

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия №8»

Рассмотрено на заседании
методического объединения
Протокол № 1 от 29.08.2023г.

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2023г.

Утверждено
Директор МБОУ «Гимназии № 8»
_____ Дюкин А.Г.
Приказ №267 от 30.08.2023г.

Рабочая программа

по математике

5 класс

2023 -2024 учебный год

Составитель: учитель Смольникова О.А.

2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу «Математика» составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 год № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2, п.9);

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (5 кл.). Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 №287.

- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2023-2024 учебный год;

- Годового календарного учебного графика МБОУ «Гимназия №8» на 2023-2024 учебный год;

- Положения о рабочей программе учителя, работающего по обновленным ФГОС МБОУ «Гимназия №8»;

- Основной образовательной программы ООО МБОУ «Гимназия №8»;

- Примерной рабочей программы основного общего образования предмета «Математика» базовый уровень (Единое содержание общего образования) [Электронный ресурс].

Режим доступа:
https://edsoo.ru/Primernaya_rabochaya_programma_osnovnogo_obschego_obrazovaniya_predmeta_Matematika_proekt_.htm

Конструктор рабочих программ [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<https://workprogram.edsoo.ru/authorization>

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой,

а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

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

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

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

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на

движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

б) 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:

1. 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;
2. воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

1. 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;
2. 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;
 3. представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
 4. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 5. принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
 6. 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:

1. 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:

1. владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
2. предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
3. 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	43	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	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			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c	
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				
3	Натуральный ряд. Число 0	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe	
4	Натуральный ряд. Число 0	1				
5	Натуральные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc	
6	Натуральные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0	
7	Натуральные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426	
8	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32	
9	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54	
10	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300	
11	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440	

12	Контрольная работа по теме «Сравнение, округление натуральных чисел»	1	1	
13	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1		
22	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e

23	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1	
24	Контрольная работа по теме «Арифметические действия с натуральными числами»	1	1
25	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	
26	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	
28	Деление с остатком	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Деление с остатком	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Простые и составные числа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Простые и составные числа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Числовые выражения; порядок действий	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18

35	Числовые выражения; порядок действий	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Числовые выражения; порядок действий	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Контрольная работа по теме "Делимость чисел"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e

45	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Окружность и круг	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Окружность и круг	1		
49	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1		
52	Измерение углов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Измерение углов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Измерение углов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Практическая работа по теме "Построение углов"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c

58	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Основное свойство дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Основное свойство дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Основное свойство дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Основное свойство дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Основное свойство дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Основное свойство дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Основное свойство дроби	1	
68	Сравнение дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Сравнение дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Сравнение дробей	1	
71	Сравнение дробей	1	
72	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4

73	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
79	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1	1	
80	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692

86	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Контрольная работа по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a

97	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		
103	Контрольная работа по теме "Основные задачи на дроби"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e

107	Треугольник	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Треугольник	1	
109	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Периметр многоугольника	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Периметр многоугольника	1	
114	Десятичная запись дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Десятичная запись дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Десятичная запись дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Сравнение десятичных дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Сравнение десятичных дробей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e

119	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Сравнение десятичных дробей	1		
122	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a

133	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Контрольная работа по теме «Действия с десятичными дробями»	1	1	
141	Округление десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Округление десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Округление десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
144	Округление десятичных дробей	1		
145	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a

146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
150	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
151	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924

156	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		
160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4

167	Итоговая контрольная работа	1	1	
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	4	4

Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне основного общего образования.

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
<p>Знающий и принимающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.</p> <p>Понимающий сопричастность к прошлому, настоящему и будущему народа России, тысячелетней истории российской государственности на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.</p> <p>Проявляющий уважение к государственным символам России, праздникам.</p> <p>Проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод при уважении прав и свобод, законных интересов других людей.</p> <p>Выражающий неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе.</p> <p>Принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в том числе самоуправления, ориентированный на участие в социально значимой деятельности.</p>
Патриотическое воспитание
<p>Сознающий свою национальную, этническую принадлежность, любящий свой народ, его традиции, культуру.</p> <p>Проявляющий уважение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране.</p> <p>Проявляющий интерес к познанию родного языка, истории и культуры своего края, своего народа, других народов России.</p> <p>Знающий и уважающий достижения нашей Родины — России в науке, искусстве, спорте, технологиях, боевые подвиги и трудовые достижения, героев и защитников Отечества в прошлом и современности.</p> <p>Принимающий участие в мероприятиях патриотической направленности.</p>
Духовно-нравственное воспитание

Знающий и уважающий духовно-нравственную культуру своего народа, ориентированный на духовные ценности и нравственные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора (с учётом национальной, религиозной принадлежности).

Выражающий готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с учётом осознания последствий поступков.

Выражающий неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России духовно-нравственным нормам и ценностям.

Сознающий соотношение свободы и ответственности личности в условиях индивидуального и общественного пространства, значение и ценность межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, умеющий общаться с людьми разных народов, вероисповеданий.

Проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей.

Проявляющий интерес к чтению, к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества.

Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в искусстве.

Проявляющий эмоционально-чувственную восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание их влияния на поведение людей.

Сознающий роль художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на самовыражение в разных видах искусства, в художественном творчестве.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении здоровья, знающий и соблюдающий правила безопасности, безопасного поведения, в том числе в информационной среде.

Выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность).

Проявляющий неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, игровой и иных форм зависимостей), понимание их последствий, вреда для физического и психического здоровья.

Умеющий осознавать физическое и эмоциональное состояние (свое и других людей), стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием.

Способный адаптироваться к меняющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям.

Трудовое воспитание

Уважающий труд, результаты своего труда, труда других людей.

Проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний.

Сознающий важность трудолюбия, обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в российском обществе.

Участвующий в решении практических трудовых дел, задач (в семье, общеобразовательной организации, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.

Выражающий готовность к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов, потребностей.

Экологическое воспитание

Понимающий значение и глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры человека, общества.

Сознающий свою ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.

Выражающий активное неприятие действий, приносящих вред природе.

Ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны природы, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Участвующий в практической деятельности экологической, природоохранной направленности.

Ценности научного познания

Выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений.

Ориентированный в деятельности на научные знания о природе и обществе, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.

Развивающий навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде).

Демонстрирующий навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.

Планирование мероприятий воспитательной работы по предмету.

месяц	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	каникулы
Тема раздела										
1. Натуральные числа										
2. Сложение и вычитание натуральных чисел										
3. Умножение и деление натуральных				Турнир «Новогодняя матем»						

чисел				атика »						
4. Обыкновенные дроби			Выставка «Геометрия вокруг»							
5. Десятичные дроби									Мастер-класс «Десятичные дроби в жизни»	
6. Повторение										

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

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

2. Математика: 5-6 классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова и др. – 2-е изд. - Москва: Просвещение, 2023.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/>

Критерии оценки знаний учащихся

Оценка устного ответа

При оценке устного ответа учащегося необходимо учитывать:

1. правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
2. степень сформированности интеллектуальных и общих учебных умений;
3. самостоятельность ответа;
4. речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Оценка “5” ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий;
- верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Оценка “4” ставится, если:

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях.

Оценка “3” ставится, если:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Оценка “2” ставится, если:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка самостоятельных, проверочных и контрольных работ.

Самостоятельные, проверочные, контрольные работы состоят из заданий обязательного и повышенного уровней. Количество заданий повышенного уровня может быть избыточным и выполнение всех заданий этого уровня не является обязательным.

Оценка “5” ставится в том случае, если:

- выполнены верно все задания обязательного уровня и хотя бы одно задание повышенного уровня;
- одно из заданий обязательного уровня не выполнено или при выполнении его учащийся допустил грубую ошибку, но при этом верно выполнены два задания повышенного уровня сложности.

При наличии не более одного недочета в указанных выше случаях оценка не снижается.

Оценка “4” ставится в том случае, если:

- выполнены верно все задания обязательного уровня;
- одно из заданий обязательного уровня не выполнено или при выполнении его учащийся допустил грубую ошибку, но при этом верно выполнено одно задание повышенного уровня сложности.

При наличии не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов в указанных выше случаях оценка не снижается.

Оценка “3” ставится в том случае, если:

- выполнены верно два задания обязательного уровня;
- одно из заданий обязательного уровня не выполнено или при выполнении его учащийся допустил грубую ошибку, но при этом верно выполнено одно из заданий повышенного уровня сложности.

При наличии не более одной негрубой ошибки и трёх недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов в указанных выше случаях оценка не снижается.

Оценка “2” ставится в том случае, если количество верно выполненных заданий меньше количества заданий, при которой может быть поставлена оценка “3”.

Оценка тестов.

Уровни успешности	5-балльная шкала	
Ниже базового уровень Не решена типовая, много раз отработанная задача	«2» (или 0) – ниже нормы, неудовлетворительно	0-49%
Необходимый (базовый) уровень Решение типовой задачи, подобной тем, что решали уже много раз, где требовались отработанные умения и уже усвоенные знания	«3» – норма, зачёт, удовлетворительно. Частично успешное решение (с незначительной, не влияющей на результат ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения)	50-69%

<p>Выше базового уровень Решение нестандартной задачи, где потребовалось либо применить новые знания по изучаемой в данный момент теме, либо уже усвоенные знания и умения, но в новой, непривычной ситуации</p>	<p>«4» – хорошо. Полностью успешное решение (с незначительной ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения, но самостоятельно)</p>	<p>70-89%</p>
<p>Повышенный уровень Решение задачи по материалу, не изучавшемуся в классе, где потребовались либо самостоятельно добытые новые знания, либо новые, самостоятельно усвоенные умения</p>	<p>«5» – отлично. Полностью успешное решение (без ошибок и полностью самостоятельно)</p>	<p>90-100%</p>

Ошибки и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки:

1. незнание определения основных понятий, законов, правил, незнание формул, общепринятых символов обозначений и единиц их измерения;
2. неумение выделить в ответе главное;
3. неумение применить в ответе знания для решения задач;
4. неумение делать выводы и обобщения;
5. неумение читать и строить графики и диаграммы;
6. неумение пользоваться учебником и справочниками по математике.

К негрубым ошибкам относятся:

1. неточность формулировок, определений, понятий, законов, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
2. ошибки, вызванные несоблюдением условий работы;
3. ошибки в условных обозначениях, неточность графика;
4. нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
5. нерациональные методы работы со справочной литературой;
6. неумение решать задачи в общем виде.

Недочетами являются:

1. нерациональные приёмы вычислений и преобразований;
2. ошибки в вычислениях (арифметические);
3. небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Контрольно – измерительные, оценочные материалы

Контрольная работа №1 «Сравнение, округление натуральных чисел»

В-1

1. Запишите цифрами число:
 - а) шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;
 - б) восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать;
 - в) тридцать три миллиарда девять миллионов один.
2. Сравните числа:
 - а) 5 678 и 5 489; б) 14 092 и 14 605.
3. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.
4. Округлите число 23874 до десятков, сотен и тысяч.
5. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звездочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 - а) $3\ 78* < 3\ 784$; б) $5\ 8*5 > 5\ 872$

В-2

1. Запишите цифрами число:
 - а) семьдесят шесть миллиардов двести сорок два миллиона семьсот восемьдесят три тысячи сто девяносто пять;
 - б) четыреста три миллиона тридцать восемь тысяч сорок девять;
 - в) сорок восемь миллиардов семь миллионов два.
2. Сравните числа: а) 6 894 и 6 983; б) 12 472 и 12 324.
3. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8.
4. Округлите число 31287 до десятков, сотен и тысяч.
5. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звездочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 - а) $2 *14 < 2\ 316$; б) $4\ 78* > 4\ 785$.

Контрольная работа №2 «Арифметические действия с натуральными числами»

В-1	В-2
1. Вычислите: а) $3576 + 4983$;	1. Вычислите: а) $4293 + 1388$;

<p>б) $9453 - 4096$;</p> <p>в) $521 \cdot 706$.</p> <p>2. Выполните действия:</p> $24 + 516 : (256 - 4 \cdot 61).$ <p>3. Вычислите: а) $37 \cdot 86 + 37 \cdot 14$;</p> <p>б) $8 \cdot 397 \cdot 125$.</p> <p>4. Найдите число x, для которого:</p> <p>а) $x : 5 = 9$ (ост.3);</p> <p>б) $64 : x = 6$ (ост.4).</p> <p>5. В первый день туристы прошли 28 км, во второй – на 3 км меньше, чем в первый, а в третий проехали в 4 раза больше, чем за первые два дня прошли пешком. Сколько километров туристы преодолели за эти три дня?</p>	<p>б) $7524 - 2993$;</p> <p>в) $348 \cdot 607$.</p> <p>2. Выполните действия:</p> $72 + 468 : (83 \cdot 9 - 729)$ <p>3. Вычислите: а) $49 \cdot 57 + 49 \cdot 43$;</p> <p>б) $125 \cdot 387 \cdot 8$.</p> <p>4. Найдите число x, для которого:</p> <p>а) $x : 6 = 8$ (ост.1);</p> <p>б) $84 : x = 9$ (ост.3).</p> <p>5. За яблоки заплатили 35 р., за груши – на 2 р. меньше, чем за яблоки, а на другие фрукты потратили в 2 раза больше денег, чем на яблоки и груши вместе. Сколько денег потратили на все фрукты?</p>
---	--

Контрольная работа №3 «Делимость натуральных чисел»

В-1	В-2
<p>1. Выпишите все делители числа 26.</p> <p>2. а) Какие из чисел: 702, 329, 89, 954 – делятся на 9?</p> <p>б) Какие из чисел: 210, 438, 554, 255 – делятся на 2?</p> <p>3. Разложить на простые множители число 750.</p> <p>4. Выполните действия: $9252 : (638 - 632)^2$.</p> <p>5. Бабушка купила 9 мотков шерсти белого и красного цвета. За красные мотки она заплатила 320 руб., а за белые 400 руб. Сколько белых и красных мотков по отдельности купила бабушка, если все мотки стоили одинаково?</p> <p>6. Велосипедист отправился догонять пешехода, когда расстояние между ними было 21 км. Скорость велосипедиста 12 км/ч, скорость пешехода 5 км/ч. Через сколько часов велосипедист догонит пешехода?</p>	<p>1. Выпишите все делители числа 35.</p> <p>2. а) Какие из чисел: 207, 321, 53, 954 – делятся на 3?</p> <p>б) Какие из чисел: 120, 348, 554, 255 – делятся на 5?</p> <p>3. Разложить на простые множители число 720.</p> <p>4. Выполните действия: $20385 : (723 - 720)^3$.</p> <p>5. Ваня купил два батона хлеба, полкило колбасы и полтора килограмма картошки. Один батон хлеба стоит 23 рубля, один килограмм колбасы 360 рублей, а один килограмм картошки— 40 рублей. Какую сдачу получит Ваня с 500 рублей?</p> <p>6. Два пешехода вышли одновременно навстречу друг другу из двух сел, расстояние между которыми 27 км. Скорость одного пешехода 5 км/ч, скорость другого 4 км/ч. Через сколько часов они встретятся?</p>

Практическая работа: «Построение узора из окружностей»

Цели работы:

1. Построение окружности
2. Изучение элементов окружности.

3. Измерение радиусов и диаметров окружности.
4. Построение узора из окружностей.

Оборудование: циркуль, линейка, карандаш.

Ход работы

Познакомьтесь с алгоритмом построения окружности и изучите ее свойства.

1. Поставьте на листе тетради точку. Обозначьте ее буквой O .
2. Возьмите циркуль в руки следующим образом: ножку циркуля с иглой установите в точку O , а ножку циркуля с грифелем вращайте вокруг данной точки, касаясь листа тетради. Циркуль опишет замкнутую линию. Ее называют окружностью. Точку O называют центром окружности.
3. Отметьте точку A на окружности и проведите отрезок, соединяющий точку A и центр окружности точку O , такой отрезок называется радиус.
4. Постройте радиус OB .
5. Измерьте длину отрезка OA и длину отрезка OB , результаты измерений запишите в тетрадь.

Ответьте на вопросы и выполните задание:

- Сколько радиусов можно провести в одной окружности?
 - Сравните длины этих отрезков.
 - Сделайте вывод, запишите его в тетрадь.
6. Постройте отрезок $МК$, соединяющий две точки окружности, который проходит через её центр, такой отрезок называется диаметр.
 7. Построй диаметр PT .

Ответьте на вопросы и выполните задание:

- Сколько диаметров можно провести в одной окружности?
 - Сравните длину диаметра с длиной радиуса.
 - Сделайте вывод, запишите вывод в тетрадь.
8. Нарисуйте окружность. Не меняя радиуса, переставьте ножку циркуля с иглой в любую точку на окружности и снова нарисуйте окружность. Точки пересечения этих окружностей станут центрами новых окружностей. Внутри основного круга появился цветок.

Контрольный вопрос:

Что можно сказать о расположении точек окружности по отношению к центру окружности?

Практическая работа «Построение углов»

Цели работы:

1. Познакомиться с алгоритмом построения угла заданной градусной меры.
2. Научиться строить угол заданной градусной меры.
3. Научиться определять вид угла.

Оборудование: транспортир, линейка, карандаш.

Ход работы

Познакомьтесь с алгоритмом построения угла с помощью транспортира

1. Отметьте вершину угла точку - О.
 2. Постройте луч с началом в точке О.
 3. Совместите вершину угла с центром транспортира.
 4. Расположите транспортир так, чтобы построенная сторона угла проходила через начало отсчета на шкале транспортира (совместите с 0°).
 13. Найди на шкале транспортира деление, соответствующее данной градусной мере, сделайте метку карандашом.
 14. Постройте луч с началом в точке О, проходящий через метку.
 15. Проверьте, соответствует ли градусная построенного угла его виду (острый, прямой, тупой, развернутый).
 16. Выполните построение заданных углов и определите его вид (острый, прямой, тупой, развернутый)
- а) $\angle AOB = 65^{\circ}$; б) $\angle MPK = 125^{\circ}$; в) $\angle CDF = 90^{\circ}$.

Контрольная работа №4 «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»

В-1	В-2
<p>1. Сократить дроби:</p> $\frac{35}{42}; \quad \frac{36}{100}; \quad \frac{111}{370}$ <p>2. Сравните дроби:</p> $\frac{3}{8} \text{ и } \frac{5}{8}; \quad \frac{1}{3} \text{ и } \frac{2}{7}; \quad \frac{21}{22} \text{ и } \frac{22}{23}$ <p>3. Вычислите:</p> $\frac{3}{11} + \frac{5}{11}; \quad \frac{2}{35} + \frac{7}{15}; \quad \frac{5}{36} + \frac{7}{15} - \frac{29}{30}$ <p>4. Посадили 56 семян, $\frac{8}{7}$ посаженных семян взошли. Сколько семян взошло?</p> <p>5. Учитель проверил 20 тетрадей. Это $\frac{4}{5}$ всех тетрадей. Сколько тетрадей осталось проверить учителю?</p> <p>6. Известно, что $\frac{2}{5}$ класса пошли в кино, $\frac{3}{7}$ – на выставку. Сколько учащихся в классе, если их меньше 40?</p>	<p>1. Сократить дроби:</p> $\frac{15}{30}; \quad \frac{42}{49}; \quad \frac{102}{510}$ <p>2. Сравните дроби:</p> $\frac{3}{5} \text{ и } \frac{2}{5}; \quad \frac{5}{6} \text{ и } \frac{4}{5}; \quad \frac{23}{24} \text{ и } \frac{22}{23}$ <p>3. Вычислите:</p> $\frac{2}{13} + \frac{3}{13}; \quad \frac{5}{312} - \frac{7}{136}; \quad \frac{7}{230} + \frac{9}{320} - \frac{59}{460}$ <p>4. Учитель проверил $\frac{7}{6}$ из всех 28 тетрадей. Сколько тетрадей проверил учитель?</p> <p>5. Из посаженных семян взошли 42, что $\frac{6}{7}$ посаженных семян. Сколько семян не взошло?</p> <p>6. Известно, что $\frac{3}{4}$ класса пошли в кино, $\frac{2}{9}$ – на выставку. Сколько учащихся в классе, если их меньше 40?</p>

Контрольная работа №5 «Умножение и деление обыкновенных дробей»

В-1	В-2
1. Вычислите:	1. Вычислите:

<p>a) $\frac{4}{5} \cdot \frac{10}{11}$; б) $\frac{3}{7} : \frac{18}{19}$; в) $\left(\frac{3}{4}\right)^2$.</p> <p>2. Вычислить: $3 : 3^4 + 2^5 \cdot 2^2 - 3^6$.</p> <p>3. Одна бригада может выполнить задание за 40 дней, а другая – за 60 дней. За сколько дней они выполнят задание при совместной работе?</p> <p>4. Первая труба может наполнить бассейн за 25 мин, а вторая за 15 мин. Наполнится ли бассейн за 10 мин, если открыть обе эти трубы?</p> <p>5. Укажите наименьшую дробь со знаменателем 8, большую $\frac{1}{3}$, но меньшую $\frac{2}{3}$.</p>	<p>a) $\frac{3}{5} \cdot \frac{4}{9}$; б) $\frac{7}{9} : \frac{21}{25}$; в) $\left(\frac{3}{4}\right)^3$.</p> <p>2. Вычислить: $2 : 2^3 + 1^5 \cdot 3^3 - 2^6$.</p> <p>3. Первая труба может наполнить бассейн за 24 мин, а вторая за 40 мин. За сколько минут наполнят бассейн обе эти трубы?</p> <p>4. Одна бригада может выполнить задание за 40 дней, а другая – за 50 дней. Хватит ли им 22 дней для выполнения того же задания при совместной работе?</p> <p>5. Укажите наименьшую дробь со знаменателем 7, большую $\frac{1}{3}$, но меньшую $\frac{2}{3}$.</p>
---	--

Контрольная работа № 6 «Основные задачи на дроби»

В-1	В-2
<p>1. Как найти $\frac{2}{7}$ от 21?</p> <p>2. Как найти число, $\frac{5}{9}$ которого равны 15?</p> <p>3. На приобретение костюма покупатель израсходовал $\frac{4}{5}$ своих денег. Сколько рублей было у покупателя, если костюм стоил 120 р?</p> <p>4. Петя готовил уроки 1 ч 40 мин. На математику он потратил $\frac{1}{5}$ этого времени, а оставшееся время потратил на географию. Сколько минут Петя готовил географию?</p> <p>5. Два велосипедиста выехали одновременно из двух пунктов навстречу друг другу и встретились через 18 мин. За сколько минут второй велосипедист проедет расстояние между этими пунктами, если первый пешеход проходит это расстояние за 30 мин?</p>	<p>1. Как найти $\frac{2}{7}$ от 21?</p> <p>2. Как найти число, $\frac{5}{9}$ которого равны 15?</p> <p>3. От дыни массой 2 кг 400 г Ване отрезали $\frac{1}{6}$ дыни. Сколько граммов дыни осталось?</p> <p>4. Вася загадал число. Известно, что число 12 составляет $\frac{4}{7}$ от загаданного Васей числа. Какое число загадал Вася?</p> <p>5. Два пешехода вышли одновременно из двух пунктов навстречу друг другу и встретились через 20 мин. За сколько минут второй пешеход пройдет расстояние между этими пунктами, если первый пешеход проходит это расстояние за 36 мин?</p>

Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге»

Цель работы:

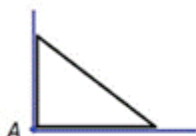
1. Познакомьтесь с алгоритмом построения прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге.
2. Научитесь строить прямоугольник с заданными сторонами на нелинованной бумаге.

Оборудование: чертёжный угольник, линейка, карандаш.

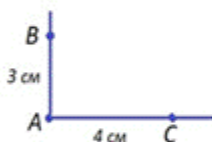
Ход работы

Познакомьтесь с алгоритмом построения прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге.

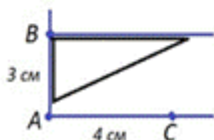
1) с помощью угольника чертим прямой угол с вершиной в точке A:



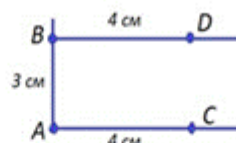
2) на одной стороне с помощью линейки откладываем отрезок AB длиной 3 см, а на другой стороне - отрезок AC длиной 4 см:



3) с помощью угольника строим прямую из точки B (параллельную AC):



4) на построенной прямой с помощью линейки откладываем отрезок BD длиной 4 см ($AC = BD = 4$ см):



5) соединяем с помощью линейки точки D и C. Прямоугольник ABDC построен.



6) проведем диагонали в прямоугольнике AD и BC; измерим их



Диагонали $AD = BC = 5$ см

7. Выполните построение прямоугольника ABCD с указанными длинами сторон и проведите в нем диагонали, измерьте длину диагонали AD и

BC, результаты измерений запишите в тетрадь.

8. Сравните длины диагоналей, сделайте вывод, запишите его в тетрадь.

9. Вычислите периметр и площадь получившегося прямоугольника.

Контрольная работа №7 «Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей»

В-1	В-2
1. Сравните: 1) 0,02 и 0,009;	1. Сравните:
2) 83, 87 и 83,908;	1) 0,018 и 0,0094;

<p>3) 81,36 и 80,3602; 4) 17,007803 и 17,005903.</p> <p>2. Округлите числа: а) до сотых: 3,062; 4,137; 6,455; б) до десятых: 5,86; 14,25; 30,22; в) до единиц: 247,57 и 376,37.</p> <p>3. Вычислите: а) $0,88 + 0,9327$; б) $54,25 - 15,7986$; в) $10,15 - (0,8716 + 4,2604)$.</p> <p>4. Решите уравнения: 1) $28,9 - x = 5,347$; 2) $(x - 23,427) - 7,94 = 6,873$; 3) $(81 - x) + 27,8 = 39,156$.</p> <p>5. Между тремя хранилищами распределили 34,7468 ц картофеля. В первое хранилище поместили 7,38745 ц, что на 3,5426 больше, чем во второе. Сколько центнеров картофеля завезли в третье хранилище? Ответ округлите до сотых.</p>	<p>3) 80,76 и 81,9908; 2) 74, 807 и 74,091; 4) 17,008409 и 17,00092.</p> <p>2. Округлите числа: а) до десятых: 8,96; 3,05; 4,64; б) до сотых: 3,052; 4,025; 7,086; в) до единиц: 657, 29 и 538,71.</p> <p>3. Вычислите: а) $0,78 + 0,8374$; б) $60,35 - 33,6782$; в) $17,82 - (0,7681 + 7,2809)$.</p> <p>4. Решите уравнения: 1) $2,89 + x = 5,347$; 2) $(23,427 - x) - 7,94 = 6,873$; 3) $(x + 12) + 27,8 = 49,156$.</p> <p>5. За три дня на завод привезли 56,5307 т металлолома. В первый день привезли 13,8258 т металлолома, что на 4,707 т больше, чем в третий день. Сколько тонн металлолома привезли на завод во второй день? Ответ округлите до тысячных.</p>
---	---

Контрольная работа №8 «Основные задачи на дроби»

В-1	В-2
<p>1. Вычислите: а) $4,23 + 1,7$; в) $3,25 \cdot 1,9$; б) $3,29 - 1,9$; г) $13,104 : 4,2$.</p> <p>2. Найдите значение выражения: $(5,27 - 24,9 \cdot (0,48 - 0,38)) : 0,2$.</p> <p>3. Из одного улья одновременно вылетели в противоположных направлениях две пчелы. Через 0,15ч между ними было расстояние 6,3км. Одна пчела летела со скоростью 21,6км/ч. Найдите скорость другой пчелы.</p> <p>4. Вычислите, не умножая столбиком: $123,45 \cdot 6,789 - 678,9 \cdot 1,2345$.</p> <p>1. Скорость теплохода 42,6 км/ч. Скорость течения 2,8 км/ч. Найдите скорость теплохода по течению и против течения.</p> <p>2. В магазин привезли 280 кг картофеля. Продали 0,8 этого картофеля. Сколько килограммов картофеля осталось продать?</p>	<p>1. Вычислите: а) $5,37 + 2,3$; в) $6,2 \cdot 0,25$; б) $4,18 - 2,8$; г) $7,488 : 2,4$.</p> <p>2. Найдите значение выражения: $(4,57 - 27,1 \cdot (1,56 - 1,46)) : 0,2$.</p> <p>3. Из одного гнезда одновременно вылетели в противоположных направлениях две вороны. Через 0,15ч между ними было расстояние 7,8км. Одна ворона летела со скоростью 32,8 км/ч. Найдите скорость другой вороны.</p> <p>4. Вычислите, не умножая столбиком: $12,34 \cdot 567,89 - 56,789 \cdot 123,4$.</p> <p>1. Скорость теплохода 39,7 км/ч. Скорость течения 2,5 км/ч. Найдите скорость теплохода по течению и против течения.</p> <p>2. В магазин привезли 320 кг картофеля. Продали 0,6 этого картофеля. Сколько килограммов картофеля осталось продать?</p>

<p>3. Турист прошел 0,6 длины маршрута, и ему осталось пройти еще 12 км. Какова длина маршрута?</p> <p>4. Первый апельсин весит 0,34 кг, второй – на 0,08 кг легче первого, а третий – на 0,17 кг тяжелее второго. Найдите массу трех апельсинов, ответ округлите до десятых.</p> <p>5. После округления десятичной дроби с тремя ненулевыми знаками после запятой до сотых получилось число 8,56. Запишите все дроби, которые могли быть округлены.</p>	<p>3. Сколько деталей должен обточить токарь за смену, если он уже выполнил 0,8 сменного задания и ему осталось обточить 10 деталей?</p> <p>4. Первое яблоко весит 0,23 кг, второе – на 0,04 кг тяжелее первого, а третье – на 0,14 кг легче второго. Найдите массу трех яблок, ответ округлите до десятых.</p> <p>5. После округления десятичной дроби с двумя ненулевыми знаками после запятой до десятых получилось число 24,5. Запишите все дроби, которые могли быть округлены.</p>
--	--

Практическая работа «Развёртка куба»

Цель работы:

1. Познакомиться с алгоритмом измерения длины, ширины и высоты куба и прямоугольного параллелепипеда.
2. Научиться вычислять площадь поверхности куба и площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.

Оборудование: прямоугольные параллелепипеды, кубики, линейка.

Ход работы:

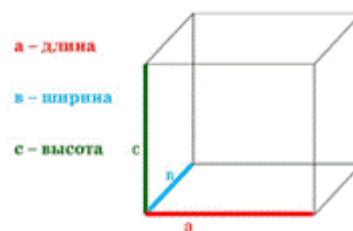
Измерьте длину, ширину и высоту прямоугольного параллелепипеда (куба).

Вычислите площадь полной поверхности прямоугольного параллелепипеда.

$S=2(ab + bc + ac)$, все вычисления запишите в тетрадь.

Вычислите площадь полной поверхности куба.

$S=6a^2$, все вычисления запишите в тетрадь



4. Что можно сказать о противоположных гранях прямоугольного параллелепипеда? Сделайте вывод, запишите его в тетрадь.
5. Что можно сказать о гранях куба? Сделайте вывод, запишите его в тетрадь.
6. Постройте развертку куба со стороной 2 см.

Контрольная работа №9 «Тела и фигуры в пространстве»

В-1	В-2
<p>1. Площадь пола комнаты $15,2 \text{ м}^2$, а ее высота 4 м. Каков объем комнаты?</p> <p>2. Выразите:</p> <p>а) в кубических сантиметрах 14 дм^3;</p> <p>б) в кубических метрах $4\ 000\ 000 \text{ см}^3$.</p> <p>3. Три измерения прямоугольного параллелепипеда равны 3 см, 2 см, 6 см. Вычислите:</p> <p>а) объем прямоугольного параллелепипеда;</p> <p>б) сумму площадей всех его граней.</p> <p>4. Ребро куба равно 4 см. Найдите площадь поверхности куба.</p> <p>5. Нарисовать куб, ребро которого 3 см.</p>	<p>1. Площадь пола комнаты $21,3 \text{ м}^2$, а ее высота 3 м. Каков объем комнаты?</p> <p>2. Выразите:</p> <p>а) в кубических сантиметрах 13 дм^3;</p> <p>б) в кубических метрах $3\ 000\ 000 \text{ см}^3$.</p> <p>3. Три измерения прямоугольного параллелепипеда равны 3 см, 4 см, 5 см. Вычислите:</p> <p>а) объем прямоугольного параллелепипеда;</p> <p>б) сумму площадей всех его граней.</p> <p>4. Ребро куба равно 6 см. Найдите площадь поверхности куба. (2 б)</p> <p>5. Нарисовать куб, ребро которого 2 см.</p>

Итоговая контрольная работа

В-1	В-2
<p>1. Вычислите:</p> <p style="text-align: center;">$\frac{1}{52} - \frac{2}{13}$;</p> <p>а) $52 - 13$; б) $3,25 \cdot 50,6$.</p> <p style="text-align: center;">$\frac{3}{8} : \frac{7}{12} + \frac{1}{37} \cdot \frac{3}{11}$</p> <p>2. Вычислите: $\frac{3}{8} : \frac{7}{12} + \frac{1}{37} \cdot \frac{3}{11}$.</p> <p>3. Расстояние между двумя городами равно 360 км. Легковая машина проходит это расстояние за 4 ч, а грузовая – за 6 ч. Через сколько часов встретятся машины, если одновременно выедут из этих городов навстречу друг другу?</p> <p>4. Вычислите наиболее простым способом:</p> <p style="text-align: center;">$\frac{4}{15} \cdot 46 - 15 \cdot \frac{4}{36} + \frac{5}{35}$</p>	<p>1. Вычислите:</p> <p style="text-align: center;">$\frac{2}{5^{15}} + \frac{5}{112}$;</p> <p>а) $5^{15} + 112$; б) $0,3 : 0,48$.</p> <p style="text-align: center;">$(30 : 27 - \frac{3}{27}) \cdot \frac{1}{27}$</p> <p>2. Вычислите: $(30 : 27 - \frac{3}{27}) \cdot \frac{1}{27}$.</p> <p>3. В магазин привезли 2,2 т огурцов и помидоров. Когда продали 490 кг огурцов и 350 кг помидоров, то тех и других овощей осталось поровну. Сколько килограммов помидоров привезли в магазин?</p> <p>4. Вычислите наиболее простым способом:</p> <p style="text-align: center;">$2,25 \cdot 3,5 + 2,25 \cdot 6,5 - 17,5$</p>