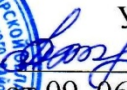
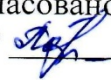


**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Ордынского
района Новосибирской области- Ордынская средняя
общеобразовательная школа №2**

РАССМОТРЕНА
на педагогическом совете
протокол от 09.06.2026 №15



УТВЕРЖДАЮ:
Директор школы  А.Ю. Риттер
приказ от 09.06.2026 г. № 130

Согласовано с зам.директора по
УВР  Е.А. Полетаева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 6972548)
основного общего образования
по учебному курсу «**Математика**»
Срок реализации программы 2 года
(с 5 – 6 классы)

Составитель: Авдакова М.Н.,
учитель математики

р.п. Ордынское, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ.....	6
5 класс.....	6
6 класс.....	7
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО АЛГЕБРЕ (УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ) НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Личностные результаты.....	11
Метапредметные результаты.....	12
Предметные результаты.....	14
4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	39
5 класс.....	21
6 класс.....	22
5. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	25
5 класс.....	25
6 класс.....	38
6. ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	64
5 класс.....	64
6 класс.....	65
7. ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ.....	69
5 класс.....	69
6 класс.....	70
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА.....	78

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Математика» для обучающихся 5 – 6 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА»

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.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА»

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).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА»

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.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание,

сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить числа одного и разных знаков.

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

Промежуточная аттестация по математике проводится в виде контрольной работы/ДР ВПР по итогам года в соответствии с годовым учебным графиком и графиком оценочных процедур ОО.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	48	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	10	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	27	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	43	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	12	5	

5. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Представление числовой информации в таблицах	1	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок. Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки. Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении. Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов. Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность. Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры. Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса.	Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы. РЭШ, сферум
2	Цифры и числа	1		
3	Многочисленные числа. Решение задач	1		
4	Отрезок и его длина. Ломаная	1		
5	Многоугольник. Периметр многоугольника	1		
6	Плоскость и прямая. Луч и угол	1		
7	Стартовая диагностика	1		
8	Шкалы	1		Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы. РЭШ, сферум Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Координатная прямая.	1		
10	Изображение точек на координатной прямой	1		
11	Запись точек на координатной прямой	1		
12	Сравнение натуральных чисел	1		
13	Округление натуральных чисел	1		
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1		
15	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»	1		

			Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники. Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры. Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата. Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни. Читать столбчатые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы. Знакомиться с историей развития арифметики	
16	Сложение натуральных чисел	1	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок. Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения; формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий. Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи. Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.	Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы. Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы. РЭШ, сферум
17	Свойства сложения	1		
18	Вычитание натуральных чисел	1		
19	Свойства вычитания	1		
20	Числовые и буквенные выражения	1		
21	Вычисление значений выражения	1		
22	Уравнение	1		
23	Решение уравнения	1		
24	Решение задач с помощью уравнений	1		
25	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1		

			Знакомиться с историей развития арифметики	
26	Умножение натуральных чисел	1	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок. Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Находить остатки от деления и неполное частное	Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы. Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
27	Свойства умножения	1		
28	Решение примеров и задач	1		
29	Деление натуральных чисел	1		
30	Решение примеров и задач	1		
31	Деление с остатком	1		Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы. РЭШ, сферум Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
32	Выполнение деления с остатком	1		
33	Распределительное свойство умножения относительно сложения	1		
34	Распределительное свойство умножения относительно вычитания	1		
35	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1		
36	Числовые выражения	1	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней. Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные	Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы.
37	Упрощение выражений	1		
38	Вычисление значений числовых выражений	1		
39	Преобразование выражений	1		Министерство образования и науки РФ.
40	Решение примеров по действиям	1		
41	Решение текстовых задач	1		

42	Степень с натуральным показателем	1	числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители. Знакомиться с историей развития арифметики	Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы.
43	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1		
44	Делители и кратные. Простые и составные числа	1		
45	Свойства делимости	1		
46	Признак делимости на 2	1		
47	Признак делимости на 5 и 10	1		
48	Признак делимости на 3	1		
49	Признак делимости на 9	1		
50	Решение задач по теме "Делители и кратные. Признаки делимости"	1		
51	Контрольная работа № 4 по теме «Числовые выражения»	1	. Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники. Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон. Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника. Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны. Выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади.	Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы. Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
52	Формулы	1		Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы
53	Площадь. Единицы измерения площадей	1		
54	Треугольник	1		
55	Урок обобщения и систематизации знаний	1		
56	Формула площади прямоугольника	1		
57	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников	1		
58	Геометрия на клетчатой бумаге	1		
59	<i>Практическая работа "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
60	Прямоугольный параллелепипед, куб	1		Библиотека ЦОК

61	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях. Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры. Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба. Изображать куб на клетчатой бумаге. Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели. Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда. Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования. Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу. Знакомиться с историей развития арифметики	https://m.edsoo.ru/f2a16fe0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
62	Решение задач	1		
63	Развертка параллелепипеда	1		
64	Развертка куба	1		
65	Практическая работа "Развертка куба"	1		
66	Контрольная работа № 5 по теме «Площади и объемы»	1		
67	Окружность и круг	1	Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге, строить окружность заданного радиуса. Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
68	Практическая работа "Построение узора из окружностей"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
69	Шар и цилиндр	1		
70	Дробь - способ записи части величины	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764

71	Обыкновенные дроби	1	Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю. Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Знакомиться с историей развития арифметики	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
72	Изображение дробей на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
73	Решение задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
74	Сравнение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
75	Сравнение дробей с помощью координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
76	Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
77	Правило сложения дробей с одинаковым знаменателем	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
78	Сложение дробей с одинаковым знаменателем	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
79	Правило вычитания дробей с одинаковым знаменателем	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
80	Вычитание дробей с одинаковым знаменателем	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
81	Деление натуральных чисел и дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
82	Смешанные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Смешанные числа. Алгоритмы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Сложение смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e

85	Вычитание смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
86	Урок обобщения и систематизации знаний	1		Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы
87	Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1		
88	Основное свойство дроби	1	Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю. Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений	Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы.
89	Сокращение дробей	1		
90	Приведение дроби к новому знаменателю	1		
91	Общий знаменатель и дополнительный множитель	1		Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы
92	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
93	Решение примеров и задач	1		
94	Сравнение дробей с разными знаменателями	1		
95	Сравнение дробей с разными знаменателями на чертежах	1		
96	Сложение дробей с разными знаменателями	1		
97	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями	1		
98	Решение задач на сложение дробей с разными знаменателями	1		
99	Вычитание дробей с разными знаменателями	1		
100	Решение примеров на вычитание дробей с разными знаменателями	1		
101	Решение задач на вычитание дробей с	1		
				Министерство образования и науки РФ. Режим доступа :

	разными знаменателями		Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия. Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях. Знакомиться с историей развития арифметики	http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы
102	Урок обобщения и систематизации знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
103	Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1		
104	Умножение дроби на натуральное число	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
105	Умножение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
106	Нахождение части целого	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
107	Решение задач на нахождение части целого	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
108	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
109	Упрощение выражений, нахождение значений выражений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
110	Взаимно обратные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
111	Деление дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
112	Нахождение целого по его части	1		Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы
113	Нахождение части целого	1		
114	Нахождение целого по его части	1		Библиотека ЦОК
115	Основные задачи на дроби	1		
116	Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
117	Урок обобщения и систематизации знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
118	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление дробей»	1		Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы
119	Десятичная запись дробей	1	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой. Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
120	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
121	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
122	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
123	Сложение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
124	Решение примеров на сложение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
125	Решение задач на сложение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
126	Вычитание десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
127	Решение примеров на вычитание десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
128	Решение задач на вычитание десятичных	1		Библиотека ЦОК

	дробей			https://m.edsoo.ru/f2a1835e
129	Урок обобщения и систематизации знаний	1		Министерство образования и науки РФ. Режим доступа : http://www.mon.gov.ru Тестирование on-line: 5-11 классы. РЭШ, сферум
130	Округление чисел. Прикидка	1		
131	Приближенное значение числа	1		
132	Контрольная работа № 9 по теме «Десятичная запись дробей»	1		
133	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
134	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
135	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
136	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
137	Умножение на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
138	Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
139	Решение примеров на умножение на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
140	Решение задач на умножение на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
141	Деление на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
142	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1		Библиотека ЦОК
143	Решение примеров на деление на десятичную	1		Библиотека ЦОК

	дробь			https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
144	Решение задач на деление на десятичную дробь	1		
145	Урок обобщения и систематизации знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
146	Арифметические действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
147	Арифметические действия с десятичными дробями	1		
148	Десятичные дроби: упрощение выражений, нахождение значений выражений	1		
149	Решение уравнений на арифметические действия с десятичными дробями	1		
150	Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1		
151	Контрольная работа № 10 по теме «Арифметические действия с десятичными дробями»	1		
152	Калькулятор	1	Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы. Знакомиться с историей развития арифметики	
153	Виды углов. Чертежный треугольник	1		
154	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1		
155	<i>Практическая работа "Построение углов"</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
156	Сравнение углов	1		
157	Измерение углов. Транспортир	1		
158	Вычленение углов	1		

159	Контрольная работа № 11 по теме «Построение углов»	1		
160	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел. Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов. Решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
161	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
162	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
163	Повторение. Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
164	Урок обобщения и систематизации знаний/ Всероссийская проверочная работа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
165	Годовая контрольная работа/Всероссийская проверочная работа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
166	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
167	Решение примеров	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
168	Решение уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
169	Решение примеров по действиям	1		
170	Решение логических задач	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Коли - чество часов	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Повторение курса 5 класса. Натуральные числа	1	Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени. Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, distributive свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий.. Решать задачи на части проценты, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент». Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах. Вычислять процент от числа и число по его проценту. Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел. Решать задачи на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Повторение курса 5 класса. Обыкновенные дроби	1		https://resh.edu.ru/
3	Повторение курса 5 класса. Десятичные дроби	1		https://resh.edu.ru/
4	Повторение курса 5 класса. Решение текстовых задач	1		https://resh.edu.ru/
5	Повторение курса 5 класса. Решение текстовых задач	1		https://resh.edu.ru/
6	Проценты. Нахождение процентов от числа	1		https://resh.edu.ru/
7	Нахождение числа по его процентам	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
8	Нахождение процентного отношения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
9	Решение задач на тему "Проценты"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
10	Круговые диаграммы	1		
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
12	Виды треугольников	1		

13	Урок обобщения и систематизации знаний	1	и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), которую составляет одна величина от другой. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных. Читать и строить круговые диаграммы; интерпретировать данные. Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Распознавать, изображать остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольники. Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади. Знакомиться с историей развития арифметики	https://resh.edu.ru/ РЭШ, сферум
14	Контрольная работа по теме «Процент»	1		
15	Простые и составные числа	1		
16	Разложение числа на простые множители	1		
17	Решение тренировочных задач на тему "Разложение числа на простые множители"	1	Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач.	https://resh.edu.ru/ РЭШ, сферум

18	Наибольший общий делитель	1	Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители. Знакомиться с историей развития арифметики	https://resh.edu.ru/
19	Алгоритм нахождения НОД	1		https://resh.edu.ru/
20	Взаимно простые числа	1		https://resh.edu.ru/
21	Решение задач на нахождение НОД	1		https://resh.edu.ru/
22	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1		https://resh.edu.ru/
23	Алгоритм нахождения НОК	1		https://resh.edu.ru/
24	Решение задач на нахождение НОК	1		https://resh.edu.ru/
25	Нахождение НОД и НОК	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
26	Урок обобщения и систематизации знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
27	Контрольная работа по теме «Нахождение НОД и НОК»	1		
28	Наименьший общий знаменатель	1	Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей. Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	https://resh.edu.ru/
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1		https://resh.edu.ru/
30	Сравнение обыкновенных дробей	1		https://resh.edu.ru/
31	Сложение обыкновенных дробей	1		https://resh.edu.ru/
32	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей	1		https://resh.edu.ru/
33	Вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
34	Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
35	Решение текстовых задач по теме	1		

36	Решение текстовых задач по теме	1		
37	Действие сложения смешанных чисел	1	Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Знакомиться с историей развития арифметики	https://resh.edu.ru/
38	Действие вычитания смешанных чисел	1		https://resh.edu.ru/
39	Решение примеров	1		
40	Решение примеров на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1		https://resh.edu.ru/
41	Решение текстовых задач на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1		https://resh.edu.ru/
42	Решение текстовых задач на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1		
43	Действие умножения смешанных чисел	1	Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Решать задачи на части, на нахождение дроби от величины	https://resh.edu.ru/
44	Решение примеров на действие умножения смешанных чисел	1		https://resh.edu.ru/
45	Нахождение дроби от числа	1		https://resh.edu.ru/
46	Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач	1		https://resh.edu.ru/
47	Решение текстовых задач	1		https://resh.edu.ru/
48	Распределительное свойство умножения относительно сложения	1		
49	Применение распределительного свойства умножения	1		https://resh.edu.ru/
50	Применение распределительного свойства умножения	1		
51	Действие деления смешанных чисел	1	Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Решать задачи на части, проценты, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби	https://resh.edu.ru/
52	Решение примеров на действие деления смешанных чисел	1		https://resh.edu.ru/
53	Решение текстовых задач	1		https://resh.edu.ru/

54	Нахождение числа по его дроби	1	(проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. Знакомиться с историей развития арифметики Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму. Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка. Распознавать развёртки призмы, пирамиды	https://resh.edu.ru/
55	Решение текстовых задач	1		https://resh.edu.ru/
56	Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
57	Урок обобщения и систематизации знаний	1		https://resh.edu.ru/ РЭШ, сфeрyм
58	Дробные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
59	Нахождение значения дробного выражения	1		
60	Буквенные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
61	Нахождение значений выражений	1		
62	Арифметические действия со смешанными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
63	Призма и пирамида	1		
64	Контрольная работа по теме «Действия со смешанными числами»	1	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Знакомиться с историей развития арифметики	https://resh.edu.ru/
65	Отношения	1		https://resh.edu.ru/
66	Пропорция	1		https://resh.edu.ru/
67	Запись пропорции	1		https://resh.edu.ru/
68	Решение задач на отношения и пропорции	1		https://resh.edu.ru/
69	Прямая пропорциональная зависимости	1		https://resh.edu.ru/
70	Обратная пропорциональная зависимость	1		https://resh.edu.ru/ РЭШ, сфeрyм
71	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб	1		https://resh.edu.ru/
72	Урок обобщения и систематизации знаний	1		https://resh.edu.ru/
73	Контрольная работа по теме «Отношения и пропорции»	1		

74	Масштаб	1	Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру. Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб. Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки. Находить примеры симметрии в окружающем мире. Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов. Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование. Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур. Записывать формулы: длины окружности, площади круга; выполнять вычисления по этим формулам.	https://resh.edu.ru/
75	Осевая и центральная симметрии	1		https://resh.edu.ru/
76	Построение симметричных фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c https://resh.edu.ru/
77	Практическая работа "Осевая симметрия"	1		
78	Длина окружности	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
79	Площадь круга	1		
80	Практическая работа "Площадь круга"	1		
81	Контрольная работа по теме «Масштаб»	1		
82	Положительные и отрицательные числа	1	Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел. Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел. Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа.	https://resh.edu.ru/
83	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1		РЭШ, сфeрyм https://resh.edu.ru/
84	Противоположные числа	1		https://resh.edu.ru/
85	Целые числа	1		https://resh.edu.ru/
86	Модуль числа	1		https://resh.edu.ru/
87	Геометрическая интерпретация модуля числа	1		Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/f2a2c886
88	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса	1		https://resh.edu.ru/
89	Урок обобщения и систематизации знаний	1		
90	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
91	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
92	Решение задач на сравнение положительных и отрицательных чисел	1		https://resh.edu.ru/
93	Изменение величин	1		https://resh.edu.ru/
94	Решение логических задач	1		https://resh.edu.ru/
95	Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа»	1		
96	Сложение вида $-a + b$ с помощью координатной прямой	1	Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами. Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений	https://resh.edu.ru/ РЭШ, сферум
97	Сложение вида $-a + (-b)$ с помощью координатной прямой	1		
98	Сложение вида $-a + a$ с помощью координатной прямой	1		
99	Закрепление навыков сложения положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
100	Сложение отрицательных чисел	1		
101	Решение задач по теме "Сложение отрицательных чисел"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
102	Сложение чисел с разными знаками	1		Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
103	Алгоритм сложения чисел с разными знаками	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
104	Решение задач по теме "Сложение чисел с разными знаками"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
105	Действие вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
106	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
107	Решение задач по теме "Действие вычитания"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
108	Контрольная работа по теме «Сложение положительных и отрицательных чисел»	1		
109	Действие умножения. Умножение двух чисел с разными знаками	1	Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Знакомиться с историей развития арифметики	https://resh.edu.ru/
110	Умножение двух отрицательных чисел	1		https://resh.edu.ru/
111	Решение задач по теме "Действие умножения"	1		https://resh.edu.ru/
112	Действие деления. Деление двух чисел с разными знаками"	1		https://resh.edu.ru/ РЭШ, сферум
113	Деление двух отрицательных чисел	1		https://resh.edu.ru/
114	Решение задач по теме "Действие деления"	1		https://resh.edu.ru/
115	Урок обобщения и систематизации знаний	1		https://resh.edu.ru/
116	Рациональные числа	1		https://resh.edu.ru/
117	Действия с рациональными числами	1		https://resh.edu.ru/
118	Решение задач на переместительное и сочетательное свойства	1		https://resh.edu.ru/

119	Распределительное свойство умножения	1		https://resh.edu.ru/
120	Решение задач на распределительное свойство умножения	1		https://resh.edu.ru/
121	Свойства действий с рациональными числами: закрепление	1		https://resh.edu.ru/
122	<i>Практическая работа: "Положительные и отрицательные числа"</i>	1		
123	Решение примеров	1		https://resh.edu.ru/
124	Урок обобщения и систематизации знаний	1		https://resh.edu.ru/
125	Контрольная работа по теме «Арифметические действия с положительными и отрицательными числами»	1		
126	Цилиндр, шар и сфера	1	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др. Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел. Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка. Распознавать развёртки параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра; конструировать данные тела из развёрток, создавать их модели. Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.) Знакомиться с историей развития арифметики	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
127	Прямоугольный параллелепипед, куб	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
128	Изображение пространственных фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
129	Понятие объема, единицы измерения объема	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
130	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
131	<i>Практическая работа "Создание моделей пространственных фигур"</i>	1		
132	Раскрытие скобок	1	Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные	https://resh.edu.ru/
133	Нахождение значений выражений	1		https://resh.edu.ru/

134	Коэффициент	1	выражения по условию задачи. Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Знакомиться с историей развития арифметики. Находить неизвестный компонент арифметического действия. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	https://resh.edu.ru/ РЭШ, сфeрyм
135	Нахождение коэффициента	1		https://resh.edu.ru/
136	Упрощение выражений	1		https://resh.edu.ru/
137	Подобные слагаемые	1		https://resh.edu.ru/
138	Приведение подобных слагаемых	1		https://resh.edu.ru/
139	Упрощение выражений	1		https://resh.edu.ru/ РЭШ, сфeрyм
140	Решение уравнений	1		https://resh.edu.ru/
141	Нахождение корней уравнений	1		https://resh.edu.ru/
142	Решение пропорций	1		https://resh.edu.ru/
143	Решение задач с помощью уравнений	1		
144	Контрольная работа по теме «Решение уравнений»	1		
145	Перпендикулярные прямые	1	Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной. Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве. Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны. Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами. Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости,	https://resh.edu.ru/
146	Решение задач на построение	1		https://resh.edu.ru/
147	Параллельные прямые.	1		https://resh.edu.ru/
148	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке.	1		https://resh.edu.ru/ РЭШ, сфeрyм
149	Координатная плоскость	1		https://resh.edu.ru/
150	Построение точек на координатной плоскости	1		https://resh.edu.ru/ РЭШ, сфeрyм
151	Запись координат точек	1		https://resh.edu.ru/
152	Представление числовой информации на графиках	1		https://resh.edu.ru/
153	Чтение графиков	1		https://resh.edu.ru/

154	Построение графиков	1	использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек. Изображать на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными, равными сторонами, прямыми углами и др., равнобедренный треугольник. Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы построения. Исследовать , используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники. Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о прямоугольнике, квадрате, распознавать верные и неверные утверждения. Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развёрнутые углы. Знакомиться с историей развития арифметики	https://resh.edu.ru/ РЭШ, сферум https://resh.edu.ru/
155	Контрольная работа по теме «Координаты на плоскости»	1		
156	Повторение курса 6 класса. Все действия с обыкновенными дробями	1	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений. Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для	
157	Решение текстовых задач арифметическим способом	1		https://resh.edu.ru/
158	Основные задачи на дроби	1		https://resh.edu.ru/
159	Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорциональность	1		https://resh.edu.ru/
160	Все действия с десятичными дробями	1		https://resh.edu.ru/

161	Решение примеров	1	рационализации вычислений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов. Решать задачи разными способами, сравнивать, выбирать способы решения задачи. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений	https://resh.edu.ru/ РЭШ, сферум
162	Повторение курса 6 класса. Решение уравнений	1		https://resh.edu.ru/
163	Повторение курса 6 класса. Рациональные числа	1		https://resh.edu.ru/
164	Урок обобщения и систематизации знаний/ Всероссийская проверочная работа	1		
165	Годовая контрольная работа/Всероссийская проверочная работа	1		
166	Столбчатые и круговые диаграммы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
167	<i>Практическая работа по теме «Построение диаграмм»</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
168	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и их диаграммах	1		https://resh.edu.ru/
169	Повторение курса 6 класса. Основные задачи на дроби	1		https://resh.edu.ru/
170	Повторение курса 6 класса. Решение задач с практическим содержанием	1		https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170		

6. ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями
1.2	Сравнить и упорядочить натуральные числа, сравнить в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби
1.3	Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой
1.4	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях
1.5	Выполнять проверку, прикидку результата вычислений
1.6	Округлять натуральные числа
2	Решение текстовых задач
2.1	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов
2.2	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость
2.3	Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач
2.4	Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие
2.5	Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3	Наглядная геометрия
3.1	Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая,

	отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг
3.2	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур
3.3	Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр
3.4	Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки
3.5	Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса
3.6	Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра
3.7	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге
3.8	Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие
3.9	Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба
3.10	Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма
3.11	Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях

6 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой
1.2	Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и

	десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков
1.3	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами
1.4	Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий
1.5	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел
1.6	Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа
1.7	Соотносить точку в прямоугольной системе координат с координатами этой точки
1.8	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел
2	Числовые и буквенные выражения
2.1	Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени
2.2	Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители
2.3	Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения
2.4	Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений
2.5	Находить неизвестный компонент равенства
3	Решение текстовых задач
3.1	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом
3.2	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты
3.3	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя

	арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин
3.4	Составлять буквенные выражения по условию задачи
3.5	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3.6	Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур
4.2	Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры
4.3	Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии
4.4	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
4.5	Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие
4.6	Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке
4.7	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
4.8	Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка
4.9	Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед
4.10	Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба,

	пользоваться основными единицами измерения объёма
4.11	Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях

7. ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

5 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа и нуль
1.1	Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой
1.2	Позиционная система счисления. Римская нумерация. Десятичная система счисления
1.3	Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Округление натуральных чисел
1.4	Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Свойство нуля при сложении, свойства нуля и единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения
1.5	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий
1.6	Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком
1.7	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых
1.8	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения
2	Дроби
2.1	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
2.2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей
2.3	Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно-

	обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части
2.4	Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей
2.5	Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей
3	Решение текстовых задач
3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем
3.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
3.4	Решение основных задач на дроби
3.5	Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы
4.2	Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира
4.3	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник; о равенстве фигур
4.4	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
4.5	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади
4.6	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)
4.7	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма

6 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа
1.1	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
1.2	Округление натуральных чисел
1.3	Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения
1.4	Деление с остатком
2	Дроби
2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей
2.2	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления
2.3	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной
2.4	Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями
2.5	Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач
2.6	Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах
3	Положительные и отрицательные числа
3.1	Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа,

	геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел
3.2	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами
3.3	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости
4	Буквенные выражения
4.1	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента
4.2	Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба
5	Решение текстовых задач
5.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
5.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов
5.3	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
5.4	Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты
5.5	Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.
5.6	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы. Чтение круговых диаграмм
6	Наглядная геометрия
6.1	Точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг
6.2	Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые
6.3	Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой,

	длина маршрута на квадратной сетке
6.4	Измерение и построение углов с помощью транспортира
6.5	Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний
6.6	Четырёхугольник. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей
6.7	Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге
6.8	Периметр многоугольника
6.9	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке
6.10	Приближённое измерение длины окружности, площади круга
6.11	Симметрия: центральная, осевая и зеркальная. Построение симметричных фигур
6.12	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)
6.13	Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Порядковый номер учебника и разработанных в комплексе с ним учебных пособий в федеральном перечне учебников	Наименование учебника	Автор (авторский коллектив) учебника	Класс	Правообладатель
1.1.2.4.1.1.1	Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное	Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др.	5	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
1.1.2.4.1.1.2.	Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное	Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др.	6	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- 1) Математика. Тематические тесты. 5 класс: учебное пособие для общеобразовательных организации/ Л.В.Кузнецова и др./ - М.: Просвещение, 2017. – 107стр.
- 2) Математика. Тематические тесты. 6 класс: учебное пособие для общеобразовательных организации/ Л.В.Кузнецова и др./ - М.: Просвещение, 2018. – 124стр.
- 3) Математика. Дидактические материалы. 5 класс: учебное пособие для общеобразовательных организации/ Л.В.Кузнецова и др./ - М.: Просвещение, 2014. – 128стр.
- 4) Математика. Дидактические материалы. 6 класс: учебное пособие для общеобразовательных организации/ Л.В.Кузнецова и др./ - М.: Просвещение, 2017. – 144стр.
- 5) Математика. Контрольные работы. 5 класс: учебное пособие для общеобразовательных организации/ Л.В.Кузнецова и др./ - М.: Просвещение, 2014. – 63стр.
- 6) Математика. Контрольные работы. 6 класс: учебное пособие для общеобразовательных организации/ Л.В.Кузнецова и др./ - М.: Просвещение, 2017. – 79стр.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.1.21
<https://edsoo.ru/>
<https://infourok.ru/>
<https://multiurok.ru/>
<https://www.yaklass.ru/>
<https://www.prodlenka.org/>

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЙ ПЛАНИРУЕМЫХ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

осуществляется в соответствии с методическими рекомендациями представленными на официальном сайте «Единое содержание общего образования» в разделе «Методические рекомендации» <https://edsoo.ru/mr-matematika/> и ПОЛОЖЕНИЕМ О Формах, периодичности и порядке текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся МКОУ – ОРДЫНСКОЙ СОШ №2