

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа

п. Новопавловка

ПРИНЯТО

решением методического

объединения учителей

Руководитель МО _____

протокол № 1 от «27» августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 /О.С. Федорова/

от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4662646)

учебного предмета «Математика»

(базовый уровень)

для обучающихся 5-6 класса

срок освоения 2 год

Составители:

Любавина А.А.

Ануфриева А.В.

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 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 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 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.

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количес тво часов	Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего		
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	<ul style="list-style-type: none"> - Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения. - Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися - Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. 	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12	<ul style="list-style-type: none"> - инициировать обучающихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу получаемой на уроке социально значимой информации - привлекать внимание учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности. - устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя 	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	<ul style="list-style-type: none"> - воспитывать коммуникабельность, активность, умение сопереживать в ходе коллективной деятельности - применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: 	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce

			<ul style="list-style-type: none"> -включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний -воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства - побуждать учащихся к самообразованию, воспитывать у них интерес к знаниям, повседневному трудолюбию 	
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	<ul style="list-style-type: none"> - Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения. -Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. -Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися - Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках формулах, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения 	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	<ul style="list-style-type: none"> -Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся; -воспитывать навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей -воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства. - побуждать учащихся к самообразованию, воспитывать у них интерес к знаниям, повседневному Трудолюбию; -формировать представление о научной картине мира -формировать личность ученика, его мировоззрения, воспитание его личностных качеств, так как основой формирования человека как личности является развитие речи и мышления 	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce

6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	<ul style="list-style-type: none"> - Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения. -Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. -Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися - Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках формулах, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения 	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения урока по плану	Контрольные работы и (или) практические работы
		Всего		
1	Представление числовой информации в таблицах	1		
2	Цифры и числа	1		
3	Цифры и числа	1		
4	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1		
5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1		
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1		
7	Плоскость, прямая, луч, угол	1		
8	Плоскость, прямая, луч, угол	1		
9	Шкалы и координатная прямая	1		
10	Шкалы и координатная прямая	1		
11	Шкалы и координатная прямая	1		
12	Сравнение натуральных чисел	1		
13	Сравнение натуральных чисел	1		
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1		
15	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1		
16	Контрольная работа № 1	1		1
17	Действие сложения. Свойства сложения	1		
18	Действие сложения. Свойства сложения	1		
19	Действие сложения. Свойства сложения	1		
20	Действие вычитания. Свойства вычитания	1		

21	Действие вычитания. Свойства вычитания	1		
22	Действие вычитания. Свойства вычитания	1		
23	Контрольная работа № 2	1		1
24	Числовые и буквенные выражения	1		
25	Числовые и буквенные выражения	1		
26	Числовые и буквенные выражения	1		
27	Уравнения	1		
28	Уравнения	1		
29	Уравнения	1		
30	Контрольная работа № 3	1		1
31	Работа над ошибками	1		
32	Действие умножения. Свойства умножения	1		
33	Действие умножения. Свойства умножения	1		
34	Действие умножения. Свойства умножения	1		
35	Действие деления. Свойства деления	1		
36	Действие деления. Свойства деления	1		
37	Действие деления. Свойства деления	1		
38	Действие деления. Свойства деления	1		
39	Деление с остатком	1		
40	Контрольная работа №4	1		1
41	Работа над ошибками.	1		
42	Упрощение выражений	1		
43	Упрощение выражений	1		
44	Упрощение выражений	1		
45	Упрощение выражений	1		
46	Упрощение выражений	1		
47	Порядок действий в вычислениях	1		

48	Порядок действий в вычислениях	1		
49	Порядок действий в вычислениях	1		
50	Степень с натуральным показателем	1		
51	Степень с натуральным показателем	1		
52	Делители и кратные	1		
53	Делители и кратные	1		
54	Свойства и признаки делимости	1		
55	Свойства и признаки делимости	1		
56	Контрольная работа № 5	1		1
57	Формулы	1		
58	Формулы	1		
59	Площадь. Формула площади прямоугольника	1		
60	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1		
61	Единицы измерения площадей	1		
62	Единицы измерения площадей	1		
63	Прямоугольный параллелепипед	1		
64	Практическая работа «Развёртка куба».	1		
65	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1		
66	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1		
67	Контрольная работа № 6	1		1
68	Окружность, круг, шар, цилиндр	1		
69	Окружность, круг, шар, цилиндр	1		
70	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1		
71	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1		
72	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1		

73	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1		
74	Сравнение дробей	1		
75	Сравнение дробей	1		
76	Сравнение дробей	1		
77	Правильные и неправильные дроби	1		
78	Правильные и неправильные дроби	1		
79	Контрольная работа № 7	1		1
80	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
81	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
82	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
83	Деление натуральных чисел и дроби	1		
84	Деление натуральных чисел и дроби	1		
85	Смешанные числа	1		
86	Смешанные числа	1		
87	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
88	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
89	Контрольная работа № 8	1		1
90	Основное свойство дроби	1		
91	Сокращение дробей	1		
92	Сокращение дробей	1		
93	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
94	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
95	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
96	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными	1		

	знаменателями			
97	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
98	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
99	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
100	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
101	Контрольная работа № 9	1		1
102	Умножения дробей	1		
103	Умножения дробей	1		
104	Нахождение части целого	1		
105	Нахождение части целого	1		
106	Нахождение части целого	1		
107	Нахождение части целого	1		
108	Деление дробей	1		
109	Деление дробей	1		
110	Нахождение целого по его части	1		
111	Нахождение целого по его части	1		
112	Нахождение целого по его части	1		
113	Нахождение целого по его части	1		
114	Контрольная работа № 10	1		1
115	Десятичная запись дробей	1		
116	Десятичная запись дробей	1		
117	Сравнение десятичных дробей	1		
118	Сравнение десятичных дробей	1		
119	Сравнение десятичных дробей	1		

120	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
121	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
125	Округление чисел. Прикидка	1		
126	Округление чисел. Прикидка	1		
127	Контрольная работа № 11	1		1
128	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1		
129	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1		
130	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1		
131	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		
132	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		
133	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		
134	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		
135	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		
136	Умножение на десятичную дробь	1		
137	Умножение на десятичную дробь	1		
138	Умножение на десятичную дробь	1		
139	Умножение на десятичную дробь	1		
140	Умножение на десятичную дробь	1		
141	Деление на десятичную дробь	1		
142	Деление на десятичную дробь	1		
143	Деление на десятичную дробь	1		
144	Деление на десятичную дробь	1		
145	Деление на десятичную дробь	1		
146	Деление на десятичную дробь	1		

147	Деление на десятичную дробь	1		
148	Контрольная работа № 12	1		1
149	Калькулятор	1		
150	Калькулятор	1		
151	Калькулятор	1		
152	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		
153	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		
154	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		
155	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		
156	Измерение углов. Транспортир	1		
157	Измерение углов. Транспортир	1		
158	Практическая работа «Построение углов».	1		
159	Контрольная работа № 13	1		1
160	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1		
161	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1		
162	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1		
163	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1		
164	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1		
165	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1		
166	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1		
167	Итоговая контрольная работа	1		1
168	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1		
169	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1		
170	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Натуральные числа	30	1	0	<ul style="list-style-type: none"> - Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения. - Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися - Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. 	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	1	2	<ul style="list-style-type: none"> - инициировать обучающихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу получаемой на уроке социально значимой информации - привлекать внимание учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности. - устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя 	

3	Дроби	32	5	0	<ul style="list-style-type: none"> -воспитывать коммуникабельность, активность, умение сопереживать в ходе коллективной деятельности -применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: -включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний -воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства - побуждать учащихся к самообразованию, воспитывать у них интерес к знаниям, повседневному трудолюбию
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	1	1	<ul style="list-style-type: none"> - Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения. -Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. -Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися - Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках формулах, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
5	Выражения с буквами	6	0	0	<ul style="list-style-type: none"> -Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся; -воспитывать навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей -воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства. - побуждать учащихся к самообразованию, воспитывать у них интерес к знаниям, повседневному Трудолюбию; -формировать представление о научной картине мира -формировать личность ученика, его мировоззрения, воспитание его личностных качеств, так как основой формирования человека как личности является развитие речи и мышления
6	Наглядная геометрия. Фигуры на	14	1	1	<ul style="list-style-type: none"> - Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.

	плоскости				<ul style="list-style-type: none"> -Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. -Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися - Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках формулах, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
7	Положительные и отрицательные числа	40	5	0	<ul style="list-style-type: none"> - Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения. -Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися - Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.
8	Представление данных	6	0	0	<ul style="list-style-type: none"> -Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся; -воспитывать навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей -воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства. - побуждать учащихся к самообразованию, воспитывать у них интерес к знаниям, повседневному Трудолюбию; -формировать представление о научной картине мира -формировать личность ученика, его мировоззрения, воспитание его личностных качеств, так как основой формирования человека как личности является развитие речи и мышления
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	0	1	<ul style="list-style-type: none"> -воспитывать коммуникабельность, активность, умение сопереживать в ходе коллективной деятельности -применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: -включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию

					<p>обучающихся к получению знаний</p> <ul style="list-style-type: none"> -воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства - побуждать учащихся к самообразованию, воспитывать у них интерес к знаниям, повседневному трудолюбию
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1	0	<ul style="list-style-type: none"> - Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения. -Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися - Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	§ 1 Вычисления и измерения	18	1	0		
1	Повторение курса математики 5 класс	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
2	Повторение курса математики 5 класс	1				
3	Повторение курса математики 5 класс	1				
4	Среднее арифметическое	1				
5	Среднее арифметическое	1				
6	Среднее арифметическое	1				
7	Проценты	1				
8	Проценты	1				
9	Проценты	1				
10	Представление числовой информации в диаграммах	1				
11	Представление числовой информации в диаграммах	1				
12	Представление числовой информации в диаграммах	1				
13	Виды треугольников	1				
14	Виды треугольников	1				
15	Виды треугольников	1				
16	Понятие множества	1				
17	Понятие множества	1				
18	Контрольная работа № 1	1	1			
	§ 2 Действия со смешанными числами	57	5	0		
19	Разложение числа на простые множители	1				
20	Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c	
21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые	1			Библиотека ЦОК	

	числа.				https://m.edsoo.ru/f2a23254
22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
23	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
26	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
27	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
28	Контрольная работа № 2	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
33	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
34	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
35	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
36	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
37	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
39	Контрольная работа № 3	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
40	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac

41	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/f2a2638c
42	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
43	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
44	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
45	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
46	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
47	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
48	Контрольная работа № 4	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a27c00
49	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
50	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
51	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
52	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
53	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
54	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
55	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
56	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
57	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
58	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
59	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
60	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
61	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
62	Контрольная работа № 5	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
63	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
64	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
65	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
66	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
67	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a

68	Нахождение числа по его дроби	1				https://m.edsoo.ru/f2a25428
69	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК
70	Нахождение числа по его дроби	1				https://m.edsoo.ru/f2a252ca
71	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК
72	Дробные выражения	1				https://m.edsoo.ru/f2a257fc
73	Дробные выражения	1				Библиотека ЦОК
74	Дробные выражения	1				https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Контрольная работа № 6	1	1			
	§ 3 Отношения и пропорции	19	2	2		
76	Отношения	1				Библиотека ЦОК
77	Отношения	1				https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
78	Отношения	1				Библиотека ЦОК
79	Отношения	1				https://m.edsoo.ru/f2a2b274
80	Отношения	1				Библиотека ЦОК
81	Пропорции	1				https://m.edsoo.ru/f2a2b972
82	Пропорции	1				Библиотека ЦОК
83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				https://m.edsoo.ru/f2a2bada
84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК
85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
86	Контрольная работа № 7	1	1			Библиотека ЦОК
87	Масштаб	1				https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
88	Масштаб	1				Библиотека ЦОК
89	Симметрия	1				https://m.edsoo.ru/f2a2be40
90	Симметрия	1			1	Библиотека ЦОК
91	Длина окружности и площадь круга	1				https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
92	Длина окружности и площадь круга	1			1	Библиотека ЦОК
93	Длина окружности и площадь круга	1				https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
94	Контрольная работа № 8	1	1			Библиотека ЦОК
	§ 4 Действия с рациональными числами	35	4	0		https://m.edsoo.ru/f2a2a75c

95	Положительные и отрицательные числа	1				
96	Положительные и отрицательные числа	1	1			
97	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
98	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
99	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
100	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
101	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c3a6
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c930
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
105	Изменение величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
106	Изменение величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
107	Контрольная работа № 9	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
108	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dde0
109	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
110	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
111	Сложение отрицательных чисел	1				
112	Сложение чисел с разными знаками	1				
113	Сложение чисел с разными знаками	1				
114	Сложение чисел с разными знаками	1				
115	Действие вычитания	1				
116	Действие вычитания	1				
117	Действие вычитания	1				
118	Контрольная работа № 10	1	1			
119	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
120	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
121	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
122	Действие деления	1				
123	Действие деления	1				
124	Действие деления	1				

125	Рациональные числа	1				https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
126	Рациональные числа	1				Библиотека ЦОК
127	Свойства действий с рациональными числами	1				https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
128	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК
129	Контрольная работа № 11	1	1			https://m.edsoo.ru/f2a2f248
	§ 5 Решение уравнений	13	2	0		
130	Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК
131	Раскрытие скобок	1				https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК
133	Коэффициент	1				https://m.edsoo.ru/f2a304c2
134	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК
135	Подобные слагаемые	1				https://m.edsoo.ru/f2a305e4
136	Подобные слагаемые	1				Библиотека ЦОК
137	Контрольная работа № 12	1	1			https://m.edsoo.ru/f2a30706
138	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК
139	Решение уравнений	1				https://m.edsoo.ru/f2a311d8
140	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК
141	Решение уравнений	1				https://m.edsoo.ru/f2a3178c
142	Контрольная работа № 13	1	1			Библиотека ЦОК
	§ 6 Координаты на плоскости	11	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a318ae
143	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК
144	Перпендикулярные прямые	1		1		https://m.edsoo.ru/f2a319c6
145	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК
146	Параллельные прямые	1		1		https://m.edsoo.ru/f2a31afc
147	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК
148	Координатная плоскость	1				https://m.edsoo.ru/f2a3206a
149	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК
150	Представление числовой информации на графиках	1				https://m.edsoo.ru/f2a3252e
151	Представление числовой информации на графиках	1				Библиотека ЦОК
152	Представление числовой информации на графиках	1				https://m.edsoo.ru/f2a3234e
153	Контрольная работа № 14	1				Библиотека ЦОК
						https://m.edsoo.ru/f2a328f8
						Библиотека ЦОК
						https://m.edsoo.ru/f2a32a9c

	Повторение.	1	1	0	
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
168	Итоговая контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e

и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	15	4		

ФОС «Математика»

5 класс					
№	Контролируемый раздел, тема	Объект контроля	Наименование контрольного средства (кос)	Источник или разработчик КОС	Критерии оценивания
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	Уровень знаний, умений, навыков по теме	Контрольная работа №1 «Натуральные числа» Контрольная работа №2 «Арифметические действия с натуральными числами» Контрольная работа №3 «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» Контрольная работа №4 «Делители и кратные. Простые и составные числа»	Математика. 5 класс. «Контрольные работы. ФГОС», Автор: Жохов Владимир Иванович, Крайнева Лариса Борисовна	Приложение №1
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	Уровень знаний, умений, навыков по теме	Практическая работа: «Построение узора из окружностей» Практическая работа «Построение углов» Контрольная работа №5 «Линии на плоскости»	Математика. 5 класс. «Контрольные работы. ФГОС», Автор: Жохов Владимир Иванович, Крайнева Лариса Борисовна	Приложение №1
3	Обыкновенные дроби	Уровень знаний, умений, навыков по теме	Контрольная работа №6 «Основное свойство дроби. Сложение и вычитание обыкновенных дробей» Контрольная работа №7 «Умножение и деление обыкновенных дробей» Контрольная работа № 8 «Основные задачи на дроби»	Математика. 5 класс. «Контрольные работы. ФГОС», Автор: Жохов Владимир Иванович, Крайнева Лариса Борисовна	Приложение №1
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	Уровень знаний, умений, навыков по теме	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге» Контрольная работа №9 «Многоугольники»	Математика. 5 класс. «Контрольные работы. ФГОС», Автор: Жохов Владимир Иванович,	Приложение №1

				Крайнева Лариса Борисовна	
5	Десятичные дроби	Уровень знаний, умений, навыков по теме	Контрольная работа №10 «Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей» Контрольная работа №11 «Действия с десятичными дробями». Контрольная работа №12 «Округление десятичных дробей. Основные задачи на дроби»	Математика. 5 класс. «Контрольные работы. ФГОС», Автор: Жохов Владимир Иванович, Крайнева Лариса Борисовна	Приложение №1
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве		Практическая работа «Развёртка куба» Контрольная работа №13 «Прямоугольный параллелепипед и куб и их объемы»	Математика. 5 класс. «Контрольные работы. ФГОС», Автор: Жохов Владимир Иванович, Крайнева Лариса Борисовна	Приложение №1
7	Обобщающее повторение курса	Уровень знаний, умений, навыков за курс 5 класса	Итоговая контрольная работа	Математика. 5 класс. «Контрольные работы. ФГОС», Автор: Жохов Владимир Иванович, Крайнева Лариса Борисовна	Приложение №1

6 класс

№	Контролируемый раздел, тема	Объект контроля	Наименование контрольного средства (кос)	Источник или разработчик КОС	Критерии оценивания
1	Вычисления и измерения	Уровень знаний, умений, навыков по теме	Контрольная работа № 1 «Вычисления и измерения»	https://infourok.ru/kontrolnie-raboti-po-matematike-klassvilenkin-nya-2675462.html	Приложение №1
2	Действия со	Уровень	Контрольная работа № 2«Наибольший	https://infourok.ru/kontrolnie-	Приложение

	смешанными числами	знаний, умений, навыков по теме	общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное натуральных чисел» Контрольная работа № 3 «Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей» Контрольная работа № 4 «Действие сложение вычитания смешанных чисел» Контрольная работа № 5 «Действие умножения смешанных чисел. Применение распределительного свойства умножения Контрольная работа № 6 «Действие деления смешанных чисел. Нахождение числа по его дроби»	raboti-po-matematike-klassvilenkin-nya-2675462.html	№1
3	Отношения и пропорции	Уровень знаний, умений, навыков по теме	Контрольная работа № 7 «Отношения. Пропорции.» Контрольная работа № 8 «Масштаб. Симметрия. Площадь круга»	https://infourok.ru/kontrolnie-raboti-po-matematike-klassvilenkin-nya-2675462.html	Приложение №1
4	Действия с рациональными числами	Уровень знаний, умений, навыков по теме	Контрольная работа № 9 «Противоположные числа. Модуль числа.» Контрольная работа №10 «Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой. Сложение чисел с разными знаками» Контрольная работа №11 «Действие умножения. Действия деления»	https://infourok.ru/kontrolnie-raboti-po-matematike-klassvilenkin-nya-2675462.html	Приложение №1
5	Решение уравнений	Уровень	Контрольная работа №12 «Раскрытие	https://infourok.ru/kontrolnie-raboti-po-matematike-	Приложение

		знаний, умений, навыков по теме	скобок. Коэффициент.» Контрольная работа №13 « Решение уравнений»	klassvilenkin-nya-2675462.html	№1
6	Координаты на плоскости	Уровень знаний, умений, навыков по теме	Контрольная работа №13 «Перпендикулярные прямые. Представление числовой информации на графиках»	https://infourok.ru/kontrolnie-raboti-po-matematike-klassvilenkin-nya-2675462.html	Приложение №1
7	Повторение.	Уровень знаний, умений, навыков по теме	Итоговая контрольная работа	https://infourok.ru/kontrolnie-raboti-po-matematike-klassvilenkin-nya-2675462.html	Приложение №1

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- 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»
- Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебник

- ЭФУ• Рабочая программа и методические пособия (на сайте prosv.ru)
- Тетрадь-тренажёр
- Задачник
- Тетрадь-экзаменатор

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

<http://eor.edu.ru>

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://school-collection.edu.ru>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://window.edu.ru>

- Каталог учебных изданий, оборудования и электронных образовательных ресурсов для общего образования

<http://ndce.edu.ru>

- Школьный портал

<http://www.portalschool.ru>

Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов

<http://school-collection.edu.ru/collection/matematika>

- Московский центр непрерывного математического образования

<http://www.mcsme.ru>

- Задачи по геометрии: информационно-поисковая система

<http://zadachi.mcsme.ru>

- Интернет-проект «Задачи»

<http://www.problems.ru>

- Компьютерная математика в школе

<http://edu.of.ru/computermath>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Плакаты, модели пространственных фигур, набор геометрических инструментов

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Модели пространственных фигур, набор геометрических инструментов