МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Администрация Кировского района Санкт-Петербурга
ГБОУ школа №480 Кировского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
«Математика»
Председатель МО
_____/ Колесник Е.А.
Протокол №1 от 29.08.2024

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
_____/Бунегина Н.Г.
Протокол № 1 от 29.08.2024

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____/ Мурад Л.Г.
Приказ № 190 от 29.08.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 552732)

учебного курса «Математика. Базовый уровень»

для обучающихся 5-6 классов

Санкт-Петербург
2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объеме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приемов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

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

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

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

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

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

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

Особенности отбора и адаптации учебного материала по математике

Обучение учебному предмету «Математика» строится на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. Большое внимание уделяется отбору учебного материала в соответствии с принципом доступности при сохранении общего базового уровня, который должен по содержанию и объёму быть адаптированным для обучающихся с ЗПР в соответствии с их особыми образовательными потребностями. Следует облегчить овладение материалом обучающимися с ЗПР посредством его детального объяснения с систематическим повтором, многократной тренировки в применении знаний, используя приемы актуализации (визуальная опора, памятка).

Программа предусматривает внесение некоторых изменений: уменьшение объема теоретических сведений, вынесение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного, ознакомительного изучения.

Математика в 5 и 6 классах

В ознакомительном плане рекомендуется изучать следующие темы: «Римская нумерация», «Равные фигуры», «Цилиндр, конус, шар», «Куб», «Прямоугольный параллелепипед», «Перемещение по координатной прямой», «Модуль числа», «Числовые промежутки»; «Масштаб» (изучается в курсе «География»); «Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира», «Длина окружности», «Площадь круга», «Параллельные прямые», «Перпендикулярные прямые», «Осевая и центральная симметрии» (изучается в курсе геометрии); «Бесконечные

периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби» (изучается в курсе алгебры).

Следует уменьшить количество часов на следующие темы: «Решение логических задач», «Длина отрезка», «Шкалы», «Распределительный закон умножения», «Запись произведения с буквенными множителями», «Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге», «Делители и кратные. Признаки делимости», «Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения». «Приведение дроби к новому знаменателю», «Нахождение части целого и целого по его части». «Округление десятичных дробей». «Решение задач перебором всех возможных вариантов». «Составление буквенных выражений по условию задачи». Высвободившиеся часы можно использовать на повторение (в начале и конце учебного года), на изучение наиболее трудных и значимых тем: в V классе – на решение уравнений, приведение дроби к новому знаменателю, умножение и деление десятичных дробей, измерение углов; в VI классе – действия с положительными и отрицательными числами, решение уравнений, сложение и вычитание чисел, содержащих целую и дробную часть, на умножение и деление обыкновенных дробей.

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*¹. 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*.

¹ Здесь и далее курсивом обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительном плане. Педагог самостоятельно определяет объем изучаемого материала.

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 развёрнутые 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 др.).

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 др.).

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, выразить 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	51	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	13	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	47	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	36	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	5		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	10	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	24	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	41	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	4	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	17	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	49	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Представление числовой информации в таблицах. Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			
2	Цифры и числа. Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
3	Цифры и числа. Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Число 0	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Цифры и числа. Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Число 0	1			
5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
6	Отрезок и его длина. Метрические единицы длины. Длина ломаной. Периметр многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
7	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, о равенстве фигур. Свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
8	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e

9	Треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
10	Плоскость, прямая, луч, угол	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
11	Шкалы и координатная прямая. Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
12	Шкалы и координатная прямая	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
13	Шкалы и координатная прямая	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
14	Сравнение натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
15	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
16	Подготовка к контрольной работе	1			
17	Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа и нуль. Шкалы"	1	1		
18	Действие сложения. Свойства нуля при сложении. Свойства сложения	1			
19	Действие сложения. Свойства сложения	1			
20	Действие сложения. Свойства сложения	1			
21	Вычитание как действие, обратное сложению. Свойства вычитания	1			
22	Действие вычитания. Свойства вычитания	1			
23	Действие вычитания. Свойства вычитания	1			

24	Числовые и буквенные выражения.	1			
25	Числовые и буквенные выражения.	1			
26	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий	1			
27	Уравнения	1			
28	Уравнения	1			
29	Подготовка к контрольной работе	1			
30	Контрольная работа №2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел. Решение уравнений"	1	1		
31	Действие умножения. Умножение натуральных чисел. Свойства 0 и 1 при умножении	1			
32	Действие умножения. Свойства умножения	1			
33	Действие умножения. Свойства умножения	1			
34	Деление как действие, обратное умножению.	1			
35	Действие деления	1			
36	Действие деления	1			
37	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
38	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
39	Упрощение выражений. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и	1			

	умножения, распределительного свойства умножения.				
40	Упрощение выражений. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения.	1			
41	Упрощение выражений	1			
42	Порядок действий в вычислениях.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
43	Решение задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов	1			
44	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость	1			
45	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение, на покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
46	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			
47	Степень с натуральным показателем	1			
48	Делители и кратные.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
49	Свойства и признаки делимости. Признаки делимости на 2,5, 10	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806

50	Свойства и признаки делимости. Признаки делимости на 3,9.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
51	Свойства и признаки делимости на 2,5,3,9,10	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
52	Простые и составные числа. Разложение на множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
53	Простые и составные числа. Разложение на множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
54	Подготовка к контрольной работе	1			
55	Контрольная работа №3 по теме "Умножение и деление натуральных чисел. Разложение чисел на множители"	1	1		
56	Формулы	1			
57	Формулы	1			
58	Площадь. Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
59	Площадь. Формула площади прямоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
60	Единицы измерения площадей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
61	Пространственные фигуры. Прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a

62	Пространственные фигуры. Прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
63	Объёмы. Единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
64	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др. материалов)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
65	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
66	Окружность, круг, шар, цилиндр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
67	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
68	Доли и дроби. Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
69	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			
70	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			
71	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
72	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4

73	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
74	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
75	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			
76	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			
77	Деление натуральных чисел и дроби	1			
78	Смешанные числа. Выделение целой части из неправильной дроби.	1			
79	Смешанные числа. Выделение целой части из неправильной дроби.	1			
80	Смешанные числа. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби.	1			
81	Смешанные числа. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби.	1			
82	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
83	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
84	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
85	Подготовка к контрольной работе	1			
86	Контрольная работа №4 по теме "Понятие дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями"	1	1		

87	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
88	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
89	Сокращение дробей	1			
90	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
91	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
92	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			
93	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
94	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
95	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
96	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
97	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
98	Подготовка к контрольной работе	1			
99	Контрольная работа №5 по теме "Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями"	1	1		
100	Произведение дроби и натурального числа	1			
101	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692

102	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
103	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
104	Нахождение части целого	1			
105	Нахождение части целого	1			
106	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
107	Деление дробей. Взаимно обратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
108	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
109	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
110	Деление дробей	1			
111	Нахождение целого по его части	1			
112	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
113	Подготовка к контрольной работе	1			
114	Контрольная работа №6 по теме "Умножение и деление дробей"	1	1		
115	Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
116	Десятичная запись дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e

117	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой.	1			
118	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
119	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
120	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
121	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
125	Округление десятичных дробей. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
126	Округление десятичных дробей. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
127	Округление десятичных дробей. Прикидка	1			
128	Подготовка к контрольной работе	1			
129	Контрольная работа №7 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1		
130	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			
131	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			
132	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			

133	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			
134	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			
135	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			
136	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			
137	Умножение на десятичную дробь	1			
138	Умножение на десятичную дробь	1			
139	Умножение на десятичную дробь	1			
140	Умножение на десятичную дробь	1			
141	Умножение на десятичную дробь	1			
142	Деление на десятичную дробь	1			
143	Деление на десятичную дробь	1			
144	Деление на десятичную дробь	1			
145	Деление на десятичную дробь	1			
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
147	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
148	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
149	Подготовка к контрольной работе	1			
150	Контрольная работа №8 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"	1	1		

151	Виды углов. Чертёжный треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
152	Виды углов.	1			
153	Виды углов.	1			
154	Измерение и построение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
155	Измерение и построение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
156	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
157	Подготовка к контрольной работе	1			
158	Контрольная работа №9 по теме "Измерение и построение углов."	1	1		
159	Итоговое повторение курса математики 5 класса. Действия с натуральными числами	1			
160	Итоговое повторение курса математики 5 класса. Числовые и буквенные выражения, порядок действий	1			
161	Итоговое повторение курса математики 5 класса. Округление натуральных чисел и десятичных дробей	1			
162	Итоговое повторение курса математики 5 класса. Обыкновенные дроби	1			
163	Итоговая контрольная работа	1	1		
164	Итоговое повторение курса математики 5 класса. Основные задачи на дроби	1			

165	Итоговое повторение курса математики 5 класса. Решение тестовых задач на движение, покупки, работу	1			
166	Итоговое повторение курса математики 5 класса. Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
167	Итоговое повторение курса математики 5 класса. Умножение и деление десятичных дробей	1			
168	Итоговое повторение курса математики 5 класса. Умножение и деление десятичных дробей	1			
169	Итоговое повторение курса математики 5 класса. Решение тестовых задач с практическим содержанием	1			
170	Итоговое повторение курса математики 5 класса.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	4	

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	Среднее арифметическое	1			
4	Среднее арифметическое	1			
5	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях свойств сложения и умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
6	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях свойств сложения и умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
7	Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
8	Округление натуральных чисел	1			
9	Делители и кратные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
10	Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители	1			
11	Разложение числа на простые множители	1			

12	Разложение числа на простые множители	1			
13	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			
14	Наибольший общий делитель.	1			
15	Наибольший общий делитель.	1			
16	Наименьшее общее кратное	1			
17	Наименьшее общее кратное	1			
18	Наименьшее общее кратное	1			
19	Делимость суммы и произведения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
20	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
21	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
22	Решение текстовых задач	1			
23	Подготовка к контрольной работе	1			
24	Контрольная работа №1 "Натуральные числа"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
25	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
26	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
27	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
28	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			

29	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			
30	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			
31	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			
32	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			
33	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			
34	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			
35	Действие умножения смешанных чисел	1			
36	Действие умножения смешанных чисел	1			
37	Действие умножения смешанных чисел	1			
38	Нахождение дроби от числа	1			
39	Действие деления смешанных чисел	1			
40	Действие деления смешанных чисел	1			
41	Нахождение числа по его дроби	1			
42	Подготовка к контрольной работе	1			
43	Контрольная работа №2 "Действия со смешанными числами"	1	1		
44	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
45	Арифметические действия с десятичными дробями	1			

46	Арифметические действия с десятичными дробями	1			
47	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
48	Отношения	1			
49	Деление в данном отношении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
50	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
51	Пропорция	1			
52	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			
53	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			
54	Масштаб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
55	Масштаб	1			
56	Понятие процента. Выражение процентов десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
57	Понятие процента. Выражение процентов десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
58	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
59	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0

60	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			
61	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
62	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
63	Подготовка к контрольной работе	1			
64	Контрольная работа №3 "Отношения и пропорции. Проценты"	1	1		
65	Длина окружности	1			
66	Длина окружности	1			
67	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
68	Осевая симметрия. Центральная симметрия. Симметрия в пространстве	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
69	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
70	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
71	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
72	Применение букв для записи математических выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
73	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
74	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			

75	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
76	Четырехугольник, примеры четырехугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
77	Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
78	Измерение углов. Виды углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
79	Измерение и построение углов с помощью транспортира.	1			
80	Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
81	Виды треугольников	1			
82	Периметр многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
83	Площадь фигуры	1			
84	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			
85	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			
86	Приближенное измерение площади фигур	1			
87	Площадь круга	1			
88	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
89	Подготовка к контрольной работе	1			

90	Контрольная работа № 4 по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1		
91	Положительные и отрицательные числа. Целые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
92	Положительные и отрицательные числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
93	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
94	Противоположные числа	1			
95	Противоположные числа	1			
96	Модуль числа. Геометрическая интерпретация модуля числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
97	Модуль числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
98	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
99	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
100	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
101	Изменение величин	1			
102	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			
103	Сложение отрицательных чисел	1			

104	Сложение отрицательных чисел	1			
105	Сложение чисел с разными знаками	1			
106	Сложение чисел с разными знаками	1			
107	Сложение чисел с разными знаками	1			
108	Действие вычитания	1			
109	Действие вычитания	1			
110	Действие вычитания	1			
111	Действие вычитания	1			
112	Подготовка к контрольной работе	1			
113	Контрольная работа № 5 по теме "Положительные и отрицательные числа. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"	1	1		
114	Действие умножения	1			
115	Действие умножения	1			
116	Действие умножения	1			
117	Действие деления	1			
118	Действие деления	1			
119	Действие деления	1			
120	Рациональные числа	1			
121	Рациональные числа	1			
122	Свойства действий с рациональными числами	1			
123	Свойства действий с рациональными числами	1			

124	Решение тестовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
125	Решение тестовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
126	Подготовка к контрольной работе	1			
127	Контрольная работа №6 по теме "Умножение и деление положительных и отрицательных чисел"	1	1		
128	Раскрытие скобок	1			
129	Раскрытие скобок	1			
130	Коэффициент	1			
131	Подобные слагаемые	1			
132	Подобные слагаемые	1			
133	Решение уравнений	1			
134	Решение уравнений	1			
135	Решение уравнений	1			
136	Решение уравнений. Решение задач	1			
137	Решение уравнений. Решение задач	1			
138	Подготовка к контрольной работе	1			
139	Контрольная работа № 7 по теме "Решение уравнений"	1	1		
140	Взаимное расположение двух прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
141	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
142	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4

143	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
144	Координатная плоскость. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
145	Координатная плоскость. Построение точек и фигур на координатной плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
146	Координатная плоскость. Построение точек и фигур на координатной плоскости	1			
147	Столбчатые и круговые диаграммы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
148	Представление числовой информации на графиках	1			
149	Практическая работа "Построение диаграмм"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
150	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			
151	Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида. Изображение пространственных фигур.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
152	Наглядные представления о пространственных фигурах: шар и сфера. Изображение пространственных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
153	Изображение пространственных фигур. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a

154	Практическая работа "Создание моделей пространственных фигур".	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
155	Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
156	Итоговое повторение. Все действия с натуральными числами.	1			
157	Итоговое повторение. Делимость чисел.	1			
158	Итоговое повторение. Действия с обыкновенными дробями	1			
159	Итоговая контрольная работа	1	1		
160	Итоговое повторение. Решение текстовых задач	1			
161	Итоговое повторение. Основные задачи на дроби	1			
162	Итоговое повторение. Решение текстовых задач на проценты, отношения.	1			
163	Итоговое повторение. Все действия с десятичными дробями	1			
164	Итоговое повторение. Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами.	1			
165	Итоговое повторение. Действия с рациональными числами	1			
166	Итоговое повторение. Действия с рациональными числами	1			

167	Итоговое повторение. Решение задач с практическим содержанием	1			
168	Итоговое повторение. Решение задач с практическим содержанием	1			
169	Итоговое повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм	1			
170	Итоговое повторение. Решение текстовых задач	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	5	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023 год
- Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023 год

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- М.В. Ткачева Рабочая тетрадь 5 класс, часть 1,2, Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023 год

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Л.Б. Крайнева: Математика. 5 класс. Контрольные работы. Базовый уровень. ФГОС, Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023 год
- Л.Б. Крайнева: Математика. 6 класс. Контрольные работы. Базовый уровень. ФГОС, Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023 год
- Методические рекомендации для учителя по учебникам «Математика. 5 класс», «Математика. 6 класс» Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др., ISBN: 978-5-09-092464-1, Код номенклатуры: 13-1960-01
<https://catalog.prosv.ru/item/60302>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/subject/12/>

<https://m.edsoo.ru>