МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ростовской области

Отдел образования Администрации Кашарского района

МБОУ Индустриальная СОШ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____Резникова Н.В.

Протокол №1 от «31» августа 2026г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

_____Скосарева М.В.

Приказ №68 от «31» августа 2026г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 10824792)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5- 6 классов

Учитель математики: Апрыщенко Валентина Анатольевна

2026 – 2027 учебный год

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).

В соответствии с календарным учебным графиком школы на 2026-2027 учебный год и расписанием уроков на 2026-2027 учебный год на реализацию программы в 5 классе отводится 166 часов.

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.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск

решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Вычислять площадь фигур, составленных 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. Сложение и вычитание натуральных чисел.	29	2		https://m.edsoo.ru/6M1J1XQT5
	Натуральные числа. Умножение и деление натуральных чисел.	26	1		
3	Обыкновенные дроби	47	2		https://m.edsoo.ru/PX5WWXNEQ
4	Площадь. Объем.	9		1	https://m.edsoo.ru/XL5YPPWTY
5	Десятичные дроби	34	1		https://m.edsoo.ru/FWMS97M71
6	Инструменты для вычислений и измерений	8		1	https://m.edsoo.ru/CTSXX93EK
7	Повторение и обобщение	13	1		https://m.edsoo.ru/MHFWMIF0H
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		166	7	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1			1.09.26	https://m.edsoo.ru/K078Q2I5P
2	Представление числовой информации в таблицах	1			2.09	https://m.edsoo.ru/QV45YDG2T
3	Цифры и числа	1			3.09	https://m.edsoo.ru/QM6K1V6L8
4	Цифры и числа	1			4.09	https://m.edsoo.ru/YT9F55RKV
5	Цифры и числа	1			7.09	https://m.edsoo.ru/YSLWUOLDD
6	Отрезок и его длина	1			8.09	https://m.edsoo.ru/RCPBIC7P3
7	Ломаная	1			9.09	https://m.edsoo.ru/WXKT4ODDM
8	Многоугольник	1			10.09	https://m.edsoo.ru/3WVNH1XDU
9	Плоскость, прямая, луч, угол	1			11.09	https://m.edsoo.ru/QP5WXVVLP
10	Плоскость, прямая, луч, угол	1			14.09	https://m.edsoo.ru/FLGUVOER8
11	Шкалы и координатная прямая	1			15.09	https://m.edsoo.ru/LVJ0CI93M
12	Шкалы и координатная прямая	1			16.09	https://m.edsoo.ru/S48Z5B4BL
13	Шкалы и координатная прямая	1			17.09	https://m.edsoo.ru/IQX7MMZAV
14	Сравнение натуральных чисел	1			18.09	https://m.edsoo.ru/A4EEDBXXR
15	Сравнение натуральных чисел	1			21.09	https://m.edsoo.ru/RAF9WDU92
16	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			22.09	https://m.edsoo.ru/FNFT06A9V
17	Представление числовой информации в	1			23.09	https://m.edsoo.ru/T97NSSLRW

	столбчатых диаграммах					
18	**Входная контрольная работа**	1	1		24.09	https://m.edsoo.ru/BSSK7RAWP
19	Действие сложения. Свойства сложения.	1			25.09	https://m.edsoo.ru/KXIZH15L9
20	Действие сложения. Свойства сложения.	1			28.09	https://m.edsoo.ru/E8KBA8S69
21	Действие сложения. Свойства сложения	1			29.09	https://m.edsoo.ru/XBUJC7Z31
22	Действия вычитания. Свойства вычитания	1			30.09	https://m.edsoo.ru/VMH0S8TM8
23	Действия вычитания. Свойства вычитания	1			1.10	https://m.edsoo.ru/1BS5NK0UP
24	Числовые и буквенные выражения	1			2.10	https://m.edsoo.ru/4T16AHP6C
25	Числовые и буквенные выражения	1			5.10	https://m.edsoo.ru/24NNPJKPJ
26	Уравнение	1			6.10	https://m.edsoo.ru/43BLM0MW9
27	Уравнение	1			7.10	https://m.edsoo.ru/HHSZ7MX60
28	Уравнение	1			8.10	https://m.edsoo.ru/31169JH0D
29	**Контрольная работа** «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	1		9.10	https://m.edsoo.ru/Q33SPDU1R
30	Действие умножения. Свойства умножения	1			12.10	https://m.edsoo.ru/C4QVL96CZ
31	Действие умножения. Свойства умножения	1			13.10	https://m.edsoo.ru/F0KBB60C7
32	Действие деления	1			14.10	https://m.edsoo.ru/TQ4VGA97G
33	Действие деления	1			15.10	https://m.edsoo.ru/BLI8KAD0K
34	Деление с остатком	1			16.10	https://m.edsoo.ru/923Z0US1V
35	Деление с остатком	1			19.10	https://m.edsoo.ru/ZPEYYLJDD
36	Упрощение выражений	1			20.10	https://m.edsoo.ru/71MBVEOZK
37	Упрощение выражений	1			21.10	https://m.edsoo.ru/WC0R9PUQ3
38	Порядок действий в вычислениях	1			22.10	https://m.edsoo.ru/BRHILTYHO
39	Порядок действий в вычислениях	1			23.10	https://m.edsoo.ru/6KVYDX2P8
40	Порядок действий в вычислениях	1			5.11	https://m.edsoo.ru/Y1D9UN06W
41	Степень с натуральным показателем	1			6.11	https://m.edsoo.ru/CA1LAALML

42	Степень с натуральным показателем	1			9.11	https://m.edsoo.ru/ALO3QBF5S
43	Степень с натуральным показателем	1			10.11	https://m.edsoo.ru/MI9NUIGU2
44	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1			11.11	https://m.edsoo.ru/9041VCWJ8
45	Делители	1			12.11	https://m.edsoo.ru/QUBFQDF78
46	Делители	1			13.11	https://m.edsoo.ru/GDZJHNBDQ
47	Кратные	1			16.11	https://m.edsoo.ru/FN534PQBO
48	Кратные	1			17.11	https://m.edsoo.ru/6ZOQYY6C1
49	Свойства и признаки делимости	1			18.11	https://m.edsoo.ru/IEG7M3EE1
50	Признак делимости на 5,10,2	1			19.11	https://m.edsoo.ru/GSFHMNRQ7
51	Признак делимости на 5,10,2	1			20.11	https://m.edsoo.ru/OYB3TFI2S
52	Признак делимости на 3,9	1			23.11	https://m.edsoo.ru/5YBJSGRLU
53	Признак делимости на 3,9	1			24.11	https://m.edsoo.ru/EB6TQ7VVE
54	Признак делимости на 3,9	1			25.11	https://m.edsoo.ru/6OJKEG8QJ
55	**Контрольная работа «**Умножение и деление натуральных чисел»	1	1		26.11	https://m.edsoo.ru/UZRE99MVS
56	Формулы	1			27.11	https://m.edsoo.ru/SADVPBGEZ
57	Площадь. Формула площади прямоугольника»	1			30.11	https://m.edsoo.ru/P9A1HFL08
58	Единицы измерения площадей	1			1.12	https://m.edsoo.ru/37HRO0E2Y
59	Прямоугольный параллелепипед	1			2.12	https://m.edsoo.ru/47LLDHVUX
60	**Практическая работа** по теме "Развёртка параллелепипеда и куба"	1		1	3.12	https://m.edsoo.ru/E2EFR8G2V
61	Объемы	1			4.12	https://m.edsoo.ru/KHRZQ1CTR
62	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1			7.12	https://m.edsoo.ru/FAIW7OBTT
63	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1			8.12	https://m.edsoo.ru/OQPYRYYVB
64	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1			9.12	https://m.edsoo.ru/FQ9WYN4LA

65	Окружность, круг, шар, цилиндр	1			10.12	https://m.edsoo.ru/ZKLWVMTJB
66	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1			11.12	https://m.edsoo.ru/FG6HDPCCQ
67	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1			14.12	https://m.edsoo.ru/NS1DLZO5G
68	Сравнение дробей	1			15.12	https://m.edsoo.ru/0GGD239WS
69	Сравнение дробей	1			16.12	https://m.edsoo.ru/A97GHANST
70	Сравнение дробей	1			17.12	https://m.edsoo.ru/2F4AZKC3I
71	Правильные и неправильные дроби	1			18.12	https://m.edsoo.ru/BS41WA4P7
72	Правильные и неправильные дроби	1			21.12	https://m.edsoo.ru/8E3BVW9UE
73	Правильные и неправильные дроби	1			22.12	https://m.edsoo.ru/02IG9LAGP
74	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			23.12	https://m.edsoo.ru/Y7TU84W8G
75	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			24.12	https://m.edsoo.ru/RMJEHVSVJ
76	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			25.12	https://m.edsoo.ru/NZ00CZ24E
77	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			28.12	https://m.edsoo.ru/XBJUHPG5U
78	Деление натуральных чисел и дроби	1			29.12	https://m.edsoo.ru/G3DFANUON
79	Деление натуральных чисел и дроби	1			30.12	https://m.edsoo.ru/QVUG2WW4M
80	Смешанные числа	1			11.01	https://m.edsoo.ru/3J8GJ0IVY
81	Сложение и вычитание смешанные чисил	1			12.01	https://m.edsoo.ru/BYG4CTCGN
82	Сложение и вычитание смешанные чисил	1			13.01	https://m.edsoo.ru/KS2E2K9JO
83	Основное свойство дроби	1			14.01	https://m.edsoo.ru/OMKFYGE9S
84	Основное свойство дроби	1			15.01	https://m.edsoo.ru/V9J4ZQU65
85	Сокращение дробей	1			18.01	https://m.edsoo.ru/TSYZES3JV

86	Сокращение дробей	1			19.01	https://m.edsoo.ru/LQQY8JJ9K
87	Сокращение дробей	1			20.01	https://m.edsoo.ru/W4EL78AJM
88	Сокращение дробей	1			21.01	https://m.edsoo.ru/6FFQPXZ4I
89	Приведение дробей к общему знаменателю	1			22.01	https://m.edsoo.ru/T2LVGTU2A
90	Приведение дробей к общему знаменателю	1			25.01	https://m.edsoo.ru/BRYTZS925
91	Приведение дробей к общему знаменателю	1			26.01	https://m.edsoo.ru/X61H8798Z
92	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			27.01	https://m.edsoo.ru/8VN1UW3HG
93	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			28.01	https://m.edsoo.ru/6PPSBY3DL
94	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			29.01	https://m.edsoo.ru/VS5LX9V65
95	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			1.02	https://m.edsoo.ru/4SVYDZUJA
96	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			2.02	https://m.edsoo.ru/EHCPA77ZS
97	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			3.02	https://m.edsoo.ru/F9COA5G6R
98	**Контрольная работа:** «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	1		4.02	https://m.edsoo.ru/L60NLJ1HL
99	Умножение дробей	1			5.02	https://m.edsoo.ru/OBMHBGBAC
100	Умножение дробей	1			8.02	https://m.edsoo.ru/2R8GJ2AP0
101	Умножение дробей	1			9.02	https://m.edsoo.ru/G52OJO783
102	Нахождение части целого	1			10.02	https://m.edsoo.ru/CAP4LRRU4
103	Нахождение части целого	1			11.02	
104	Нахождение части целого	1			12.02	
105	Деление дробей	1			15.02	
106	Деление дробей	1			16.02	

107	Деление дробей				17.02	
108	Нахождение целого по его части	1			18.02	
109	Нахождение целого по его части	1			19.02	
110	Нахождение целого по его части	1			20.02	
111	**Контрольная работа** по теме "Обыкновенные дроби"	1	1		24.02	https://m.edsoo.ru/E1LPJ8E7B
112	Десятичная запись дробей	1			25.02	https://m.edsoo.ru/FTLOJ6ND9
113	Десятичная запись дробей	1			26.02	https://m.edsoo.ru/4XN0HZKDC
114	Сравнение десятичных дробей	1			1.03	https://m.edsoo.ru/1U3XQMHWI
115	Сравнение десятичных дробей	1			2.03	https://m.edsoo.ru/PAXKSWR8R
116	Сравнение десятичных дробей	1			3.03	https://m.edsoo.ru/M0689HXSG
117	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			4.03	https://m.edsoo.ru/LWP8914QO
118	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			5.03	https://m.edsoo.ru/PKIOZW7WV
119	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			9.03	https://m.edsoo.ru/RDJ1QB8KN
120	Действия с десятичными дробями	1			10.03	https://m.edsoo.ru/9J07OCGGF
121	Действия с десятичными дробями	1			11.03	https://m.edsoo.ru/7G290F5C1
122	Округление десятичных дробей	1			12.03	https://m.edsoo.ru/IFT1231OD
123	Округление десятичных дробей	1			15.03	https://m.edsoo.ru/JPRZP34MT
124	Округление десятичных дробей	1			16.03	https://m.edsoo.ru/Z76OO5JIS
125	Прикидка	1			17.03	https://m.edsoo.ru/8K6FLVB4H
126	Прикидка	1			18.03	https://m.edsoo.ru/T6L6CSJ2R
127	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			19.03	https://m.edsoo.ru/ZW2I4MLXA
128	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			22.03	https://m.edsoo.ru/7YZUFEM9F
129	Умножение десятичной дроби на	1			23.03	https://m.edsoo.ru/W6K6U8YOI

	натуральное число					
130	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			24.03	https://m.edsoo.ru/VU36UPDTP
131	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			25.03	https://m.edsoo.ru/7R07OE8AG
132	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			26.03	https://m.edsoo.ru/AI1LACDGM
133	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			7.04	https://m.edsoo.ru/U7W8YRVHS
134	Умножение на десятичную дробь	1			8.04	https://m.edsoo.ru/KL3RAKVKQ
135	Умножение на десятичную дробь	1			9.04	https://m.edsoo.ru/NRIC8G692
136	Умножение на десятичную дробь	1			12.04	https://m.edsoo.ru/6LFSKHVGX
137	Умножение на десятичную дробь	1			13.04	https://m.edsoo.ru/U236UR5NQ
138	Деление на десятичную дробь	1			14.04	https://m.edsoo.ru/5TVB4GN04
139	Деление на десятичную дробь	1			15.04	https://m.edsoo.ru/LYVTW1SVL
140	Деление на десятичную дробь	1			16.04	https://m.edsoo.ru/PYGYIVZUS
141	Деление на десятичную дробь	1			19.04	https://m.edsoo.ru/UE7CEA388
142	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			20.04	https://m.edsoo.ru/RER1HVD10
143	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			21.04	https://m.edsoo.ru/E188UPLET
144	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			22.04	https://m.edsoo.ru/HTFUD5K71
145	**Контрольная работа**: «Десятичные дроби»	1	1		23.04	https://m.edsoo.ru/XNM7863W1
146	Калькулятор	1			26.04	https://m.edsoo.ru/HU2DOMQFK
147	Калькулятор	1			27.04	https://m.edsoo.ru/KO326KKK7
148	Виды углов. Чертежный треугольник	1			28.04	https://m.edsoo.ru/FR4F0PFA6

149	Виды углов. Чертежный треугольник	1			29.04	https://m.edsoo.ru/BXAXFAHTL
150	Виды углов. Чертежный треугольник	1			30.04	https://m.edsoo.ru/4P1VEH06V
151	Измерение углов. Транспортир	1			4.05	
152	Измерение углов. Транспортир	1			5.05	
153	Практическая работа: «Измерение углов»	1		1	6.05	https://m.edsoo.ru/DYRLKRLVV
154	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			7.05	https://m.edsoo.ru/925RUW3V6
155	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			11.05	https://m.edsoo.ru/ZWP1F4R4T
156	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			12.05	https://m.edsoo.ru/86LZIV6GW
157	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			13.05	https://m.edsoo.ru/2E0UV3RAR
158	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			14.05	https://m.edsoo.ru/O345XF8WU
159	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			17.05	https://m.edsoo.ru/O6GYIYROT
160	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			18.05	https://m.edsoo.ru/NOJD3YARF
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			19.05	https://m.edsoo.ru/8397XDNOX
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			20.05	https://m.edsoo.ru/YRS5MOKIS
163	**Итоговая контрольная работа**	1	1		21.05	https://m.edsoo.ru/I3PVHL33V
164	Анализ итоговой работы	1			24.05	https://m.edsoo.ru/AZYTYU1V6
165	Заключительный урок	1			25.05	https://m.edsoo.ru/H2UQOM593
166	Математические игры	1			26.05	https://m.edsoo.ru/R5YOIWY7H

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	166	7	2	

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями
1.2	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби
1.3	Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой
1.4	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях
1.5	Выполнять проверку, прикидку результата вычислений
1.6	Округлять натуральные числа
2	Решение текстовых задач
2.1	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов
2.2	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость
2.3	Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач
2.4	Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие
2.5	Извлекать, анализировать, оценивать информацию,

	представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3	Наглядная геометрия
3.1	Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг
3.2	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур
3.3	Использовать терминологию, связанную с углами: вершина сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр
3.4	Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки
3.5	Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса
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

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

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ