

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Управление образования Сергиево-Посадского городского округа

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Никульцев А.Б.

Приказ №53

от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3439644)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 6 класса

Составитель: Михайлов Кирилл Андреевич
учитель математики

с. Бужаниново 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении

дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания,

полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится 180 часов (1 час в неделю)

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на

квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) 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;

2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач 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;

4) эстетическое воспитание:

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

5) 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;

6) 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;

7) 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;

8) адаптация 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 неизвестных, 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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения в 6 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

Перечень контрольных работ.

Наименование раздела или темы	Всего часов	Из них
		контрольных работ
Повторение курса 5 класса	6	1
Делимость натуральных чисел	15	1
Обыкновенные дроби	37	3
Отношения и пропорции	28	2
Рациональные числа и действия над ними	67	5
Повторение и систематизация учебного материала	27	1
Итого	180	13

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Учебно - лабораторное оборудование	Дата план	Дата факт
1	Введение				
2	Повторение по теме «Десятичные дроби»	Повторяют математические понятия, термины, формулы, свойства, способы решения уравнений и задач, преобразования выражений, изучаемых в курсе математики 5 класс. Читают и записывают натуральные числа и десятичные дроби, сравнивают два числа. Выполняют письменно сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей. Выполняют простейшие устные вычисления. Определяют порядок действий и находят значения числовых выражений. Решают текстовые задачи арифметическим способом.			
3	Повторение по теме «Среднее арифметическое. Проценты»				
4	Повторение по теме «Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам»				
5	Повторение по теме «Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам», «Округление»				
6	Входная контрольная работа	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			
Глава I. Делимость натуральных чисел (16 часов)					
7	Делители и кратные (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Формулировать определения понятий: делитель, кратное.	Компьютер, проектор		
8	Делители и кратные				

	(урок применения знаний и умений)				
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Формулировать определения понятий: делитель, кратное, признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.			
10	Признаки делимости на 9 и на 3 (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)				
11	Признаки делимости на 9 и на 3 (урок применения знаний и умений)				
12	Признаки делимости на 9 и на 3 (урок проверки знаний и умений)				
13	Простые и составные числа	Формулировать 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. Описывать правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители.	Компьютер, проектор		
14	Наибольший общий делитель (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)				
15	Наибольший общий делитель (урок применения знаний и умений)				
16	Наибольший общий делитель (урок применения знаний и умений)				
17	Наименьшее общее кратное (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)				
18	Наименьшее общее кратное (урок применения знаний и умений)	Формулировать 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. Описывать правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители.			
19	Наименьшее общее кратное (урок применения знаний и умений)				
20	Повторение и систематизация учебного материала (урок проверки знаний и умений)		Компьютер, проектор		
21	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел»	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			
Глава 2. Обыкновенные дроби (37 часов)					
22	Основное свойство дроби				

	(урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей.			
23	Основное свойство дроби (урок применения знаний и умений)				
24	Сокращение дробей (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей.			
25	Сокращение дробей (урок применения знаний и умений)				
26	Сокращение дробей (урок закрепления знаний и умений)		Компьютер, проектор		
27	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Приводить дроби к новому знаменателю. Приводить дроби к общему знаменателю.			
28	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей (урок применения знаний и умений)	Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю.			
29	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей (урок проверки знаний и умений)				
30	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Формулировать 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.	Компьютер, проектор		
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (урок закрепления знаний и умений)				
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (урок применения знаний и умений)				
33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (урок применения знаний и умений)				
34	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (урок проверки знаний и умений)	Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей.			

		Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.			
35	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			
36	Умножение дробей (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей.	Компьютер, проектор		
37	Умножение дробей (урок закрепления знаний и умений)	Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.			
38	Умножение дробей (урок применения знаний и умений)				
39	Умножение дробей (урок проверки знаний и умений)				
40	Нахождение дроби от числа (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа.			
41	Нахождение дроби от числа (урок закрепления знаний и умений)				
42	Нахождение дроби от числа (урок применения знаний и умений)		Компьютер, проектор		
43	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			
44	Взаимно обратные числа (урок изучения и закрепления новых знаний)	Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа.			
45	Деление дробей (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)				
46	Деление дробей (урок закрепления знаний и умений)		Компьютер, проектор		
47	Деление дробей (урок применения знаний и умений)	Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей.			

48	Деление дробей (урок применения знаний и умений)	Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа.			
49	Деление дробей (урок проверки знаний и умений)				
50	Нахождение числа по заданному значению его дроби (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)				
51	Нахождение числа по заданному значению его дроби (урок применения знаний и умений)	Формулировать 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.	Компьютер, проектор		
52	Нахождение числа по заданному значению его дроби (урок проверки знаний и умений)				
53	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную (урок изучения и закрепления новых знаний)	Формулировать 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.	Компьютер, проектор		
54	Бесконечные периодические десятичные дроби (урок изучения и закрепления новых знаний)				
55	Десятичное приближение обыкновенной дроби (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби.	Компьютер, проектор		
56	Десятичное приближение обыкновенной дроби (урок применения знаний и умений)	Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби.	Компьютер, проектор		
57	Повторение и систематизация учебного материала (урок проверки знаний и умений)				
58	Контрольная работа № 4 по теме «Деление дробей».	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			

	Нахождение числа по значению его дроби»				
Глава 3. Отношения и пропорции (28 часов)					
59	Отношения (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Формулировать определения понятий: отношение. Применять основное свойство отношения.			
60	Отношения (урок закрепления знаний)	Формулировать определения понятий: отношение. Применять основное свойство отношения.			
61	Пропорции (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Формулировать определения понятий: отношение, пропорция. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Делить число на пропорциональные части. Записывать с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции	Компьютер, проектор		
62	Пропорции (урок закрепления знаний)				
63	Пропорции (урок применения знаний и умений)				
64	Пропорции (урок проверки знаний и умений)				
65	Процентное отношение двух чисел (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Формулировать определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Делить число на пропорциональные части. Записывать с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.			
66	Процентное отношение двух чисел (урок закрепления знаний)				
67	Процентное отношение двух чисел (урок применения знаний и умений)		Компьютер, проектор		
68	Контрольная работа № 5 по теме «Пропорции»	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			
69	Прямая и обратная пропорциональные зависимости (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Формулировать определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Записывать с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.	Компьютер, проектор		
70	Прямая и обратная пропорциональные зависимости (урок применения знаний и умений)		Компьютер, проектор		
71	Деление числа в данном отношении (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Формулировать определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения			
72	Деление числа в данном отношении				

	(урок применения знаний и умений)	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. Записывать с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции. Анализировать информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм.			
73	Окружность и круг (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Распознавать на чертежах и рисунках окружность, круг и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Называть приближённое значение числа π . Находить с помощью формул длину окружности и площадь круга.	Компьютер, проектор		
74	Окружность и круг (урок применения знаний и умений)				
75	Длина окружности. Площадь круга (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)				
76	Длина окружности. Площадь круга (урок применения знаний и умений)				
77	Длина окружности. Площадь круга (урок проверки знаний и умений)				
78	Цилиндр, конус, шар (урок изучения и закрепления новых знаний)	Распознавать 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 π . Находить с помощью формул длину окружности и площадь круга.	Компьютер, проектор		
79	Диаграммы (урок изучения и закрепления новых знаний)	Анализировать информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм.	Компьютер, проектор		
80	Диаграммы (урок применения знаний и умений)	Анализировать информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм.	Компьютер, проектор		
81	Случайные события. Вероятность случайного события (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. Приводить примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.			

82	Случайные события. Вероятность случайного события (урок применения знаний и умений)	Распознавать 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 π . Находить с помощью формул длину окружности и площадь круга.			
83	Случайные события. Вероятность случайного события (урок проверки знаний и умений)				
84	Повторение и систематизация учебного материала (урок закрепления знаний и умений)	Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. Приводить примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами. Распознавать 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 π . Находить с помощью формул длину окружности и площадь круга.	Компьютер, проектор		
85	Повторение и систематизация учебного материала (урок проверки знаний и умений)				
86	Контрольная работа № 6 по теме «Отношения и пропорции»	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними (67 часов)					
87	Положительные и отрицательные числа (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел.			
88	Положительные и отрицательные числа (урок закрепления знаний)		Компьютер, проектор		
89	Координатная прямая (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.			
90	Координатная прямая (урок применения знаний и умений)	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.			
91	Координатная прямая (урок проверки знаний и умений)				
92	Целые числа. Рациональные числа. Числовые множества	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с	Компьютер, проектор		

	(урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	заданной координатой, определять координату точки. Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.			
93	Целые числа. Рациональные числа. Числовые множества (урок применения знаний и умений)	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.			
94	Модуль числа (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа.	Компьютер, проектор		
95	Модуль числа (урок применения знаний и умений)	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа.			
96	Модуль числа (урок проверки знаний и умений)				
97	Сравнение чисел (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа. Сравнивать рациональные числа.			
98	Сравнение чисел (урок закрепления знаний)				
99	Сравнение чисел (урок применения знаний и умений)				
100	Сравнение чисел (урок проверки знаний и умений)				
101	Контрольная работа № 7 по теме «Модуль числа. Сравнение рациональных чисел»	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			
102	Сложение рациональных чисел (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.	Компьютер, проектор		
103	Сложение рациональных чисел (урок закрепления знаний)				

		Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа. Сравнивать рациональные числа. Выполнять сложение над рациональными числами.			
104	Сложение рациональных чисел (урок применения знаний и умений)	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа. Сравнивать рациональные числа. Выполнять сложение над рациональными числами.			
105	Сложение рациональных чисел (урок проверки знаний и умений)				
106	Свойства сложения рациональных чисел (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Сравнивать рациональные числа. Выполнять сложение над рациональными числами. Записывать свойства сложения над рациональными числами в виде формул.			
107	Свойства сложения рациональных чисел (урок применения знаний и умений)				
108	Вычитание рациональных чисел (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Сравнивать рациональные числа. Выполнять сложение и вычитание над рациональными числами. Записывать свойства сложения над рациональными числами в виде формул			
109	Вычитание рациональных чисел (урок закрепления знаний)		Компьютер, проектор		
110	Вычитание рациональных чисел (урок применения знаний и умений)				
111	Вычитание рациональных чисел (урок применения знаний и умений)	Сравнивать рациональные числа. Выполнять сложение и вычитание над рациональными числами. Записывать свойства сложения над рациональными числами в виде формул			
112	Вычитание рациональных чисел (урок проверки знаний и умений)				
113	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			
114	Умножение рациональных чисел (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Сравнивать рациональные числа. Выполнять сложение, вычитание и умножение над рациональными числами. Записывать свойства	Компьютер, проектор		

115	Умножение рациональных чисел (урок закрепления знаний)	сложения над рациональными числами в виде формул.			
116	Умножение рациональных чисел (урок применения знаний и умений)				
117	Умножение рациональных чисел (урок проверки знаний и умений)				
118	Свойства умножения рациональных чисел (переместительное и сочетательное) (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Сравнить рациональные числа. Выполнять сложение, вычитание и умножение над рациональными числами. Записывать свойства сложения и умножения над рациональными числами в виде формул.	Компьютер, проектор		
119	Свойства умножения рациональных чисел (переместительное и сочетательное) (урок закрепления знаний)				
120	Свойства умножения рациональных чисел (переместительное и сочетательное) (урок применения знаний и умений)	Сравнить рациональные числа. Выполнять сложение, вычитание и умножение над рациональными числами. Записывать свойства сложения и умножения над рациональными числами в виде формул.			
121	Коэффициент (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Сравнить рациональные числа. Выполнять сложение, вычитание и умножение над рациональными числами. Записывать свойства сложения и умножения над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.			
122	Коэффициент (урок применения знаний и умений)	Сравнить рациональные числа. Выполнять сложение, вычитание и умножение над рациональными числами. Записывать свойства сложения и умножения над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.	Компьютер, проектор		
123	Распределительное свойство умножения (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)				
124	Распределительное свойство умножения (урок применения знаний и умений)				
125	Распределительное свойство умножения (урок проверки знаний и умений)				
126	Деление рациональных чисел (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Сравнить рациональные числа. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление над рациональными числами. Записывать свойства сложения и умножения над			

127	Деление рациональных чисел (урок закрепления знаний)	рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.			
128	Деление рациональных чисел (урок применения знаний и умений)				
129	Деление рациональных чисел (урок проверки знаний и умений)		Компьютер, проектор		
130	<i>Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»</i>	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			
131	Решение уравнений (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа. Сравнивать рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения. Применять свойства при решении уравнений.	Компьютер, проектор		
132	Решение уравнений (урок закрепления знаний)				
133	Решение уравнений (урок применения знаний и умений)				
134	Решение уравнений (урок проверки знаний и умений)				
135	Решение задач с помощью уравнений (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа. Сравнивать рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения. Применять свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.	Компьютер, проектор		
136	Решение задач с помощью уравнений (урок закрепления знаний)				
137	Решение задач с помощью уравнений (урок применения знаний и умений)		Компьютер, проектор		
138	Решение задач с помощью уравнений (урок применения знаний и умений)				
139	Решение задач с помощью уравнений (урок проверки знаний и умений)				

140	Контрольная работа № 10 по теме «Уравнения»	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			
141	Перпендикулярные прямые (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Распознавать на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр. Формулировать определения перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.	Компьютер, проектор		
142	Перпендикулярные прямые (урок применения знаний и умений)				
143	Осевая и центральная симметрии (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Распознавать на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр. Формулировать определения перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.	Компьютер, проектор		
144	Осевая и центральная симметрии (урок закрепления знаний)				
145	Параллельные прямые (урок изучения и закрепления новых знаний)		Компьютер, проектор		
146	Координатная плоскость (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)	Формулировать определения перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.	Компьютер, проектор		
147	Координатная плоскость (урок применения знаний и умений)	Объяснять 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.			
148	Координатная плоскость (урок проверки знаний и умений)	Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)	Компьютер, проектор		
149	Графики (урок изучения и первичного закрепления новых знаний)		Компьютер, проектор		
150	Графики (урок применения знаний и умений)		Компьютер, проектор		
151	Повторение и систематизация учебного материала (урок закрепления знаний и умений)	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа. Сравнивать рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть			

		коэффициент буквенного выражения. Применять свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.			
152	Повторение и систематизация учебного материала (урок проверки знаний и умений)	Формулировать определения перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые. Объяснять 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.)			
153	Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость. Графики»	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			
Повторение и систематизация учебного материала (15 часов)					
154	Повторение по теме «Признаки делимости»	Повторяют математические понятия, термины, формулы, свойства, признаки делимости, изучаемых в курсе математики 6 класса. Выполняют арифметические действия над обыкновенными дробями. Преобразовывают обыкновенные дроби в десятичные. Выполняют простейшие устные вычисления. Определяют порядок действий и находят значения числовых выражений. Решают текстовые задачи арифметическим способом.			
155	Повторение по теме «Простые и составные числа. Наибольший общий делитель»				
156	Повторение по теме «Наименьшее общее кратное»				
157	Повторение по теме «Основное свойство дроби. Сокращение дробей»				
158	Повторение по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»				
159	Повторение по теме «Умножение и деление дробей»				
160	Повторение по теме «Нахождение дроби от числа»	Повторяют математические понятия, термины, формулы, свойства, способы решения уравнений и задач, преобразования выражений, изучаемых в курсе математики 6 класса. Выполняют арифметические действия над обыкновенными дробями. Находят дробь от числа и число по заданному значению его дроби.	Компьютер, проектор		
161	Повторение по теме «Нахождение числа по заданному значению его дроби»				

		Выполняют простейшие устные вычисления. Определяют порядок действий и находят значения числовых выражений. Решают текстовые задачи арифметическим способом.			
162	Повторение по теме «Пропорции»	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса. Решают текстовые задачи с помощью пропорций	Компьютер, проектор		
163	Повторение по теме «Рациональные числа и действия над ними»	Повторяют математические понятия, термины, формулы, свойства, способы решения уравнений и задач, преобразования выражений, изучаемых в курсе математики 6 класса.			
164	Повторение по темам «Модуль числа», «Геометрические фигуры», «Координатная плоскость. Графики»	Выполняют арифметические действия над рациональными числами. Строят на координатной плоскости точки с заданными координатами, определяют координаты точек на плоскости. Решают задачи и уравнения			
165	Контрольная работа № 12 (итоговая)	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			
166	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		
167	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		
168	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		
169	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		
170	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		
171	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		
172	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		
173	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		
174	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		
175	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		

176	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		
177	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		
178	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		
179	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		
180	Обобщение и систематизация полученных знаний	Повторяют математические понятия, термины, изучаемых в курсе математики 6 класса	Компьютер, проектор		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика, 6 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика. 6 класс. Методическое пособие / Буцко Е.В., Мерзляк А.Г., Полонский В.Б.

Математика. Методические рекомендации. 6 класс. / Суворова С. Б., Кузнецова Л. В.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://fipi.ru/>

<http://www.etudes.ru>

<http://www.math.ru/>

Согласовано:
Протокол заседания ШМО
Учителей естественно-математического цикла
«28» августа 2023 г. №1

Проверено:
Заместитель директора по УВР
Е.Ю. Зароченцева Зароченцева Е.Ю.
«28» августа 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 24796901158842737022784036765956054387186855834

Владелец Никульцев Александр Борисович

Действителен с 11.05.2023 по 10.05.2024