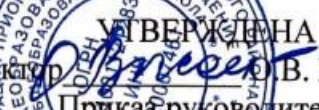


**Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования и спорта Республики Карелия
Администрация Прионежского муниципального района
Муниципальное общеобразовательное учреждение
Шуйская средняя общеобразовательная школа №1
(Шуйская средняя школа)**

РАССМОТРЕНА
Протокол заседания
методической кафедры
№1 от 31.08.2023г.

СОГЛАСОВАНА
Протокол заседания
педагогического совета
№1 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор 
Приказ руководителя
№61 от 01.09.2023г.



**Рабочая программа
учебного предмета «Математика»
для обучающихся 5-6 классов**

п. Шуя, 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 374 часов: в 5 классе – 204 часов (6 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

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 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.

Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить 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.

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. Действия с натуральными числами	79	5	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	15	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	26	3	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Десятичные дроби	45	3	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Инструменты для вычислений и измерений	19	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Повторение и обобщение	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	15	10	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение 5 класс Натуральные числа	30	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение. Арифметические действия над натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Обозначение натуральных чисел. п.1	1			
3	Десятичная система счисления. Чтение и запись натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Запись многозначных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
5	Повторение. Порядок действий в выражениях. Примеры на вычисление.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Повторение. Решение текстовых задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Повторение. Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Повторение. Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Входная контрольная работа	1	1		

10	Отрезок. Сравнение отрезков. п -2	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Длина отрезка. Единицы измерения длины.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Решение задач на нахождение длины отрезка	1			
13	Треугольники. Многоугольники . Тестовая работа №1	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Решение задач на вычисление периметра многоугольника.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Решение задач на вычисление периметра многоугольника.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Плоскость, прямая, луч. п- 3	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Луч. Дополнительные лучи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Решение задач на построение прямых, отрезков, лучей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Решение задач на построение прямых, отрезков, лучей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Шкалы и координаты. п-4	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec

21	Координатный луч. Определение на шкале единичного отрезка и координат точки.	1			
22	Решение задач по теме «Шкалы и координаты»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Меньше или больше.п-5	1			
24	Неравенства и двойные неравенства. Сравнение чисел на координатном луче. Самостоятельная работа №1	1		1	
25	Обобщающий урок по теме «Натуральные числа и шкалы».	1			
26	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Работа над ошибками. Сложение натуральных чисел.п-6	1			
28	Свойства сложения. Сложение чисел на координатном луче.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Разложение числа по разрядам. Тестовая работа №2	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Решение текстовых задач на сложение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Вычитание натуральных чисел.п-7	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2

32	Вычитание натуральных чисел.п-7	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Свойства вычитания натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Решение текстовых задач на вычитание.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Решение текстовых задач на вычитание.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Использование действий сложения и вычитания при решении задач и уравнений. Самостоятельная работа №2	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Работа над ошибками. Числовые выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Числовые выражения Буквенные выражения.п-8	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558

41	Использование свойств сложения и вычитания для упрощения выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Решение текстовых задач на применение буквенной записи.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Решение текстовых задач на применение буквенной записи. Тестовая работа №3	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Уравнение. Корень уравнения.п -10	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Нахождение неизвестных компонентов при решении уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Решение уравнений различного вида	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Решение задач с помощью уравнений	1			
49	Решение задач на составление уравнений. Самостоятельная работа №3	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Обобщающий урок по теме «Числовые и буквенные выражения».	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Контрольная работа № 3 по теме «Числовые и буквенные выражения»	1	1		
52	Работа над ошибками. Умножение	1			Библиотека ЦОК

	натуральных чисел				https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Умножение и натуральных чисел и его свойства. П-11	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Выполнение действий, применяя свойства умножения натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Выполнение действий, применяя свойства умножения натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Решение задач на умножение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Решение задач на умножение. Самостоятельная работа №4	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Деление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Деление и его свойства.п -12	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Решение комбинированных задач на применение арифметических действий.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Решение задач на деление. Тестовая работа №4	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Деление с остатком. п- 13	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Деление с остатком.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Решение задач на деление с остатком	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Решение задач на деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1			
68	Работа над ошибками. Упрощение выражений. п -14	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Применение distributive свойства умножения. Упрощение выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Решение уравнений применяя свойства умножения.	1			
71	Решение уравнений на применение distributive свойства умножения	1			
72	Решение задач на составление уравнений. Самостоятельная работа №5	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Порядок выполнения действий. П-15	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Нахождение значений выражений, используя программу вычислений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Порядок выполнения действий. Составление	1			Библиотека ЦОК

	схемы вычислений.				https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Степень числа. Квадрат и куб числа. П-16	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Решение задач по теме «Квадрат и куб числа». Тестовая работа №5	1		1	
78	Обобщающий урок по теме «Упрощение выражений	1			
79	Контрольная работа № 5 на тему «Упрощение выражений»	1	1		
80	Работа над ошибками. Формулы. Нахождение значений выражений по формуле. П-17	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Формулы. Вычисление по формуле неизвестных.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Площадь. Формула площади прямоугольника. П -18	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Формула площади квадрата.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Единицы измерения площадей. п - 19	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Использование единиц измерения площадей при решении задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692

86	Использование единиц измерения площадей при решении задач. Самостоятельная работа №6	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Прямоугольный параллелепипед .п-20	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Решение задач на вычисление площади поверхности прямоугольного параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Решение задач на вычисление площади поверхности прямоугольного параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Объем. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Объем куба. Нахождение объёмов параллелепипеда и куба. Соотношения между единицами объема	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Формулы площади и объема	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Обобщающий урок по теме «Формулы площади и объема»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Контрольная работа № 6 на тему «Формулы площади и объема»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Работа над ошибками. Окружность и круг.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Окружность и круг. П-22	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a

97	Круговые шкалы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Административная контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Доли. Обыкновенные дроби. П- 23	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Решение задач на нахождение целого по его части и изображение чисел на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Решение задач на нахождение целого по его части и изображение чисел на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Сравнение дробей.п-24	1			
103	Решение упражнений на сравнение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Решение упражнений на сравнение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Правильные и неправильные дроби.п -25	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Правильные и неправильные дроби.п -25	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Решение задач по теме» Правильные и неправильные дроби». Тестовая работа №6	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Обобщающий урок по теме «Обыкновенные дроби».	1			
109	Контрольная работа № 7 по теме	1	1		Библиотека ЦОК

	«Обыкновенные дроби»				https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Работа над ошибками. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. П -26	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Деление и дроби.п -27	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Деление и дроби.п -27	1			
114	Решение задач на деление и дроби, деление суммы на число. Тестовая работа №7	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Смешанные числа.п -28	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Сложение и вычитание смешанных чисел. п - 29	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Выполнение действий со смешанными числами. Вычитание дроби из натурального числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел. Самостоятельная работа №7	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02

120	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	1		
122	Работа над ошибками. Десятичная запись дробных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Перевод обыкновенной дроби со знаменателем 10, 100, 1000 и т.д. в десятичную и наоборот	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Перевод обыкновенной дроби со знаменателем 10, 100, 1000 и т.д. в десятичную и наоборот	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Сравнение величин, содержащих десятичные дроби. Применение правила сравнения десятичных дробей при решении упражнений. Тестовая работа №8	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Решение примеров и задач на сложение и вычитание дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962

130	Разложение числа по разрядам	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Применение свойств сложения и вычитания при решении примеров. Самостоятельная работа №8	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Решение уравнений с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Решение уравнений с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Приближенное значение чисел. Округление чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Решение примеров и задач на округление чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Контрольная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Работа над ошибками. Умножение десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Умножение десятичных дробей на 10, 100 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Умножение десятичных дробей на 10, 100 и	1			

	т.д.				
141	Решение задач на применение умножения десятичных дробей на натуральные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Деление десятичных дробей на 10, 100 и т. д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
144	Деление десятичных дробей на 10, 100 и т. д.	1			
145	Задачи на деление.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Решение уравнений и задач с помощью уравнений. Тестовая работа №9	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Работа над ошибками. Умножение десятичных дробей	1			
150	Умножение числа на 0,1, 0,01 и т.д.	1			
151	Умножение числа на 0,1, 0,01 и т.д.	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a

152	Решение задач на упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Решение задач на использование правила умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Деление числа на 0,1, 0,01 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Деление числа на 0,1, 0,01 и т.д.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Применение правила деления на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Решение задач на применение правила деления на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Решение задач на применение правила деления на десятичную дробь	1			
160	Комбинированные задания на умножение и деление десятичных дробей.	1			
161	Решение уравнений и задач с помощью уравнений. Тестовая работа №10	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Средняя скорость.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Решение задач на нахождение среднего	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08

	арифметического и средней скорости.				
165	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Работа над ошибками. Микрокалькулятор. Выполнение действий с помощью микрокалькулятора.	1			
168	Проценты. Чтение, запись и нахождение процентов чисел и величин.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Решение задач на нахождение числа или величины по заданному проценту.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Решение задач на нахождение процентов от числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
171	Решение задач на сложные проценты.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
172	Комбинированные задачи на проценты. Тестовая работа №11	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
173	Обобщающий урок по теме «Проценты»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
174	Контрольная работа № 12 по теме «Проценты»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
175	Работа над ошибками. Угол. Обозначение	1			Библиотека ЦОК

	углов. Сравнение углов.				https://m.edsoo.ru
176	Прямой и развернутый угол.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
177	Чертежный треугольник.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
178	Построение и обозначение углов.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
179	Измерение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
180	Построение углов с помощью транспортира.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
181	Решение упражнений на построение и измерение углов.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
182	Круговые диаграммы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
183	Построение круговых диаграмм.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
184	Обобщающий урок по теме «Углы. Построение углов»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
185	Контрольная работа №13 по теме «Углы. Построение углов»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru

186	РНО. Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
187	Повторение. Нахождение значения выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
188	Повторение. Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
189	РНО. Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
190	Повторение. Нахождение значения выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
191	Повторение. Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
192	РНО. Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
193	Повторение. Нахождение значения выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
194	Повторение. Решение задач на проценты.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
195	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
196	Повторение. Действия со смешанными	1			Библиотека ЦОК

	числами.				https://m.edsoo.ru
197	Повторение. Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
198	Повторение. Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
199	Повторение. Нахождение значений выражений, содержащих все действия с десятичными и обыкновенными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
200	Повторение. Построение и измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
201	Повторение. Построение и измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
202	Итоговая контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
203	Работа над ошибками. Решение задач на повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
204	Работа над ошибками. Решение задач на повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	15	10	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса 5 класса. Натуральные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
2	Десятичные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
3	Запись десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
4	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
5	Перевод обыкновенной дроби в десятичную. Сравнение десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
6	Сравнение десятичных и обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
7	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
8	Самостоятельная работа по теме «Десятичные дроби»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
9	Сложение десятичных дробей.	1			
10	Вычитание десятичных дробей.	1			
11	Решение задач на сложение и вычитание	1			

	десятичных дробей.				
12	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д..	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д..	1			
14	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			
15	Деление десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Среднее арифметическое. Умножение и деление десятичных дробей на 0,1; 0,01 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Проценты Умножение десятичных дробей. Возведение в степень.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Перевод числа в проценты Решение задач на применение умножения десятичных дробей.	1			
19	Перевод процентов в число Умножение десятичных дробей на обыкновенную дробь.	1			
20	Решение задач на тему «Проценты»	1			
21	Круговая диаграмма Умножение десятичных дробей с использованием свойств действий.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Урок обобщения и систематизации	1			

	знаний				
24	Контрольная работа № 1	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Простые и составные числа Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Решение тренировочных задач на тему «Разложение числа на простые множители»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Наибольший общий делитель. Алгоритм Нахождения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Взаимно простые числа Решение задач на нахождение НОД	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Наименьшее общее кратное натуральных чисел Алгоритм нахождения НОК	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Решение задач на нахождение НОК	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Нахождение НОД и НОК	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Контрольная работа № 2	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Нахождение значения выражения с использованием деления десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Наименьший общий знаменатель Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Сравнение обыкновенных дробей и десятичных	1			

37	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей и десятичных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных и десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Решение примеров на вычитание обыкновенных и десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Решение текстовых задач на вычитание обыкновенных и десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Действие сложения и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Решение примеров на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Решение задач на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Контрольная работа № 3	1	1		
47	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Решение примеров на действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Решение тестовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Распределительное свойство	1			Библиотека ЦОК

	умножения				https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Деление десятичных дробей, переходя к обыкновенным дробям.	1			
54	Деление десятичных дробей различными способами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Деление десятичных и обыкновенных дробей.	1			
56	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Решение примеров на действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
63	Контрольная работа № 4	1	1		
64	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Нахождение значения дробного выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Буквенные выражения Нахождение	1			Библиотека ЦОК

	значений выражений				https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Арифметические действия со смешанными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Призма и пирамида	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Отношения	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Решение задач на отношения и пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Прямая пропорциональная зависимость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Обратная пропорциональная зависимость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Масштаб	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Контрольная работа № 5	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Осевая, центральная и зеркальная симметрии	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Симметрия в пространстве	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14

81	Практическая работа «Осевая симметрия»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Длина окружности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Практическая работа «Отношение длины окружности к ее диаметру»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Площадь круга	1		1	
85	Практическая работа «Площадь круга»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Положительные и отрицательные числана координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Противоположные числа	1			
89	Целые числа	1			
90	Модуль числа	1			
91	Геометрическая интерпретация модуля числа	1			
92	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса	1			
93	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
94	Контрольная работа № 6	1	1		
95	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
96	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Решение задач на сравнение	1			Библиотека ЦОК

	положительных и отрицательных чисел				https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Изменение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Сложение вида $-a + b$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Сложение вида $-a + (-b)$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Сложение вида $-a + a$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Закрепление навыков сложения положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			
103	Сложение отрицательных чисел	1			
104	Решение задач по теме «Сложение отрицательных чисел»	1			
105	Сложение чисел с разными знаками	1			
106	Алгоритм сложения чисел с разными знаками	1			
107	Решение задач по теме «Сложение чисел с разными знаками»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1			
110	Решение задач по теме «Действие вычитания»	1			
111	Действие умножения. Умножение двух чисел с разными знаками	1			
112	Умножение двух отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830

113	Решение задач по теме «Действие умножения»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Действие деления. Деление двух чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Деление двух отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Решение задач по теме «Действие деления»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Контрольная работа № 7	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Цилиндр, шар и сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Прямоугольный параллелепипед, куб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Изображение пространственных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Понятие объема, единицы измерения объема	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур»	1			
125	Рациональное число	1			
126	Периодическая дробь	1			
127	Переместительное свойство сложения и умножения	1			
128	Сочетательное свойство сложения и	1			

	умножения				
129	Решение задач на переместительное и сочетательное свойства	1			
130	Распределительное свойство умножения	1			
131	Решение задач на распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Свойства действий с рациональными числами: закрепление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Практическая работа «Положительные и отрицательные числа»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Контрольная работа № 8	1	1		
136	Раскрытие скобок со знаком «+» перед скобками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Раскрытие скобок со знаком «-» перед скобками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Упрощение выражений	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Подобные слагаемые	1			
141	Приведение подобных слагаемых	1			
142	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Линейное уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Урок – практикум по решению	1			Библиотека ЦОК

	уравнений				https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Упрощение выражений и решение уравнений	1			
146	Урок – практикум по упрощению выражений и решению уравнений	1			
147	Урок закрепления решений уравнений	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Урок – практикум по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Урок закрепления по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1			
151	Практическая работа «Решение уравнений»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Контрольная работа № 9	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Перпендикулярные отрезки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Параллельные отрезки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	График	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Представление числовой информации на графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Практическая работа «Построение точек и фигур на координатной плоскости»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Четырехугольник. Прямоугольник. Квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Периметр и площадь прямоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение курса 6 класса. Дроби. Отношения и пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение курса 6 класса. Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	Повторение курса 6 класса. Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
168	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Контрольная работа № 10	1	1		
170	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	5	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., 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 (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии МЗ4 учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др.— Москва : Просвещение
3. 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»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <https://lesson.edu.ru>
2. <https://m.edsoo.ru>