

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 583
Приморского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ школа № 583 Приморского района Санкт-Петербурга)
197373, Санкт-Петербург, пр. Авиаконструкторов, дом 14, лит. А
тел./факс 395-26-52, тел 395-26-52

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА

Педагогическим Советом
ГБОУ школы № 583 Приморского района
Санкт-Петербурга
от 27.05.2026 Протокол № 15

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
ГБОУ школы № 583
Приморского района Санкт-Петербурга
от 27.05.2026 г. № 623 -д
_____/А.В. Чередниченко/
подпись Ф.И.О.

ПРИНЯТ

с учётом мнения Совета родителей
от 27.05.2026 года
протокол № 6

ПРИНЯТ

с учётом мнения Совета обучающихся
от 27.05.2026 года
протокол № 6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 9924289)

учебный предмет

«Математика»

для учащихся 5в класса

**учителя: Н. К. Смирных
на 2026-2027 учебный год**

Санкт-Петербург, 2026 г.

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 приемам 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 объеме 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 приемов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы

«Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных

последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях 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. Действия с натуральными числами	51	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	49	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	44	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	29	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	9	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				https://m.edsoo.ru/4aa41d43
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				https://m.edsoo.ru/f4fdde8
3	Запись чисел в десятичной системе счисления.	1				
4	Натуральный ряд. Число 0	1				https://m.edsoo.ru/68a3d9a9
5	Натуральный ряд. Число 0	1				https://m.edsoo.ru/7ad83915
6	Разрядные слагаемые	1				
7	Натуральные числа на координатной прямой	1				https://m.edsoo.ru/12f5c2c5
8	Натуральные числа на координатной прямой	1				https://m.edsoo.ru/11894aa6
9	Натуральные числа на координатной прямой	1				https://m.edsoo.ru/7212aaf5
10	Натуральные числа на координатной прямой	1				
11	Сравнение, округление	1				https://m.edsoo.ru/1a81a7

	натуральных чисел					23
12	Сравнение, округление натуральных чисел	1				https://m.edsoo.ru/9d63e166
13	Сравнение, округление натуральных чисел	1				https://m.edsoo.ru/a6d31e15
14	Сравнение, округление натуральных чисел	1				https://m.edsoo.ru/fc3c515e
15	Сравнение, округление натуральных чисел	1				https://m.edsoo.ru/8ed2fa96
16	Сравнение, округление натуральных чисел	1				
17	Контрольная работа «Натуральные числа»	1	1			
18	Арифметические действия с натуральными числами	1				https://m.edsoo.ru/f9e7bbc6
19	Арифметические действия с натуральными числами	1				https://m.edsoo.ru/1428c2b2
20	Арифметические действия с натуральными числами	1				https://m.edsoo.ru/aa9696ee
21	Арифметические действия с натуральными числами	1				https://m.edsoo.ru/bcfe2cfd
22	Арифметические действия с натуральными числами	1				https://m.edsoo.ru/7fb9f2b1
23	Арифметические действия с натуральными числами	1				https://m.edsoo.ru/a321c18e
24	Арифметические действия с натуральными числами	1				https://m.edsoo.ru/d4d1e979

25	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1				https://m.edsoo.ru/436e79eb
26	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1				https://m.edsoo.ru/c17c6b65
27	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				https://m.edsoo.ru/71a37349
28	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				https://m.edsoo.ru/7f22196c
29	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				https://m.edsoo.ru/bd42482f
30	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				
31	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				https://m.edsoo.ru/c24a4ae2
32	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				https://m.edsoo.ru/28cc3ccc
33	Делители и кратные числа,	1				https://m.edsoo.ru/5f8492

	разложение числа на множители					b6
34	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				
35	Деление с остатком	1				https://m.edsoo.ru/c94657ca
36	Деление с остатком	1				https://m.edsoo.ru/ea769c8d
37	Простые и составные числа	1				https://m.edsoo.ru/69ffbd69
38	Простые и составные числа	1				https://m.edsoo.ru/66f7bd6c
39	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				https://m.edsoo.ru/f91db188
40	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				https://m.edsoo.ru/359cbd4b
41	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				
42	Числовые выражения; порядок действий	1				https://m.edsoo.ru/c215a31b
43	Числовые выражения; порядок действий	1				https://m.edsoo.ru/f5ee99ee
44	Числовые выражения; порядок действий	1				https://m.edsoo.ru/36138b66
45	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				https://m.edsoo.ru/7c5ea5b4
46	Решение текстовых задач на все	1				https://m.edsoo.ru/129931

	арифметические действия, на движение и покупки					dc
47	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				https://m.edsoo.ru/28fa568c
48	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				https://m.edsoo.ru/67f2751f
49	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				https://m.edsoo.ru/1ffcd7a
50	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				https://m.edsoo.ru/acdac62b
51	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль"	1	1			https://m.edsoo.ru/2a8b416b
52	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1				https://m.edsoo.ru/9eaa5fda
53	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				https://m.edsoo.ru/5c6f8796
54	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				https://m.edsoo.ru/ce379228
55	Окружность и круг	1				https://m.edsoo.ru/4d86a815
56	Окружность и круг	1				https://m.edsoo.ru/14135e

						59
57	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1		https://m.edsoo.ru/6123318a
58	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				https://m.edsoo.ru/237b4826
59	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				https://m.edsoo.ru/89718538
60	Измерение углов	1				https://m.edsoo.ru/b41c9429
61	Измерение углов	1				https://m.edsoo.ru/9923cb84
62	Измерение углов	1				https://m.edsoo.ru/23c718f9
63	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1		https://m.edsoo.ru/c782f33d
64	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				https://m.edsoo.ru/1a31d63b
65	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				https://m.edsoo.ru/a366925a
66	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				https://m.edsoo.ru/a7793d76
67	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				https://m.edsoo.ru/39c6447a
68	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				https://m.edsoo.ru/b1a6be1d
69	Основное свойство дроби	1				https://m.edsoo.ru/878f6b

						54
70	Основное свойство дроби	1				https://m.edsoo.ru/38f612a3
71	Основное свойство дроби	1				https://m.edsoo.ru/67731ab6
72	Основное свойство дроби	1				https://m.edsoo.ru/b5583736
73	Основное свойство дроби	1				https://m.edsoo.ru/f3f3ee88
74	Основное свойство дроби	1				https://m.edsoo.ru/cb865ce6
75	Основное свойство дроби	1				https://m.edsoo.ru/11a6e356
76	Сравнение дробей	1				https://m.edsoo.ru/9cf4a6dd
77	Сравнение дробей	1				https://m.edsoo.ru/7dad9c47
78	Сравнение дробей	1				https://m.edsoo.ru/f277cb7e
79	Сравнение дробей	1				https://m.edsoo.ru/4d9628b8
80	Контрольная работа «Обыкновенные дроби»	1	1			
81	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				https://m.edsoo.ru/2a5f4a63
82	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				https://m.edsoo.ru/4a169546

83	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			https://m.edsoo.ru/edceb24a
84	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			https://m.edsoo.ru/ce6552b8
85	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			https://m.edsoo.ru/f95696c9
86	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			https://m.edsoo.ru/46e24d74
87	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			https://m.edsoo.ru/297be3ff
88	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			https://m.edsoo.ru/94e5d11b
89	Смешанная дробь	1			https://m.edsoo.ru/fe956c29
90	Смешанная дробь	1			https://m.edsoo.ru/99c88f4d
91	Смешанная дробь	1			https://m.edsoo.ru/2eaf88a9
92	Смешанная дробь	1			https://m.edsoo.ru/774db14b
93	Контрольная работа «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1	1		
94	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			https://m.edsoo.ru/c5a2b2cc
95	Умножение и деление обыкновенных дробей;	1			https://m.edsoo.ru/aaa83c9c

	взаимнообратные дроби					
96	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				https://m.edsoo.ru/c8af5da7
97	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				https://m.edsoo.ru/bc3d43f9
98	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				https://m.edsoo.ru/6dfc765c
99	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				https://m.edsoo.ru/1eb41cfb
100	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				https://m.edsoo.ru/f4d818b2
101	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				https://m.edsoo.ru/f7fa33f4
102	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/25b2656a
103	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/ded25252
104	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные	1				https://m.edsoo.ru/aab85db9

	задачи на дроби					
105	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/45dd7adc
106	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/8d2a61a7
107	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/5fee3249
108	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/b73c2154
109	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/1c4381b6
110	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/1d211a35
111	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				https://m.edsoo.ru/17d15ca4
112	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				https://m.edsoo.ru/938b8f23
113	Контрольная работа по теме "Умножение и деление"	1	1			https://m.edsoo.ru/2adbf46e

	обыкновенных дробей"					
114	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1				https://m.edsoo.ru/e146aac7
115	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1				https://m.edsoo.ru/1eac81ad
116	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1		https://m.edsoo.ru/afc81711
117	Треугольник	1				https://m.edsoo.ru/537538f6
118	Треугольник	1				https://m.edsoo.ru/9cf84c5e
119	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				https://m.edsoo.ru/449bce5b
120	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				https://m.edsoo.ru/9f7391f3
121	Площадь и периметр прямоугольника и	1				https://m.edsoo.ru/2c3ec624

	многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади					
122	Периметр многоугольника	1				https://m.edsoo.ru/f7314ea4
123	Периметр многоугольника	1				https://m.edsoo.ru/d9cb6678
124	Десятичная запись дробей	1				https://m.edsoo.ru/9bee8857
125	Десятичная запись дробей	1				https://m.edsoo.ru/7e7273aa
126	Десятичная запись дробей	1				https://m.edsoo.ru/ba477bb2
127	Сравнение десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/feed3253
128	Сравнение десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/b5e5445a
129	Сравнение десятичных дробей	1				
130	Сравнение десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/f6c631cc
131	Сравнение десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/84dd2663
132	Сравнение десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/1782c324
133	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/4db8376b
134	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/7a24b7

						7b
135	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/97ba935f
136	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/ad6de293
137	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/3a1e18ba
138	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/79a8a13b
139	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/66a6dfab
140	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/3f8b1c75
141	Контрольная работа «Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей»	1	1			
142	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/2dd64e27
143	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/c96158cb
144	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/efd3cea8
145	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/5b31da88
146	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/ae62b1db
147	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/de1cd7

						d7
148	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/8b75de61
149	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/65197793
150	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/79c7a968
151	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/cc82f45d
152	Действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/e79f7652
153	Округление десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/ff8bbb19
154	Округление десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/bde9f7f3
155	Округление десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/88352b2c
156	Округление десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/482fa9b1
157	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/3d4993df
158	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
159	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные	1				

	задачи на дроби					
160	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/c144ca14
161	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/16eb6967
162	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/3359ea5a
163	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/66f71cd6
164	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/5faf65aa
165	Подготовка к контрольной работе	1				
166	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	1			https://m.edsoo.ru/9cb1cf55
167	Анализ ошибок контрольной работы	1				
168	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				https://m.edsoo.ru/717984e4
169	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				https://m.edsoo.ru/d4ed9c8a

170	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				https://m.edsoo.ru/4727aae8
171	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				https://m.edsoo.ru/eec223f3
172	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1		https://m.edsoo.ru/d97abbd1
173	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				https://m.edsoo.ru/efa5ec55
174	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				https://m.edsoo.ru/4196cba2
175	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				https://m.edsoo.ru/8eef4c46
176	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				https://m.edsoo.ru/87a3c1b9
177	Повторение. Натуральные числа	1				
178	Повторение. Натуральные числа. Округление.	1				
179	Повторение. Признаки делимости.	1				
180	Повторение. Признаки делимости.	1				
181	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.	1				
182	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.	1				
183	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.	1				

184	Повторение. Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями.	1				
185	Повторение. Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями.	1				
186	Повторение. Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями.	1				
187	Повторение. Решение задач.	1				
188	Повторение. Решение задач.	1				
189	Повторение. Решение задач.	1				
190	Повторение. Решение задач.	1				
191	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний / Всероссийская проверочная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/f1d166f7
192	Итоговая контрольная работа / Всероссийская проверочная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/d5ba7fed
193	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/519b9819
194	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/5c814937
195	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса,	1				https://m.edsoo.ru/2ba81ec2

	обобщение знаний					
196	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/f7f73e6f
197	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/8e26e7da
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/f24be12c
199	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/7fdcc3be
200	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/845a5ba7
201	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний					
202	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний					
203	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний					
204	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса,					

	обобщение знаний					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	9	4		

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями
1.2	Сравнить и упорядочить натуральные числа, сравнить в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби
1.3	Соотнести 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

Математика:5-й класс:базовый уровень:учебник в 2-х частях/Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С. Чесноков-3-е изд.,перераб.-Москва:Просвещение, 2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика.5-6 класс.Тесты для промежуточной аттестации. Издание четвертое, переработанное/Под ред. Ф.Ф.Лысенко, Л.С.Ольховой,С.Ю.Кулабохова- Ростов-на- Дону:Легион-М, 2010-160 с

Попов М.А. Дидактические материалы по математике:5 класс: к учебнику Н.Я.Виленкина и др. “Математика.5 класс”/ М.А.Попов.- М.:Издательство “Экзамен”2013-143 с

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru> ,
<https://edu.skysmart.ru/> ,
<https://nsportal.ru/>,
<https://infourok.ru/>

Приложение 1. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Контрольная работы №1 **Тема: "Натуральные числа"**

I вариант

Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) сто восемь миллионов двадцать шесть тысяч семнадцать; б) 120тыс.
2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 4208.
3. Сравните числа: а) 1930 и 12100; б) 2982 и 2892.
4. Каким числам соответствуют точки А, В и С
5. Масса груза равна 6820 кг. Сколько это примерно тонн?
6. Сравните 5ч 10 мин и 310 мин.

Дополнительная часть

7. Найдите координату точки, которая является серединой отрезка с концами в точках А(2) и В(8).
8. Запишите все трехзначные числа, которые можно составить, используя цифры 1 и 2. сколько таких чисел?

7. В зоомагазине попугаев продали на 24 штуки больше, чем канареек. Сколько всего было попугаев, если их продали в 3 раза больше, чем канареек?

Контрольная работа № 4

Тема: "Делимость чисел"

I вариант

Обязательная часть

1. Запишите какие-нибудь пять делителей числа 78.
2. Разложите на простые множители число 36.
3. Какие из чисел 222, 503, 1179, 8805 делятся на 5?
4. Делится ли произведение $1112 \cdot 930$ на 2? На 5?
5. Запишите три общих кратных чисел 10 и 15.
6. Шнур длиной 4м нужно разрезать на куски по 35см. Сколько таких кусков получится и какой длины будет остаток?

Дополнительная часть

7. Запишите наибольшее четырехзначное число, делящееся на 6.
8. С конечной остановки выезжают по трем маршрутам автобусы. Первый возвращается каждые 25 мин, второй – каждые 15мин, третий – каждые 10 мин. Через какое наименьшее время они снова окажутся вместе на конечной остановке?

Контрольная работа № 5

Тема: "Обыкновенные дроби"

I вариант

Обязательная часть

1. Начертите прямоугольник со сторонами 4 клетки и 6 клеток. Закрасьте $\frac{5}{12}$ прямоугольника.
2. Сколько метров в $\frac{1}{4}$ км? в $\frac{7}{10}$ км?
3. Начертите координатную прямую и отметьте на ней числа $\frac{1}{7}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{10}{7}$.
4. Выпишите дроби, равные $\frac{2}{5}$: $\frac{6}{30}$, $\frac{10}{25}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{14}{35}$.
5. Выполните деление $18 : 42$.
6. Сравните числа $\frac{5}{11}$ и $\frac{3}{7}$.
7. Приведите дробь $\frac{7}{8}$ к знаменателю 24.

Дополнительная часть

8. Запишите координату точки В

9. В первой серии из 100 выстрелов стрелок попал по мишени 80 раз, а во второй серии из 90 выстрелов попал по мишени 70 раз. В какой серии он показал лучший результат?

Контрольная работа №6
Тема: "Сложение и вычитание дробей"
I вариант

Обязательная часть

1. Представьте в виде неправильной дроби: $1\frac{3}{7}$; $2\frac{5}{8}$.

2. Выразите в метрах $5\frac{17}{100}$ км.

Выполните действие:

3. а) $\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$; б) $2\frac{3}{8} + 1\frac{3}{4}$; 4. а) $\frac{4}{7} - \frac{3}{14}$; б) $3 - 1\frac{7}{9}$.

5. В первый день магазин продал $\frac{3}{5}$ т овощей, а во второй день – на $\frac{1}{10}$ т меньше.

Сколько овощей продал магазин за два дня?

Дополнительная часть.

6. Вычислите: $\frac{3}{8} + \frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} - \left(\frac{1}{28} + \frac{5}{7}\right)$

7. Скорость катера по течению реки равна $18\frac{1}{4}$ км/ч, а скорость течения реки - $1\frac{1}{4}$ км/ч.

Какое расстояние пройдет катер, если будет плыть 2ч против течения реки?

Контрольная работа №7 тема: "Умножение и деление дробей"
I вариант

Обязательная часть

Выполните действия:

1. а) $\frac{4}{7} \cdot \frac{1}{3}$; б) $\frac{7}{30} \cdot 1\frac{2}{3}$; в) $5 \cdot \frac{2}{9}$.

2. а) $\frac{3}{5} : \frac{5}{8}$; б) $\frac{4}{9} : 6$;

3. $\left(1\frac{1}{3}\right)^3$

4. В конкурсе участвовало 60 школьников, $\frac{7}{12}$ из них – девочки. Сколько девочек участвовало в конкурсе?

5. В одном ящике $2\frac{2}{5}$ кг орехов, а в другом – в 3 раза больше. Сколько орехов в двух ящиках?

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $3 - 2\frac{2}{3} : 6 \cdot \left(1\frac{1}{2} - \frac{3}{5}\right)$

7. Швея может выполнить заказ за 4 ч, а ее ученица – за 8ч. За какое время они выполнят этот заказ, работая вместе?

7

Итоговая контрольная работа

I вариант

Обязательная часть

1. Вычислите: а) $\frac{3}{4} + \frac{1}{11}$; б) $\frac{3}{8} \cdot \frac{2}{5}$; в) $2 - \frac{5}{6} : \frac{8}{9}$.

2. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 15 клеток и отметьте на ней $\frac{2}{15}$ и $\frac{3}{5}$

3. У клоуна было 40 шаров, $\frac{4}{5}$ всех шаров он раздал детям. Сколько шаров раздал клоун?

4. Для приготовления салата на 3 части огурцов берут 2 части редиса и 1 часть лука. Сколько потребуется граммов огурцов, чтобы приготовить 300г салата?

Дополнительная часть

5. Найдите какое-нибудь число, которое больше $\frac{3}{8}$, но меньше $\frac{3}{7}$

6. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки в число $23*5$, если известно, что оно делится на 15.

Итоговая контрольная работа/Всероссийская проверочная работа

ВПР является внешней процедурой оценки качества образования, проводимой на федеральном уровне в соответствии с графиком и нормативными документами Рособнадзора (Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки).

Официальные демонстрационные варианты (демоверсии) ВПР, отражающие структуру, содержание, уровень сложности и критерии оценивания реальных работ, размещаются на официальном сайте оператора ВПР - ФИОКО (Федерального института оценки качества образования).

Школа не предоставляет копии демоверсий ВПР, так как они являются документами федерального уровня. Ознакомление с актуальными демоверсиями и их использование для подготовки осуществляется после официального опубликования на сайте ФИОКО.