

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Ингушетия

ГБОУ "СО Гимназия №1 г.Карабулак им. А.Б. Дошаклаева "

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Бириханова О.И.
Протокол № 1 от «28»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по НМР

Чапанов К.М.
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора

Чапанов К.М.
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 299586)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

город Карабулак 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 приемам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном 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 приемов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

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

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

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

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

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

На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

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.

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, устанавливая 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------------------------------------|--|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Натуральные числа и шкалы | 14 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 2 | Сложение и вычитание натуральных чисел | 23 | 2 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 3 | Умножение и деление натуральных чисел | 20 | 2 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 4 | Площади и объемы | 9 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 5 | Обыкновенные дроби | 49 | 5 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 6 | Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | 13 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 7 | Умножение и деление десятичных дробей | 20 | 2 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 8 | Инструменты для вычислений и измерений | 10 | 1 | | |
| 9 | Итоговое повторение | 12 | 1 | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 16 | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | | |
| | Повторение. Натуральные числа и шкалы | 14 | | | | |
| 1 | Повторение. Сложение и вычитание чисел | 1 | | | 4.09 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c |
| 2 | Повторение. Умножение и деление чисел | 1 | | | 5 | |
| 3 | Представление числовой информации в таблицах | 1 | | | 6 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe |
| 4 | Цифры и числа | 1 | | | 7 | |
| 5 | Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник | 1 | | | 12 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc |
| 6 | Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник | 1 | | | 13 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0 |
| 7 | Плоскость, прямая, луч, угол | 1 | | | 14 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426 |
| 8 | Плоскость, прямая, луч, угол | 1 | | | 15 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32 |
| 9 | Шкалы и координаты | 1 | | | 18 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54 |
| 10 | Шкалы и координаты | 1 | | | 19 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300 |

| | | | | | | |
|----|---|----|---|--|------|---|
| 11 | Сравнение натуральных чисел. | 1 | | | 20 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440 |
| 12 | Сравнение натуральных чисел. | 1 | | | 21 | |
| 13 | Представление числовой информации в столбчатых диаграммах. | 1 | | | 22 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca |
| 14 | Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы» | 1 | 1 | | 25 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba |
| | Сложение и вычитание натуральных чисел | 23 | | | | |
| 15 | Действие сложения. Свойства сложения. | 1 | | | 26 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704 |
| 16 | Действие сложения. Свойства сложения. | 1 | | | 27 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a |
| 17 | Действие сложения. Свойства сложения. | 1 | | | 28 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e |
| 18 | Действие сложения. Свойства сложения. | 1 | | | 29 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a |
| 19 | Действие сложения. Свойства сложения. | 1 | | | 2.10 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2 |
| 20 | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec |
| 21 | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 | | | | |
| 22 | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 | | | 3 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e |
| 23 | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 | | | 4 | |
| 24 | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 | | | 5 | |

| | | | | | | |
|----|--|----|---|--|----|---|
| 25 | <i>Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»</i> | 1 | 1 | | 6 | |
| 26 | Числовые и буквенные выражения | 1 | | | 9 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2 |
| 27 | Числовые и буквенные выражения | 1 | | | 10 | |
| 28 | Числовые и буквенные выражения | 1 | | | 11 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c |
| 29 | Числовые и буквенные выражения | 1 | | | 12 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa |
| 30 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания | 1 | | | 13 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90 |
| 31 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания | 1 | | | 16 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2 |
| 32 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания | 1 | | | 17 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806 |
| 33 | Уравнение | 1 | | | 18 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e |
| 34 | Уравнение | 1 | | | 19 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18 |
| 35 | Уравнение | 1 | | | 20 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080 |
| 36 | Уравнение | 1 | | | 23 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa |
| 37 | <i>Контрольная работа № 3 по теме «Числовые и буквенные выражения»</i> | 1 | 1 | | 24 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894 |
| | Умножение и деление натуральных чисел | 20 | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|------|---|
| 38 | Действие умножения. Свойства умножения | 1 | | | 25 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc |
| 39 | Действие умножения. Свойства умножения | 1 | | | 26 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2 |
| 40 | Действие умножения. Свойства умножения | 1 | | | 27 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558 |
| 41 | Действие умножения. Свойства умножения | 1 | | | 6.11 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832 |
| 42 | Действие умножения. Свойства умножения | 1 | | | 7 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990 |
| 43 | Действие деления | 1 | 1 | | 8 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba |
| 44 | Действие деления | 1 | | | 9 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e |
| 45 | Действие деления | 1 | | | 10 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee |
| 46 | Действие деления | 1 | | | 13 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a |
| 47 | Деление с остатком | 1 | | | 14 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684 |
| 48 | Деление с остатком | 1 | | | 15 | |
| 49 | Деление с остатком | 1 | | | 16 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2 |
| 50 | Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел» | 1 | 1 | | 17 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a |
| 51 | Упрощение выражений | 1 | | | 20 | |
| 52 | Упрощение выражений | 1 | | | 21 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|------|---|
| 53 | Упрощение выражений | 1 | | | 22 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa |
| 54 | Порядок выполнения действий | 1 | | | 23 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476 |
| 55 | Степень с натуральным показателем | 1 | | | 24 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606 |
| 56 | Степень с натуральным показателем | 1 | | | 27 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764 |
| 57 | <i>Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений»</i> | 1 | 1 | | 28 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c |
| | Площади и объёмы | 9 | | | | |
| 58 | Формулы | 1 | | | 29 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146 |
| 59 | Площадь. Формула площади прямоугольника | 1 | | | 30 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2 |
| 60 | Единицы измерения площади | 1 | | | 1.12 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582 |
| 61 | Единицы измерения площади | 1 | | | 4 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4 |
| 62 | Прямоугольный параллелепипед | 1 | | | 5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a |
| 63 | Объёмы. Объем прямоугольного параллелепипеда | 1 | | | 6 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c |
| 64 | Объёмы. Объем прямоугольного параллелепипеда | 1 | | | 7 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e |
| 65 | Объёмы. Объем прямоугольного параллелепипеда | 1 | | | 8 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90 |

| | | | | | | |
|----|--|-----------|---|--|----|---|
| 66 | <i>Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объёмы»</i> | 1 | 1 | | 11 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4 |
| | Обыкновенные дроби | 49 | | | | |
| 67 | Окружность, круг, шар, цилиндр | 1 | | | 12 | |
| 68 | Окружность, круг, шар, цилиндр | 1 | | | 13 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74 |
| 69 | Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой | 1 | | | 14 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4 |
| 70 | Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой | 1 | | | 15 | |
| 71 | Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой | 1 | | | 18 | |
| 72 | Сравнение дробей | 1 | | | 19 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4 |
| 73 | Сравнение дробей | 1 | | | 20 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54 |
| 74 | Правильные и неправильные дроби | 1 | | | 21 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a |
| 75 | Правильные и неправильные дроби | 1 | | | 22 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce |
| 76 | Правильные и неправильные дроби | 1 | | | 25 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e |
| 77 | <i>Контрольная работа № 7 по теме «Доли. Обыкновенные дроби»</i> | 1 | 1 | | 26 | |
| 78 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | | | 27 | |
| 79 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | | | 28 | |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---------|---|
| 80 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | | | 29 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e |
| 81 | Деление натуральных чисел и дроби | 1 | | | 9.01.24 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a |
| 82 | Деление натуральных чисел и дроби | 1 | | | 10 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68 |
| 83 | Смешанные числа | 1 | | | 11 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e |
| 84 | Смешанные числа | 1 | | | 12 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4 |
| 85 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | 1 | | 15 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692 |
| 86 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | | | 16 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20 |
| 87 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | | | 17 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56 |
| 88 | <i>Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и смешанных чисел»</i> | 1 | 1 | | 18 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088 |
| 89 | Основное свойство дроби | 1 | | | 19 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560 |
| 90 | Основное свойство дроби | 1 | | | 22 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0 |
| 91 | Сокращение дробей | 1 | | | 23 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da |
| 92 | Сокращение дробей | 1 | | | 24 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|--|---------|---|
| 93 | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | | | 25 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e |
| 94 | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | | | 26 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a |
| 95 | Сравнение дробей с разными знаменателями | | | | 29 | |
| 96 | Сравнение дробей с разными знаменателями | | | | 30 | |
| 97 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | | | 31 | |
| 98 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | | | 1.02.24 | |
| 99 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | | | 2 | |
| 100 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | | | 5 | |
| 101 | <i>Контрольная работа № 9 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</i> | | 1 | | 6 | |
| 102 | Умножение дробей | | | | 7 | |
| 103 | Умножение дробей | | | | 8 | |
| 104 | Умножение дробей | | | | 9 | |
| 105 | Умножение дробей | | | | 12 | |
| 106 | Нахождение части целого | | | | 13 | |
| 107 | Нахождение части целого | | | | 14 | |
| 108 | Нахождение части целого | | | | 15 | |
| 109 | <i>Контрольная работа № 10 по теме «Умножение обыкновенных дробей»</i> | | 1 | | 16 | |
| 110 | Деление дробей | | | | 19 | |

| | | | | | | |
|-----|--|----|---|--|---------|---|
| 111 | Деление дробей | | | | 20 | |
| 112 | Деление дробей | | | | 21 | |
| 113 | Нахождение целого по его части | | | | 22 | |
| 114 | Нахождение целого по его части | | | | 26 | |
| 115 | <i>Контрольная работа № 11 по теме «Деление обыкновенных дробей»</i> | | 1 | | 27 | |
| | Десятичные дроби. | 13 | | | | |
| 116 | Десятичная запись дробных чисел | 1 | | | 28 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76 |
| 117 | Десятичная запись дробных чисел | 1 | | | 29 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2 |
| 118 | Сравнение десятичных дробей | | | | 1.03.24 | |
| 119 | Сравнение десятичных дробей | | | | 4 | |
| 120 | Сравнение десятичных дробей | | | | 5 | |
| 121 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | | | 6 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c |
| 122 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | | | 7 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6 |
| 123 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | | | 11 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee |
| 124 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | | | 12 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc |
| 125 | Сложение и вычитание десятичных дробей | | | | 13 | |
| 126 | Округление чисел. Прикидка | 1 | | | 14 | |
| 127 | Округление чисел. Прикидка | 1 | | | 15 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e |

| | | | | | | |
|-----|---|----|---|--|------|---|
| 128 | <i>Контрольная работа № 12 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»</i> | 1 | 1 | | 18 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0 |
| | Умножение и деление десятичных дробей | 20 | | | | |
| 129 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | 19 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184 |
| 130 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | 20 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328 |
| 131 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | 21 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e |
| 132 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | 22 | |
| 133 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | 3.04 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e |
| 134 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | 4 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e |
| 135 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | 5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc |
| 136 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | 8 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a |
| 137 | <i>Контрольная работа № 13 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»</i> | 1 | 1 | | 9 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e |
| 138 | Умножение на десятичную дробь | 1 | | | 10 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02 |
| 139 | Умножение десятичных дробей | 1 | | | 11 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e |
| 140 | Умножение десятичных дробей | 1 | | | 12 | |

| | | | | | | |
|-----|--|----|---|--|------|---|
| 141 | Умножение десятичных дробей | 1 | | | 15 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a |
| 142 | Умножение десятичных дробей | 1 | | | 16 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62 |
| 143 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | 17 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174 |
| 144 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | 18 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516 |
| 145 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | 19 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c |
| 146 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | 22 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750 |
| 147 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | 23 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e |
| 148 | <i>Контрольная работа № 14 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</i> | 1 | 1 | | 24 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150 |
| | Инструменты для вычислений и измерений | 10 | | | | |
| 149 | Микрокалькулятор | 1 | | | 25 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268 |
| 150 | Микрокалькулятор | 1 | | | 26 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da |
| 151 | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 | | | 29 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50 |
| 152 | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 | | | 30 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68 |
| 153 | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 | | | 2.05 | |

| | | | | | | |
|-----|---|----|---|--|----|---|
| 154 | Измерение углов. Транспортир | 1 | | | 3 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a |
| 155 | Измерение углов. Транспортир | 1 | | | 6 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10 |
| 156 | Измерение углов. Транспортир | 1 | | | 7 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028 |
| 157 | Измерение углов. Транспортир | 1 | | | 8 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136 |
| 158 | <i>Контрольная работа № 15 по теме «Угол. Измерение углов.»</i> | 1 | 1 | | 10 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a |
| | Итоговое Повторение | 12 | | | | |
| 159 | Сложение и вычитание натуральных чисел | 1 | | | 13 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a |
| 160 | Умножение и деление натуральных чисел | 1 | | | 14 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a |
| 161 | Площади и объёмы | 1 | | | 15 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802 |
| 162 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | | | 16 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924 |
| 163 | <i>Итоговая контрольная работа</i> | 1 | 1 | | 17 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6 |
| 164 | Умножение обыкновенных дробей | 1 | | | 20 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a |
| 165 | Деление обыкновенных дробей | 1 | | | 21 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248 |
| 166 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | | | 22 | |
| 167 | Умножение и деление десятичных дробей | 1 | | | 23 | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----|----|--|----|---|
| 168 | Урок обобщения знаний | 1 | | | 24 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c |
| 169 | Резерв | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924 |
| 170 | Резерв | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 16 | | | |

