министерство просвещения российской федерации

Министерство Смоленской области по образованию и науке Муниципальное образование "Ярцевский район"Смоленской области МБОУ Мушковичская ОШ

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
педагогический совет	заместитель директора школы	директор школы
Протокол №1 от «30» августа 2024 г.	Ковыльченкова Ю.А. от «30» августа 2024 г.	Безбородова Н.Л. Приказ № 93 от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4769344)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

д.Мушковичи 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 практикоориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

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

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

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

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

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

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

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

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная образного на развитие мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая практической деятельности, отводится 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 часа (6 часов в неделю), в 6 классе – 204 часа (6 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Вычислять площадь фигур, составленных прямоугольников, ИЗ разбиение фигуры, использовать на прямоугольники, на равные 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

		Количество ч	асов	Электронные	
№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего	Контрольные работы	Практические работы	(цифровые) образовательные ресурсы
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	<mark>56</mark>	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	14	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	<mark>45</mark>	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	37	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
8	Функциональная грамотность	<mark>17</mark>			
9	Резерв	4			
ОБЩЕЕ І	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	204	13	4	

6 КЛАСС

		Количество ч	асов	Электронные	
№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего	Контрольные работы	Практические работы	(цифровые) образовательные ресурсы
1	Натуральные числа	31	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
11	Функциональная грамотность	33			
ОБЩЕЕ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	204	6	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

		Количе	ство часов		Дата изучения	Электронные
№ п/п	Тема урока	Всего	Контрольные работы	Практические работы		цифровые образовательные ресурсы
1	Повторение основных понятий математики из курса начальной школы	1			2.09	
2	п.1. Представление числовой информации в таблицах	1				
3	п.1. Представление числовой информации в таблицах	1				
4	п.2. Цифры и числа	1				
5	п.2. Цифры и числа	1				
6	5. Шкалы и координатная прямая	1				
7	5. Шкалы и координатная прямая	1				
8	6. Сравнение натуральных чисел	1				
9	Округление натуральных чисел	1				
10	Округление натуральных чисел	1				
11	Bходная контрольная работа https://digital.wildberries.ru/ offer/136884	1	1			

12	7. Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			
13	7. Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			
14	Практическая работа «Построение диаграмм»	1		1	
15	Решение упражнений на функциональную грамотность	1			
16	Решение упражнений на функциональную грамотность	1			
17	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1			
18	Контрольная работа №2 «Натуральные числа» https://digital.wildberries.ru/ offer/136967	1	1		
19	8. Действия сложения. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
20	8. Действия сложения. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
21	9. Действия вычитания. Свойства вычитания	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
22	9. Действия вычитания. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
23	9. Действия вычитания. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
24	10. Числовые и буквенные	1			Библиотека ЦОК

	выражения			https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
25	10. Числовые и буквенные	1		Библиотека ЦОК
	выражения			https://m.edsoo.ru/f2a10da2
26	10. Числовые и буквенные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
27	10. Числовые и буквенные выражения	1		
28	11. Уравнение	1		
29	11. Уравнение	1		
30	11. Уравнение	1		
31	Решение упражнений на функциональную грамотность	1	1	
32	Решение упражнений на функциональную грамотность	1		
33	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1		
34	Контрольная работа №3 «Сложение и вычитание натуральных чисел» https://digital.wildberries.ru/offer/137782	1	1	
35	12. Действие умножения. Свойства умножения	1		
36	12. Действие умножения. Свойства умножения	1		
37	13. Действие деления	1		

					,
38	13. Действие деления	1			
39	14. Деление с остатком	1			
40	14. Деление с остатком	1			
41	15. Упрощение выражений	1			
42	15. Упрощение выражений	1			
43	15. Упрощение выражений	1			
44	16. Порядок действий в вычислениях	1			
45	16. Порядок действий в вычислениях	1			
46	16. Порядок действий в вычислениях	1			
47	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	1		
48	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			
49	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			
50	Решение упражнений на функциональную грамотность	1			
51	Решение упражнений на функциональную грамотность	1			
52	Повторение и систематизация учебногоматериала по теме	1			

53	Контрольная работа№4 «Умножение и деление натуральных чисел» https://digital.wildberries.ru/offer/149795	1	1	
54	17. Степень с натуральным показателем	1		
55	17. Степень с натуральным показателем	1		
56	17. Степень с натуральным показателем	1		
57	18. Делители и кратные	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
58	18. Делители и кратные	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
59	18. Делители и кратные	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
60	19. Свойства и признаки делимости	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
61	19. Свойства и признаки делимости	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
62	19. Свойства и признаки делимости	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
63	Решение упражнений на функциональную грамотность	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
64	Решение упражнений на функциональную грамотность	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
65	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
66	Контрольная работа №5	1	1	

	«Делимость натуральных чисел» https://digital.wildberries.ru /offer/154918				
67	п.3. Отрезок, его длина, ломанная.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
68	п.3. Отрезок, его длина, ломанная.	1			
69	п.4. Плоскость, прямая, луч.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
70	п.4. Плоскость, прямая, луч.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
71	Окружность и круг	1			
72	Окружность и круг	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
73	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
74	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
75	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1	-	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
76	Измерение углов	1			
77	Измерение углов	1			
78	Построение углов	1	-		
79	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	
80	Контрольная работа №6 «Наглядная геометрия. Линии на плоскости »	1	1		

81	26. Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	
82	26. Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	
83	27. Сравнение дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
84	27. Сравнение дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
85	27. Сравнение дробей	1	
86	28. Правильные и неправильные дроби	1	
87	28. Правильные и неправильные дроби	1	
88	28. Правильные и неправильные дроби	1	
89	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1	
90	Контрольная работа №7 «Обыкновенные дроби» https://digital.wildberries.ru/offer/157180	1	
91	29. Сложение и вычитаниедробей с одинаковыми знаменателями		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
92	29. Сложение и вычитаниедробей с одинаковыми знаменателями		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54

93	30. Деление натуральных			Библиотека ЦОК
	чисел и дроби			https://m.edsoo.ru/f2a1802a
94	30. Деление натуральных			Библиотека ЦОК
,	чисел и дроби			https://m.edsoo.ru/f2a181ce
95	31. Смешанные числа			Библиотека ЦОК
	31. Смешанные числа			https://m.edsoo.ru/f2a1835e
96	31. Смешанные числа		1	
97	32. Сложение и вычитание			
	смешанных чисел			
98	32. Сложение и вычитание смешанных чисел			
	29. Сложение и вычитаниедробей с			
99	одинаковыми			
	знаменателями			
	29. Сложение и вычитаниедробей с			
100	одинаковыми	1		
	знаменателями			
101	30. Деление натуральных	1		
	чисел и дроби			
102	33. Основное свойство	1		Библиотека ЦОК
102	дроби	1		https://m.edsoo.ru/f2a143e4
104	33. Основное свойство	1		Библиотека ЦОК
104	дроби	1		https://m.edsoo.ru/f2a1451a
105	24 Coupoulous anobox	1		Библиотека ЦОК
103	34. Сокращение дробей	1		https://m.edsoo.ru/f2a1463c
100	24.0	1		Библиотека ЦОК
106	34. Сокращение дробей	1		https://m.edsoo.ru/f2a1475e
105	35. Приведение дробей к			Библиотека ЦОК
107	общему знаменателю	1		https://m.edsoo.ru/f2a14c90

108	35. Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
109	36. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1			
110	36. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1			
111	36. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1			
112	Решение упражнений на функциональную грамотность	1			
113	Решение упражнений на функциональную грамотность	1			
114	Повторение и систематизация учебногоматериала по теме	1			
115	Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» https://digital.wildberries.ru/offer/167794	1	1		
116	37. Умножение дробей	1			
117	37. Умножение дробей	1			
118	38. Нахождение части целого	1			
119	38. Нахождение части целого	1			

120	39. Деление дробей	1			
121	39. Деление дробей	1			
122	40. Нахождение целого по его части	1			
123	40. Нахождение целого по его части	1			
124	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
125	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
126	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	1		
127	Решение упражнений на функциональную грамотность	1			
128	Решение упражнений на функциональную грамотность	1			
129	Повторение и систематизация учебногоматериала по теме	1			
130	Контрольная работа №9 «Умножение и деление обыкновенных дробей» https://digital.wildberries.ru/offer/170520	1	1		
131	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1			

132	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	
133	Треугольник.	1			
134	Треугольник.	1			
135	Площадь. Площадь прямоугольника.	1	1		
136	Площадь. Площадь прямоугольника.	1			
137	Единицы измерения площадей	1			
138	Единицы измерения площадей	1			
139	Площадь и периметр прямоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			
140	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			
141	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
142	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
143	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
144	Объем. Единицы объема.	1			Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/f2a1a924
145	Объем. Единицы объема.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
146	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
147	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
148	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		
149	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1		
	Контрольная работа №10			
150	«Площади и объемы» https://digital.wildberries.ru/ offer/156570	1	1	
151	41. Десятичная запись дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
152	41. Десятичная запись дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
153	42. Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
154	42. Сравнение десятичных дробей	1	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
155	43. Сложение и вычитание десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
156	43. Сложение и вычитание десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02

157	43. Сложение и вычитание десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
158	43. Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
159	44. Округление чисел. Прикидка	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
160	44. Округление чисел. Прикидка	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
161	44. Округление чисел. Прикидка	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
162	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
163	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
164	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
165	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
166	Контрольная работа №11 «Десятичные дроби» https://digital.wildberries.ru /offer/174893	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
167	45. Умножение десятичной дроби на натуральноечисло	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
168	45. Умножение десятичной дроби на натуральное число	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
169	46. Деление десятичнойдроби на натуральное число	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a

170	46. Деление десятичнойдроби на	1	Библиотека ЦО	
	натуральное число		https://m.edsoo.ru	
171	46. Деление десятичнойдроби на	1	Библиотека ЦС	
	натуральное число		https://m.edsoo.ru	<u>/f2a1e268</u>
172	47. Умножение на	1	Библиотека ЦО	Ж
1/2	десятичную дробь	1	https://m.edsoo.ru	ı/f2a1e3da
173	47. Умножение на	1	Библиотека ЦО	Ж
1/3	десятичную дробь	1	https://m.edsoo.ru	<u>/f2a1e4f2</u>
174	47. Умножение на	1	Библиотека ЦС	К
1/4	десятичную дробь	1	https://m.edsoo.ru	<u>/f2a1e4f2</u>
175	47. Умножение на	1	Библиотека ЦО	К
175	десятичную дробь	1	https://m.edsoo.ru	<u>/f2a1e5f6</u>
17.6	47. Умножение на	1	Библиотека ЦО	К
176	десятичную дробь	1	https://m.edsoo.ru	<u>/f2a1e704</u>
177	48. Деление на десятичную	1		
177	дробь	1		
178	48. Деление на десятичную	1	Библиотека ЦС	К
1/8	дробь	1	https://m.edsoo.ru	<u>/f2a1e826</u>
170	48. Деление на десятичную	1	Библиотека ЦО	К
179	дробь	1	https://m.edsoo.ru	<u>/f2a1eb50</u>
100	48. Деление на десятичную	1	Библиотека ЦО	К
180	дробь	1	https://m.edsoo.ru	<u>/f2a1ec68</u>
101	48. Деление на десятичную	1		
181	дробь	1		
182	Решение текстовых задач		Библиотека ЦС	К
182			https://m.edsoo.ru	<u>/f2a1ed8a</u>
100	Решение текстовых задач	1	Библиотека ЦО	К
183		1	https://m.edsoo.ru	<u>/f2a1ef10</u>
184	Решение текстовых задач	1		

185	Решение текстовых задач	1			
186	Решение упражнений на функциональную грамотность	1			
187	Решение упражнений на функциональную грамотность	1			
188	Решение упражнений на функциональную грамотность	1			
189	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1			
190	Контрольная работа №12 «Умножение и деление десятичных дробей» https://digital.wildberries.ru/offer/186050	1	1		
191	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
192	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
193	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
194	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
195	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec

196	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
197	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
199	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
200	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			
201	Итоговая контрольная работа №13	1	1		
202	Резерв	1			
203	Резерв	1			
204	Резерв	1			
	ЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО РАММЕ	204	13	5	

6 КЛАСС

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

9	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
10	Решение задач по функциональной грамотности	1		
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		
12	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		
13	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		
14	Округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
15	Решение задач по функциональной грамотности	1		
16	Округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
17	Округление натуральных чисел	1		
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
20	Входная контрольная работа	1	1	
21	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
22	Делители и кратные числа;	1		

	наибольший общий делитель и		
	наименьшее общее кратное		
23	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	
24	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	
25	Решение задач по функциональной грамотности	1	
26	Делимость суммы и произведения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
27	Делимость суммы и произведения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
28	Деление с остатком	1	
29	Деление с остатком	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
30	Решение задач по функциональной грамотности	1	
31	Решение текстовых задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
32	Решение текстовых задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
33	Решение текстовых задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
34	Решение текстовых задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
35	Решение задач по функциональной	1	

	грамотности			
36	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
37	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
38	Перпендикулярные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
39	Перпендикулярные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
40	Решение задач по функциональной грамотности	1		
41	Параллельные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
42	Параллельные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
43	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
44	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		
45	Решение задач по функциональной грамотности	1		
46	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
47	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc

	дробей		
48	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
49	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
50	Решение задач по функциональной грамотности	1	
51	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
52	Сравнение и упорядочивание дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
53	Сравнение и упорядочивание дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
54	Сравнение и упорядочивание дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
55	Решение задач по функциональной грамотности	1	
56	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
57	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	
58	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
59	Арифметические действия с	1	Библиотека ЦОК

	обыкновенными и десятичными дробями		https://m.edsoo.ru/f2a277dc
60	Решение задач по функциональной грамотности	1	
61	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
62	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
63	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
64	Отношение	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
65	Решение задач по функциональной грамотности	1	
66	Отношение	1	
67	Деление в данном отношении	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
68	Деление в данном отношении	1	
69	Масштаб, пропорция	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
70	Решение задач по функциональной грамотности	1	
71	Масштаб, пропорция	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
72	Понятие процента	1	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a28d76
73	Понятие процента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
74	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
75	Решение задач по функциональной грамотности	1			
76	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
77	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			
78	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			
79	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
80	Решение задач по функциональной грамотности	1			
81	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
82	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
83	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
84	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
85	Решение задач по функциональной грамотности	1			
86	Практическая работа по теме	1		1	Библиотека ЦОК

	"Отношение длины окружности к её диаметру"			https://m.edsoo.ru/f2a29bea
87	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
88	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
89	Построение симметричных фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
90	Решение задач по функциональной грамотности	1		
91	Построение симметричных фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
92	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
93	Симметрия в пространстве	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
94	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
95	Решение задач по функциональной грамотности	1		
96	Буквенные выражения и числовые подстановки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
97	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
98	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
99	Формулы	1		Библиотека ЦОК

			https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
100	Решение задач по функциональной грамотности	1	
101	Формулы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
102	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
103	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
104	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	
105	Решение задач по функциональной грамотности	1	
106	Измерение углов. Виды треугольников	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
107	Измерение углов. Виды треугольников	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
108	Периметр многоугольника	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
109	Периметр многоугольника	1	
110	Решение задач по функциональной грамотности	1	
111	Площадь фигуры	1	
112	Площадь фигуры	1	
113	Формулы периметра и площади прямоугольника	1	
114	Формулы периметра и площади прямоугольника	1	

115	Решение задач по функциональной грамотности	1		
116	Приближённое измерение площади фигур	1		
117	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
118	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1	
119	Целые числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
120	Решение задач по функциональной грамотности	1		
121	Целые числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
122	Целые числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
123	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
124	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
125	Решение задач по функциональной грамотности	1		
126	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
127	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		
128	Модуль числа, геометрическая	1		

	интерпретация модуля		
129	Числовые промежутки	1	
130	Решение задач по функциональной грамотности	1	
131	Положительные и отрицательные числа	1	
132	Положительные и отрицательные числа	1	
133	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	тека ЦОК n.edsoo.ru/f2a2ce30
134	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	тека ЦОК n.edsoo.ru/f2a2cf48
135	Решение задач по функциональной грамотности	1	
136	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	
137	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	
138	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	
139	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	тека ЦОК n.edsoo.ru/f2a2d830
140	Решение задач по функциональной грамотности	1	
141	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	тека ЦОК n.edsoo.ru/f2a2d984

142	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
143	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
144	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
145	Решение задач по функциональной грамотности	1	
146	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
147	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
148	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
149	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
150	Решение задач по функциональной грамотности	1	
151	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8

152	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	Библиотека ЦО! https://m.edsoo.ru/	
153	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	Библиотека ЦО! https://m.edsoo.ru/	
154	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
155	Решение задач по функциональной грамотности	1		
156	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
157	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
158	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
159	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
160	Решение задач по функциональной грамотности	1		
161	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		

162	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
163	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
164	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
165	Решение задач по функциональной грамотности	1		
166	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
167	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
168	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1	
169	Прямоугольная система координат на плоскости	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
170	Решение задач по функциональной грамотности	1		
171	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
172	Столбчатые и круговые диаграммы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
173	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
174	Решение текстовых задач,	1		

	содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах			
175	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1		
176	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
177	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
178	Изображение пространственных фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
179	Изображение пространственных фигур	1		
180	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1		
181	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
182	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
183	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e

184	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	
185	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
186	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
187	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
188	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
189	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
190	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
191	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780

	обобщение и систематизация		
	знаний		
192	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
193	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
194	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний/Всероссийская проверочная работа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
195	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
196	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний/Всероссийская проверочная работа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
197	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
198	Повторение основных понятий и	1	Библиотека ЦОК

	методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				https://m.edsoo.ru/f2a3420c
199	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
200	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
201	Итоговая контрольная работа	1	1		
202	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
203	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
204	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	6	5	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

ресурсы ЦОК