

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского
округа Тольятти «Школа № 13 имени Бориса Борисовича Левицкого»**

РАССМОТРЕНА

Методическим объединением
Руководитель МО
_____ К. О. Мышкина
Протокол № 1 от 29.08.2025

СОГЛАСОВАНА

Зам. директора по УВР
_____ Н. В. Лунина
29.08.2025

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 147-ОД от 1.09.2025
Директор МБУ «Школа №13»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 6927698)

учебного предмета «Математика» (Базовый уровень)

для обучающихся 5 – 6 классов

Тольятти 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

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

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

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной

мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------------------------------------|--|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Натуральные числа. Действия с натуральными числами | 49 | 2 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 2 | Наглядная геометрия. Линии на плоскости | 11 | | 2 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 3 | Наглядная геометрия. Многоугольники | 7 | 1 | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 4 | Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве | 8 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 5 | Обыкновенные дроби | 50 | 3 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 6 | Десятичные дроби | 33 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 7 | Повторение и обобщение | 12 | 2 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 9 | 4 | |

6 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------------------------------------|--|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Натуральные числа | 28 | 3 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 |
| 2 | Наглядная геометрия. Прямые на плоскости | 7 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 |
| 3 | Дроби | 35 | 2 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 |
| 4 | Наглядная геометрия. Симметрия | 4 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 |
| 5 | Выражения с буквами | 10 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 |
| 6 | Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости | 12 | 0 | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 |
| 7 | Положительные и отрицательные числа | 39 | 3 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 |
| 8 | Представление данных | 9 | 1 | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 |
| 9 | Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве | 6 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 |
| 10 | Повторение, обобщение, систематизация | 20 | 2 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 12 | 4 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|--|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Представление числовой информации в таблицах | 1 | | | |
| 2 | Цифры и числа. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c |
| 3 | Цифры и числа. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe |
| 4 | Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e |
| 5 | Многоугольник. Периметр многоугольника | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e |
| 6 | Периметр многоугольника | 1 | | | |
| 7 | Плоскость и прямая | 1 | | | |
| 8 | Луч и угол | 1 | | | |
| 9 | Натуральные числа на координатной прямой | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc |
| 10 | Натуральные числа на координатной прямой | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0 |
| 11 | Сравнение, округление натуральных чисел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32 |
| 12 | Сравнение, округление натуральных чисел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54 |

| | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|
| 13 | Представление числовой информации в столбчатых диаграммах | 1 | | | |
| 14 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме "Натуральные числа и шкалы" | 1 | | | |
| 15 | Контрольная работа № 1 по теме "Натуральные числа и шкалы" | 1 | | | |
| 16 | Арифметические действия с натуральными числами. Сложение | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca |
| 17 | Действие сложения. Свойства сложения | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba |
| 18 | Действие сложения. Свойства сложения | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704 |
| 19 | Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a |
| 20 | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e |
| 21 | Числовые и буквенные выражения | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a |
| 22 | Числовые и буквенные выражения | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2 |
| 23 | Уравнения | 1 | | | |
| 24 | Уравнения | 1 | | | |
| 25 | Уравнения | 1 | | | |
| 26 | Входная контрольная работа | 1 | 1 | | |
| 27 | Решение текстовых задач | 1 | | | |
| 28 | Решение текстовых задач | 1 | | | |
| 29 | Решение текстовых задач | 1 | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|---|
| | | | | | https://m.edsoo.ru/f2a0f894 |
| 30 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел. Уравнения" | 1 | | | |
| 31 | Контрольная работа № 2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел. Уравнения" | 1 | | | |
| 32 | Арифметические действия с натуральными числами. Умножение | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec |
| 33 | Действия умножения. Свойства умножения | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e |
| 34 | Действия умножения. Свойства умножения | 1 | | | |
| 35 | Действия умножения. Свойства умножения | 1 | | | |
| 36 | Арифметические действия с натуральными числами. Деление | 1 | | | |
| 37 | Действия деления | 1 | | | |
| 38 | Деление с остатком | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c |
| 39 | Деление с остатком | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa |
| 40 | Упрощение выражений | 1 | | | |
| 41 | Упрощение выражений | 1 | | | |
| 42 | Порядок действий в вычислениях | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18 |
| 43 | Порядок действий в вычислениях | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080 |

| | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|
| 44 | Порядок действий в вычислениях | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa |
| 45 | Степень с натуральным показателем | 1 | | | |
| 46 | Делители и кратные числа, разложение числа на множители | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2 |
| 47 | Делители и кратные числа, разложение числа на множители | 1 | | | |
| 48 | Простые и составные числа | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90 |
| 49 | Простые и составные числа | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2 |
| 50 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806 |
| 51 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e |
| 52 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9 | 1 | | | |
| 53 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме "Умножение и деление натуральных чисел" | 1 | | | |
| 54 | Контрольная работа № 3 по теме "Умножение и деление натуральных чисел" | 1 | 1 | | |
| 55 | Формулы | 1 | | | |
| 56 | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0 |
| 57 | Площадь и периметр прямоугольника и | 1 | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|
| | многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади | | | | https://m.edsoo.ru/f2a17184 |
| 58 | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328 |
| 59 | Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге" | 1 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e |
| 60 | Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a |
| 61 | Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802 |
| 62 | Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924 |
| 63 | Практическая работа по теме "Развёртка куба" | 1 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6 |
| 64 | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a |
| 65 | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248 |
| 66 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме "Площади и объёмы" | 1 | | | |
| 67 | Контрольная работа № 4 по теме "Площади и объёмы" | 1 | 1 | | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|
| 68 | Окружность и круг | 1 | | | |
| 69 | Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей" | 1 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2 |
| 70 | Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764 |
| 71 | Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c |
| 72 | Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146 |
| 73 | Сравнение дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74 |
| 74 | Сравнение дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4 |
| 75 | Сравнение дробей | 1 | | | |
| 76 | Дробь. Правильные и неправильные дроби | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764 |
| 77 | Дробь. Правильные и неправильные дроби | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c |
| 78 | Дробь. Правильные и неправильные дроби | 1 | | | |
| 79 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4 |
| 80 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54 |
| 81 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a |
| 82 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|
| 83 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce |
| 84 | Деление натуральных чисел и дроби | 1 | | | |
| 85 | Смешанные числа | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e |
| 86 | Смешанные числа | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a |
| 87 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e |
| 88 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | | | |
| 89 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | | | |
| 90 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | | | |
| 91 | Основное свойство дроби | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4 |
| 92 | Основное свойство дроби | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a |
| 93 | Сокращение дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c |
| 94 | Сокращение дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e |
| 95 | Промежуточная контрольная работа | 1 | 1 | | |
| 96 | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90 |
| 97 | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4 |
| 98 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | | | |
| 99 | Сравнение, сложение и вычитание | 1 | | | |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|--|---|
| | дробей с разными знаменателями | | | | |
| 100 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | | | |
| 101 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | | | |
| 102 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме "Дроби. Действия с дробями". | 1 | | | |
| 103 | Контрольная работа №3 по теме "Дроби. Действия с обыкновенными дробями" | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6 |
| 104 | Умножение обыкновенных дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4 |
| 105 | Умножение обыкновенных дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692 |
| 106 | Умножение обыкновенных дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20 |
| 107 | Нахождение части целого | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce |
| 108 | Нахождение части целого | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e |
| 109 | Решение текстовых задач. Нахождение части целого | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a |
| 110 | Решение текстовых задач. Нахождение части целого | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76 |
| 111 | Деление дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088 |
| 112 | Деление дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560 |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|--|---|
| 113 | Деление дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0 |
| 114 | Нахождение целого по его части | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a |
| 115 | Нахождение целого по его части | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2 |
| 116 | Решение текстовых задач. Нахождение целого по его части | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c |
| 117 | Решение текстовых задач. Нахождение целого по его части | 1 | | | |
| 118 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме "Обыкновенные дроби" | 1 | | | |
| 119 | Контрольная работа №4 по теме "Обыкновенные дроби" | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e |
| 120 | Десятичная запись дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e |
| 121 | Десятичная запись дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e |
| 122 | Десятичная запись дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc |
| 123 | Сравнение десятичных дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a |
| 124 | Сравнение десятичных дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e |
| 125 | Сравнение десятичных дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02 |
| 126 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a |

| | | | | | |
|-----|---|---|--|--|---|
| 127 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62 |
| 128 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174 |
| 129 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | | | |
| 130 | Округление чисел. Прикидка | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826 |
| 131 | Округление чисел. Прикидка | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50 |
| 132 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e |
| 133 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | |
| 134 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962 |
| 135 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a |
| 136 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88 |
| 137 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a |
| 138 | Умножение на десятичную дробь | 1 | | | |
| 139 | Умножение на десятичную дробь | 1 | | | |
| 140 | Умножение на десятичную дробь | 1 | | | |
| 141 | Умножение на десятичную дробь | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150 |
| 142 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|--|---|
| | | | | | https://m.edsoo.ru/f2a1e268 |
| 143 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da |
| 144 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704 |
| 145 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | |
| 146 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | |
| 147 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a |
| 148 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10 |
| 149 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028 |
| 150 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136 |
| 151 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме "Десятичные дроби" | 1 | | | |
| 152 | Контрольная работа № 7 по теме "Десятичные дроби" | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a |
| 153 | Виды углов. Чертежный треугольник | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a |
| 154 | Виды углов. Чертежный треугольник | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a |
| 155 | Измерение углов. Транспортир | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c |
| 156 | Измерение углов. Транспортир | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa |
| 157 | Измерение углов. Транспортир | 1 | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|
| | | | | | https://m.edsoo.ru/f2a13476 |
| 158 | Практическая работа по теме "Построение углов" | 1 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606 |
| 159 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa |
| 160 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08 |
| 161 | Всероссийская проверочная работа | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c |
| 162 | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924 |
| 163 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec |
| 164 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4 |
| 165 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | |
| 166 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8 |
| 167 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388 |
| 168 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | |
| 169 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | |
| 170 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | |

| | | | | |
|-------------------------------------|-----|---|---|--|
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 170 | 9 | 4 | |
|-------------------------------------|-----|---|---|--|

6 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec |
| 2 | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1 | | | |
| 3 | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1 | | | |
| 4 | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1 | | | |
| 5 | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1 | | | |
| 6 | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1 | | | |
| 7 | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a |
| 8 | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок | 1 | | | |
| 9 | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок | 1 | | | |
| 10 | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок | 1 | | | |
| 11 | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|
| 12 | Округление натуральных чисел | 1 | | | |
| 13 | Округление натуральных чисел | 1 | | | |
| 14 | Среднее арифметическое | 1 | | | |
| 15 | Среднее арифметическое | 1 | | | |
| 16 | Понятие процента | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76 |
| 17 | Вычисление процента от величины и величины по её проценту | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064 |
| 18 | Вычисление процента от величины и величины по её проценту | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0 |
| 19 | Решение текстовых задач, содержащих проценты | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c |
| 20 | Решение текстовых задач, содержащих проценты | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546 |
| 21 | Входная контрольная работа | 1 | 1 | | |
| 22 | Измерение углов. Виды треугольников | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c |
| 23 | Измерение углов. Виды треугольников | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94 |
| 24 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Вычисления и построения» | 1 | | | |
| 25 | Контрольная работа №1 по теме «Вычисления и построения» | 1 | 1 | | |
| 26 | Разложение числа на простые множители | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e |
| 27 | Разложение числа на простые множители | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c |
| 28 | Наибольший общий делитель. Взаимно | 1 | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|
| | простые числа | | | | https://m.edsoo.ru/f2a2340c |
| 29 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | 1 | | | |
| 30 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | 1 | | | |
| 31 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | 1 | | | |
| 32 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c |
| 33 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254 |
| 34 | Решение текстовых задач по теме «НОК и НОД» | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90 |
| 35 | Решение текстовых задач по теме «НОК и НОД» | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e |
| 36 | Решение текстовых задач по теме «НОК и НОД» | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412 |
| 37 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме "Натуральные числа. Делимость натуральных чисел " | 1 | | | |
| 38 | Контрольная работа по теме "Натуральные числа. Делимость натуральных чисел" | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8 |
| 39 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc |
| 40 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e |
| 41 | Сравнение, сложение и вычитание | 1 | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|
| | обыкновенных дробей | | | | https://m.edsoo.ru/f2a2638c |
| 42 | Действия сложения и вычитания смешанных чисел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4 |
| 43 | Действия сложения и вычитания смешанных чисел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc |
| 44 | Действие умножения смешанных чисел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6 |
| 45 | Действие умножения смешанных чисел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00 |
| 46 | Нахождение дроби от числа | 1 | | | |
| 47 | Нахождение дроби от числа | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512 |
| 48 | Применение распределительного свойства умножения | 1 | | | |
| 49 | Применение распределительного свойства умножения | 1 | | | |
| 50 | Действие деления смешанных чисел | 1 | | | |
| 51 | Действие деления смешанных чисел | 1 | | | |
| 52 | Нахождение числа по его дроби | 1 | | | |
| 53 | Нахождение числа по его дроби | 1 | | | |
| 54 | Дробные выражения | 1 | | | |
| 55 | Дробные выражения | 1 | | | |
| 56 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме "Действия со смешанными числами" | 1 | | | |
| 57 | Контрольная работа №3 по теме "Действия со смешанными числами" | 1 | 1 | | |

| | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|
| 58 | Отношение | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2 |
| 59 | Деление в данном отношении | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448 |
| 60 | Пропорция | 1 | | | |
| 61 | Пропорциональные зависимости | 1 | | | |
| 62 | Пропорциональные зависимости | 1 | | | |
| 63 | Масштаб | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e |
| 64 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме "Отношения и пропорции" | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22 |
| 65 | Контрольная работа №4 по теме "Отношения и пропорции" | 1 | 1 | | |
| 66 | Осевая симметрия. Центральная симметрия | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a |
| 67 | Построение симметричных фигур | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca |
| 68 | Симметрия в пространстве | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0 |
| 69 | Практическая работа по теме "Осевая симметрия" | 1 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c |
| 70 | Длина окружности и площадь круга | 1 | | | |
| 71 | Длина окружности и площадь круга | 1 | | | |
| 72 | Практическая работа по теме "Площадь круга" | 1 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c |
| 73 | Положительные и отрицательные числа. Числовые промежутки | 1 | | | |
| 74 | Положительные и отрицательные числа на | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|
| | координатной прямой | | | | |
| 75 | Положительные и отрицательные числа на координатной прямой | 1 | | | |
| 76 | Противоположные числа | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c |
| 77 | Противоположные числа | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a |
| 78 | Модуль числа | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886 |
| 79 | Модуль числа | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e |
| 80 | Модуль числа | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6 |
| 81 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30 |
| 82 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48 |
| 83 | Изменение величин | 1 | | | |
| 84 | Изменение величин | 1 | | | |
| 85 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме "Целые числа" | 1 | | | |
| 86 | Контрольная работа №5 по теме "Целые числа" | 1 | 1 | | |
| 87 | Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830 |
| 88 | Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984 |

| | | | | | |
|-----|--|---|---|--|---|
| | координатной прямой | | | | |
| 89 | Сложение отрицательных чисел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0 |
| 90 | Сложение отрицательных чисел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee |
| 91 | Сложение отрицательных чисел | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc |
| 92 | Сложение чисел с разными знаками | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384 |
| 93 | Сложение чисел с разными знаками | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0 |
| 94 | Сложение чисел с разными знаками | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762 |
| 95 | Промежуточная контрольная работа | 1 | 1 | | |
| 96 | Действие вычитания | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90 |
| 97 | Действие вычитания | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8 |
| 98 | Действие вычитания | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10 |
| 99 | Действие умножения | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248 |
| 100 | Действие умножения | 1 | | | |
| 101 | Действие деления | 1 | | | |
| 102 | Действие деления | 1 | | | |
| 103 | Арифметические действия с рациональными числами | 1 | | | |
| 104 | Арифметические действия с | 1 | | | |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|--|---|
| | рациональными числами | | | | |
| 105 | Арифметические действия с рациональными числами | 1 | | | |
| 106 | Свойства действий с рациональными числами | 1 | | | |
| 107 | Свойства действий с рациональными числами | 1 | | | |
| 108 | Свойства действий с рациональными числами | 1 | | | |
| 109 | Свойства действий с рациональными числами | 1 | | | |
| 110 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме "Действия с рациональными числами" | 1 | | | |
| 111 | Контрольная работа №6 по теме "Действия с рациональными числами" | 1 | 1 | | |
| 112 | Раскрытие скобок | 1 | | | |
| 113 | Раскрытие скобок | 1 | | | |
| 114 | Коэффициент | 1 | | | |
| 115 | Подобные слагаемые | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274 |
| 116 | Решение уравнений | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada |
| 117 | Решение уравнений | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8 |
| 118 | Решение текстовых задач с помощью уравнений | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a |
| 119 | Решение текстовых задач с помощью | 1 | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | |
|-----|--|---|---|--|---|
| | уравнений | | | | https://m.edsoo.ru/f2a304c2 |
| 120 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме "Буквенные выражения" | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706 |
| 121 | Контрольная работа №7 по теме "Буквенные выражения" | 1 | 1 | | |
| 122 | Перпендикулярные прямые | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442 |
| 123 | Перпендикулярные прямые | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596 |
| 124 | Параллельные прямые | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4 |
| 125 | Параллельные прямые | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32 |
| 126 | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776 |
| 127 | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке | 1 | | | |
| 128 | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке | 1 | | | |
| 129 | Прямоугольная система координат на плоскости | 1 | | | |
| 130 | Координатная плоскость | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6 |
| 131 | Координатная плоскость | 1 | | | |
| 132 | Координатная плоскость | 1 | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|
| | | | | | https://m.edsoo.ru/f2a311d8 |
| 133 | Практическая работа по теме "Построение фигур на координатной плоскости" | 1 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae |
| 134 | Столбчатые и круговые диаграммы | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c |
| 135 | Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах | 1 | | | |
| 136 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Координаты на плоскости» | 1 | | | |
| 137 | Контрольная работа №8 по теме «Координаты на плоскости» | 1 | 1 | | |
| 138 | Четырёхугольник, примеры четырёхугольников | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e |
| 139 | Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2 |
| 140 | Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей | 1 | | | |
| 141 | Периметр многоугольника | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0 |
| 142 | Площадь фигуры | 1 | | | |
| 143 | Формулы периметра и площади прямоугольника | 1 | | | |
| 144 | Формулы периметра и площади прямоугольника | 1 | | | |
| 145 | Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6 |

| | | | | | |
|-----|---|---|--|---|---|
| 146 | Изображение пространственных фигур | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a |
| 147 | Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса | 1 | | | |
| 148 | Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур" | 1 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e |
| 149 | Понятие объёма; единицы измерения объёма | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8 |
| 150 | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e |
| 151 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8 |
| 152 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c |
| 153 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2 |
| 154 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c |
| 155 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352 |
| 156 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596 |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|--|---|
| 157 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780 |
| 158 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6 |
| 159 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce |
| 160 | Всероссийская проверочная работа | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2 |
| 161 | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6 |
| 162 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46 |
| 163 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8 |
| 164 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c |
| 165 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e |
| 166 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e |

| | | | | | |
|--|---|-----|----|---|---|
| 167 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e |
| 168 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e |
| 169 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e |
| 170 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 12 | 4 | |

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 стороны; 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 |
| 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 | Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования |
|------------------|--|
|------------------|--|

| результата | |
|-------------------|--|
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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, равносторонний |
| 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 |

