

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Рязанской области

Муниципальное автономное образовательное учреждение

"Школа № 69 "Центр развития образования "

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Детко Т.Г.

№ 378/1

от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 468915)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

на 2023-2024 учебный год

г. Рязань 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном 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 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 408 часов: в 5 классе – 204 часов (6 часов в неделю), в 6 классе – 204 часов (6 часов в неделю).

Рабочая программа составлена в соответствии с Программой воспитания МАОУ «Школа № 69 «Центр развития образования» модуль «Школьный урок». Реализация воспитательного потенциала урока математика предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности (использование на уроках цитат, афоризмов, пословиц и поговорок как эпиграфов к уроку или как необычных приветствий для мотивации учащихся);
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения (решение на уроках практико-ориентированных задач);
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе (феликсологическая позиция в работе учителя («феликс»-счастье). Учитель обучает, воспитывает, развивает. Учитель настраивает детей на созидательную деятельность на благополучие страны);
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению - доброжелательной атмосферы во время урока (уроки – соревнования);
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи (на уроках использовать работу в парах, работу в группах);

На уроках любого типа

- можно и нужно включать воспитательный компонент в процесс обучения.
- применять владение учителем речью, мимикой, сценическим мастерством.
- использовать физкультминутки или динамические паузы – сохранение здоровья учащихся.

- проводить минутка безопасности – ПДД, правила личной безопасности.

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;

б) 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	43	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	8	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	46	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	11	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1			
2	Представление числовой информации в таблицах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
3	Цифры и числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Цифры и числа	1			
5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
7	Плоскость, прямая, луч, угол	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
8	Плоскость, прямая, луч, угол	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Шкалы и координатная прямая	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Шкалы и 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	1			
13	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Контрольная работа №1	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Действие сложения. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
17	Действие сложения. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
18	Действие вычитания. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
19	Действие вычитания. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
20	Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
21	Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
22	Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
23	Числовые и буквенные выражения	1			
24	Уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
25	Уравнения	1			
26	Уравнения	1			
27	Уравнения	1			

28	Контрольная работа №2	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
29	Действие умножения. Свойства умножения	1			
30	Действие умножения. Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
31	Действие деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
32	Действие деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
33	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
34	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
35	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
36	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
37	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
38	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
39	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
40	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
41	Делители и кратные	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2

42	Делители и кратные	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
43	Свойства и признаки делимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
44	Свойства и признаки делимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
45	Свойства и признаки делимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
46	Свойства и признаки делимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
47	Контрольная работа №3	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
48	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
49	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
50	Площадь.Формула площади прямоугольника	1			
51	Площадь.Формула площади прямоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
52	Единицы измерения площадей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
53	Единицы измерения площадей	1			
54	Прямоугольный параллелепипед	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
55	Прямоугольный параллелепипед	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
56	Объемы.Объем прямоугольного	1			Библиотека ЦОК

	параллелепипеда				https://m.edsoo.ru/f2a13476
57	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
58	Контрольная работа №4	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
59	Окружность, круг, шар, цилиндр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
60	Окружность, круг, шар, цилиндр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
61	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
62	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
63	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
64	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
65	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
66	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
67	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
68	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
69	Деление натуральных чисел и дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Деление натуральных чисел и дроби	1			

71	Смешанные числа	1			
72	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
73	Смешанные числа	1			
74	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
75	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
76	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
77	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
78	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
79	Контрольная работа №5	1	1		
80	Основное свойство дроби	1			
81	Основное свойство дроби	1			
82	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
83	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
84	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
85	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
86	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4

87	Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
88	Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
89	Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
90	Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
91	Сравнение , сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
92	Сравнение , сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
93	Сравнение , сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
94	Сравнение , сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
95	Сравнение , сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
96	Сравнение , сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
97	Сравнение , сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
98	Сравнение , сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
99	Контрольная работа №6	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
100	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
101	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
102	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
103	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
104	Умножение дробей	1			
105	Умножение дробей	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
106	Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
107	Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
108	Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
109	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
110	Деление дробей	1			
111	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
112	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
113	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
114	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
115	Нахождение целого по его части	1			

116	Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
117	Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
118	Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
119	Контрольная работа №7	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
120	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
121	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
122	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
123	Сравнение десятичных дробей	1			
124	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
125	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
126	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
127	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
128	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
129	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
130	Сложение и вычитание десятичных	1			Библиотека ЦОК

	дробей				https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
131	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
132	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
133	Округление чисел. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
134	Округление чисел. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
135	Округление чисел. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
136	Контрольная работа №8	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
137	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
138	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
139	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
140	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
141	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
142	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			
143	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826

144	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
145	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
146	Умножение на десятичную дробь	1			
147	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
148	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
149	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
150	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
151	Контрольная работа №9	1	1		
152	Калькулятор	1			
153	Виды углов. Чертежный треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
154	Виды углов. Чертежный треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
155	Виды углов. Чертежный треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
156	Измерение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
157	Измерение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
158	Измерение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
159	Повторение	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
160	Повторение	1			
161	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
162	Повторение	1			
163	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
164	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
165	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
166	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
167	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
168	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
169	Повторение	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
170	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
171	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
172	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
173	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
174	Повторение	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a2069e
175	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
176	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
177	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
178	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
179	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
180	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
181	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
182	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
183	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
184	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
185	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
186	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
187	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
188	Повторение	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a2069e
189	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
190	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
191	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
192	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
193	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
194	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
195	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
196	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
197	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
198	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
199	Итоговая контрольная работа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
200	Итоговая контрольная работа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
201	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
202	Повторение	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1b248
203	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
204	Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	11		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков Математика. 5 класс. В двух частях. Москва «Просвещение» 2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков Математика. 5 класс. В двух частях. Москва «Просвещение» 2023

Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков Математика. 5 класс. Контрольные работы. Москва «Просвещение»
2023

Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков Математика. 5 класс. Проверочные работы. Москва «Просвещение»
2023

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков Математика. 5 класс. Методическое пособие на сайте издательства
«Просвещение»

