

ПРИЛОЖЕНИЕ

к основной образовательной программе

основного общего образования,

уровень образования

утверждённой приказом директора

Приказ № 101/2-од от 29.08.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«МАТЕМАТИКА. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ»

г. Екатеринбург, 2025 год

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.

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.

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.

ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К МЕТАПРЕДМЕТНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Познавательные УУД
1.1	Базовые логические действия
1.1.1	Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)
1.1.2	Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа

1.1.3	С учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи
1.1.4	Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов
1.1.5	Делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях
1.1.6	Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
1.2	Базовые исследовательские действия
1.2.1	Проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой
1.2.2	Оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента)
1.2.3	Самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений
1.2.4	Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
1.2.5	Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение
1.3	Работа с информацией
1.3.1	Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев

1.3.2	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках
1.3.3	Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями
1.3.4	Оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно
1.3.5	Эффективно запоминать и систематизировать информацию
2	Коммуникативные УУД
2.1	Общение
2.1.1	Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах
2.1.2	В ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций
2.1.3	Публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов
2.1.4	Воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения
2.2	Совместная деятельность

2.2.1	Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких человек, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; планировать организацию совместной работы, определять свою роль
	(с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, "мозговые штурмы" и иные); выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой
3	Регулятивные УУД
3.1	Самоорганизация
3.1.1	Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений
3.1.2	Ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение
3.2	Самоконтроль
3.2.1	Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии
3.2.2	Вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей

3.2.3	Давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; оценивать соответствие результата цели и условиям
3.3	Эмоциональный интеллект
3.3.1	Различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций; ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций
3.4	Принятие себя и других
3.4.1	Осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать свое право на ошибку и такое же право другого; принимать себя и других, не осуждая; открытость себе и другим; осознавать невозможность контролировать все вокруг

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 5 КЛАСС

№ уро-ка п./п	Тема урока	Ко-ли-чес-т-во ака-дем-и-чес-ких ча-сов	Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1 Натуральные числа -43 часа КР -1 ПР-0				
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа;	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.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.ed-soo.ru/f2a0cafe
4	Натуральный ряд. Число 0	1	Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении. Использовать правило округления натуральных чисел. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок. Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней. Выполнять прикидку и	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0e0fc
5	Натуральные числа на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0e2a0
6	Натуральные числа на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0e426
7	Натуральные числа на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0ce32
8	Сравнение, округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0cf54
9	Сравнение, округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0d300
10	Сравнение, округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0d300

11	Сравнение, округление натуральных чисел	1	оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений. Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное 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. 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. Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если..., то...».	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0d440
12	Сравнение, округление натуральных чисел	1		
13	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0eaca
14	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0f5ba
15	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0f704
16	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0fd8a
17	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1015e
18	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a10c3a
19	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a10da2
20	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a104ec
21	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1		
22	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0ef3e
23	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения	1		

	ния и умножения, распределительное свойство умножения		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. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.	
24	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		
25	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		
26	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a116b2
27	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		
28	Деление с остатком	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1116c
29	Деление с остатком	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a114fa
30	Простые и составные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a11a90
			Знакомиться с историей развития арифметики	
31	Простые и составные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a11bb2
32	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a11806
33	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1196e
34	Числовые выражения; порядок действий	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a11f18
35	Числовые выражения; порядок действий	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a12080

36	Числовые выражения; порядок действий	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a123fa
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0f894
38	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0f9fc
39	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a121a2
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a12558
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a12832
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a12990
43	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль"	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a12cba
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости – 12 часов. КР-0, ПР-2				
44	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.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0d54e
45	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0daee
46	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0df3a

47	Окружность и круг	1	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 равные отрезки, строить окружность заданного радиуса. Изображать конфигурации геометрических фигур	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0d684
48	Окружность и круг	1		
49	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a0d7e2
50	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1302a
51	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1		
52	Измерение углов	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1319c
53	Измерение углов	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a132fa
54	Измерение углов	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a13476
55	Практическая работа по теме "Построение углов"	1	из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a13606
Раздел 3. Обыкновенные дроби. 48 часов. КР-1, ПР-0				
56	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 координат-	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a13764
57	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a13c8c
58	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a14146
59	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a153f2
60	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a15582

61	Основное свойство дроби	1	ную 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.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a143e4
62	Основное свойство дроби	1	Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби. Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1451a
63	Основное свойство дроби	1	Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений. Проводить исследования свойств дробей, опираясь	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1463c
64	Основное свойство дроби	1	на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера). Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1475e
65	Основное свойство дроби	1	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a14c90
66	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a14de4
67	Основное свойство дроби	1		
68	Сравнение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a14f74
69	Сравнение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a151f4
70	Сравнение дробей	1		
71	Сравнение дробей	1		
72	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a17cc4
73	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a17e54
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1802a
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a181ce
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1835e

77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.	
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Знакомиться с историей развития арифметики	
79	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
80	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1592e
81	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a15a5a
82	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a15b68
83	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a15e2e
84	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a184e4
85	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a18692
86	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a18a20
87	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a18b56
88	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a19088
89	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a19560
90	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a196a0
91	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a198da

92	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a181ce
93	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1835e
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a18c5a
95	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a18e76
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a18f7a
97	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a199f2
98	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a19c2c
99	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1a1d6
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1a2ee
101	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1a3fc
102	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		
103	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1a51e
Раздел 4 Наглядная геометрия. Многоугольники – 10 часов КР-0 ПР-1				
104	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	Описывать, используя терминологию, изображать с помощью	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a16ae0

105	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоуголь-ники.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a16c7a
106	Практическая работа по теме "Построение прямо-угольника с заданными сторонами на нелинован-ной бумаге"	1	Приводить примеры объ-ектов реального мира, имеющих форму много-угольника, прямоуголь-ника, квадрата, тре-	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a16e1e
107	Треугольник	1	угольника, оценивать их линейные размеры. Вы-числять: периметр тре-угольника, прямоуголь-ника, многоугольника;	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a16194
108	Треугольник	1	площадь прямоугольника, квадрата. Изображать ост-роугольные, прямоуголь-ные и тупоугольные тре-угольники.	
109	Площадь и периметр пря-моугольника и много-угольников, составленных из прямоугольников, еди-ницы измерения площади	1	Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квад-рат и прямоугольник с за-данными длинами сторон. Исследовать свойства пря-моугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравни-вать свойства квадрата и прямоугольника. Констру-ировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «лю-бой». Распознавать истин-ные и ложные высказы-вания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры. Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a16fe0
110	Площадь и периметр пря-моугольника и много-угольников, составленных из прямоугольников, еди-ницы измерения площади	1	Использовать свойства квадратной сетки для по-строения фигур; разбивать прямоугольник на квад-раты, треугольники; со-ставлять фигуры из квад-ратов и прямоугольников	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a17184
111	Площадь и периметр пря-моугольника и много-угольников, составленных из прямоугольников, еди-ницы измерения площади	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a17328
112	Периметр многоугольника	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1691e
113	Периметр многоугольника	1		

			и находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь. 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.	
Раздел 5 Десятичные дроби- 38 часов КР - 1 ПР-0				
114	Десятичная запись дробей	1	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать,	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1b55e
115	Десятичная запись дробей	1	сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1b87e
116	Десятичная запись дробей	1	Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1bcfc
117	Сравнение десятичных дробей	1	Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1c49a
118	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1c63e
119	Сравнение десятичных дробей	1	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1cb02
120	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1cc2e
121	Сравнение десятичных дробей	1	Применять свойства арифметических действий для	

122	Действия с десятичными дробями	1	рационализации вычислений. Применять правило округления десятичных дробей.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1ce4a
123	Действия с десятичными дробями	1	Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера),	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1cf62
124	Действия с десятичными дробями	1	выдвигать гипотезы и приводить их обоснования.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1d174
125	Действия с десятичными дробями	1	Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1d516
126	Действия с десятичными дробями	1	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1d64c
127	Действия с десятичными дробями	1	Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1d750
128	Действия с десятичными дробями	1	Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1d85e
129	Действия с десятичными дробями	1	Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Знакомиться с историей развития арифметики	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1d962
130	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1da7a
131	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1db88
132	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1e01a
133	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1e150
134	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1e268
135	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1e3da

136	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1e4f2
137	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1e4f2
138	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1e5f6
139	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1e704
140	Действия с десятичными дробями	1		
141	Округление десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1e826
142	Округление десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1eb50
143	Округление десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1ec68
144	Округление десятичных дробей	1		
145	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1ed8a
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1ef10
147	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1f028
148	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1f136
149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		

150	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
151	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1f23a
Раздел 6 Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве -9 часов КР -0 ПР-1				
152	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.ed-soo.ru/f2a1a69a
153	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1ad2a
154	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1a802
155	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1	Изображать куб на клетчатой бумаге.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1a924
156	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	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.ed-soo.ru/f2a1aef6
157	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1b09a
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1b248
159	Объём куба, прямоугольного 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 пло-	
160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		

			щади поверхности. Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний. Решать задачи из реальной жизни	
Раздел 7 Повторение и обобщение -10 часов КР-1 ПР-0				
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел. Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов. Решать задачи разными способами, сравнивать - способы решения задачи, выбирать рациональный способ	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1f76c
162	Итоговая контрольная работа	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1f924
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1faaa
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1fc08
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a1feec
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a200a4
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a201f8
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a20388
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2069e
ИТОГО - 170 часов КР-4 ПР-4				

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 6 КЛАСС

№ уро-ка п./п	Тема урока	Ко-ли-чест-во ака-деми-чес-ких ча-сов	Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1 Натуральные числа -30 часов КР -1 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.ed-soo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a20aea
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, 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.ed-soo.ru/f2a2140e
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a21580
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a216de
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a20c48
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a20d6a

9	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	составного чисел; использовать эти понятия при решении задач.	
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. Исследовать, обсуждать, формулировать и обосновывать вывод о чётности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных чисел, чётного и нечётного чисел. Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел.	
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		
12	Округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a21274
13	Округление натуральных чисел	1		
14	Округление натуральных чисел	1	Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если..., то...». Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать,	
15	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a22a3e
16	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a22b9c
17	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2340c
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать,	
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		

21	Делимость суммы и произведения	1	оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a22d2c
22	Делимость суммы и произведения	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a23254
23	Деление с остатком	1		
24	Деление с остатком	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a24104
25	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a21e90
26	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2226e
27	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a22412
28	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a226e2
29	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a228a4
30	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a242a8
Раздел 2 Наглядная геометрия. Прямые на плоскости-7 часов КР-0 ПР-0				
31	Перпендикулярные прямые	1	Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a24442

32	Перпендикулярные прямые	1	Изображать с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую перпендикулярную данной. Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве. 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.ed-soo.ru/f2a24596
33	Параллельные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a248d4
34	Параллельные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a24a32
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a24776
36	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		
37	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a24eb0
Раздел 3 Дроби -32 часа КР- 1ПР-1				
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей. 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.ed-soo.ru/f2a261fc
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a26670
40	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a26936
41	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a26ab2
42	Сравнение и упорядочивание дробей	1		Библиотека ЦОК

			Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.	https://m.ed-soo.ru/f2a2721e
43	Сравнение и упорядочивание дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2749e
44	Сравнение и упорядочивание дробей	1	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a275ac
45	Десятичные дроби и метрическая система мер	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2638c
46	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру.	
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a276c4
48	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент». Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a277dc
49	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	Вычислять процент от числа и число по его проценту. Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a27d40
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	Решать задачи на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. Приводить, различать, оценивать различ-	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a27ec6
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a27c00
52	Отношение	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a282c2
53	Отношение	1		
54	Деление в данном отношении	1		Библиотека ЦОК

			ные решения, записи решений текстовых задач.	https://m.ed-soo.ru/f2a28448
55	Деление в данном отношении	1	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных	
56	Масштаб, пропорция	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a28a7e
57	Масштаб, пропорция	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a28c22
58	Понятие процента	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a28d76
59	Понятие процента	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a28efc
60	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a29064
61	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a291e0
62	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		
63	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		
64	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a26512
65	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2818c

66	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a29546
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a29a46
68	Контрольная работа по теме "Дроби"	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a29d34
69	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a29bea
Раздел 4 Наглядная геометрия. Симметрия – 6 часов КР-0 ПР-1				
70	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, опровер-	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2509a
71	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a25428
72	Построение симметричных фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a252ca
73	Построение симметричных фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a257fc
74	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2598c
75	Симметрия в пространстве	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a25ae0

			гать с помощью контр-примеров утверждения о симметрии фигур	
Раздел 5 Выражения с буквами – 6 часов КР-0 ПР-0				
76	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.ed-soo.ru/f2a2b274
77	Буквенные выражения и числовые подстановки	1	Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2b972
78	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2bada
79	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	Записывать формулы: периметра и площади прямоугольника, квадрата; длины окружности, площади круга; выполнять вычисления по этим формулам. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы. Находить неизвестный компонент арифметического действия.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2bbe8
80	Формулы	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2bd14
81	Формулы	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2be40
Раздел 6 Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости – 14 часов КР-1 ПР-1				
82	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1	Изображать на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами:	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2a19e
83	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	с параллельными, перпендикулярными, равными сторонами, прямыми углами и др., равнобедрен-	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2a2f2
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1		

85	Измерение углов. Виды треугольников	1	ный треугольник. Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы построения.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2a75c
86	Измерение углов. Виды треугольников	1	Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники. Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о прямоугольнике, квадрате, распознавать верные и неверные утверждения.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2ab94
87	Периметр многоугольника	1	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.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a29eb0
88	Периметр многоугольника	1	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	
89	Площадь фигуры	1		
90	Площадь фигуры	1		
91	Формулы периметра и площади прямоугольника	1		
92	Формулы периметра и площади прямоугольника	1		
93	Приближённое измерение площади фигур	1		
94	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2ae8c
95	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1		
Раздел 7 Положительные и отрицательные числа -40 часов КР-1 ПР-0				
96	Целые числа	1	Приводить примеры использования в реальной	Библиотека ЦОК

			жизни положительных и отрицательных чисел.	https://m.ed-soo.ru/f2a2bf6c
97	Целые числа	1	Изображать 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.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2c07a
98	Целые числа	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2c17e
99	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	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	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2c886
100	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2ca3e
101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2cba6
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		
104	Числовые промежутки	1		
105	Положительные и отрицательные числа	1		
106	Положительные и отрицательные числа	1		
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2ce30
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2cf48
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		
110	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		

111	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		
112	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2d830
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2d984
114	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2dab0
115	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2ddee
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2defc
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2e384
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2e5f0
119	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2e762
120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2eb90
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2ecf8

122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2ee10
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a2f248
124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
125	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
126	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
127	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
130	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
131	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a3035a
132	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a304c2
133	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a305e4

134	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a30706
135	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1		
Раздел 8 Представление данных – 6 часов КР-0 ПР-1				
136	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.ed-soo.ru/f2a30ca6
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a311d8
138	Столбчатые и круговые диаграммы	1	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	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a3178c
139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a318ae
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1		
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1		
Раздел 9 Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве – 9 часов КР- 0 ПР-1				
142	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1	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	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a319c6
143	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a31afc

144	Изображение пространственных фигур	1	формы названных тел. Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка. Изучать, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное, и описывать свойства названных тел, выявлять сходства и различия: между пирамидой и призмой; между цилиндром, конусом и шаром.	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a3206a
145	Изображение пространственных фигур	1		
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1		
147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a3252e
148	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.ed-soo.ru/f2a321c8
149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a3234e
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.) Измерять на моделях: длины рёбер многогранников, диаметр шара. Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда. 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 – 20 часов КР-1 ПР-0				
151	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6	1		Библиотека ЦОК

	классов, обобщение и систематизация знаний		Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений.	https://m.ed-soo.ru/f2a328f8
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	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. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a32a9c
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a32bd2
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a3312c
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a33352
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a33596
157	Итоговая контрольная работа	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a33780
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a338b6
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a339ce
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a33ad2
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a33bd6

162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a33f46
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a340b8
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a3420c
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a3432e
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a34478
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/f2a34d2e
ИТОГО 170 часов КР- 5 ПР-5				

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями
1.2	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби
1.3	Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой
1.4	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях
1.5	Выполнять проверку, прикидку результата вычислений
1.6	Округлять натуральные числа
2	Решение текстовых задач
2.1	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов
2.2	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость
2.3	Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач
2.4	Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие
2.5	Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3	Наглядная геометрия
3.1	Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг
3.2	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур
3.3	Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр
3.4	Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки
3.5	Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
3.6	Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра
3.7	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге
3.8	Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие
3.9	Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба
3.10	Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма
3.11	Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях

6 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой
1.2	Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков
1.3	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами
1.4	Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий
1.5	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел
1.6	Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа
1.7	Соотносить точку в прямоугольной системе координат с координатами этой точки
1.8	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
2	Числовые и буквенные выражения
2.1	Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени
2.2	Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители
2.3	Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения
2.4	Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений
2.5	Находить неизвестный компонент равенства
3	Решение текстовых задач
3.1	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом
3.2	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты
3.3	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин
3.4	Составлять буквенные выражения по условию задачи
3.5	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3.6	Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур
4.2	Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры
4.3	Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии
4.4	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
4.5	Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие
4.6	Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
4.7	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
4.8	Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка
4.9	Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед
4.10	Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма
4.11	Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

5 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа и нуль
1.1	Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой
1.2	Позиционная система счисления. Римская нумерация. Десятичная система счисления
1.3	Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Округление натуральных чисел
1.4	Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Свойство нуля при сложении, свойства нуля и единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения
1.5	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий
1.6	Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком
1.7	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых
1.8	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения
2	Дроби

Код	Проверяемый элемент содержания
2.1	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
2.2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей
2.3	Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части
2.4	Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей
2.5	Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей
3	Решение текстовых задач
3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем
3.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
3.4	Решение основных задач на дроби
3.5	Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы
4.2	Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира
4.3	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник; о равенстве фигур
4.4	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
4.5	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади
4.6	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)
4.7	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма

6 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа
1.1	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
1.2	Округление натуральных чисел
1.3	Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения
1.4	Деление с остатком
2	Дроби
2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей
2.2	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления
2.3	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной
2.4	Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями
2.5	Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач
2.6	Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах
3	Положительные и отрицательные числа
3.1	Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел
3.2	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами
3.3	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости
4	Буквенные выражения
4.1	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента
4.2	Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба
5	Решение текстовых задач

Код	Проверяемый элемент содержания
5.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
5.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов
5.3	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
5.4	Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты
5.5	Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.
5.6	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы. Чтение круговых диаграмм
6	Наглядная геометрия
6.1	Точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг
6.2	Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые
6.3	Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке
6.4	Измерение и построение углов с помощью транспортира
6.5	Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равноносторонний
6.6	Четырёхугольник. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей
6.7	Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге
6.8	Периметр многоугольника
6.9	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке
6.10	Приближённое измерение длины окружности, площади круга
6.11	Симметрия: центральная, осевая и зеркальная. Построение симметричных фигур
6.12	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)
6.13	Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба