

ПРИЛОЖЕНИЕ
к основной образовательной программе
основного общего образования,
утверждённой приказом директора
МАОУ –Гимназия № 45,
Приказ № 108/2-д от 31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ предмету
«МАТЕМАТИКА» (углубленный уровень)

г. Екатеринбург, 2023 год

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» (углубленный уровень)

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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» (углубленный уровень)

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других

людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

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

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 5 КЛАСС

№ уро-ка п./п	Тема урока	Количество академических часов	Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1 Натуральные числа -54 часа КР -3 ПР-0				
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа;	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1	предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел. Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки.	
3	Натуральный ряд. Число 0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Натуральный ряд. Число 0	1	Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении.	
5	Натуральный ряд чисел		Использовать правило округления натуральных чисел. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений	
6	Натуральные числа на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
7	Натуральные числа на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
8	Натуральные числа на координатной прямой	1	со скобками и без скобок. Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
9	Сравнение, округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
10	Сравнение, округление натуральных чисел	1	Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
11	Сравнение, округление натуральных чисел	1	Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
12	Сравнение натуральных чисел в задачах			

	с практическим содержанием		свойство умножения; формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий. Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования.	
13	Сравнение, округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
14	Сравнение, округление натуральных чисел	1	Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное.	
15	Округление натуральных чисел в задачах с практическим содержанием	1	Распознавать истинные и ложные высказывания	
16	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	о натуральных числах, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел. Конструировать математические предложения	
17	Арифметические действия с натуральными числами	1	с помощью связок «и», «или», «если..., то...».	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
18	Арифметические действия с натуральными числами	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка схемы, таблицы.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
19	Арифметические действия с натуральными числами в задачах с практическим содержанием			
20	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
21	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
22	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
23	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
24	Арифметические действия с натуральными числами	1	Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2

25	Арифметические действия с натуральными числами	1	Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов. Знакомиться с историей развития арифметики	
26	Арифметические действия с натуральными числами	1		
27	Арифметические действия с натуральными числами	1		
28	Арифметические действия с натуральными числами в задачах с практическим содержанием	1		
29	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
30	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1		
31	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
32	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		
33	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		

34	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		
35	Контрольная работа по теме "Действия с натуральными числами"	1		
36	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		
37	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
38	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		
39	Деление с остатком	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
40	Деление с остатком	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
41	Простые и составные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
42	Простые и составные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
43	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
44	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
45	Числовые выражения; порядок действий	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
46	Числовые выражения; порядок действий	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
47	Числовые выражения; порядок действий	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
48	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894

49	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
50	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
51	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
52	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
53	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
54	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и ноль"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
Раздел 2 Наглядная геометрия. Линии на плоскости – 14 часов КР-0 ПР-2				
55	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность. Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры. Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
56	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
57	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
58	Окружность и круг	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
59	Окружность и круг	1		
60	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2

61	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1	равные отрезки, строить окружность заданного радиуса. Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
62	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы			
63	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1		
64	Измерение углов			
65	Измерение углов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
66	Измерение углов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
67	Измерение углов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
68	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
Раздел 3 Обыкновенные дроби 60 часов КР-3 ПР-0				
69	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1	Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью. Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей. Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю. Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
70	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
71	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
72	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
73	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
74	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
75	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
76	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
77	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
78	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90

79	Основное свойство дроби	1	<p>целую часть числа из неправильной дроби. Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; изменять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.</p> <p>Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений. Проводить исследования свойств дробей, опираясь</p> <p>на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера).</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.</p> <p>Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.</p> <p>Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ</p> <p>на соответствие условию, находить ошибки. Знакомиться с историей развития арифметики</p>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
80	Основное свойство дроби	1		
81	Сравнение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
82	Сравнение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
83	Сравнение дробей	1		
84	Сравнение дробей	1		
85	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
86	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
87	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
88	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
89	Практико-ориентированные задачи, содержащие обыкновенные дроби	1		
90	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
91	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
92	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
93	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		

94	Практико-ориентированные задачи, содержащие обыкновенные дроби.	1		
95	Контрольная работа «Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1		
96	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
97	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
98	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
99	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
100	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
101	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
102	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
103	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
104	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
105	Практико-ориентированные задачи, содержащие обыкновенные дроби	1		

106	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
107	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
108	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
109	Контрольная работа «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1		
110	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
111	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
112	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
113	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
114	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
115	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
116	Решение текстовых задач, содержащих	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c

	дроби. Основные задачи на дроби			
117	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
118	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
119	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
120	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		
121	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		
122	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		
123	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		
124	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		
125	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		
126	Упрощение буквенных выражений	1		
127	Упрощение буквенных выражений	1		

128	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
Раздел 4 Наглядная геометрия. Многоугольники – 10 часов КР-0 ПР-1				
129	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
130	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры. Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата. Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
131	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
132	Треугольник	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
133	Треугольник	1	Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон. Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника.	
134	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
135	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «любой». Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
136	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны. Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты, треугольники; составлять фигуры из квадратов и	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
137	Периметр многоугольника	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e

138	Периметр многоугольника	1	<p>прямоугольников и находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь.</p> <p>Выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади. Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях. Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач.</p>	
-----	-------------------------	---	---	--

Раздел 5 Десятичные дроби- 42 часов КР - 3 ПР-0

139	Десятичная запись дробей	1	<p>Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей.</p> <p>Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой.</p> <p>Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их.</p> <p>Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.</p> <p>Применять правило округления десятичных дробей. Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе</p>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
140	Десятичная запись дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
141	Десятичная запись дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
142	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
143	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
144	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
145	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
146	Сравнение десятичных дробей	1		
147	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
148	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
149	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174	
150	Действия с десятичными дробями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516	

151	Действия с десятичными дробями	1	<p>с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования.</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.</p> <p>Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.</p> <p>Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях.</p> <p>Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Знакомиться с историей развития арифметики</p>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
152	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
153	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
154	Практические и прикладные задачи на сложение и вычитание десятичных дробей.			
155	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
156	Контрольная работа «Сложение и вычитание десятичных дробей»			
157	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
158	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
159	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
160	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
161	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
162	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
163	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
164	Практические задачи на десятичные дроби.			
165	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
166	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
167	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
168	Действия с десятичными дробями	1		

169	Округление десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
170	Округление десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
171	Округление десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
172	Округление десятичных дробей	1		
173	Контрольная работа «Умножение и деление десятичных дробей»			
174	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
175	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
176	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
177	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
178	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
179	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
180	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a

Раздел 6 Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве -9 часов КР -0 ПР-1

181	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
182	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба. Изображать куб на клетчатой бумаге.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
183	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1	Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели. Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда. Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
184	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1	Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу. Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности. Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний. Решать задачи из реальной жизни	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
185	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
186	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
187	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
188	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		
189	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		
Повторение и обобщение -15 часов КР-1 ПР-0				
190	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятич-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c

191	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	<p>ные дроби, выполнять преобразования чисел.</p> <p>Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий</p> <p>для рационализации вычислений.</p> <p>Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений.</p> <p>Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов.</p> <p>Решать задачи разными способами, сравнивать - способы решения задачи, выбирать рациональный способ</p>	
192	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
193	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
194	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
195	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
196	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
197	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
199	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
200	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
201	Итоговая контрольная работа	1		

202	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
203	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
204	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ИТОГО – 204 часов КР-11 ПР-4				

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 6 КЛАСС

№ урока п./п	Тема урока	Количество академических часов	Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1 Натуральные числа -33 часов КР -2 ПР-0				
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени.	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		Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений,

4.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	применять приёмы проверки результата. Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий. Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6.	Арифметические действия с натуральными числами в задачах с практическим содержанием	1		
7.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
8.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
9.	Решение задач с практическим содержанием	1		
10.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители. Исследовать условия делимости на 4 и 6.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
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.	Контрольная работа «Арифметические действия с многозначными числами»	1	Исследовать, обсуждать, формулировать и обосновывать вывод о чётности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных чисел, двух чётного и нечётного	
15.	Округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274

16.	Округление натуральных чисел	1	<p>чисел. Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел.</p> <p>Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров.</p> <p>Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если...», «то...».</p> <p>Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.</p> <p>Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p>	
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.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
21.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		
22.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		
23.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		
24.	Делимость суммы и произведения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
25.	Делимость суммы и произведения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
26.	Деление с остатком	1		
27.	Деление с остатком	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104	

28.	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
29.	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
30.	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
31.	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
32.	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
33.	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
Раздел 2 Наглядная геометрия. Прямые на плоскости-8часов КР-0 ПР-1				
34.	Перпендикулярные прямые	1	Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать с помощью чертёжных инструментов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
35.	Перпендикулярные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
36.	Параллельные прямые	1	на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую перпендикулярную данной. Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
37.	Параллельные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
38.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны. Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами. Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
39.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
40.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		
41.	Практическая работа «Изображение многоугольника»	1		

Раздел 3 Дроби -41 часа КР- 2 ПР-1				
42.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
43.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
44.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
45.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
46.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.	
47.	Сравнение и упорядочивание дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
48.	Сравнение и упорядочивание дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
49.	Сравнение и упорядочивание дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
50.	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
51.	Десятичные дроби и метрическая система мер			
52.	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру.	

53.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб. Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент». Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах. Вычислять процент от числа и число по его проценту. Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел. Решать задачи на части, проценты, пропорции,	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
54.	Арифметические действия в решении практических задач.			
55.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
56.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
57.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
58.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
59.	Контрольная работа «Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями»			
60.	Отношение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
61.	Отношение	1		
62.	Отношение			
63.	Деление в данном отношении	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
64.	Деление в данном отношении	1		
65.	Деление в данном отношении			
66.	Масштаб, пропорция	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e

67.	Масштаб, пропорция	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
68.	Масштаб, пропорция			
69.	Масштаб, пропорция			
70.	Понятие процента	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
71.	Понятие процента	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
72.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
73.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
74.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		
75.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		
76.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
77.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
78.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
79.	Решение практических задач, содержащих дроби и проценты			
80.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
81.	Контрольная работа по теме "Дроби"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
82.	Практическая работа по теме "Отношение"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea

	длины окружности к её диаметру"			
Раздел 4 Наглядная геометрия. Симметрия – 8 часов КР-0 ПР-1				
83.	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1	Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки. Находить примеры симметрии в окружающем мире. Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов. Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование. Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
84.	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
85.	Построение симметричных фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
86.	Построение симметричных фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
87.	Построение симметричных фигур			
88.	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
89.	Симметрия в пространстве	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
90.	Симметрия в пространстве			
Раздел 5 Выражения с буквами – 9 часов КР-1 ПР-0				
91.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
92.	Применение букв для записи математиче-			

	ских выражений и предложений		Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи.	
93.	Буквенные выражения и числовые подстановки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
94.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
95.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	Записывать формулы: периметра и площади прямоугольника, квадрата; длины окружности, площади круга;	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
96.	Формулы	1	выполнять вычисления по этим формулам. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
97.	Формулы	1	Находить неизвестный компонент арифметического действия.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
98.	Формулы			
99.	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами.»			
Раздел 6 Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости – 17 часов КР-1 ПР-1				
100	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1	Изображать на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами:	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
101	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	с параллельными, перпендикулярными, равными сторонами, прямыми углами и др.,	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
102	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	равнобедренный треугольник. Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы построения.	
103	Измерение углов. Виды треугольников	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
104	Измерение углов. Виды треугольников			
105	Измерение углов. Виды треугольников	1	Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, модели-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
106	Измерение углов. Виды треугольников			

107	Периметр многоугольника	1	<p>рование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники. Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о прямоугольнике, квадрате, распознавать верные и неверные утверждения.</p> <p>Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развёрнутые углы. Распознавать, изображать остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольники.</p> <p>Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, а равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади. Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга</p>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
108	Периметр многоугольника	1		
109	Площадь фигуры	1		
110	Площадь фигуры	1		
111	Формулы периметра и площади прямоугольника	1		
112	Формулы периметра и площади прямоугольника			
113	Формулы периметра и площади прямоугольника	1		
114	Приближённое измерение площади фигур	1		
115	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
116	Контрольная работа по теме " Фигуры на плоскости"	1		
Раздел 7 Положительные и отрицательные числа -46 часов КР-2 ПР-0				
117	Целые числа	1	Приводить примеры использования в реальной жизни положи-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
118	Целые числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a

119	Целые числа	1	<p>тельных и отрицательных чисел.</p> <p>Изобразить целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел. Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа.</p> <p>Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами. Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений</p>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
120	Целые числа			
121	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
122	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
123	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
124	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		
125	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		
126	Числовые промежутки	1		
127	Числовые промежутки			
128	Положительные и отрицательные числа	1		
129	Положительные и отрицательные числа	1		
130	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
131	Сравнение положительных и отрицательных чисел			
132	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
133	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		
134	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		

135	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		
136	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
137	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
138	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
139	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
140	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
141	Решение практических задач, содержащих арифметические действия с положительными и отрицательными числами			
142	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
143	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
144	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762

145	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
146	Контрольная работа по теме «Арифметические действия с положительными и отрицательными числами»			
147	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
148	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
149	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
150	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
151	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
152	Решение практических задач, содержащих арифметические действия с положительными и отрицательными числами			
153	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		

154	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
155	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
156	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
157	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
158	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
159	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
160	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
161	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
162	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1		
Раздел 8 Представление данных – 9 часов КР-0 ПР-1				
163	Прямоугольная система координат на плоскости	1	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
164	Прямоугольная система координат на плоскости			
165	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
166	Столбчатые и круговые диаграммы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c

167	Столбчатые и круговые диаграммы		<p>Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы. Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни</p>	
168	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
169	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1		
170	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах			
171	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1		
Раздел 9 Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве – 12 часов КР- 1 ПР-1				
172	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др. Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел. Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка. Изучать, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе</p>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
173	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
174	Изображение пространственных фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
175	Изображение пространственных фигур	1		
176	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1		

177	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса		компьютерное, и описывать свойства названных тел, выявлять сходства и различия: между пирамидой и призмой; между цилиндром, конусом и шаром.	
178	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
179	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1	Распознавать развёртки параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра; конструировать данные тела из развёрток, создавать их модели.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
180	Понятие объёма; единицы измерения объёма		Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	
181	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	Измерять на моделях: длины рёбер многогранников, диаметр шара.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
182	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда.	
183	Контрольная работа по теме : «Фигуры в пространстве»		Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными	
Раздел 10 Повторение, обобщение, систематизация – 21 часов КР-1 ПР-0				
184	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа,	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8

185	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	<p>обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений. Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов. Решать задачи разными способами, сравнивать, выбирать способы решения задачи.</p> <p>Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений</p>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
186	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
187	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
188	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
189	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
190	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
191	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
192	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
193	Повторение основных понятий и методов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2

	курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний			
194	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
195	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
196	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
197	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
198	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
199	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
200	Итоговая контрольная работа	1		
201	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
202	Повторение основных понятий и методов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950

	курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний			
203	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
204	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		
ИТОГО 204 часов КР-10 ПР-6				

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 217702588042463165739188801430949850835526482812

Владелец Храпская Татьяна Анатольевна

Действителен с 14.11.2023 по 13.11.2024