

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новосибирской области

Черепановский муниципальный район

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

"Медведская средняя общеобразовательная школа

имени Героя Советского Союза А. Г. Романова"

ПРИНЯТО

Решением методического
объединения учителей
предметников

Протокол 1 от 27.08.2026

СОГЛАСОВАНО

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО УВР

Огурцова Е.А.
27.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5 – 6 классов

с. Медведское

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).

Особенности работы с учащимися с ограниченными возможностями здоровья

Рабочая программа адаптирована для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья (в соответствии АООП ООО для детей с ОВЗ ЗПР).

Виды и формы реализации рабочей программы воспитания

Любой урок, как звено системы обучения обладает определенным воспитательным потенциалом.

Воспитывающими наши уроки становятся, когда мы:

1. Делаем уроки интересными;
2. Подбираем воспитывающее содержание урока;
3. Включаем в урок активные формы работы.

В данном модуле представлены виды и формы деятельности, которые используют в работе педагоги МКОУ «Медведская СОШ».

Виды деятельности для повышения интереса к уроку:

- ответственная и честная подготовка к уроку;
- Внезапное решение (исходя из ситуации урока: спор, дискуссия и т.д.);
- Наглядное восприятие (показ отрывков фильмов и мультфильмов);
- Использование личного опыта;
- Интересные факты, дополнительные материалы;
- Подбор информации для обучающихся в соответствии с возрастом;
- Учет интереса учеников;
- Урок-игра, урок-викторина, КВН, диспуты,
- Комбинированные уроки;
- Нетрадиционные формы подачи материала;
- Создание ситуации успеха;
- Инсценировки с участием учеников;
- Организационный момент в стихотворной форме;
- Нетрадиционные подходы к решению заданий;
- технология развития критического мышления;
- дифференцированное обучение;

- учет детской субкультуры;
- обращение к личному опыту учеников;
- вымышленный образ;
- внимание к особенным ученикам;
- мотивирующий потенциал юмора;
- неформальное общение со значимым взрослым;
- интересные традиции урока;
- просить прощения за свои ошибки.

Приемы с воспитывающим содержанием:

- приёмы, побуждающие думать о ценностях и жизненных проблемах;
- предъявление воспитывающей информации на уроке;
- акцентирование внимания на нравственных проблемах;
- организация работы с воспитывающей информацией;
- привлечение внимания к гуманитарным проблемам общества;
- применение здоровьесберегающих технологий;
- воспитание чувства товарищества (работа в группах);
- воспитание взаимопомощи, взаимовыручки, эстетики, нравственности на всех этапах урока в начальных классах;
- обсуждение различных ситуаций, с последующим единым выводом;
- уроки с содержанием различных бытовых тем;
- межличностные отношения;
- разговор о неизменных ценностях общества;
- объяснение понятия «мораль», «Моральные ценности»;
- уважение друг к другу.

Активные формы работы:

- творческие задания;
- проблемные ситуации;
- нестандартные уроки;
- метода «кейсов»;
- учебные дискуссии (дебаты);
- составление синквейна;
- работа в малых группах;
- практические задания;
- «мозговой штурм»;
- психологические тренинги;
- применение ИКТ;
- викторины;
- учебные проекты (совместные и мини-проекты);
- ролевые игры;
- настольные игры.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить числа одного и разных знаков.

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	1 2		https://m.edsoo.ru/6M1J1XQT5
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	https://m.edsoo.ru/038RE4QIJ
3	Обыкновенные дроби	48	1		https://m.edsoo.ru/PX5WWXNEQ
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	https://m.edsoo.ru/XL5YPPWTY
5	Десятичные дроби	38	1		https://m.edsoo.ru/FWMS97M71
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	https://m.edsoo.ru/CTSXX93EK
7	Повторение и обобщение	10	2		https://m.edsoo.ru/MHFWMIF0H
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	6	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	16	2		https://m.edsoo.ru/A0SK6T2QR
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	4			https://m.edsoo.ru/9XBXWV26T
3	Дроби	50	3		https://m.edsoo.ru/0KB7Z4AL4
4	Наглядная геометрия. Симметрия	4		1	https://m.edsoo.ru/AKIVTTKIQ
5	Выражения с буквами	18	1		https://m.edsoo.ru/Q0ZZVEHR5
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	7		2	https://m.edsoo.ru/KTLFF2RG2
7	Положительные и отрицательные числа	39	3	1	https://m.edsoo.ru/Z071X55JU
8	Представление данных	7		1	https://m.edsoo.ru/OIK32GP9B
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	8		1	https://m.edsoo.ru/TWDS13VCF
10	Повторение, обобщение, систематизация	17	1		https://m.edsoo.ru/E58JQPAEA
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	6	

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			https://m.edsoo.ru/K078Q2I5P
2	Представление числовой информации в таблицах	1			https://m.edsoo.ru/QV45YDG2T
3	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			https://m.edsoo.ru/QM6K1V6L8
4	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			https://m.edsoo.ru/YT9F55RKV
5	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			https://m.edsoo.ru/YSLWUOLDD
6	Отрезок и его длина. Ломаная.	1			https://m.edsoo.ru/RCPBIC7P3
7	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			https://m.edsoo.ru/WXKT4ODDM
8	Практическая работа "Многоугольник. Периметр многоугольника".	1		1	https://m.edsoo.ru/3WVNH1XDU
9	Плоскость и прямая.	1			https://m.edsoo.ru/QP5WXVVLP
10	Луч и угол.	1			https://m.edsoo.ru/FLGUVOER8
11	Шкалы.	1			https://m.edsoo.ru/LVJ0CI93M
12	Натуральные числа на координатной прямой	1			https://m.edsoo.ru/S48Z5B4BL

13	Натуральные числа на координатной прямой	1			https://m.edsoo.ru/IQX7MMZAV
14	Сравнение натуральных чисел	1			https://m.edsoo.ru/A4EEDBXXR
15	Округление натуральных чисел	1			https://m.edsoo.ru/RAF9WDU92
16	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			https://m.edsoo.ru/FNFT06A9V
17	Римская нумерация.	1			https://m.edsoo.ru/T97NSSLRW
18	Обобщение и систематизация знаний	1			https://m.edsoo.ru/BSSK7RAWP
19	Контрольная работа №1 «Стартовая диагностика»	1	1		https://m.edsoo.ru/KXIZH15L9
20	Сложение натуральных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/E8KBA8S69
21	Свойства сложения.	1			https://m.edsoo.ru/XBUJC7Z31
22	Вычитание натуральных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/VMH0S8TM8
23	Свойства вычитания	1			https://m.edsoo.ru/1BS5NK0UP
24	Действия сложения и вычитания.	1			https://m.edsoo.ru/4T16AHP6C
25	Числовые и буквенные выражения	1			https://m.edsoo.ru/24NNPJKPJ
26	Числовые и буквенные выражения	1			https://m.edsoo.ru/43BLM0MW9
27	Вычисление значений выражения.	1			https://m.edsoo.ru/HHSZ7MX60
28	Уравнение	1			https://m.edsoo.ru/31169JH0D
29	Решение уравнений	1			https://m.edsoo.ru/Q33SPDU1R
30	Математическая модель	1			https://m.edsoo.ru/C4QVL96CZ
31	Решение задач с помощью уравнений	1			https://m.edsoo.ru/F0KBB60C7
32	Умножение натуральных чисел	1			https://m.edsoo.ru/TQ4VGA97G
33	Свойства умножения	1			https://m.edsoo.ru/BLI8KAD0K
34	Решение текстовых задач	1			https://m.edsoo.ru/923Z0US1V
35	Деление натуральных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/ZPEYYLJDD

36	Свойства деления	1			https://m.edsoo.ru/71MBVEOZK
37	Решение текстовых задач	1			https://m.edsoo.ru/WC0R9PUQ3
38	Деление с остатком	1			https://m.edsoo.ru/BRHILTYHO
39	Деление с остатком	1			https://m.edsoo.ru/6KVYDX2P8
40	Упрощение выражений	1			https://m.edsoo.ru/Y1D9UN06W
41	Упрощение выражений.	1			https://m.edsoo.ru/CA1LAALML
42	Распределительное свойство умножения	1			https://m.edsoo.ru/ALO3QBF5S
43	Распределительное свойство умножения	1			https://m.edsoo.ru/MI9NUIGU2
44	Решение текстовых задач	1			https://m.edsoo.ru/9041VCWJ8
45	Порядок действий в вычислениях	1			https://m.edsoo.ru/QUBFQDF78
46	Порядок действий в вычислениях	1			https://m.edsoo.ru/GDZJHNBDO
47	Решение текстовых задач на все арифметические действия.	1			https://m.edsoo.ru/FN534PQBO
48	Решение текстовых задач на движение.	1			https://m.edsoo.ru/6ZOQYY6C1
49	Решение текстовых задач на покупки.	1			https://m.edsoo.ru/IEG7M3EE1
50	Обобщение и систематизация знаний.	1			https://m.edsoo.ru/GSFHMNRQ7
51	Контрольная работа №2 по теме "Действия с натуральными числами"	1	1		https://m.edsoo.ru/OYB3TFI2S
52	Степень с натуральным показателем	1			https://m.edsoo.ru/5YBJSGRLU
53	Степень с натуральным показателем	1			https://m.edsoo.ru/EB6TQ7VVE
54	Делители и кратные числа. Простые и составные числа.	1			https://m.edsoo.ru/6OJKEG8QJ
55	Делители и кратные числа	1			https://m.edsoo.ru/UZRE99MVS
56	Свойства делимости.	1			https://m.edsoo.ru/SADVPBGEZ
57	Признаки делимости на 2, 5, 10.	1			https://m.edsoo.ru/P9A1HFL08
58	Признаки делимости на 3, 9.	1			https://m.edsoo.ru/37HRO0E2Y

59	Признаки делимости	1			https://m.edsoo.ru/47LLDHSVUX
60	Решение текстовых задач.	1			https://m.edsoo.ru/E2EFR8G2V
61	Обобщение и систематизация знаний.	1			https://m.edsoo.ru/KHRZQ1CTR
62	Контрольная работа №3 по теме "Свойства и признаки делимости"	1	1		https://m.edsoo.ru/FAIW7OBTT
63	Формулы. Задачи на движение.	1			https://m.edsoo.ru/OQPYYRYVB
64	Формулы.	1			https://m.edsoo.ru/FQ9WYN4LA
65	Треугольник	1			https://m.edsoo.ru/ZKLWVMTJB
66	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1			https://m.edsoo.ru/FG6HDPCCQ
67	Единицы измерения площадей.	1			https://m.edsoo.ru/NS1DLZO5G
68	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников.	1			https://m.edsoo.ru/0GGD239WS
69	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников.	1			https://m.edsoo.ru/A97GHANST
70	Практическая работа "Построение прямоугольника на миллионной бумаге"	1		1	https://m.edsoo.ru/2F4AZKC3I
71	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1			https://m.edsoo.ru/BS41WA4P7
72	Периметр и площадь параллелепипеда.	1			https://m.edsoo.ru/8E3BVW9UE
73	Развертка параллелепипеда и куба.	1			https://m.edsoo.ru/02IG9LAGP
74	Практическая работа "Развертка параллелепипеда и куба"	1		1	https://m.edsoo.ru/Y7TU84W8G
75	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1			https://m.edsoo.ru/RMJEHVSJ
76	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1			https://m.edsoo.ru/NZ00CZ24E

77	Контрольная работа № 4 по теме "Периметр и площадь геометрических фигур"..	1	1		https://m.edsoo.ru/XBJUHPG5U
78	Окружность и круг.	1			https://m.edsoo.ru/G3DFANUON
79	Шар и цилиндр.	1			https://m.edsoo.ru/QVUG2WW4M
80	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	https://m.edsoo.ru/3J8GJ0IVY
81	Доли и дроби.	1			https://m.edsoo.ru/BYG4CTCGN
82	Обыкновенные дроби.	1			https://m.edsoo.ru/KS2E2K9JO
83	Изображение дробей на координатной прямой.	1			https://m.edsoo.ru/OMKFYGE9S
84	Решение текстовых задач.	1			https://m.edsoo.ru/V9J4ZQU65
85	Сравнение дробей	1			https://m.edsoo.ru/TSYZES3JV
86	Сравнение дробей	1			https://m.edsoo.ru/LQQY8JJ9K
87	Правильные и неправильные дроби	1			https://m.edsoo.ru/W4EL78AJM
88	Правильные и неправильные дроби	1			https://m.edsoo.ru/6FFQPXZ4I
89	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			https://m.edsoo.ru/T2LVGTU2A
90	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			https://m.edsoo.ru/BRYTZS925
91	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			https://m.edsoo.ru/X61H8798Z
92	Деление натуральных чисел и дроби.	1			https://m.edsoo.ru/8VN1UW3HG
93	Деление натуральных чисел и дроби.	1			https://m.edsoo.ru/6PPSBY3DL
94	Смешанная дробь	1			https://m.edsoo.ru/VS5LX9V65
95	Смешанная дробь	1			https://m.edsoo.ru/4SVYDZUJA
96	Смешанная дробь	1			https://m.edsoo.ru/EHCPA77ZS

97	Смешанная дробь	1			https://m.edsoo.ru/F9COA5G6R
98	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/L60NLJ1HL
99	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/OBMHGBGAC
100	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/2R8GJ2AP0
101	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/G52OJO783
102	Обобщение и систематизация знаний	1			https://m.edsoo.ru/CAP4LRRU4
103	Контрольная работа №5 по теме "Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями"	1	1		https://m.edsoo.ru/E1LPJ8E7B
104	Основное свойство дроби	1			https://m.edsoo.ru/FTLOJ6ND9
105	Основное свойство дроби	1			https://m.edsoo.ru/4XN0HZKDC
106	Сокращение дробей	1			https://m.edsoo.ru/1U3XQMHWI
107	Сокращение дробей	1			https://m.edsoo.ru/PAXKSWR8R
108	Сокращение дробей	1			https://m.edsoo.ru/M0689HXSG
109	Приведение дробей к общему знаменателю	1			https://m.edsoo.ru/LWP8914QO
110	Приведение дробей к общему знаменателю	1			https://m.edsoo.ru/PKIOZW7WV
111	Приведение дробей к общему знаменателю	1			https://m.edsoo.ru/RDJ1QB8KN
112	Сравнение дробей	1			https://m.edsoo.ru/9J07OCGGF
113	Сравнение дробей	1			https://m.edsoo.ru/7G290F5C1
114	Сложение и вычитание дробей с	1			https://m.edsoo.ru/IFT1231OD

	разными знаменателями.				
115	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			https://m.edsoo.ru/JPRZP34MT
116	Решение текстовых задач	1			https://m.edsoo.ru/Z76OO5JIS
117	Контрольная работа №6 по теме "Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями"	1	1		https://m.edsoo.ru/8K6FLVB4H
118	Умножение дробей на натуральное число	1			https://m.edsoo.ru/T6L6CSJ2R
119	Умножение дробей	1			https://m.edsoo.ru/ZW2I4MLXA
120	Умножение дробей	1			https://m.edsoo.ru/7YZUFEM9F
121	Нахождение части целого	1			https://m.edsoo.ru/W6K6U8YOI
122	Решение задач на нахождение части целого	1			https://m.edsoo.ru/VU36UPDTP
123	Взаимно обратные дроби.	1			https://m.edsoo.ru/7R07OE8AG
124	Деление дробей	1			https://m.edsoo.ru/AI1LACDGM
125	Деление дробей	1			https://m.edsoo.ru/U7W8YRVHS
126	Нахождение целого по его части	1			https://m.edsoo.ru/KL3RAKVKQ
127	Решение задач на нахождение целого по его части	1			https://m.edsoo.ru/NRIC8G692
128	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			https://m.edsoo.ru/6LFSKHVGX
129	Обобщение и систематизация знаний.	1			https://m.edsoo.ru/U236UR5NQ
130	Контрольная работа №7 по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей"	1	1		https://m.edsoo.ru/5TVB4GN04
131	Десятичная запись дробей	1			https://m.edsoo.ru/LYVTW1SVL

132	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной.	1			https://m.edsoo.ru/PYGYIVZUS
133	Изображение десятичных дробей на координатной прямой.	1			https://m.edsoo.ru/UE7CEA388
134	Сравнение десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/RER1HVD10
135	Сравнение десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/E188UPLET
136	Сложение десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/HTFUD5K71
137	Вычитание десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/XNM7863W1
138	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/HU2DOMQFK
139	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	1			https://m.edsoo.ru/KO326KKK7
140	Округление чисел. Прикидка	1			https://m.edsoo.ru/FR4F0PFA6
141	Округление чисел. Прикидка	1			https://m.edsoo.ru/BXAXFAHTL
142	Обобщение и систематизация знаний	1			https://m.edsoo.ru/4P1VEH06V
143	Контрольная работа №8 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1		
144	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1			
145	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1			https://m.edsoo.ru/DYRLKRLVV
146	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			https://m.edsoo.ru/925RUW3V6
147	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1			https://m.edsoo.ru/ZWP1F4R4T
148	Умножение на десятичную дробь	1			https://m.edsoo.ru/86LZIV6GW

149	Умножение на 0,1; 0,001; 0,001 и т.д.	1			https://m.edsoo.ru/2E0UV3RAR
150	Деление на десятичную дробь	1			https://m.edsoo.ru/O345XF8WU
151	Деление на десятичную дробь	1			https://m.edsoo.ru/O6GYIYROT
152	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1			https://m.edsoo.ru/NOJD3YARF
153	Решение текстовых задач на умножение и деление десятичных дробей.	1			https://m.edsoo.ru/8397XDNOX
154	Калькулятор	1			https://m.edsoo.ru/YRS5MOKIS
155	Обобщение и систематизация знаний	1			https://m.edsoo.ru/I3PVHL33V
156	Контрольная работа №9 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"	1	1		https://m.edsoo.ru/AZYTEYU1V6
157	Виды углов. Чертежный треугольник	1			https://m.edsoo.ru/H2UQOM593
158	Измерение углов. Транспортир.	1			https://m.edsoo.ru/R5YOIYW7H
159	Измерение углов. Транспортир.	1			https://m.edsoo.ru/XVKUZ6HV0
160	Практическая работа "Построение углов"	1		1	https://m.edsoo.ru/M1CF60SFI
161	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.	1			https://m.edsoo.ru/D8P6G9VBH
162	Повторение. Решение задач на арифметические действия с натуральными числами	1			https://m.edsoo.ru/I9BOTLUSI
163	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	1			https://m.edsoo.ru/48UYVITT4
164	Повторение. Решение задач на арифметические действия с обыкновенными дробями.	1			https://m.edsoo.ru/7IV08E67L
165	Повторение. Арифметические действия с	1			https://m.edsoo.ru/9STKOCVAY

	десятичными дробями				
166	Повторение. Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями.	1			https://m.edsoo.ru/WSAFMQCY4
167	Итоговая контрольная работа за курс 5 класса/ Всероссийская проверочная работа	1	1		https://m.edsoo.ru/47YFTHH49
168	Повторение	1			https://m.edsoo.ru/LANHS0WOL
169	Повторение.	1			https://m.edsoo.ru/CZGH3A5XH
170	Повторение.	1			https://m.edsoo.ru/484NQZCRB
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	5	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Арифметические действия с натуральными числами. Среднее арифметическое	1			
2	Арифметические действия с десятичными дробями. Среднее арифметическое	1			https://m.edsoo.ru/LNE6N00HL
3	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Среднее арифметическое	1			https://m.edsoo.ru/H2PIR4AL1
4	Среднее арифметическое и средняя скорость	1			https://m.edsoo.ru/NDN790INA
5	Арифметические действия с числами.	1			https://m.edsoo.ru/2RQRX1L9G

6	Понятие процента	1			https://m.edsoo.ru/T0SRHB0QV
7	Вычисление процента от величины и величины по его проценту	1			https://m.edsoo.ru/QRWX0XIZG
8	Вычисление процента от величины и величины по его проценту	1			https://m.edsoo.ru/5ZBWIYJ2P
9	Решение задач на проценты	1			https://m.edsoo.ru/SPUTUBXSF
10	Решение задач на проценты	1			https://m.edsoo.ru/XGCWLP6ZW
11	Решение задач на проценты	1			https://m.edsoo.ru/RC8Z4DW4M
12	Чтение круговых диаграмм	1			https://m.edsoo.ru/F42BT7ER8
13	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			https://m.edsoo.ru/I5OUM4ZLI
14	Виды треугольников	1			https://m.edsoo.ru/7SJ90XQ7U
15	Виды треугольников. Решение задач	1			https://m.edsoo.ru/IZPKMLE3E
16	Понятие множества	1			https://m.edsoo.ru/14IT033XK
17	Обобщение и систематизация знаний	1			https://m.edsoo.ru/FDJZXPAML
18	Контрольная работа №1 по теме «Проценты»	1	1		https://m.edsoo.ru/7DQHGWMK2
19	Простые и составные числа	1			https://m.edsoo.ru/1VEZCKUBJ
20	Разложение числа на простые множители	1			https://m.edsoo.ru/1H50X4IFG
21	Разложение числа на простые множители	1			https://m.edsoo.ru/JIANC218B
22	Наибольший общий делитель	1			https://m.edsoo.ru/UH6NAAS7P
23	Алгоритм нахождения НОД	1			https://m.edsoo.ru/YH49LNTZE
24	Взаимно простые числа	1			https://m.edsoo.ru/J7BQO3YAV
25	Решение задач на нахождение НОД	1			https://m.edsoo.ru/RA91ZUZM0
26	Наименьшее общее кратное натуральных	1			https://m.edsoo.ru/AQ6GZUM2N

	чисел				
27	Алгоритм нахождения НОК	1			https://m.edsoo.ru/BZ3NNAIO5
28	Решение задач на нахождение НОК	1			https://m.edsoo.ru/8TO3PD7ZT
29	Нахождение НОД и НОК	1			https://m.edsoo.ru/ZAIG9N2AR
30	Обобщение и систематизация знаний	1			https://m.edsoo.ru/5ZTL4Z8H8
31	Контрольная работа №2 по теме "Нахождение НОД и НОК"	1	1		https://m.edsoo.ru/4HW0PZRKU
32	Наименьший общий знаменатель	1			https://m.edsoo.ru/1Y28MM6VZ
33	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			https://m.edsoo.ru/E6DRM851C
34	Сравнение обыкновенных дробей.	1			https://m.edsoo.ru/0HZEFMRT6
35	Сложение обыкновенных дробей	1			https://m.edsoo.ru/RBR3CDHJD
36	Сложение обыкновенных дробей	1			https://m.edsoo.ru/9UZ5BCJFV
37	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей	1			https://m.edsoo.ru/KCYXM1MYP
38	Вычитание обыкновенных дробей	1			https://m.edsoo.ru/FKIMOPOLJ
39	Вычитание обыкновенных дробей	1			https://m.edsoo.ru/MQVTXZ01J
40	Решение текстовых задач на вычитание обыкновенных дробей	1			https://m.edsoo.ru/DEILBQEND
41	Действие сложения смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/JIX6NK7GT
42	Действие сложения смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/JDHL83BE9
43	Действие вычитания смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/JL9Z72Q7S
44	Действие вычитания смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/KKXJD10XO
45	Решение текстовых задач	1			https://m.edsoo.ru/NR8NDZNBV
46	Обобщение и систематизация знаний	1			https://m.edsoo.ru/R04UKUYJ5
47	Контрольная работа №3 по теме	1	1		https://m.edsoo.ru/10JI53EY3

	"Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями"				
48	Действие умножения смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/WDV9BQ6FY
49	Действие умножения смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/QCQOQELK6
50	Нахождение дроби от числа.	1			https://m.edsoo.ru/J5IZG3XFA
51	Нахождение дроби от числа.	1			https://m.edsoo.ru/E31Y2PM9E
52	Решение текстовых задач	1			https://m.edsoo.ru/3YPEP1Y8F
53	Распределительное свойство умножения	1			https://m.edsoo.ru/G1KO2NTT2
54	Распределительное свойство умножения	1			https://m.edsoo.ru/Q7YMNEUQ4
55	Действие деления смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/CL0JY9OK1
56	Действие деления смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/27NZLJ9P0
57	Решение текстовых задач	1			https://m.edsoo.ru/BRJAEU9BZ
58	Нахождение числа по его дроби	1			https://m.edsoo.ru/T8K4HBFKE
59	Решение текстовых задач	1			https://m.edsoo.ru/D5Q8BQZTU
60	Основные задачи на дроби	1			https://m.edsoo.ru/8L2XNWNTC
61	Дробные выражения	1			https://m.edsoo.ru/H6U1JMU8K
62	Дробные выражения	1			https://m.edsoo.ru/ICZX3M7CY
63	Буквенные выражения	1			https://m.edsoo.ru/3Y1841LIR
64	Обобщение и систематизация знаний	1			https://m.edsoo.ru/J1DGNKDSR
65	Контрольная работа №4 по теме "Умножение и деление дробей с разными знаменателями"	1	1		https://m.edsoo.ru/NJ3SOHEPU
66	Призма и пирамида	1			https://m.edsoo.ru/NAL4KYITI
67	Отношения	1			https://m.edsoo.ru/4C4YMZ1QS
68	Пропорция	1			https://m.edsoo.ru/IBTQ64CPW
69	Решение текстовых задач	1			https://m.edsoo.ru/RI1EZUEGJ

70	Прямая пропорциональная зависимость	1			https://m.edsoo.ru/YP93952LE
71	Обратная пропорциональная зависимость	1			https://m.edsoo.ru/QOVUBWJ5O
72	Решение текстовых задач	1			https://m.edsoo.ru/UNN8PRO9A
73	Решение текстовых задач	1			https://m.edsoo.ru/ERZLB9YI7
74	Масштаб	1			https://m.edsoo.ru/1TKVD30Z4
75	Решение текстовых задач	1			https://m.edsoo.ru/XD0307N7X
76	Обобщение и систематизация знаний	1			https://m.edsoo.ru/VLDLOR9TG
77	Контрольная работа №5 по теме "Отношения и пропорции"	1	1		https://m.edsoo.ru/PEKFYEMFR
78	Симметрия	1			https://m.edsoo.ru/1CNOPLCJK
79	Построение симметричных фигур	1			https://m.edsoo.ru/0027Q43DM
80	Симметрия в пространстве	1			https://m.edsoo.ru/IRKQX35HD
81	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	https://m.edsoo.ru/17I4W3SX1
82	Длина окружности	1			https://m.edsoo.ru/RD8CVUOMH
83	Практическая работа «Отношение длины окружности к ее диаметру»	1		1	https://m.edsoo.ru/7PUM0EK6K
84	Площадь круга	1			https://m.edsoo.ru/HTW5R4VSI
85	Практическая работа «Площадь круга»	1		1	https://m.edsoo.ru/CJ6TQANPG
86	Положительные и отрицательные числа	1			https://m.edsoo.ru/TFW8XTNBU
87	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1			https://m.edsoo.ru/OND56FF3D
88	Противоположные числа	1			https://m.edsoo.ru/GJ4F1NNH4
89	Целые числа	1			https://m.edsoo.ru/NIQY8HRFJ
90	Модуль числа	1			https://m.edsoo.ru/JFGKDL7WW

91	Геометрическая интерпретация модуля числа.	1			https://m.edsoo.ru/EPHJYQGLT
92	Цилиндр и конус	1			https://m.edsoo.ru/2IYEX15FX
93	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			https://m.edsoo.ru/4H40GJX27
94	Обобщение и систематизация знаний	1			https://m.edsoo.ru/H277D5Z1K
95	Контрольная работа №6 по теме "Целые числа"	1	1		https://m.edsoo.ru/BPIJGA2Z1
96	Изменение величин	1			https://m.edsoo.ru/YQH30P82R
97	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			https://m.edsoo.ru/0ZJ5ELLG8
98	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			https://m.edsoo.ru/Z60GRMOVQ
99	Сложение отрицательных чисел	1			https://m.edsoo.ru/E1AZORV94
100	Сложение отрицательных чисел	1			https://m.edsoo.ru/BQBAOA3UM
101	Решение задач по теме "Сложение отрицательных чисел"	1			https://m.edsoo.ru/SST4PBMRW
102	Сложение чисел с разными знаками	1			https://m.edsoo.ru/DSMP0R8RI
103	Сложение чисел с разными знаками	1			https://m.edsoo.ru/DTZJGRU0T
104	Решение задач по теме "Сложение чисел с разными знаками"	1			https://m.edsoo.ru/GIHWQ5H9M
105	Действие вычитания	1			https://m.edsoo.ru/N5GLRGY6Z
106	Действие вычитания	1			https://m.edsoo.ru/P4HZDFU66
107	Решение задач по теме "Действие вычитание"	1			https://m.edsoo.ru/7V0IJEXAY

108	Действие умножения	1			https://m.edsoo.ru/38CAQ2PRT
109	Действие умножения	1			https://m.edsoo.ru/7CS99YXED
110	Решение задач по теме "Действие умножения"	1			https://m.edsoo.ru/UA80IAE9R
111	Действие деления	1			https://m.edsoo.ru/4Z62TH2AQ
112	Действие деления	1			https://m.edsoo.ru/1E4X82JMO
113	Решение задач по теме "Действия деления"	1			https://m.edsoo.ru/200TJ2PIJ
114	Решение текстовых задач	1			https://m.edsoo.ru/MX6WDH8SZ
115	Обобщение и систематизация знаний	1			https://m.edsoo.ru/AJ7T7U83P
116	Контрольная работа №7 по теме "Арифметические действия с целыми числами"	1	1		https://m.edsoo.ru/N5T2GZSZG
117	Цилиндр, шар, сфера	1			https://m.edsoo.ru/HEZW843UL
118	Прямоугольный параллелепипед, куб	1			https://m.edsoo.ru/7ZII1FBOY
119	Изображение пространственных фигур	1			https://m.edsoo.ru/B2FG8S1F4
120	Понятие объема, единицы измерения объема	1			https://m.edsoo.ru/QNPMEENIM
121	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1			https://m.edsoo.ru/IAJOK509V
122	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур»	1		1	https://m.edsoo.ru/BB7T7SG9N
123	Рациональное число	1			https://m.edsoo.ru/ZB6ZK58H9
124	Периодическая дробь	1			https://m.edsoo.ru/TP6N9CK1R
125	Периодическая дробь	1			https://m.edsoo.ru/O05U1FJXD
126	Свойства действий с рациональными числами	1			https://m.edsoo.ru/HG5GW4RYH

127	Свойства действий с рациональными числами	1			https://m.edsoo.ru/EYWF972NU
128	Свойства действий с рациональными числами	1			https://m.edsoo.ru/SMQ00DKHT
129	Практическая работа "Положительные и отрицательные числа"	1		1	https://m.edsoo.ru/EC65HPND9
130	Обобщение и систематизация знаний	1			https://m.edsoo.ru/CKC0NSICI
131	Контрольная работа №8 по теме "Рациональные числа"	1	1		https://m.edsoo.ru/PLE71XJLQ
132	Раскрытие скобок	1			https://m.edsoo.ru/DJBNFQ4HF
133	Раскрытие скобок	1			https://m.edsoo.ru/H0EG55Y60
134	Раскрытие скобок	1			https://m.edsoo.ru/SZ586UUIC
135	Коэффициент	1			https://m.edsoo.ru/PU6K1XYF9
136	Упрощение выражений	1			https://m.edsoo.ru/D2RWGQAUD
137	Упрощение выражений	1			https://m.edsoo.ru/9XYG7C8EC
138	Подобные слагаемые	1			https://m.edsoo.ru/XNYOXPXOJ
139	Приведение подобных слагаемых	1			https://m.edsoo.ru/AA2ZICZHO
140	Приведение подобных слагаемых	1			https://m.edsoo.ru/2KMN72IZD
141	Линейное уравнение	1			https://m.edsoo.ru/CQSL29EE3
142	Решение уравнений	1			https://m.edsoo.ru/CGU05R4XH
143	Решение уравнений	1			https://m.edsoo.ru/LXCRKIAY7
144	Решение уравнений	1			https://m.edsoo.ru/VMJSLA4HI
145	Решение задач с помощью уравнений	1			https://m.edsoo.ru/DZF4V8R2E
146	Решение задач с помощью уравнений	1			https://m.edsoo.ru/MQEHJ0PG3
147	Решение задач с помощью уравнений	1			https://m.edsoo.ru/34HTJHKB
148	Обобщение и систематизация знаний	1			https://m.edsoo.ru/5LYG6IKVG

149	Контрольная работа №9 по теме "Решение уравнений"	1	1		https://m.edsoo.ru/3E5PKJ82Q
150	Перпендикулярные прямые	1			https://m.edsoo.ru/7CK9JERX0
151	Перпендикулярные отрезки	1			https://m.edsoo.ru/ICNGE3DKH
152	Параллельные прямые	1			https://m.edsoo.ru/QZTSYWL33
153	Параллельные отрезки	1			https://m.edsoo.ru/LBSPPJRBN
154	Прямоугольная система координат на плоскости	1			https://m.edsoo.ru/IK9MGLXQY
155	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			https://m.edsoo.ru/JJ56D4DX6
156	График	1			https://m.edsoo.ru/GQGIH5V8K
157	Представление числовой информации на графиках	1			https://m.edsoo.ru/ZVFZT5FPS
158	Практическая работа «Построение точек и фигур на координатной плоскости»	1		1	https://m.edsoo.ru/CRBNESWBG
159	Четырехугольник. Прямоугольник. Квадрат	1			https://m.edsoo.ru/9K1KFU9Y9
160	Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Периметр и площадь прямоугольника	1			https://m.edsoo.ru/9B87FUU4Q
161	Повторение. Дроби.	1			https://m.edsoo.ru/B78ICSRA6
162	Повторение. Дроби	1			https://m.edsoo.ru/DRYSR7WX
163	Повторение. Отношения и пропорции	1			https://m.edsoo.ru/1ZDA8KJB0
164	Повторение. Решение уравнений	1			https://m.edsoo.ru/V2G0ASSW2
165	Повторение. Рациональные числа	1			https://m.edsoo.ru/81GGPDMTD
166	Повторение. Рациональные числа	1			https://m.edsoo.ru/DKHVC8Z5H
167	Итоговая контрольная работа за курс 6	1	1		https://m.edsoo.ru/QDE71VRSO

	класса				
168	Повторение	1			https://m.edsoo.ru/G6P7U6DGL
169	Повторение	1			https://m.edsoo.ru/FRCER9LSI
170	Повторение	1			https://m.edsoo.ru/EX3O171SA
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	6	

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	Сравнить и упорядочивать натуральные числа, сравнить 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
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
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

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Учебник математика 5 класс. Авторы: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др.

Учебник математика 6 класс. Авторы: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Федеральная рабочая программа по учебному предмету математика (базовый уровень).
2. Методические рекомендации. 5-6 классы. Авторы: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др.
3. Дидактические материалы. Математика 5 класс. Е.В. Буцко, А. Г. Мерзляк, М. С. Якир
4. Дидактические материалы. Математика 6 класс. Е.В. Буцко, А. Г. Мерзляк, М. С. Якир

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru>

