

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Брянский городской лицей № 2 имени М.В. Ломоносова»

Выписка из основной образовательной программы основного общего образования

РАССМОТРЕНО
методическое объединение
учителей математики, физики
и информатики
протокол от 28.08.2023г. № 1

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
Воронина Н.Б.

дата 29.08.2023г.

**Рабочая программа
учебного предмета «Математика»
для основного общего образования
Срок освоения: 2 года (с 5 по 6 класс)**

5В, 6В класс

Составители: Самойлова И.Н., Мелеша Е.Н.,
Абдрахманова Т.И., Михалева Е.А., Горбачева Е.А.

учителя математики

Выписка верна 29.08.2023

Директор лицея



(подпись)

Wm. H. Smith A. H.

А. В. Напреенко

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Брянский городской лицей № 2 имени М.В. Ломоносова»

*Аннотация к рабочей программе
учебного предмета «Математика»*

Рабочая программа учебного предмета «Математика» обязательной предметной области «Математика и информатика» разработана в соответствии с пунктом 32.1 ФГОС ООО (5 - 6 класс), ФООП ООО и Положением о рабочей программе учебного предмета и реализуется 2 года с 5 по 6 класс.

Рабочая программа разработана группой учителей в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителя в школе по математике.

Рабочая программа учебного предмета является частью ООП ООО определяющей:

- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР.

Рабочая программа обсуждена и принята решением методического объединения и согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе.

Дата: 29.08.2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Обучение математике в 5 классе ведется по учебнику авторского коллектива Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И. издательства "Просвещение". Учебник «Математика» авторов Л. Г. Петерсон, Г. В. Дорофеева и др. издательства "Просвещение" используется в качестве учебного пособия, так как темы учебника Виленкина Н. Я. 5 класс, изучались по учебнику Дорофеева Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П. 4 класс:

1. Натуральные числа (16 часов) (I часть, II часть)
2. Сложение и вычитание натуральных чисел (22 часа) (III часть)
3. Умножение и деление натуральных чисел (31 час) (II часть, III часть)
4. Площади и объемы (25 часов) (I часть, II часть)
5. Обыкновенные дроби (29 часов) (I часть)

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.

Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, всего 170 учебных часов.

Данная программа составлена на основе учебного плана лицея, в котором на изучение данного предмета **отводится 6 часов в неделю, всего 204 учебных часа** (5 часов обязательная часть, добавлен 1 час в части, формируемой участниками образовательных отношений в соответствии с естественно-научной направленностью образовательного процесса в лицее). В связи с этим внесены изменения в содержание рабочей программы. В

соответствии с ООП МБОУ «Брянский городской лицей №2 им. М. В. Ломоносова» преподавание математики в 5 «В» классе ведется на базовом уровне.

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.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здравое 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 неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС по учебнику Г.В.Дорофеев, Л.Г.Петерсон

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Математический язык	46	3	РЭШ
2	Делимость натуральных чисел	46	2	РЭШ
3	Дроби	67	3	РЭШ
4	Десятичные дроби	38	2	РЭШ
5	Повторение	7	1	РЭШ
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	11	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 КЛАСС по учебнику Н.Я. Виленкина

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Конто льные работы	
1	Делимость чисел	24	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	26	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Умножение и деление обыкновенных дробей	37	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Отношения и пропорции	22	2	РЭШ
5	Положительные и отрицательные числа	16	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	15	1	РЭШ
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	18	1	РЭШ
8	Решение уравнений	16	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Координаты на плоскости	12	1	РЭШ
10	Повторение, обобщение, систематизация	18	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	16	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС
учебник Г.В.Дорофеев, Л.Г.Петерсон

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электрон ные (цифровы е) образоват ельные ресурсы
	Глава 1. Математический язык	46	
1	Запись, чтение и составление выражений	1	РЭШ, ЦОК
2	Математические выражения	1	РЭШ, ЦОК
3	Нахождение значения числового выражения	1	РЭШ, ЦОК
4	Нахождение значения буквенного выражения	1	РЭШ, ЦОК
5	Значение выражений. С-1	1	РЭШ, ЦОК
6	Задачи для самопроверки.	1	РЭШ, ЦОК
7	Контрольная работа №1 (входная)	1	
8	Перевод условия задачи на математический язык (открытие понятия математической модели)	1	РЭШ, ЦОК
9	Перевод условия задачи на математический язык (уравнение: $ax+bx=c$)	1	РЭШ, ЦОК
10	Построение математической модели текстовых задач 1 типа	1	РЭШ, ЦОК
11	Построение математической модели текстовых задач 2 типа. С-2	1	РЭШ, ЦОК
12	Перевод условия задачи на математический язык (уравнение: $x(x+b)=c$; $(x+a)(x+b)=c$)	1	РЭШ, ЦОК
13	Построение математической модели текстовых задач 3 и 4 типа	1	РЭШ, ЦОК
14	Перевод условия задачи на математический язык (два уравнения с двумя переменными)	1	РЭШ, ЦОК
15	Перевод условия задачи на математический язык (одно уравнение с двумя переменными)	1	РЭШ, ЦОК
16	Перевод условия задачи на математический язык. С-3	1	РЭШ, ЦОК
17	Работа с математическими моделями (нахождение значения выражения)	1	РЭШ, ЦОК
18	Работа с математическими моделями (решение уравнения вида $ax+bx=c$)	1	РЭШ, ЦОК
19	Решение задач 1 и 2 типа	1	РЭШ, ЦОК
20	Метод проб и ошибок	1	РЭШ, ЦОК
21	Решение уравнений методом проб и ошибок	1	РЭШ, ЦОК
22	Работа с математическими моделями. С-4	1	РЭШ, ЦОК
23	Метод перебора	1	РЭШ, ЦОК
24	Метод весов	1	РЭШ, ЦОК
25	Работа с математическими моделями (решение уравнения с двумя неизвестными)	1	РЭШ, ЦОК
26	Решение задач 5 типа	1	РЭШ, ЦОК

27	Работа с математическими моделями. C-5	1	РЭШ, ЦОК
28	Математические модели	1	РЭШ, ЦОК
29	Задачи для самопроверки	1	РЭШ, ЦОК
30-31	Контрольная работа № 2 по теме : «Математические модели»	2	
32	Высказывания	1	РЭШ, ЦОК
33	Общие утверждения	1	РЭШ, ЦОК
34	Контрпример	1	РЭШ, ЦОК
35	Хотя бы один	1	РЭШ, ЦОК
36	Решение заданий по теме: «Высказывания». C-6	1	РЭШ, ЦОК
37	О доказательстве общих утверждений	1	РЭШ, ЦОК
38	Введение обозначений. Задача №1	1	РЭШ, ЦОК
39	Введение обозначений. Задача №2	1	РЭШ, ЦОК
40	Решение заданий по теме: «Введение обозначений»	1	РЭШ, ЦОК
41	Введение обозначений. C-7	1	РЭШ, ЦОК
42	Язык и логика	1	РЭШ, ЦОК
43	Доказательство общих высказываний на бесконечном множестве	1	РЭШ, ЦОК
44	Задачи для самопроверки	1	РЭШ, ЦОК
45-46	Контрольная работа № 3 по теме : «Высказывания»	2	
	Глава 2. Делимость натуральных чисел	46	
47	Делители числа	1	РЭШ, ЦОК
48	Кратные числа	1	РЭШ, ЦОК
49	Простые числа	1	РЭШ, ЦОК
50	Решето Эратосфена	1	РЭШ, ЦОК
51	Составные числа	1	РЭШ, ЦОК
52	Простые и составные числа. C-8	1	РЭШ, ЦОК
53	Делимость произведения	1	РЭШ, ЦОК
54	Правило деления произведения на число	1	РЭШ, ЦОК
55	Решение задач по теме: «Делимость произведения». C-9	1	РЭШ, ЦОК
56	Делимость суммы и разности	1	РЭШ, ЦОК
57	Свойства делимости суммы и разности	1	РЭШ, ЦОК
58	Решение задач по теме: «Делимость суммы и разности». C-10	1	РЭШ, ЦОК
59	Признаки делимости на 10, на 2, на 5	1	РЭШ, ЦОК
60	Алгоритм определения делимости на 10, на 2, на 5	1	РЭШ, ЦОК
61	Решение задач по теме: «Признаки делимости на 10, на 2, на 5». C-11	1	РЭШ, ЦОК
62	Признаки делимости на 4 и 25	1	РЭШ, ЦОК
63	Признаки делимости на 8 и 125	1	РЭШ, ЦОК
64	Признаки делимости на 3 и на 9	1	РЭШ, ЦОК
65	Алгоритм определения делимости на 3 и на 9	1	РЭШ, ЦОК
66	Решение задач по теме: «Признаки делимости на 3 и на 9». C-12	1	РЭШ, ЦОК
67	Признаки делимости	1	РЭШ, ЦОК
68	Задачи для самопроверки	1	РЭШ, ЦОК
69-70	Контрольная работа № 4 по теме : «Признаки делимости»	2	

71	Разложение чисел на простые множители	1	РЭШ, ЦОК
72	Алгоритм разложение чисел на простые множители	1	РЭШ, ЦОК
73	Наибольший общий делитель	1	РЭШ, ЦОК
74	Нахождение НОД($a;b$)	1	РЭШ, ЦОК
75	Решение заданий на нахождение наибольшего общего делителя. C-13	1	РЭШ, ЦОК
76	Наименьшее общее кратное	1	РЭШ, ЦОК
77	Нахождение НОК($a;b$)	1	РЭШ, ЦОК
78	Решение заданий на нахождение наименьшего общего кратного. C-14	1	РЭШ, ЦОК
79	Степень числа	1	РЭШ, ЦОК
80	Нахождение степени числа	1	РЭШ, ЦОК
81	Решение заданий на нахождение степени числа. C-15	1	РЭШ, ЦОК
82	Нахождение НОД и НОК	1	РЭШ, ЦОК
83	Дополнительные свойства умножения и деления. Свойство 1.	1	РЭШ, ЦОК
84	Дополнительные свойства умножения и деления. Свойства 2 и 3.	1	РЭШ, ЦОК
85	Задачи для самопроверки	1	РЭШ, ЦОК
86-87	Контрольная работа № 5 по теме: «НОД и НОК»	2	
88	Равносильность предложений	1	РЭШ, ЦОК
89	Определение	1	РЭШ, ЦОК
90	Признак определения	1	РЭШ, ЦОК
91	Квантор существования	1	РЭШ, ЦОК
92	Решение задач по теме: «Определение»	1	РЭШ, ЦОК
	Глава 3. Дроби	67	
93	Натуральные числа и дроби	1	РЭШ, ЦОК
94	Свойства действий с натуральными числами	1	РЭШ, ЦОК
95	Дроби. Смешанные числа	1	РЭШ, ЦОК
96	Выделение целой части из неправильной дроби	1	РЭШ, ЦОК
97	Сложение и вычитание дробных чисел	1	РЭШ, ЦОК
98	Основное свойство дроби	1	РЭШ, ЦОК
99	Сокращение дробей	1	РЭШ, ЦОК
100	Различные способы сокращения дробей	1	РЭШ, ЦОК
101	Решение заданий по теме: «Сокращение дробей». C-16	1	РЭШ, ЦОК
102	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	РЭШ, ЦОК
103	Нахождение НОЗ	1	РЭШ, ЦОК
104	Основное свойство дроби. Преобразование дробей.	1	РЭШ, ЦОК
105	Сравнение дробей	1	РЭШ, ЦОК
106	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями	1	РЭШ, ЦОК
107	Решение заданий по теме: «Сравнение дробей». C-17	1	РЭШ, ЦОК
108	Задачи для самопроверки	1	РЭШ, ЦОК
109-110	Контрольная работа № 6 по теме: «Натуральные числа и дроби»	2	

111	Сложение дробей	1	РЭШ, ЦОК
112	Вычитание дробей	1	РЭШ, ЦОК
113	Сложение и вычитание дробей	1	РЭШ, ЦОК
114	Свойства сложения и вычитания дробей	1	РЭШ, ЦОК
115	Составление выражения и нахождение его значения	1	РЭШ, ЦОК
116	Решение заданий на сложение и вычитание дробей. С-18	1	РЭШ, ЦОК
117	Сложение смешанных чисел	1	РЭШ, ЦОК
118	Вычитание смешанных чисел	1	РЭШ, ЦОК
119	Алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел	1	РЭШ, ЦОК
120	Решение уравнений	1	РЭШ, ЦОК
121	Сложение и вычитание смешанных чисел. С-19	1	РЭШ, ЦОК
122	Умножение дробей	1	РЭШ, ЦОК
123	Алгоритм умножения дробей	1	РЭШ, ЦОК
124	Умножение дроби на натуральное число	1	РЭШ, ЦОК
125	Умножение смешанных чисел	1	РЭШ, ЦОК
126	Нахождение значения выражения при умножении смешанных чисел. С-20	1	РЭШ, ЦОК
127	Возведение дроби в степень	1	РЭШ, ЦОК
128	Задачи для самопроверки	1	РЭШ, ЦОК
129-130	Контрольная работа № 7 по теме: «Действия с дробями»	2	
131	Деление дробей	1	РЭШ, ЦОК
132	Деление на натуральное число	1	РЭШ, ЦОК
133	Деление смешанных чисел	1	РЭШ, ЦОК
134	Деление смешанных чисел на натуральное число	1	РЭШ, ЦОК
135	Нахождение значения выражения при делении смешанных чисел. С-21	1	РЭШ, ЦОК
136	Выполнить деление	1	РЭШ, ЦОК
137	Примеры 1 и 2 вычислений с дробями	1	РЭШ, ЦОК
138	Примеры 3 и 4 вычислений с дробями	1	РЭШ, ЦОК
139	Примеры вычислений с дробями	1	РЭШ, ЦОК
140	Задачи на нахождение части от числа, выраженной дробью	1	РЭШ, ЦОК
141	Задачи на нахождение числа по его части, выраженной дробью	1	РЭШ, ЦОК
142	Задачи на дроби	1	РЭШ, ЦОК
143	Решение задач на дроби. С-22	1	РЭШ, ЦОК
144	Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	1	РЭШ, ЦОК
145	Решение задач	1	РЭШ, ЦОК
146	Составные задачи 1 и 2 на дроби	1	РЭШ, ЦОК
147	Составные задачи 3 и 4 на дроби	1	РЭШ, ЦОК
148	Составные задачи 5 и 6 на дроби	1	РЭШ, ЦОК
149	Решение составных задач на дроби	1	РЭШ, ЦОК
150	Составные задачи на дроби. С-23	1	РЭШ, ЦОК

151	Задачи на дроби	1	РЭШ, ЦОК
152	Задачи для самопроверки	1	РЭШ, ЦОК
153- 154	Контрольная работа № 8 по теме: «Составные задачи»	2	
155	Задачи на совместную работу	1	РЭШ, ЦОК
156	Решение задач на совместную работу	1	РЭШ, ЦОК
157	Геометрические понятия	1	РЭШ, ЦОК
158	Задачи на совместную работу. С-24	1	РЭШ, ЦОК
159	Задачи для самопроверки	1	РЭШ, ЦОК
	Глава 4.Десятичные дроби	38	
160	Новая запись числа	1	РЭШ, ЦОК
161	Десятичные дроби	1	РЭШ, ЦОК
162	Десятичные дроби на координатной прямой	1	РЭШ, ЦОК
163	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	1	РЭШ, ЦОК
164	Запись десятичной дроби	1	РЭШ, ЦОК
165	Десятичные и обыкновенные дроби. С-25	1	РЭШ, ЦОК
166	Приближенные равенства	1	РЭШ, ЦОК
167	Округление чисел	1	РЭШ, ЦОК
168	Приближенные равенства. Округление чисел. С.26	1	РЭШ, ЦОК
169	Трапеция	1	РЭШ, ЦОК
170	Сравнение десятичных дробей	1	РЭШ, ЦОК
171	Выполнить оценку указанных величин	1	РЭШ, ЦОК
172	Расположить десятичные дроби в порядке возрастания, убывания. С-27	1	РЭШ, ЦОК
173	Задачи для самопроверки	1	РЭШ, ЦОК
174- 175	Контрольная работа № 9 по теме : «Десятичные дроби»	2	
176	Сложение десятичных дробей	1	РЭШ, ЦОК
177	Вычитание десятичных дробей	1	РЭШ, ЦОК
178	Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей	1	РЭШ, ЦОК
179	Сложение и вычитание десятичных дробей. С-28	1	РЭШ, ЦОК
180	Внешний угол треугольника	1	РЭШ, ЦОК
181	Умножение десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д.	1	РЭШ, ЦОК
182	Деление десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д.	1	РЭШ, ЦОК
183	Умножение и деление десятичных дробей на 0,1,0,01,0,001 и т.д	1	РЭШ, ЦОК
184	Умножение и деление десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д. С- 29	1	РЭШ, ЦОК
185	Умножение десятичных дробей	1	РЭШ, ЦОК
186	Алгоритм умножения десятичных дробей	1	РЭШ, ЦОК
187	Нахождение значения при умножении десятичных дробей	1	РЭШ, ЦОК
188	Решить уравнение	1	РЭШ, ЦОК
189	Вычисление наиболее простым способом умножения десятичных дробей. С-30	1	РЭШ, ЦОК
190	Деление десятичных дробей	1	РЭШ, ЦОК

191	Алгоритм деления десятичных дробей	1	РЭШ, ЦОК
192	Нахождение значения при делении десятичных дробей	1	РЭШ, ЦОК
193	Решить уравнение	1	РЭШ, ЦОК
194	Деление десятичных дробей. С-31	1	РЭШ, ЦОК
195	Задачи для самопроверки	1	РЭШ, ЦОК
196-197	<i>Контрольная работа № 10 по теме: «Действия с десятичными дробями»</i>	2	
	Повторение	7	
198	Повторение. Математический язык	1	РЭШ, ЦОК
199	Повторение. Делимость натуральных чисел	1	РЭШ, ЦОК
200	Повторение. Дроби	1	РЭШ, ЦОК
201	Повторение. Десятичные дроби	1	РЭШ, ЦОК
202	Задачи для самопроверки	1	РЭШ, ЦОК
203	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	РЭШ, ЦОК
204	Итоговый урок	1	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	204	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 КЛАСС по учебнику Н.Я. Виленкина

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
	Повторение	6	
1.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	РЭШ
2.	Умножение и деление десятичных дробей	1	РЭШ
3.	Проценты	1	РЭШ
4.	Решение уравнений	1	РЭШ
5.	Решение текстовых задач	1	РЭШ
6.	<i>Входная контрольная работа</i>	1	РЭШ
	Делимость чисел	24	
7.	Делители	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
8.	Кратные натурального числа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
9.	Делители и кратные	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
10.	Признаки делимости на 10 и на 5	1	РЭШ
11.	Признак делимости на 2	1	РЭШ
12.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	РЭШ
13.	Признаки делимости на 9 и на 3	1	РЭШ
14.	Решение задач по теме «Признаки делимости на 3 и на 9»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
15.	Решение задач по теме «Признаки делимости»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
16.	Простые числа	1	РЭШ
17.	Составные числа	1	РЭШ
18.	Решение задач по теме «Простые и составные числа»	1	РЭШ
19.	Разложение на простые множители	1	РЭШ
20.	Различные способы разложения на простые множители	1	РЭШ
21.	Решение задач по теме «Разложение на простые множители»	1	РЭШ
22.	Наибольший общий делитель	1	РЭШ
23.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	РЭШ
24.	Решение задач по теме «Наибольший общий делитель»	1	РЭШ
25.	Решение задач по теме «Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа»	1	РЭШ
26.	Наименьшее общее кратное	1	РЭШ
27.	Алгоритм нахождения наименьшего общего кратного	1	РЭШ

28.	Решение задач по теме «Наибольшее общее кратное»	1	РЭШ
29.	Решение задач по теме «Делимость чисел»	1	РЭШ
30.	<i>Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	26	
31.	Основное свойство дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
32.	Решение задач по теме «Основное свойство дроби»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
33.	Решение уравнений по теме «Основное свойство дроби»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
34.	Сокращение дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
35.	Сокращение дробей. Несократимые дроби	1	РЭШ
36.	Решение задач по теме «Сокращение дробей»	1	РЭШ
37.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	РЭШ
38.	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	РЭШ
39.	Решение задач по теме «Приведение дробей к общему знаменателю»	1	РЭШ
40.	Решение уравнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю»	1	РЭШ
41.	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
42.	Решение задач по теме «Сравнение дробей с разными знаменателями»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
43.	Сложение дробей с разными знаменателями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
44.	Вычитание дробей с разными знаменателями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
45.	Решение задач по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
46.	Решение уравнений по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
47.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
48.	<i>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
49.	Сложение смешанных чисел	1	РЭШ
50.	Решение задач по теме «Сложение смешанных чисел»	1	РЭШ
51.	Вычитание смешанных чисел	1	РЭШ
52.	Решение задач по теме «Вычитание смешанных чисел»	1	РЭШ
53.	Решение задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	РЭШ

54.	Решение текстовых задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	РЭШ
55.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	РЭШ
56.	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	РЭШ
	Умножение и деление обыкновенных дробей	37	
57.	Умножение обыкновенных дробей на натуральные числа	1	РЭШ
58.	Решение задач по теме «Умножение обыкновенных дробей на натуральные числа»	1	РЭШ
59.	Умножение обыкновенных дробей	1	РЭШ
60.	Решение задач по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1	РЭШ
61.	Умножение смешанных чисел	1	РЭШ
62.	Решение задач на умножение дробей	1	РЭШ
63.	Нахождение дроби от числа	1	РЭШ
64.	Решение задач по теме «Нахождение дроби от числа»	1	РЭШ
65.	Нахождение процентов от числа	1	РЭШ
66.	Решение задач по теме «Нахождение процентов от числа»	1	РЭШ
67.	Решение уравнений по теме «Нахождение процентов от числа»	1	РЭШ
68.	Распределительное свойство умножения	1	РЭШ
69.	Применение распределительного свойства умножения	1	РЭШ
70.	Решение задач по теме «Применение распределительного свойства умножения»	1	РЭШ
71.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение дробей»	1	РЭШ
72.	Контрольная работа №4 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1	РЭШ
73.	Взаимно обратные числа	1	РЭШ
74.	Взаимно обратные числа	1	РЭШ
75.	Решение задач по теме «Взаимно обратные числа»	1	РЭШ
76.	Деление обыкновенных дробей	1	РЭШ
77.	Решение задач по теме «Деление обыкновенных дробей»	1	РЭШ
78.	Деление смешанных чисел	1	РЭШ
79.	Решение задач по теме «Деление смешанных чисел»	1	РЭШ
80.	Решение задач на деление	1	РЭШ
81.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Деление дробей»	1	РЭШ
82.	Контрольная работа №5 по теме «Деление обыкновенных дробей»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34

83.	Нахождение числа по его дроби	1	РЭШ
84.	Решение задач по теме «Нахождение числа по его дроби»	1	РЭШ
85.	Нахождение числа по данному значению его процентов.	1	РЭШ
86.	Решение задач по теме «Нахождение числа по данному значению его процентов»	1	РЭШ
87.	Решение уравнений по теме «Нахождение числа по его дроби»	1	РЭШ
88.	Решение текстовых задач по теме «Нахождение числа по его дроби»	1	РЭШ
89.	Дробные выражения	1	РЭШ
90.	Числитель и знаменатель дробного выражения	1	РЭШ
91.	Решение задач по теме «Дробные выражения»	1	РЭШ
92.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	1	РЭШ
93.	<i>Контрольная работа №6 по теме «Дробные выражения»</i>	1	РЭШ
Отношения и пропорции		22	
94.	Отношения	1	РЭШ
95.	Решение задач по теме «Отношения»	1	РЭШ
96.	Взаимно обратные отношения двух чисел	1	РЭШ
97.	Решение задач по теме: «Взаимно обратные отношения двух чисел»	1	РЭШ
98.	Решение уравнений по теме: «Отношения»	1	РЭШ
99.	Пропорции	1	РЭШ
100.	Основное свойство пропорции	1	РЭШ
101.	Решение задач по теме «Пропорции»	1	РЭШ
102.	Прямая пропорциональная зависимость.	1	РЭШ
103.	Обратная пропорциональная зависимость	1	РЭШ
104.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	РЭШ
105.	Решение задач по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	1	РЭШ
106.	<i>Контрольная работа №7 «Отношения и пропорции»</i>	1	РЭШ
107.	Масштаб	1	РЭШ
108.	Решение уравнений по теме «Масштаб»	1	РЭШ
109.	Решение задач по теме «Масштаб»	1	РЭШ
110.	Длина окружности	1	РЭШ
111.	Площадь круга	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
112.	Длина окружности и площадь круга	1	РЭШ

113.	Шар	1	РЭШ
114.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»	1	РЭШ
115.	Контрольная работа №8 по теме: «Окружность. Круг. Шар. Масштаб»	1	РЭШ
Положительные и отрицательные числа		16	
116.	Координаты на прямой	1	РЭШ
117.	Изображение координат на прямой	1	РЭШ
118.	Решение задач по теме «Координаты на прямой»	1	РЭШ
119.	Решение текстовых задач по теме «Координаты на прямой»	1	РЭШ
120.	Противоположные числа	1	РЭШ
121.	Решение уравнений по теме «противоположные числа»	1	РЭШ
122.	Решение задач по теме «Противоположные числа»	1	РЭШ
123.	Модуль числа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
124.	Модуль числа. Геометрический смысл	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
125.	Решение задач по теме «Модуль числа»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
126.	Сравнение положительных и отрицательных чисел с одинаковыми знаками	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
127.	Сравнение положительных и отрицательных чисел с разными знаками	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
128.	Решение задач по теме «Сравнение чисел»	1	РЭШ
129.	Изменение величины	1	РЭШ
130.	Решение задач по теме «Изменение величины»	1	РЭШ
131.	Контрольная работа №9 «Положительные и отрицательные числа»	1	РЭШ
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел		15	
132.	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
133.	Решение задач на тему «Сложение чисел с помощью координатной прямой»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
134.	Сложение отрицательных чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
135.	Решение уравнений по теме «Сложение отрицательных чисел»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
136.	Решение задач по теме «Сложение отрицательных чисел»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
137.	Сложение чисел с разными знаками	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
138.	Решение задач по теме «Сложение чисел с разными	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0

	знаками»		
139.	Решение уравнений по теме «Сложение чисел с разными знаками»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
140.	Сложение отрицательных чисел и чисел с разными знаками	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
141.	Вычитание	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
142.	Решение задач по теме «Вычитание»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
143.	Решение уравнений по теме «Вычитание»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
144.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	1	РЭШ
145.	<i>Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».</i>	1	
146	Анализ контрольной работы	1	
	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	18	
147.	Умножение чисел с разными знаками	1	РЭШ
148.	Умножение отрицательных чисел	1	РЭШ
149.	Решение задач на умножение положительных и отрицательных чисел	1	РЭШ
150.	Решение уравнений на умножение положительных и отрицательных чисел	1	РЭШ
151.	Деление отрицательных чисел	1	РЭШ
152.	Деление чисел с разными знаками	1	РЭШ
153.	Решение примеров на деление положительных и отрицательных чисел	1	РЭШ
154.	Решение уравнений на деление	1	РЭШ
155.	Рациональные числа	1	РЭШ
156.	Периодические дроби	1	РЭШ
157.	Решение задач по теме «Умножение и деление рациональных чисел».	1	РЭШ
158.	<i>Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление рациональных чисел»</i>	1	РЭШ
159.	Свойства рациональных чисел.	1	РЭШ
160.	Свойства действий с рациональными числами.	1	РЭШ
161.	Решение уравнений по теме «Свойства действий с рациональными числами»	1	РЭШ
162.	Решение задач по теме «Свойства действий с рациональными числами»	1	РЭШ
163.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Рациональные числа»	1	РЭШ

164.	Тест по теме: «Рациональные числа»	1	РЭШ
	Решение уравнений	16	
165.	Раскрытие скобок	1	РЭШ
166.	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «-»	1	РЭШ
167.	Решение задач по теме «Раскрытие скобок»	1	РЭШ
168.	Решение уравнений по теме «Раскрытие скобок»	1	РЭШ
169.	Коэффициент	1	РЭШ
170.	Подобные слагаемые	1	РЭШ
171.	Приведение подобных слагаемых	1	РЭШ
172.	Решение задач по теме «Подобные слагаемые»	1	РЭШ
173.	Решение уравнений по теме «Подобные слагаемые»	1	РЭШ
174.	Контрольная работа №12 по теме: «Упрощение выражений»	1	РЭШ
175.	Решение уравнений	1	РЭШ
176.	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	РЭШ
177.	Решение более сложных уравнений	1	РЭШ
178.	Решение текстовых задач с помощью решения более сложных уравнений	1	РЭШ
179.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Решение уравнений»	1	РЭШ
180.	Контрольная работа №13 «Решение уравнений»	1	РЭШ
	Координаты на плоскости	12	
181.	Перпендикулярные прямые	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
182.	Параллельные прямые	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
183.	Решение задач по теме «Параллельные и перпендикулярные прямые»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
184.	Координатная плоскость	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
185.	Решение задач по теме «Координатная плоскость»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
186.	Столбчатые диаграммы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
187.	Графики	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
188.	Решение задач по теме «Графики»	1	РЭШ
189.	Решение задач по теме «Графики и столбчатые диаграммы»	1	РЭШ
190.	Решение задач по теме «Координаты на плоскости»	1	РЭШ
191.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Координаты на плоскости»	1	РЭШ
192.	Контрольная работа №14	1	РЭШ

	«Координаты на плоскости»		
	Итоговое повторение курса математики 6 класса	12	
193.	Делимость чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
194.	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
195.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
196.	Умножение и деление обыкновенных дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
197.	Отношения и пропорции	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
198.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
199.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
200.	Решение уравнений	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
201.	Координаты на плоскости	1	РЭШ
202.	Итоговая контрольная работа	1	РЭШ
203.	Анализ итоговой контрольной работы	1	РЭШ
204.	Подведение итогов	1	РЭШ
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Математика (в 2 частях), 5 класс/ Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г., Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. Построй свою математику: Блок-тетрадь эталонов для 5 класса курса математики «Учусь учиться». Л.Г. Петерсон, Л.А., Грушевская Л.А. Учебное пособие. Изд. 2-е, переработанное.-М.:НОУ «Институт СДП», 2016.-200с.
3. Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбург, - М.:Мнемозина, в 2 ч. 2020г.
4. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса./ А.П. Ершова, В.В. Голобородько, – М.: ИЛЕКСА, - 2019г.
Дидактические материалы по математике для 5 класса / А.С. Чесноков, К.И. Нешков, - М.: Просвещение, 2020г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические рекомендации к учебнику «Математика. 5 класс» / Л. Г. Петерсон, Л. А. Грушевская, М. А. Кубышева, М. В. Рогатова. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023.

Л.Г.Петерсон,И.Г.Липатникова. Устные упражнения на уроках математики 5 класс, Издательство «Ювента»,2015

Кубышева М. А. Сборник самостоятельных и контрольных работ к учебникам математики Г. В. Дорофеева, Л. Г. Петерсон 5-6 класса.-М.:УМЦ «Школа 2000...», 2016

2. Смирнова Е. С. Геометрическая линия в учебниках математики 5–6 классов Г. В. Дорофеева, Л. Г. Петерсон.-М.:УМЦ «Школа 2000...», 2016

Обучение математики в 5-6 классах. Книга для учителя. / Жохов В.И. – М.: ООО Издательство «РОСМЭН - ПРЕСС», 2014г.

Контрольные работы по математике. 5 класс./ Жохов В.И., Крайнева Л.Б. – М.: ЗАО «РОСМЭН - ПРЕСС», 2014г.

Математический тренажер. 5 класс: Пособие для учителя и учащихся. Жохов В.И., Погодин В.Н. М.: Мнемозина, 2016г.

Математика. 5 класс. Контрольные работы в НОВОМ формате: (учебное пособие). /Александрова В.Л. – Москва: Интеллект-Центр,2015.

Тесты по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др.

«Математика 5 класс» /Рудницкая В.Н. – М.: Издательство «Экзамен»,2017.

Тестовые материалы для оценки качества обучения. Математика. 5 класс : (учебное пособие) / Гусева И.Л., Пушкин С.А., Рыбакова Н.В.; Московский Центр качества образования. – Москва: Интеллект-Центр, 2011

Математика. Сборник геометрических задач: 5–6 классы / В.А. Гусев.– М.: Издательство «Экзамен», 2011.

Математика. Наглядная геометрия. 5–6 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / В.А. Панчищина, Э.Г. Гельфман, В.Н. Ксенева и др. – М.: Просвещение, 2018

Выговская В.В., Поурочные разработки по математике. 6 класс. – 2 -е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2014

Ершова А.П., Голобородько В.В., Математика. 6 класс

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября», <http://mat.lseptember.ru>.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:

- Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informika.ru/>
- Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/> Сайт энциклопедии: <http://www.encyclopedia.ru/>
- Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции www.school-collection.edu.ru
- <http://www.openclass.ru/node/226794>
- <http://forum.schoolpress.ru/article/44>
- <http://1314.ru/>
- <http://www.informika.ru/projects/infotecli/school-collection/>
- <http://www.ug.ru/article/64>
- <http://staviro.ru>
- <http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related>
- <http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related>
- <http://staviro.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Переносной компьютер, мультимедийный проектор, экран для
мультимедийного проектора

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Набор чертежных инструментов: линейка, угольник, циркуль, транспортир.
Раздаточные средства обучения