

**Бюджетное общеобразовательное учреждение
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Лицей им. Г. Ф. Атякшева»**

Приложение к
основной образовательной программе
основного общего образования
(приказ от 28.08.2024 № 504)

Рабочая программа учебного предмета

«МАТЕМАТИКА»

5-6 классы

(наименование учебного предмета)

**Делянова Светлана Валерьевна, учитель математики
Зуйкова Елена Викторовна, учитель математики
Ознобихина Елена Сайпановна, учитель математики
Фалалеева Любовь Александровна, учитель математики**

(Ф.И.О. учителя, составившего рабочую программу)

Югорск, 2024 г.

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 приемам 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 объеме 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 приемов 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 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

Образовательный процесс обеспечен учебниками математики авторского коллектива: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

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 ПРЕДМЕТА «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.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ:

Критерии оценивания по математике

Учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

3. Среди погрешностей выделяются *ошибки и недочеты*. **Погрешность** считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К **недочетам** относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.

Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

1. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

2. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный

вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий

Критерии ошибок

К грубым ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

К негрубым ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

К недочетам относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается *отметкой «5»*, если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,

изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;

отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается *отметкой «4»*, если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если: работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Оценка тестовых работ учащихся

Отметка «5» ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы

Отметка «4» ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы

Отметка «3» ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы

Отметка «2» ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа и шкалы.	18	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	15	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Умножение и деление натуральных чисел.	25	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Площади и объемы.	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Обыкновенные дроби.	48	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби.	28	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Инструменты для вычислений и измерений.	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
8	Итоговое повторение курса математики 5 класса.	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вычисления и построения.	18	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Действия со смешанными числами.	57	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Отношения и пропорции.	19	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Действия с рациональными числами.	48	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Координаты на плоскости.	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Повторение, обобщение, систематизация знаний.	17	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	16		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числовая информация в таблицах.	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Представление числовой информации в таблицах.	1			1 неделя	
3	Цифры и числа.	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Натуральные числа.	1			1 неделя	
5	Отрезок и его длина.	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Ломаная. Многоугольник.	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Входная контрольная работа.	1	1		2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Плоскость, прямая.	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Луч, угол.	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Шкалы.	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Координатная прямая.	1			3 неделя	
13	Шкалы и координатная прямая.	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Натуральные числа и их	1			3 неделя	Библиотека ЦОК 3 неделя

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	сравнения.					https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Сравнение натуральных чисел. Самостоятельная работа.	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Числовая информация в столбчатых диаграммах.	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах. Подготовка к контрольной работе.	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Контрольная работа № 1 «Натуральные числа и шкалы».	1	1		4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Анализ контрольной работы. Действие сложения.	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Свойства сложения	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Действие сложения. Свойства сложения. Самостоятельная работа.	1			5 неделя	
22	Действие вычитания.	1			5 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Свойства вычитания.	1			5 неделя	
24	Действие вычитания. Свойства вычитания. Подготовка к контрольной работе.	1			5 неделя	
25	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	1		5 неделя	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
26	Анализ контрольной работы. Числовые и буквенные выражения.	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Числовые и буквенные выражения.	1			6 неделя	
28	Значение числового выражения.	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Значение буквенного выражения при данных значениях букв. Самостоятельная работа.	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Уравнения.	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Корень уравнения.	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Решение уравнений. Подготовка к контрольной работе.	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Контрольная работа № 3 «Решение уравнений».	1	1		7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Анализ контрольной работы. Действие умножения.	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Свойства умножения.	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Действие умножения. Свойства умножения. Самостоятельная работа.	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Действие деления.	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Свойства деления.	1			8 неделя	Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
						https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Действие деления. Свойства деления.	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Применение свойств деления. Самостоятельная работа.	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Деление с остатком.	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Правило деления с остатком.	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Деление с остатком. Неполное частное. Подготовка к контрольной работе.	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Контрольная работа № 4 «Умножение и деление чисел».	1	1		9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Анализ контрольной работы. Упрощение выражений.	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Упрощение выражений.	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Применение свойств умножения для упрощения выражений.	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Упрощение выражений. Самостоятельная работа.	1			10 неделя	
49	Порядок действий в вычислениях.	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Алгоритм вычисления в виде схемы.	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Порядок действий в	1			11 неделя	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	вычислениях. Самостоятельная работа.					
52	Степень с натуральным показателем.	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Порядок действий для выражений, содержащих степень с натуральным показателем.	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Простые и составные числа.	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Делители и кратные.	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Свойства и признаки делимости на 2, 5, 10.	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Свойства и признаки делимости на 3 и 9. Подготовка к контрольной работе.	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Контрольная работа № 5 «Упрощение выражений».	1	1		12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Анализ контрольной работы. Формулы.	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Формулы.	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Площадь. Формула площади прямоугольника. Самостоятельная работа.	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Единицы измерения площадей.	1			13 неделя	Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
						https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Вычисление площади фигур по готовым чертежам.	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Прямоугольный параллелепипед.	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Объёмы.	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1			14 неделя	
68	Объём куба. Подготовка к контрольной работе.	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Контрольная работа № 6 «Формулы».	1	1		14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Анализ контрольной работы Окружность, круг.	1			14 неделя	
71	Шар, цилиндр.	1			15 неделя	
72	Доли и дроби.	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Изображение дробей на координатной прямой.	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Дроби на координатной прямой.	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Изображение дробей на координатной прямой. Решение задач.	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Изображение дробей на	1			16 неделя	Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	координатной прямой. Самостоятельная работа.					https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Сравнение дробей.	1			16 неделя	
78	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1			16 неделя	
79	Сравнение дробей. Самостоятельная работа.	1			16 неделя	
80	Правильные дроби.	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Неправильные дроби. Подготовка к контрольной работе.	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Контрольная работа № 7 «Обыкновенные дроби».	1	1		17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
86	Деление натуральных чисел и дроби.	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Деление натуральных чисел и дроби. Самостоятельная работа.	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Смешанные числа.	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Представление неправильных	1			18 неделя	Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	дробей в виде смешанного числа.					https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Сложение смешанных чисел.	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Вычитание смешанных чисел. Подготовка к контрольной работе.	1			19 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Контрольная работа № 8 «Смешанные числа».	1	1		19 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби.	1			19 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Применение основного свойство дроби.	1			19 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Сокращение дробей.	1			19 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Сокращение дробей. Несократимая дробь. Самостоятельная работа.	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Дополнительный множитель. Приведение дробей к общему знаменателю.	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Приведение дробей к общему знаменателю. Самостоятельная работа.	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Правила сравнения дробей с	1			21 неделя	Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	разными знаменателями.					https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Сложение дробей с разными знаменателями.	1			21 неделя	
103	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1			21 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Подготовка к контрольной работе.	1			21 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Контрольная работа № 9 «Сложение и вычитание дробей»	1	1		21 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Анализ контрольной работы. Умножения дробей	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Алгоритм умножения дробей.	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Нахождение части целого.	1			22 неделя	
109	Алгоритм нахождения части целого.	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Нахождение части от целого. Решение задач.	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Нахождение части целого. Самостоятельная работа.	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Деление дробей.	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Взаимно обратные числа.	1			23 неделя	
114	Алгоритм деления дробей.	1			23 неделя	Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
						https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Нахождение целого по его части.	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Нахождение целого по его части. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Контрольная работа № 10 «Умножение и деление дробей».	1	1		24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Анализ контрольной работы. Десятичная запись дробей.	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Десятичная запись дробей.	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сравнение десятичных дробей.	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Алгоритм сравнения десятичных дробей.	1			25 неделя	
122	Сложение десятичных дробей.	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Алгоритм сложения десятичных дробей. Самостоятельная работа.	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Вычитание десятичных дробей.	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Алгоритм вычитания десятичных дробей.	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			26 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Округление чисел. Прикидка.	1			26 неделя	Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
					https://m.edsoo.ru/f2a1d750	
128	Приближенное значение числа. Подготовка к контрольной работе.	1		26 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e	
129	Контрольная работа № 11 «Десятичные дроби»	1	1	26 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962	
130	Анализ контрольной работы. Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1		26 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a	
131	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1		27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88	
132	Умножение десятичной дроби на 10,100,1000 и т.д.	1		27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a	
133	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1		27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150	
134	Алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число.	1		27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268	
135	Частное от деления десятичной дроби на натуральное число.	1		27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da	
136	Деление десятичной дроби на 10,100,1000 и т.д.	1		28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2	
137	Деление десятичной дроби на натуральное число. Самостоятельная работа.	1		28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2	
138	Умножение на десятичную дробь.	1		28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6	
139	Алгоритм умножения десятичных дробей.	1		28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
140	Умножение десятичной дроби на 0,1;0,01;0,001 и т.д.	1			28 неделя	
141	Деление на десятичную дробь.	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Алгоритм деления на десятичную дробь.	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Деление десятичной дроби на 0,1;0,01;0,001 и т.д.	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
144	Умножение и деление десятичных дробей.. Подготовка к контрольной работе.	1			29 неделя	
145	Контрольная работа № 12 «Умножение и деление десятичных дробей»	1	1		29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Анализ контрольной работы. Калькулятор.	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Калькулятор.	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Виды углов. Чертёжный треугольник.	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Виды углов. Равенство углов.	1			30 неделя	
150	Виды углов. Чертёжный треугольник. Самостоятельная работа.	1			30 неделя	
151	Измерение углов.	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
152	Транспортир.	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Измерение углов. Транспортир. Подготовка к контрольной работе.	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	<i>Контрольная работа № 13 «Углы. Транспортир».</i>	1	1		31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Анализ контрольной работы. Натуральные числа.	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Обыкновенные дроби.	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Десятичные дроби.	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Преобразование чисел.	1			32 неделя	
160	Применение свойств арифметических действий для рационализации вычислений.	1			32 неделя	
161	Решение задач из реальной жизни.	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Решение задач на скорость.	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Решение задач на движение.	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Геометрические задачи.	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
165	Решение задач на покупки.	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Решение задач с помощью уравнений.	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части.	1			34 неделя	
168	Итоговая контрольная работа.	1	1		34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Решение задач разными способами.	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Итоговое занятие.	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15			

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса математики 5 класса. Действия с натуральными числами.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Повторение курса математики 5 класса. Обыкновенные дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение курса математики 5 класса. Десятичные дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Входная контрольная работа.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Среднее арифметическое.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Средняя скорость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Проценты.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Проценты. Перевод числа в проценты и процентов в число.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Проценты. Самостоятельная работа.	1				
10	Круговая диаграмма.	1				
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				
12	Построение круговых диаграмм.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Виды треугольников.	1				
14	Классификация треугольников по углам и сторонам.	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
15	Виды треугольников. Самостоятельная работа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Понятие множества.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Понятие множества. Подготовка к контрольной работе.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Контрольная работа № 1 "Вычисления и измерения"	1	1			
19	Анализ контрольной работы. Разложение числа на простые множители.	1				
20	Разложение числа на простые множители	1				
21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Алгоритм нахождения наибольшего общего делителя нескольких чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Самостоятельная работа.	1				
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Алгоритм нахождения наименьшего общего кратного нескольких чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	НОД и НОК.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	НОД и НОК. Подготовка к контрольной работе.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
28	Контрольная работа № 2 "Делимость".	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Анализ контрольной работы. Наименьший общий знаменатель.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Алгоритм приведения дробей к наименьшему общему знаменателю.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. Самостоятельная работа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Алгоритм сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1				
37	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей. Подготовка к контрольной работе.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Контрольная работа № 3 "Сравнение, сложение и	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	<i>вычитание обыкновенных дробей".</i>					
40	Анализ контрольной работы. Действие сложения смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Действие вычитания смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Алгоритм вычитания смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Применение действий сложения и вычитания смешанных чисел при решении задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1				
47	Сложение и вычитание смешанных чисел. Подготовка к контрольной работе.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	<i>Контрольная работа № 4 "Действия сложения и вычитания смешанных чисел".</i>	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Анализ контрольной работы. Действие умножения смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Алгоритм умножения смешанных	1				Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	чисел.					https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Умножение смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Умножение смешанных чисел. Самостоятельная работа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Нахождение дроби от числа.	1				
54	Алгоритм нахождения дроби от числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Нахождение дроби от числа при решении задач.	1				
56	Нахождение дроби от числа. Самостоятельная работа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Распределительное свойство умножения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Применение распределительного свойства умножения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Умножение смешанного числа на натуральное число.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Алгоритм умножения смешанного числа на натуральное число.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Умножение смешанного числа на натуральное число. Подготовка к контрольной работе.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Контрольная работа № 5 "Действие умножения смешанных чисел"	1	1			
63	Анализ контрольной работы.	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Деление смешанных чисел.					
64	Деление смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Действие деления смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Действие деления смешанных чисел. Взаимно обратные числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Действие деления смешанных чисел. Самостоятельная работа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Нахождение числа по его дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Алгоритм нахождения числа по его дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Нахождение числа по его дроби при решении задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Нахождение числа по его дроби. Самостоятельная работа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Дробные выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Числитель и знаменатель дробного выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Дробные выражения. Подготовка к контрольной работе.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Контрольная работа № 6 "Действие деления смешанных чисел"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Анализ контрольной	1				Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	работы. Отношения.					https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Отношения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Отношения двух чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Отношения величин.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Взаимно обратные отношения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Пропорции.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Пропорции. Самостоятельная работа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Прямая пропорциональная зависимость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Обратная пропорциональная зависимость.	1				
85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Подготовка к контрольной работе.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Контрольная работа № 7 "Отношения и пропорции"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Анализ контрольной работы. Масштаб.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Масштаб.	1				
89	Симметрия.	1				
90	Центральная и осевая симметрии.	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
91	Длина окружности.	1				
92	Площадь круга.	1				
93	Шар. Подготовка к контрольной работе.	1				
94	Контрольная работа № 8 "Длина окружности и площадь круга."	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Анализ контрольной работы. Положительные и отрицательные числа.	1				
96	Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Неположительные и неотрицательные числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Противоположные числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Целые числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Модуль положительного числа и нуля.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Модуль отрицательного числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Модуль. Самостоятельная работа.	1				
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1				
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
105	Изменение величин.	1				
106	Изменение величин. Подготовка к контрольной работе.	1				
107	Контрольная работа № 9 "Положительные и отрицательные числа"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Анализ контрольной работы. Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сложение положительных и отрицательных чисел .	1				
110	Сложение отрицательных чисел	1				
111	Алгоритм сложения отрицательных чисел.	1				
112	Сложение чисел с разными знаками.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Алгоритм сложения чисел с разными знаками.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Сложение чисел с разными знаками. Самостоятельная работа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Действие вычитания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Вычитание чисел. Алгебраическая сумма.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Действие вычитания. Подготовка к контрольной работе.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
118	<i>Контрольная работа № 10 "Сложение положительных и отрицательных чисел"</i>	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Анализ контрольной работы. Действие умножения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Умножение двух чисел с разными знаками.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Умножение двух отрицательных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Действие деления.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Деление чисел с разными знаками.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Деление отрицательных чисел. Самостоятельная работа.	1				
125	Рациональные числа.	1				
126	Периодическая дробь.	1				
127	Свойства действий с рациональными числами.	1				
128	Свойства действий с рациональными числами. Подготовка к контрольной работе.	1				
129	<i>Контрольная работа № 11 "Свойства действий с рациональными числами"</i>	1	1			
130	Анализ контрольной работы. Раскрытие скобок.	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
131	Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Числовой коэффициент.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Коэффициент. Упрощение выражений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Подобные слагаемые.	1				
136	Подобные слагаемые. Подготовка к контрольной работе.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Контрольная работа № 12 "Буквенные выражения"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Анализ контрольной работы. Решение уравнений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Решение уравнений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Линейное уравнение.	1				
141	Решение уравнений. Подготовка к контрольной работе.	1				
142	Контрольная работа № 13 "Решение уравнений".	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Перпендикулярные отрезки.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Параллельные прямые.	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
146	Параллельные отрезки.	1				
147	Координатная плоскость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Система координат.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Оси координат.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Представление числовой информации на графиках.	1				
151	График движения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Представление числовой информации на графиках. Подготовка к контрольной работе.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Контрольная работа № 14 "Координаты на плоскости"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Анализ контрольной работы. Повторение. Среднее арифметическое и проценты.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Повторение. Виды треугольников.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Повторение. Сложение и вычитание смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Повторение. Умножение и деление смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Повторение. Отношения и пропорции.	1				Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
						https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Повторение . Прямая и обратная пропорциональность.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение. Положительные и отрицательные числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение. Сложение и вычитание рациональных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение. Умножение и деление рациональных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение. Раскрытие скобок.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение. Подобные слагаемые.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение. Линейные уравнения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение. Координаты на плоскости.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	1			
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Обобщение и систематизация знаний за курс 5 и 6 классов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Итоговое занятие.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

2. Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

2. Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

3. Математика : 5–6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др. – 2-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2023. –64 с.

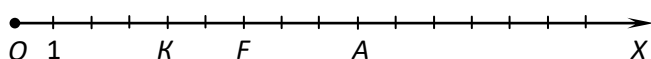
ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/>
2. <https://resh.edu.ru>
3. <https://edu.skysmart.ru/>
4. <https://nsportal.ru/>
5. <https://infourok.ru/>
6. <https://multiurok.ru/>

Контрольная работа № 1 (5 класс)

«Натуральные числа и шкалы»

- Сравните числа и запишите ответ с помощью знака $<$ или $>$:
а) 2 657 209 и 2 654 879; б) 96 785 и 354 211.
- Начертите прямую MN и луч CD так, чтобы прямая и луч не пересекались.
- Запишите цифрами число: *триста пятнадцать миллионов восемь тысяч шестьсот*.
- а) Запишите координаты точек A, F, K, O , отмеченных на координатном луче:



- б) Начертите координатный луч, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этом луче точки $B(8), D(11), P(1), R(16)$.
- Запишите четырехзначное число, которое больше 9987 и оканчивается цифрой 6.

Самостоятельная работа (тест) «Виды углов». 5 класс.

- №1. Представлены градусные величины углов. Выберите тупой угол. А) 930. Б) 380. В) 900. Г) 6° .
- №2. Представлены градусные величины углов. Выберите острый угол. А) 90° . Б) 6° . В) 91° . Г) 158° .
- №3. Представлены градусные величины углов. Выберите прямой угол.
А) 180° . Б) 90° . В) 1° . Г) 45° .
- №4. Вычисли неизвестный угол по готовому рисунку.



- №5. Угол, равный половине развернутого угла, называется: А) острый. Б) тупой. В) прямой. Г) Полуразвёрнутый.
- №6. Угол, стороны которого образуют прямую, называется: А) развернутый. Б) линейный. В) прямой. Г) нулевой.

№7. Угол, который меньше прямого угла, называется: А) развернутый. Б) тупой. В) острый. Г) маленький.

№8. Угол, который меньше развернутого угла, но больше прямого угла, называется: А) большой. Б) острый. В) тупой. Г) странный.

Итоговая контрольная работа (5 класс).

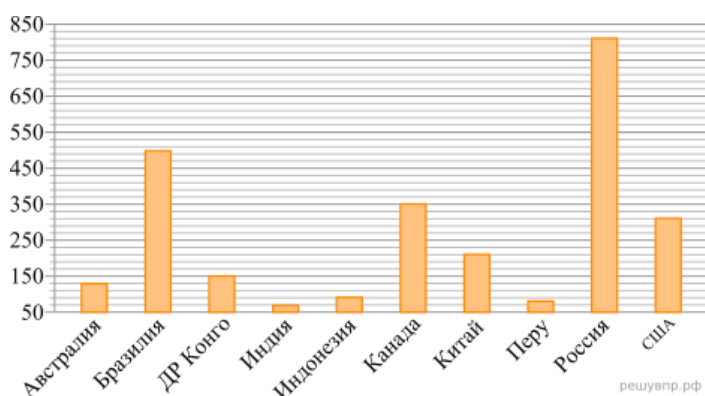
1. Представьте в виде неправильной дроби число $2\frac{3}{7}$.
2. Выберите и запишите в ответ наименьшее из чисел: 19,8; 20,02; 20,2; 19,74.
3. Попугай капитана Сильвера знает слова английского и испанского языков, причём английские слова составляют три пятых его словарного запаса. Известно, что он знает 24 испанских слова. Сколько всего слов знает попугай капитана Сильвера?
4. Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$436 - \square = 164$$

5. За 9 дней в типографии изготовили 11 700 сувенирных значков. Сколько значков изготовили в типографии за 4 дня? Запишите решение и ответ.
6. Найдите значение выражения $(3283 - 2716) \cdot 3 + 1474 \cdot 9$. Запишите решение и ответ.
7. В магазине продаётся офисная бумага разных торговых марок в разных пачках и по различной цене. Нужно купить 1000 листов бумаги одной марки. Сколько рублей будет стоить наиболее дешёвая покупка?

Марка бумаги	Количество листов в пачке	Количество листов в пачке
«Лучшая»	500	430 руб.
«Снежок»	250	210 руб.
«Сирень»	500	450 руб.
«Ария»	200	175 руб.

8. На диаграмме показана площадь лесных территорий (млн га) десяти стран мира в 2015 году. Пользуясь этими данными, ответьте на вопросы.



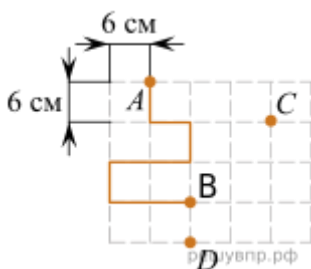
Сколько стран из названных в 2015 году имели площадь лесных территорий более

400 млн га?

9. Россия занимала первое место по площади лесных территорий. Какая страна в 2015 году занимала пятое место в мире по площади лесных территорий?

10. От деревянного бруска размером $30\text{ см} \times 90\text{ см} \times 100\text{ см}$ отпилили несколько дощечек размером $8\text{ см} \times 30\text{ см} \times 50\text{ см}$. После этого остался брусок объёмом $54\,000\text{ см}^3$. Сколько дощечек отпилили?

11. Лист бумаги расчерчен на квадраты со стороной 6 см.



От точки А к точке В проведена ломаная по сторонам квадратов. Найдите длину этой ломаной. Ответ дайте в сантиметрах.

12. На рисунке, данном в условии, начертите по сторонам квадратов какую-нибудь ломаную, которая соединит точки С и D и будет иметь длину 54 см.

Самостоятельная работа: «Сложение чисел с разными знаками» (6 класс)

1. Найдите сумму:

– 543 и 458

0,54 и – 0,83

$-2\frac{5}{7}$ и 3

$-\frac{2}{9}$ и $\frac{5}{6}$

2. Вычислите: $(-\frac{5}{9} + \frac{11}{36}) + 0,35 =$

Итоговая контрольная работа (6 класс).

1. Вычислите: $-23 + 35 : 5$.

2. Вычислите: $\frac{7}{39} \cdot (\frac{11}{14} - \frac{1}{6})$.

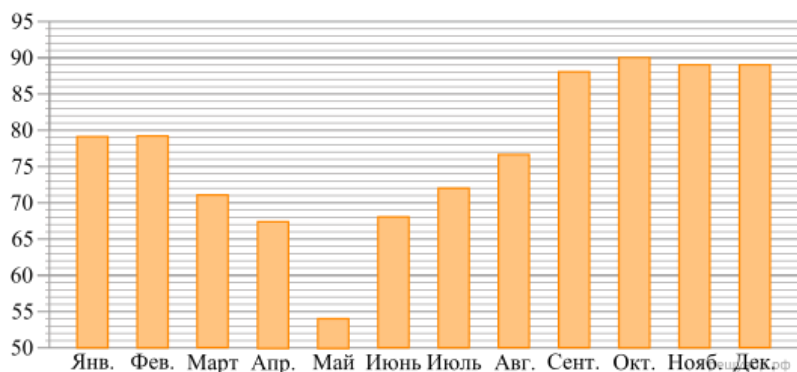
3. К задуманному числу прибавили пятую часть этого же числа и получилось число 24. Найдите задуманное число.

4.



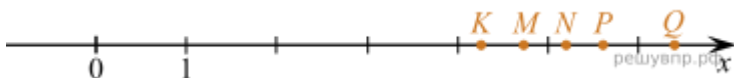
На рисунке изображены скамейка и двухъярусная кровать. Высота скамейки 50 см. Какова примерная высота двухъярусной кровати? Ответ дайте в сантиметрах.

5. На диаграмме показана средняя влажность воздуха в Перми в каждом месяце. По вертикали указана влажность воздуха в процентах, по горизонтали — месяцы. В каком месяце второго полугодия средняя влажность воздуха была самой высокой? В ответе укажите название месяца в именительном падеже.



6. Найдите значение выражения $|3x - 17| - 5x$ при $x = 4$.

7. На координатной прямой точками K, M, N, P и Q отмечены числа. Известно, что среди отмеченных есть числа 4,72; 4,27 и 5,6.



Установите соответствие между точками и их координатами.

ТОЧКИ КООРДИНАТЫ

- 1) K А) 4,72
- 2) M Б) 4,27
- 3) N В) 5,6
- 4) P
- 5) Q

9. Вычислите: $\frac{4}{3} + \left(-5\frac{1}{2} + \frac{5}{4} \cdot 3\frac{1}{5}\right) : \frac{9}{10}$.

10. В классе 25 учеников. Из них 18 человек получили за четверть отметку «5» по географии и 12 человек — «5» по биологии.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Каждый ученик класса получил за четверть отметку «5» и по географии, и по биологии.
- 2) Обязательно найдётся 5 учеников в классе, которые получили за четверть отметку «5» и по географии, и по биологии.
- 3) Все ученики класса — отличники.
- 4) Не найдётся 13 учеников в классе с отметкой «5» за четверть по биологии.

11. На заправочной станции в январе бензин стоил 35 рублей за литр. К июлю цена на бензин выросла на 8%, а к ноябрю выросла ещё на 5%. Сколько рублей стоил литр бензина в ноябре? Запишите решение и ответ.

12. На рисунке 1 показаны фигуры, симметричные относительно точки O . На рисунке 2 показаны фигура и точка O . Нарисуйте фигуру, симметричную данной относительно точки O .

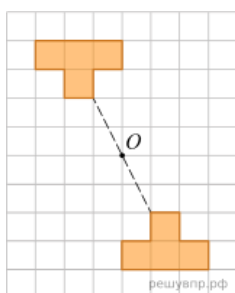


Рис. 1

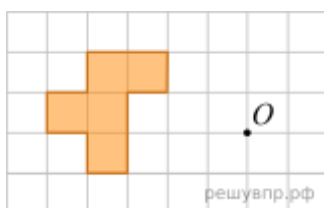


Рис. 2