контрольной работы № 9. Повторение курса 5 класса</i>	1			
160-168	§1-§39	<i>Повторение курса 5 класса</i>	9			
169	§1-§39	<i>Итоговая комбинированная контрольная работа</i>	1			
170	§1-§39	<i>Анализ итоговой контрольной работы. Повторение курса 5 класса</i>	1			

		<i>ВСЕГО:</i>	<i>170</i>				
--	--	---------------	------------	--	--	--	--

Тематическое планирование в 6 классе

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов	Контрольных работ	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	Повторение материала за курс 5 класса	1		
2	Делимость натуральных чисел	18	2	<p><i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. <i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Искусство счета».</p>
3	Обыкновенные дроби	38	3	<p><i>Формулировать</i> определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «История возникновения обыкновенных дробей».</p>
4	Отношения и пропорции	29	3	<p><i>Формулировать</i> определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины.</p> <p>Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части. <i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.</p>

				<p><i>Анализировать</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. <i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах равновероятными исходами.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Мой безопасный путь в школу», «Вероятность реальных событий»</p>
5	Рациональные числа и действия над ними	72	5	<p><i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. <i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.</p> <p><i>Формулировать</i> определение модуля числа.</p> <p>Находить модуль числа. <i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения. <i>Применять</i> свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.</p> <p><i>Объяснять</i> и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.).</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Появление отрицательных чисел и нуля», «Симметрия в природе».</p>

6	Повторение и систематизация учебного материала	14		
7	Итоговая комбинированная контрольная работа	1	1	
Всего уроков		170		
Контрольных работ		14		

Промежуточная аттестация проводится в форме годовой контрольной работы.

№ урока	§	Тема урока	Кол-во часов	ЦОР	КИМ	Сроки проведения	
						Дата проведения урока	Корректировка даты проведения урока
1		Повторение материала за курс 5 класса	1				
		Глава 1. Делимость натуральных чисел	18				
2, 3	§ 1.	Делители и кратные	2				
4-6	§ 2.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3				
7	§ 3.	Признаки делимости на 9 и на 3	1				
8		Входная контрольная работа	1				
9	§ 3.	Анализ контрольной работы. Признаки делимости на 9 и на 3	1				
10	§ 3.	Признаки делимости на 9 и на 3	1				
11, 12	§ 4.	Простые и составные числа	2				
13-15	§ 5.	Наибольший общий делитель	3				
16-18	§ 6.	Наименьшее общее кратное	3				
19	§1-§6	Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»	1				
		Глава 2. Обыкновенные дроби	38				
20	§ 7.	Анализ контрольной работы № 1. Основное свойство дроби	1				
21	§ 7.	Основное свойство дроби	1				
22-24	§8.	Сокращение дробей	3				
25-28	§ 9.	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	4				
29-33	§ 10.	Сложение и вычитание дробей	5				
34	§7-§10	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание дробей»	1				

35	§ 11.	Анализ контрольной работы № 2. Умножение дробей	1				
36-39	§ 11.	Умножение дробей	4				
40-42	§ 12.	Нахождение дроби от числа	3				
43	§11-§12	Контрольная работа № 3 «Умножение дробей»	1				
44	§ 13.	Анализ контрольной работы № 3. Взаимно обратные числа	1				
45-49	§ 14.	Деление дробей	5				
50-52	§ 15.	Нахождение числа по значению его дроби	3				
53	§ 16.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1				
54	§ 17.	Бесконечные периодические десятичные дроби	1				
55, 56	§ 18.	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2				
57	§13-§18	Контрольная работа № 4 «Деление дробей»	1				
		Глава 3. Отношения и пропорции	28				
58	§ 19.	Анализ контрольной работы № 4. Отношения	1				
59	§ 19.	Отношения	1				
60-64	§ 20.	Пропорции	4				
65-67	§ 21.	Процентное отношение двух чисел	3				
68	§19-§21	Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции»	1				
69	§ 22.	Анализ контрольной работы № 5. Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				

70	§ 22.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			
71	§ 23.	Деление числа в данном отношении	1			
72		<i>Контрольная работа за 1 учебное полугодие</i>	<i>1</i>			
73	§ 23.	Анализ контрольной работы. Деление числа в данном отношении	1			
74, 75	§ 24.	Окружность и круг	2			
76-78	§ 25.	Длина окружности. Площадь круга	3			
79	§ 26.	Цилиндр, конус, шар	1			
80-82	§ 27.	Диаграммы	3			
83-85	§ 28.	Случайные события. Вероятность случайного события	3			
86	§22-§28	<i>Контрольная работа № 6 «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»</i>	<i>1</i>			
		<i>Глава 4. Рациональные числа и действия над ними</i>	<i>72</i>			
87	§ 29.	Анализ контрольной работы № 6. Положительные и отрицательные числа	1			
88	§ 29.	Положительные и отрицательные числа	1			
89-91	§ 30.	Координатная прямая	3			
92, 93	§ 31.	Целые числа. Рациональные числа	2			
94-96	§ 32.	Модуль числа	3			
97-100	§ 33.	Сравнение чисел	4			
101	§29-§33	<i>Контрольная работа № 7 «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»</i>	<i>1</i>			

102	§ 34.	Анализ контрольной работы № 7. Сложение рациональных чисел	1			
103-105	§ 34.	Сложение рациональных чисел	3			
106, 107	§ 35.	Свойства сложения рациональных чисел	2			
108-112	§ 36.	Вычитание рациональных чисел	5			
113	§34-§36	Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1			
114	§37	Анализ контрольной работы № 8. Умножение рациональных чисел	1			
115-117	§37	Умножение рациональных чисел	3			
118-120	§38	Свойства умножения рациональных чисел	3			
121-125	§39	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5			
126-129	§40	Деление рациональных чисел	4			
130	§37-§40	Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»	1			
131	§41	Анализ контрольной работы № 9. Решение уравнений	1			
132-135	§41	Решение уравнений	4			
136-141	§42	Решение задач с помощью уравнений	6			
142	§41-§42	Контрольная работа № 10 «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	1			
143	§43	Анализ контрольной работы № 10. Перпендикулярные прямые	1			
144, 145	§43	Перпендикулярные прямые	2			
146-148	§44	Осевая и центральная симметрии	3			
149, 150	§45	Параллельные прямые	2			
151-154	§46	Координатная плоскость	4			
155-157	§47	Графики	3			

158	§43-§47	<i>Контрольная работа № 11 «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость.графики»</i>	1				
		<i>Повторение и систематизация учебного материала</i>	12				
159	§1-§47	<i>Анализ контрольной работы № 11. Повторение курса 6 класса</i>	1				
160-169	§1-§47	<i>Повторение курса 6 класса</i>	10				
170	§1-§47	<i>Итоговая комбинированная контрольная работа</i>	1				
		<i>ВСЕГО:</i>	170				

