




«Согласовано» Руководитель МО  Дамбаева Д.Д. Протокол №1 от «30» августа 2023 г.	«Согласовано» Зам.директора по УВР МОУ «Туркинская СОШ»  / Кожевина М.С. «30» августа 2023 г.	«Утверждаю» Директор МОУ «Туркинская СОШ»  Меринова Н.П. Приказ №125 от «30» августа 2023 г.
---	--	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 300740)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Учителя: Аверочкина А.К.
Кожевина М.С.

2023-2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении

дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

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

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

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

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

полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

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

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

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ

Рабочая программа реализуется через использование воспитательного компонента на уроках алгебры. Эта работа осуществляется в следующих формах:

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для изучения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым темам;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;
- применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися;

- выбор и использование на уроках методов, методик, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;
- установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения

- в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
 - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
 - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	49	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	8		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Многоугольники	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Обыкновенные дроби	49	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби	37	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	6	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	24	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Дроби	36	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Положительные и отрицательные числа	42	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	7	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
1	Вводный урок	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Представление числовой информации в таблицах	1	
3	Цифры и числа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Многочисленные числа. Решение задач	1	
5	Отрезок и его длина. Ломаная	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Многоугольник. Периметр многоугольника	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Плоскость и прямая	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Луч и угол	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Шкалы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Координатная прямая	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Сравнение натуральных чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Сравнение натуральных чисел. Закрепление	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440

13	Округление натуральных чисел	1	
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
15	Римская нумерация	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
16	Урок повторения и обобщения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
17	Контрольная работа № 1. Входная диагностическая работа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
18	Сложение натуральных чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
19	Свойства сложения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
20	Вычитание натуральных чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
21	Свойства вычитания	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
22	Числовые и буквенные выражения	1	
23	Вычисление значений выражения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
24	Вычисление значений выражения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
25	Уравнение	1	
26	Решение уравнения	1	
27	Математическая модель	1	
28	Решение задач с помощью уравнений	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
29	Умножение натуральных чисел	1	

30	Свойства умножения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
31	Решение примеров и задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
32	Деление натуральных чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
33	Решение примеров и задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
34	Деление с остатком	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
35	Упрощение выражений	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
36	Распределительное свойство умножения относительно сложения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
37	Распределительное свойство умножения относительно вычитания	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
38	Решение примеров и задач по теме "Упрощение выражений"	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
39	Порядок действий в вычислениях	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
41	Решение текстовых задач на движение	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
42	Решение текстовых задач на покупки	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
43	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832

44	Контрольная работа № 2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
45	Степень с натуральным показателем	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
46	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
47	Делители и кратные. Простые и составные числа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
48	Свойства делимости	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
49	Признак делимости на 2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
50	Признак делимости на 5 и 10	1	
51	Признак делимости на 3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
52	Признак делимости на 9	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
53	Решение задач	1	
54	Формулы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
55	Площадь. Единицы измерения площадей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
56	Треугольник	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
57	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
58	Контрольная работа № 3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764

59	Формула площади прямоугольника	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
60	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
61	Геометрия на клетчатой бумаге	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
62	Практическая работа "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
63	Прямоугольный параллелепипед, куб	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
64	Объемы. Единицы измерения объема	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
65	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
66	Решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
67	Развертка параллелепипеда	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
68	Развертка куба	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
69	Практическая работа «Развертка куба»	1	
70	Окружность и круг	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
71	Практическая работа «Построение узора из окружностей»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
72	Шар и цилиндр	1	
73	Дробь - способ записи части величины	1	

74	Обыкновенные дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
75	Изображение дробей на координатной прямой	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
76	Решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
77	Сравнение дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
78	Сравнение дробей с помощью координатной прямой	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
79	Правильные и неправильные дроби	1	
80	Правило сложения дробей с одинаковым знаменателем	1	
81	Сложение дробей с одинаковым знаменателем	1	
82	Правило вычитания дробей с одинаковым знаменателем	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
83	Вычитание дробей с одинаковым знаменателем	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
84	Деление натуральных чисел и дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
85	Смешанные числа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
86	Смешанные числа. Алгоритмы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
87	Сложение смешанных чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692

88	Вычитание смешанных чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
89	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
90	Контрольная работа № 4	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
91	Основное свойство дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
92	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
93	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
95	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
97	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
98	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
99	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
101	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6

102	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
103	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
104	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	
105	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
106	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
107	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
108	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
109	Треугольник	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
110	Треугольник	1	
111	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
112	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184

	прямоугольников, единицы измерения площади		
113	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
114	Периметр многоугольника	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
115	Периметр многоугольника	1	
116	Десятичная запись дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
117	Десятичная запись дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
118	Десятичная запись дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
119	Сравнение десятичных дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
120	Сравнение десятичных дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
121	Сравнение десятичных дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
122	Сравнение десятичных дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
123	Сравнение десятичных дробей	1	
124	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
125	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62

126	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
127	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
128	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
129	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
130	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
131	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
132	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
133	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
134	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
135	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
136	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
137	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
138	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
139	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2

140	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
141	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
142	Действия с десятичными дробями	1	
143	Округление десятичных дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
144	Округление десятичных дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
145	Округление десятичных дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
146	Округление десятичных дробей	1	
147	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
148	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
150	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
151	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	
152	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	
153	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a

154	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
155	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
156	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
157	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
158	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
161	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	
162	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08

167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
169	Итоговая контрольная работа	1	
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a

9	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
12	Контрольная работа "Натуральные числа"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
13	Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
14	Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
15	Делители и кратные числа;	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Делители и кратные числа;	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Признаки делимости 2,5,10, 3,9	1			
18	Признаки делимости 2,5,10, 3,9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
19	Простые и составные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
20	Разложение на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
21	Разложение на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e

22	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
23	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
24	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
25	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
26	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
27	Подготовка к контрольной работе	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Контрольная работа по теме "Делимость чисел"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
29	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
30	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
31	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
32	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670

33	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
34	Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
35	Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
36	Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
37	Сравнение и упорядочивание дробей	1			
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			
39	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
40	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
41	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
42	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
43	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
44	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
45	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
46	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4

47	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
48	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
49	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
50	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
51	Контрольная работа "Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
52	Умножение дробей	1			https://lesson.edu.ru/lesson/5ef3bafad1aa-468d-b5fe-82cdb9fb5ddc?backUrl=%2F02.1%2F06
53	Умножение дробей	1			https://lesson.edu.ru/lesson/5ef3bafad1aa-468d-b5fe-82cdb9fb5ddc?backUrl=%2F02.1%2F06
54	Умножение дробей	1			https://lesson.edu.ru/lesson/5ef3bafad1aa-468d-b5fe-82cdb9fb5ddc?backUrl=%2F02.1%2F06
55	Умножение дробей	1			https://lesson.edu.ru/lesson/5ef3bafad1aa-468d-b5fe-82cdb9fb5ddc?backUrl=%2F02.1%2F06
56	Нахождение дроби от числа	1			https://m.edsoo.ru/f2a2818c
57	Нахождение дроби от числа	1			https://m.edsoo.ru/f2a2818c
58	Нахождение дроби от числа	1			https://m.edsoo.ru/f2a2818c
59	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00

60	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
61	Применение распределительного свойства умножения	1			https://m.edsoo.ru/f2a27c00
62	Применение распределительного свойства умножения	1			https://m.edsoo.ru/f2a27c00
63	Контрольная работа "Умножение дробей"	1	1		
64	Взаимобратные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
65	Деление смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
66	Деление	1			https://m.edsoo.ru/f2a291e0
67	Деление смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/f2a291e0
68	Деление смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/f2a291e0
69	Деление смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/f2a291e0
70	Деление смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/f2a291e0
71	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
72	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
73	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
74	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
75	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512

76	Контрольная работа "Деление дробей"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
77	Отношение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
78	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
79	Пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
80	Пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
81	Прямая и обратная пропорциональность	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
82	Масштаб,	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
83	Масштаб	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
84	Практическая работа по теме "Масштаб от дома до школы"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
85	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
86	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
87	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
88	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca

89	Построение симметричных фигур. Симметрия в пространстве.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
90	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
91	Координаты на прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
92	Координаты на прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
93	Целые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
94	Противоположные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
95	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
96	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
97	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
98	Сравнение чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
99	Изменение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
100	Изменение величин. Числовые промежутки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6

101	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
102	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
103	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
104	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
105	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
106	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
107	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
108	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
109	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc

110	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
111	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
112	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
114	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
115	Контрольная работа "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10

119	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
121	Контрольная работа "Положительные и отрицательные чисел"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
122	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
123	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
124	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
125	Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
126	Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
127	Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
128	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
129	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
130	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706

131	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
132	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
133	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
134	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
135	Контрольная работа "Решение уравнений"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
136	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
137	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
138	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
139	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
140	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
141	Периметр многоугольника	1			
142	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
143	Площадь фигуры	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40

144	Площадь фигуры	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
145	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
146	Приближённое измерение площади фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
147	Контрольная работа "Формулы периметра и площади фигур"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
148	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
149	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
151	Практическая работа	1			
152	Столбчатые диаграммы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
153	Столбчатые и круговые диаграммы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
154	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
155	Прямоугольная система координат на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6

156	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
157	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
158	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
159	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
160	Графики	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
161	Графики	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
162	Графики	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
166	Итоговая контрольная работа	1	1		

167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	5	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2ч./Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов. – 41изд., испр. – М.: Мнемозина, 2022.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2ч./Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов. – 41изд., испр. – М.: Мнемозина, 2022.

Математика. 6 класс: Поурочное планирование по учебнику Н.Я.

Виленкина, 2 ч. 4-е изд. Испр. – Волгоград : Учитель, 2010.

ВПР.Математика: 6 класс: 15 вариантов. Типовые задания ФГОС/под ред. Ященко, - М.: Экзамен, 2022.

Математика. 5-6 классы. Быстрый контроль на уроке: учебное пособие/ Е.

М. Фридман, Л.С. Ольховая, под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. –

Ростов н/Д: Легион, 2019

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/>

<https://m.edsoo.ru/>

<https://foxford.ru/wiki>

https://infourok.ru/biblioteka?utm_source=glavnaya&utm_medium=o-proekte-plitki&utm_campaign=biblioteka

<https://uchi.ru/teachers/lk/main>