**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования Оренбургской области‌‌**

**‌****Администрация муниципального образования Соль-Илецкого городского округа Оренбургской области‌**​

**МОАУ "Григорьевская СОШ"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОРуководитель МО учителей математики, физики, информатики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тулешова Д.М.Протокол №1 от «28» августа 2023 г. | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сарычева И.А.[Номер приказа] от «30» августа 2023 г. | УТВЕРЖДЕНОДиректор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бражникова В.М.ОД-129 от «30» августа 2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 808836)

**учебного курса «Математика»**

для обучающихся 5-6 классов

​**с. Григорьевка‌** **2023‌**​

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**5 КЛАСС**

**Натуральные числа и нуль**

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

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

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

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

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

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

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

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

**Дроби**

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

**Решение текстовых задач**

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

**Наглядная геометрия**

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

**6 КЛАСС**

**Натуральные числа**

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

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

**Дроби**

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

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

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

**Положительные и отрицательные числа**

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

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

**Буквенные выражения**

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

**Решение текстовых задач**

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

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

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

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

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

**Наглядная геометрия**

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

**1) патриотическое воспитание:**

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

**2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

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

**3) трудовое воспитание:**

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

**4) эстетическое воспитание:**

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

**5) ценности научного познания:**

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

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

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

**7) экологическое воспитание:**

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

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях 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 |  43  |  1  |  | 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 |  48  |  1  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| 4 | Наглядная геометрия. Многоугольники |  10  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| 5 | Десятичные дроби |  38  |  1  |  | 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 |  10  |  1  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  170  |  4  |  4  |  |

 **6 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Натуральные числа |  30  |  1  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 2 | Наглядная геометрия. Прямые на плоскости |  7  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 3 | Дроби |  32  |  1  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 4 | Наглядная геометрия. Симметрия |  6  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 5 | Выражения с буквами |  6  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 6 | Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости |  14  |  1  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 7 | Положительные и отрицательные числа |  40  |  1  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 8 | Представление данных |  6  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 9 | Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве |  9  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 10 | Повторение, обобщение, систематизация |  20  |  1  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  170  |  5  |  5  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

​‌• Математика, 5 класс/ Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 • Математика, 6 класс/ Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»‌​

​‌‌

​

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

​‌1.Математика. Учебник. 5 класс С.М.Никольский, М.К. Потапов, Н.Н Решетников, А.В. Шевкин
 2.Математика. Рабочая тетрадь. 5 класс. В 2-х частях Потапов М.К., Шевкин А.В.
 3.Математика. Дидактические материалы. 5 класс Потапов М. К., Шевкин А. В.
 4.Математиа. Тематические тесты. 5 класс Чулков П.В., Шершнев Е.Ф., Зарапина О.Ф.
 5.Задачи на смекалку. 5-6 классы Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В
 6. Математика. Методические рекомендации. 5 класс (на сайте издательства) Потапов М.К., Шевкин А.В.
 7. Матекатика. Книга для учителя. 5-6 классы Потапов М.К., Шевкин А.В.
 8.Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Математика, 6 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
 9.Математика. Методические рекомендации. 6 класс (к учебнику С. М. Никольского и др. «Математика. 6 класс»)
 10.Математика. Дидактические материалы. 6 класс / М. К. Потапов, А. В. Шевкин.— М.: Просвещение, 2012;
 11.Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс / М. К. Потапов, А. В. Шевкин.— М.: Просвещение, 2012; Математика. Тематические тесты. 6 класс / П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О. Ф. Зарапина. —М.: Просвещение, 2012;

‌​

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

​​‌HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA- 13442/DESIATICHNAIA-SISTEMA-SCHISLENIIA-RIMSKAIA-NUMERATCIIA-13051 HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442 HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA- 13442/OPREDELENIE-KOORDINATNOGO-LUCHA-13495 HTTPS://SKYSMART.RU/ARTICLES/MATHEMATIC/SVOJSTVA-SLOZHENIYA-I-VYCHITANIYA HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7723/CONSPECT/272293/ HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/6-KLASS/DELIMOST-CHISEL/DELITELI-I- KRATNYE?BLOCK=PLAYER
 HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI- 13744/DELENIE-S-OSTATKOM-PONIATIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-13672 HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/6-KLASS/NATURALNYE-CHISLA- 13968/PROSTYE-I-SOSTAVNYE-CHISLA-RAZLOZHENIE-NATURALNOGO-CHISLA-NA- PROSTYE-MNOZ\_-13984
 HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/6-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13968 HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/DESIATICHNYE-DROBI-13880/STEPEN- S-NATURALNYM-POKAZATELEM-13669 HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7708/CONSPECT/325181/ HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA- 13442/RESHENIE-TEKSTOVYKH-ZADACH-ARIFMETICHESKIM-SPOSOBOM-13747 HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA- 13442/NACHALNYE-GEOMETRICHESKIE-PONIATIIA-PRIAMAIA-OTREZOK-LUCH-LOMANAIA- PRIAMO\_-13390
 HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7740/CONSPECT/234850/ HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7736/CONSPECT/312522/ HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-FIGURY- 13743/UGOL-IZMERENIE-UGLOV-13410 HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/5-KLASS/EFFEKTIVNYE-KURSY/UGOL- IZMERENIE-UGLOV-CHAST-1-VIDY-UGLOV
 HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/589/ HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/2780/START/ HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI- 13744/DELENIE-S-OSTATKOM-PONIATIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-13672 HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI- 13744/PRAVILNYE-I-NEPRAVILNYE-DROBI-SMESHANNYE-CHISLA-PONIATIE-ZAPIS-I- CHTENIE-13674
 HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/705/ HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI- 13744/SRAVNENIE-OBYKNOVENNYKH-DROBEI-13675 HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI- 13744/SLOZHENIE-I-VYCHITANIE-OBYKNOVENNYKH-DROBEI-I-SMESHANNYKH-CHISEL-
 13676
 HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7761/CONSPECT/288261/ HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI- 13744/UMNOZHENIE-I-DELENIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-NA-NATURALNOE-CHISLO-13677 HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/706/ HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7779/START/287920/" HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/1429/ HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7727/MAIN/325313/ HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-FIGURY- 13743/TREUGOLNIK-PLOSHCHAD-TREUGOLNIKA-13425 HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7732/CONSPECT/325582/ HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/4270/START/162590/ HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/704/
 HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/718/ HTTPS://WWW.UCHPORTAL.RU/VIDEO/VIC/MATEMATIKA\_5\_KLASS/DESJATICHNYE\_DROBI HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/5-KLASS/DESJATICHNYE-DROBI- SLOZHENIE-I-VYCHITANIE-DESJATICHNYH-DROBEJ/OKRUGLENIE-CHISEL HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7780/START/287889/ HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/2780/START/ HTTP://WWW.POSOBIYA.RU/SREDN\_SKOOL/MATEM/027/INDEX.HTML HTTPS://VIDEOUROKI.NET/RAZRABOTKI/PROSTRANSTVENNYE-TELA- MNOGOGRANNIKI.HTML
 HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-TELA- 13832/PRIAMOUGOLNYI-PARALLELEPIPED-OPREDELENIE-SVOISTVA-13545 HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-TELA- 13832/PRIAMOUGOLNYI-PARALLELEPIPED-RAZVERTKA-13552 HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7730/CONSPECT/272355/
‌​

Приложение

Контрольно-оценочные материалы по математике для 5-6 классов

# Оценка письменной работы по выполнению вычислительных заданий и алгебраических преобразований.

**Оценка «5»** ставится за безукоризненное выполнение письменной работы, т.е.: а) если решение всех примеров верное;

б) если все действия и преобразования выполнены правильно, без ошибок; все записи хода решения расположены последовательно, а также сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.

**Оценка «4»** ставится за работу, в которой допущена одна (негрубая) ошибка или два- три недочёта.

**Оценка «3»** ставится в следующих случаях:

а) если в работе имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки; б)при наличии одной грубой ошибки и одного-двух недочётов;

в) при отсутствии грубых ошибок, но при наличии от двух до четырёх (негрубых) ошибок;

г) при наличии двух негрубых ошибок и не более трёх недочётов;

д) при отсутствии ошибок, но при наличии четырёх и более недочётов; е) если неверно выполнено не более половины объёма всей работы.

**Оценка «2»** ставится, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка, или если правильно выполнено менее ***половины*** всей работы.

**Оценка «1»** ставится, если ученик совсем не выполнил работу.

***Примечание.*** Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие одного – двух недочётов, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

# Оценка письменной работы на решение текстовых задач.

**Оценка «5»** ставится в том случае, когда задача решена правильно:

а) ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и рационально;

б) в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки;

в) в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;

г) записи правильны, расположены последовательно, дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;

д) сделана проверка решения (в тех случаях, когда это требуется).

**Оценка «4»** ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена одна негрубая ошибка или два-три недочёта.

**Оценка «3»** ставится в том случае, если ход решения правилен, но допущены: а) одна грубая ошибка и не более одной негрубой;

б) одна грубая ошибка и не более двух недочётов;

в) три-четыре негрубые ошибки при отсутствии недочётов; г) допущено не более двух негрубых ошибок и трёх недочётов; д) более трех недочётов при отсутствии ошибок.

**Оценка «2»** ставится в том случае, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка.

**Оценка «1»** ставится в том случае, если ученик не выполнил ни одного задания работы.

## Примечания:

1. Оценка «5» может быть поставлена несмотря на наличие описки или недочёта, если ученик дал оригинальное решение, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.
2. Положительная оценка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объёма всей работы.

# Оценка комбинированных письменных работ по математике.

Письменная работа по математике, подлежащая оцениванию, может состоять из задач и примеров (комбинированная работа). В таком случае преподаватель сначала даёт предварительную оценку каждой части работы, а затем общую, руководствуясь следующим:

а) если обе части работы оценены одинаково, то эта оценка должна быть общей для всей работы в целом;

б) если оценки частей разнятся на один балл, например даны оценки «5» и «4» или

«4» и «3» и т. п., то за работу в целом, как правило, ставится балл, оценивающий основную часть работы;

в) если одна часть работы оценена баллом «5», а другая — баллом «3», то преподаватель может оценить такую работу в целом баллом «4» при условии, что оценка «5» поставлена за основную часть работы;

г) если одна из частей работы оценена баллом «5» или «4», а другая — баллом «2» или «1», то преподаватель может оценить всю работу баллом «3» при условии, что

высшая из двух данных оценок поставлена за основную часть работы.

***Примечание.*** Основной считается та часть работы, которая включает больший по объёму или наиболее важный по значению материал по изучаемым темам программы.

# Оценка текущих письменных работ.

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами оценок, но учитывает степень самостоятельности выполнения работ обучающимися.

***Обучающие*** письменные ***работы***, выполненные обучающимися вполне самостоятельно с применением ранее изученных и хорошо закрепленных знаний, оцениваются так же, как и контрольные работы.

***Обучающие*** письменные ***работы***, выполненные вполне самостоятельно, на только что изученные и недостаточно закрепленные правила, могут оцениваться менее строго.

***Письменные работы***, выполненные в классе с предварительным разбором их под руководством учителя, оцениваются более строго.

***Домашние письменные работы*** оцениваются так же, как классная работа обучающего характера.

***Критерии оценивания тестов, математических диктантов.*** *Отметка «5»* 91 % – 100 % задания выполнено верно. *Отметка «4»* 61 % - 90 % задания выполнено верно.

*Отметка «3»* 31 % - 60 % задания выполнено верно.

*Отметка «2» 0% - 30%* задания выполнено верно.

## Критерии оценивания работ по материалам ОГЭ.

Количество баллов Отметка От 0 до 7 баллов «2»

От 8 до 15 баллов «3»

От 16 до 22 баллов «4»

От 23 до 38 баллов «5»

# Примерные критерии оценок в зависимости от объема выполненной работы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Объемвыполненной работы | Менее 60 % | От 60 % до 75 % | От 76% до 89% | От 90% до 100% |
| Оценка | 2 | 3 | 4 | 5 |

**Оценка выполнения тестовых заданий**

Для выставления отметок за тестирование можно воспользоваться таблицей пересчёта:

|  |  |
| --- | --- |
| Число заданий втесте | ОЦЕНКИ |
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| 5 | менее 3 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 3 и менее | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 4 и менее | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 5 и менее | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 5 и менее | 6 | 7,8 | 9 |
| 10 | 6 и менее | 7 | 8 | 9,10 |
| 11 | 6 и менее | 7,8 | 9 | 10,11 |
| 12 | 7 и менее | 8 | 9,10 | 11,12 |
| 13 | 8 и менее | 9,10 | 11,12 | 13 |
| 14 | 9 и менее | 10,11 | 12,13 | 14 |
| 15-16 | 9 и менее | 10 | 11,12,13 | 14,15,16 |
| 18 | 11 и менее | 12,13 | 14,14,16 | 17,18 |
| 24 | 15 и менее | 16,17,18 | 19,20,21 | 22,23,24 |
| 30 | 19 и менее | 20,21,22,23 | 24,25,26,27 | 28,29,30 |

# Всего работ: 8

**УУД:**

# Познавательные:

**Контрольные работы 5 класс**

# Контрольная работы №1 Тема: "Натуральные числа"

Анализировать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию;

Моделировать условие с помощью схем, рисунков, Строить логическую цепочку рассуждений;

Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

Давать определения понятиям

# Коммуникативные:

Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;

# Регулятивные:

Преобразование практической задачи в познавательную; Самостоятельно анализировать условие достижения цели; Принимать решение в проблемной ситуации;

# Личностные:

Понимать смысл поставленной задачи;

Выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

Иметь представление о математической науки как сфере человеческой деятельности; Понимать необходимость изучения натуральных чисел

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 5 заданий | 5 заданий | 6 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

* 1. *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.
3. Каким числам соответствуют точки А, В и С
4. Масса груза равна 6820 кг. Сколько это примерно тонн?
5. Сравните 5ч 10 мин и 310 мин. Дополнительная часть
6. Найдите координату точки, которая является серединой отрезка с концами в точках А(2) и В(8).
7. Запишите все

трехзначные числа, которые можно составить, используя цифры 1 и 2. сколько таких чисел?

* 1. *вариант*

Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) двести пятьдесят миллионов сто тысяч двадцать три; б) 70 млн.
2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 10420. 3. Сравните числа: а) 303003 и 300333; б) 1795 и 1865.
3. Отметьте на координатной прямой числа 7, 10, 2.
4. Расстояние между деревнями равно 8430м. Сколько это примерно километров?
5. Сравните 9 м 20см и 900 см. Дополнительная часть
6. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство: а) 23\* > 234; б) 45\*3 < 4533.
7. Каким числам соответствуют точки А, В и С?



# УУД:

**Контрольная работа №2**

# Тема: "Действия с натуральными числами"

**Регулятивные УУД:**

* осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
* планировать пути достижения целей;
* осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия;
* адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

# Познавательные УУД:

* анализировать и осмысливать текст задачи;
* создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* давать определения понятиям;
* строить логическое рассуждение;
* основам ознакомительного, изучающего и поискового чтения;
* структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное.

# Коммуникативные УУД:

* владеть письменной речью;
* отображать в работе содержание совершаемых действий;

# Личностные:

* понимать необходимость изучения порядка действий с натуральными числами;
* развивать инициативы, активности при решении математических задач

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

* 1. *вариант*

Обязательная часть

1. Выполните действие: а) 5742 + 6548; б) 8130 – 7902;

в) 1632 · 805; г) 87600 : 24.

2. Найдите неизвестное число: а) 48 + а = 96; б) 150 : а = 25. Найдите значение выражения

3. 435 – 25 · 16 + 94.

4. 212 – 122.

5. Со склада отправили в магазин овощные, фруктовые и мясные консервы. Овощных консервов было 420 банок, фруктовых – на 70 банок меньше, а мясных – в 2 раза больше, чем овощных. Сколько всего банок консервов отправили в магазин?

Дополнительная часть

6. Вычислите: 5040 : (28 · 4) – (888 + 219) : 27.

7. Расстояние между городами А и В 360 км. Из А в В выехал автобус со скоростью 50 км/ч. Через 3ч навстречу ему из В в А выехал мотоциклист со скоростью 55 км/ч. Через сколько часов после выезда автобуса они встретятся?

* 1. *вариант*

Обязательная часть

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Выполните действия: | а) 6078 + 976; | б) 3407 – 1918; |
|  | в) 750 · 1044; | г) 9728 : 32. |
| 2. Найдите неизвестное число: | а) а – 37 = 96; | б) 14 · а = 98. |

Найдите значение выражения:

3. 20 – 96 : (71 – 47).

4. (22 – 2)2.

5. Из двух сел одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста. Их скорости равны 9 км/ч и 12 км/ч. Через 2 часа они встретились. Чему равно расстояние между селами?

Дополнительная часть

6. Вычислите: 29 · 104 : 16 + (5059 – 988) : 23.

1. Груша и апельсин вместе весят 630г. апельсин и лимон вместе весят 470г. Определите массу груши, апельсина и лимона в отдельности, если лимон и груша вместе весят 500г.

# УУД:

**Контрольная работа №3**

# Тема: "Использование свойств действий при вычислениях"

**Регулятивные УУД:**

* осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
* планировать пути достижения целей;
* осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия;
* адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

# Познавательные УУД:

* анализировать и осмысливать текст задачи;
* создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* давать определения понятиям;
* строить логическое рассуждение;
* основам ознакомительного, изучающего и поискового чтения;
* структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное.

# Коммуникативные УУД:

* владеть письменной речью;
* отображать в работе содержание совершаемых действий.

# Личностные:

* понимать необходимость изучения порядка действий с натуральными числами;
* развитие инициативы, активности при решении математических задач

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задани |

* 1. *вариант*

Обязательная часть

1. Дима и Алеша выбежали одновременно из одной точки в противоположных направлениях. Дима бежит со скоростью 160м/мин, а Алеша – 180 м/мин. Какое расстояние будет между ними через 4 мин? Какие из следующих выражений можно составить для решения задачи:

160 · 4 + 180 · 4; 160 · 4 · 180 · 4;

(160 + 4) · (180 + 4); (160 + 180) · 4?

Вычислите, используя свойства арифметических действий:

2. 23 + 21 + 15 + 17 + 39.

3. 50 · 16 – 48 · 16.

4. (100 + 6) · 21.

1. Чтобы связать плед, нужна пряжа разного цвета: 5 частей – коричневого, 2 части – желтого и 2 части – белого цвета. Сколько нужно взять белой пряжи, если для пледа требуется 900г пряжи коричневого цвета?

Дополнительная часть

1. Найдите значение выражения 15 · 18 + 40 · 32 + 25 · 18.
2. В соревнованиях приняли участие 222 спортсмена, причем юношей на 48 больше, чем девушек. Сколько юношей и сколько девушек участвовало в соревнованиях?
	1. *вариант*

Обязательная часть

1. Составьте два выражения для решения задачи. Таня и Катя выбежали одновременно из одной точки в одном направлении. Таня бежит со скоростью 130м/мин, а Катя – 150 м/мин. Какое расстояние будет между ними через 5 мин?

Вычислите, используя свойства арифметических действий: 2. 2 · 11 · 5 · 5 · 4.

3. 35 · 28 + 15 · 28.

4. (100 – 5) · 16.

1. Смесь для компота готовят из 3 частей слив и 5 частей яблок. Сколько килограммов слив надо взять, чтобы приготовить 120 кг смеси для компота?

Дополнительная часть

6. Найдите сумму 100 + 95 + 90 + … + 5.

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

# УУД:

**Регулятивные УУД:**

# Контрольная работа № 4 Тема: "Делимость чисел"

* осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
* планировать пути достижения целей;
* осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия;
* адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

# Познавательные УУД:

* анализировать и осмысливать текст задачи;
* создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* давать определения понятиям;
* строить логическое рассуждение;
* основам ознакомительного, изучающего и поискового чтения;
* структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное.

# Коммуникативные УУД:

* владеть письменной речью;
* отображать в работе содержание совершаемых действий.

# Личностные:

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи;
* понимать смысл поставленной задачи;
* выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 5 заданий | 5 заданий | 6 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

* + 1. *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 · 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

1. Запишите наибольшее четырехзначное число, делящееся на 6.
2. 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?
	* 1. *вариант*

Обязательная часть

1. Запишите какие-нибудь три числа, кратные 9.
2. Разложите на простые множители число 50.
3. Какие из чисел 456, 115, 2332, 710 делятся на 5?
4. Делится ли сумма 8130 + 402 на 2? на 10?
5. Укажите все общие делители чисел 60 и 48.
6. Приведите пример числа, при делении которого на 7 в остатке получится 3. Дополнительная часть
7. Запишите наименьшее четырехзначное число, делящееся на 15.
8. Содержание книги разделено на главы, каждая из которых занимает 25 страниц. Первая глава начинается с пятой страницы. Какую главу читает Миша, если книга открыта на 170-й странице?

# УУД:

**Регулятивные УУД:**

# Контрольная работа № 5 Тема: "Обыкновенные дроби"

-Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности

-Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.

-Составлять план решения проблемы.

-Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

-Создавать предпосылки для дальнейшего перехода к самообразованию.

-Развивать произвольность восприятия, внимания, памяти, воображения.

# Коммуникативные УУД:

* в ходе работы совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

# Личностные:

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи;
* понимать смысл поставленной задачи;
* выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 6 заданий | 6 заданий | 7 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задани |

* 1. *вариант*

Обязательная часть

1. Начертите прямоугольник со сторонами 4 клетки и 6 клеток. Закрасьте 5

12

прямоугольника.

1. Сколько метров в

1 км? в

4

7 км?

10

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней числа 1 ,

7

3 , 10 .

7 7

1. Выпишите дроби, равные 2 :

5

6 , 10 , 4 ,

30 25 10

14 .

35

1. Выполните деление 18 : 42.
2. Сравните числа 5 и 3

11 7

1. Приведите дробь

7 к знаменателю 24.

8

Дополнительная часть

1. Запишите координату точки В



1. 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?
	1. *вариант*

Обязательная часть

1. Начертите квадрат со стороной 6 клеток. Закрасьте
2. Выразите в метрах 20см; 30 см.
3. Каким числам соответствуют точки D, E, C?
4. квадрата.

9



1. Выпишите дроби, равные 2 :

3

4 , 8 ,

9 12

14 ,

21

20 .

45

1. Сократите дробь 48

60

1. Сравните числа 4 и 3

9 8

1. Приведите дроби 5 и

6

3 к общему знаменателю.

4

Дополнительная часть

1. Сократите дробь

12  18

30  27

1. Запишите какое-нибудь число, которое больше 1 ,

5

но меньше 1

4

# УУД:

**Регулятивные УУД:**

# Контрольная работа №6

**Тема: "Сложение и вычитание дробей"**

-Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности

-Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.

-Составлять (индивидуально) план решения проблемы.

-Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

-Создавать предпосылки для дальнейшего перехода к самообразованию.

-Развивать произвольность восприятия, внимания, памяти, воображения.

# Коммуникативные УУД:

* в ходе работы совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

# Личностные:

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи;
* понимать смысл поставленной задачи;
* выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

*I вариант*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задани |

Обязательная часть

1. Представьте в виде неправильной дроби:

13 ;

7

2 5 .

8

1. Выразите в метрах 5 17

100

км.

Выполните действие:

3. а)

2  4 ;

*б*)2 3  3

4. *а*) 4 

3 ;⁝

*б*) 3 17 .

3 5 8 4 7 14 9

1 ;

1. В первый день магазин продал
2. т овощей, а во второй день – на 1 т 5 10

меньше.

Сколько овощей продал магазин за два дня?

Дополнительная часть.

1. Вычислите:

3  1  11   1

 5 

8 2 4

 28 

1. Скорость катера по течению реки равна 18 1 км/ч, а скорость течения реки - 11 км/ч.



7



4 4

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

*II вариант*

Обязательна часть

1. Выделите целую часть числа:

14 :

5

18 .

12

1. Выразите в минутах Выполните действие:

3 1 ч

4

1. *а*)

1  3 ;

*б*) 3 1  1 .

4. *а*) 2  1 ;

*б*) 11  3 .

12 4 2 3 3 5 5 4

5. Из кувшина, в котором 3л сока, отлили осталось в кувшине?

Дополнительная часть

3

1 *л*,

5

а затем еще

3 л сока. Сколько сока

10

6. Вычислите: 1  7  11  11  1 

2





4 12

3  6 

7. Найдите периметр треугольной площадки, одно сторона которой равна 3 3 м, а две

5

другие равны между собой и каждая длиннее первой на 1 1 м.

10

# Регулятивные УУД:

**Контрольная работа №7**

# Тема: "Умножение и деление дробей"

-Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности

-Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.

-Составлять (индивидуально) план решения проблемы.

-Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

-Создавать предпосылки для дальнейшего перехода к самообразованию.

-Развивать произвольность восприятия, внимания, памяти, воображения.

# Коммуникативные УУД:

* в ходе работы совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

# Личностные:

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи;
* понимать смысл поставленной задачи;
* выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

Обязательная часть Выполните действия:

*I вариант*

1. а)

4  1 ;

б) 7

12 ;

*в*) 5  2 .

7 3 30 3 9

1. *а*)

3 : 5 ;

5 8

*б*) 4

9

: 6;

 1 3

3. 13 

 

1. В конкурсе участвовало 60 школьников, участвовало в конкурсе?

7 из них – девочки. Сколько девочек

12

1. В одном ящике 2 2 кг орехов, а в другом – в 3 раза больше. Сколько орехов в двух

5

ящиках? Дополнительная часть

1. Найдите значение выражения

3  2 2

3

: 6  11 3 

 2 



5





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

*II вариант*

Обязательная часть Выполните действия:

1. а)

3  1 ;

б) 5  2 1 ;

*в*) 3  6.

5 2 18 4 4

2. *а*) 3 : 2 ;

10 7

*б*) 10 :11 ;

4

 2 2

3.  2 5 

 

1. В классе 30 учащихся. В игре участвовало учеников приняло участие в игре?

2 всех учащихся класса. Сколько

5

1. За

2 ч велосипедист проехал 12 км. С какой скоростью ехал велосипедист??

3

Дополнительная часть

1. Найдите значение выражения 4  2 1  11  5  :10

6





4  3 

1. Швея сшила 150 фартуков, что составило

5 всего заказа. Остальные фартуки сшила

7

ученица. Сколько фартуков сшила ученица?

# Итоговая контрольная работа

**Регулятивные УУД:**

* осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
* планировать пути достижения целей;
* осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия;
* адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

# Познавательные УУД:

-формировать умение извлекать необходимую информацию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм

# Коммуникативные УУД:

* владеть письменной речью;
* отображать в работе содержание совершаемых действий.

# Личностные:

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи;
* понимать смысл поставленной задачи;
* выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

Обязательная часть

1. Вычислите: а) 3  1 ;

*I вариант*

б) 3  2 ;

*в*)2  5

: 8 .

4 11 8 5 6 9

1. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 15 клеток и отметьте на ней

2 и 3

15 5

1. У клоуна было 40 шаров,

клоун?

4 всех шаров он раздал детям. Сколько шаров раздал

5

1. 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

1. Найдите какое-нибудь число, которое больше

3 , но меньше 3

8 7

1. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки в число 23\*5, если известно, что оно делиться на 15.

*II вариант*

Обязательная часть

1. Вычислите: а) 2  1 ;

б) 3 : 7 ;

*в*)3  2  3 .

3 9 4 8 3 7

1. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 9 клеток. Отметьте на ней

числа 4 *и* 2 .

9 3

1. В коробке было 40 игрушек, положили в подарки?

5 всех игрушек положили в подарки. Сколько игрушек

8

1. Для приготовления компота берут 2 части черной смородины и 3 части красной смородины. Сколько потребуется черной смородины, чтобы получить 400г смеси для компота?

Дополнительная часть

1. Найдите какое-нибудь число, которое больше

11 , но меньше 1.

12

1. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки в число 3\*44, если известно, что оно делиться на 12.

# Всего: 8 работ

**Контрольные работы 6 класс**

# Контрольная работы №1.

**Тема: «Обыкновенные дроби и проценты»**

*I вариант*

Цель: Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты: применение основного свойства дроби, все действия с дробями, процент, задачи на проценты. Демонстрируют умение решать задачи, применяя свойства

Познавательные УУД: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий

Регулятивные УУД: Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию

Коммуникативные УУД: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

# Критерии оценивания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 5 заданий | 5 заданий | 6 заданий |
| Дополнительнаячасть |  | 1 задание | 2 задания |

*I вариант*

Обязательная часть

1. Вычислите:

3  2 : 3 .

8 5 16

1. В школу привезли 1200 тетрадей. Для первоклассников выделили

3 всех тетрадей, а

5

оставшиеся отдали второклассникам. Сколько тетрадей получили второклассники?

11  5

1. Найдите значение выражения:
2. Выразите дробью 20%, 25%.

 3 6 .

4

1. Что больше: три пятых запаса муки или 40% этого запаса муки?
2. В цирке 600 зрителей, из них 60% - дети. Сколько всего детей среди зрителей цирка? Дополнительная часть
3. Расположите величины в порядке возрастания:

750м, 1350м, 1

1 км,

5

3 *км*,

8

1 *км*

2

1. Товарный поезд проезжает расстояние между двумя городами за 30км. Однажды товарный поезд и скорый поезд выехали навстречу друг другу их этих городов и встретились через 12 ч. За сколько часов скорый поезд проезжает расстояние между этими городами?

*II вариант*

Обязательная часть

1. Вычислите:

2  1

3 15

 4 .

5

1. В альбоме 180 фотоснимков. Среди них 120 цветных, а остальные – черно-белые. Какую часть всех фотоснимков составляют черно-белые?

5  2

1. Найдите значение выражения:

9 5 .

11

3

1. Выразите в процентах

15 ; 45 .

100 100

1. На диаграмме показан расход горючего за три дня. Какой процент всего горючего израсходован в третий день?
2. Найдите 15% от 300тыс рублей? Дополнительная часть
3. Расположите величины в порядке возрастания:

5 кг,

8

1400г

11 *кг*,

2

1. *кг*,

5

425*г*.

1. Собранный урожай яблок распределили следующим образом:

3 *всех*

4

*яблок*

*засушили*,

1. *остатка*

3

*пошло*

*на варенье*, а из оставшихся

2 кг сварили компот.

а) Какая часть всего урожая пошла на компот? б) Сколько всего собрали яблок?

# Контрольная работы № 2. Тема: «Десятичные дроби»

**Цель:** Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты: Знать понятие десятичная дробь; разряды десятичных дробей; правила чтения и записи десятичных дробей, запись десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот, правила сравнения десятичных дробей, алгоритм решения задач на уравнивание.

Уметь читать и записывать десятичные дроби; изображать десятичные дроби точками на координатной прямой, переводить десятичные дроби в обыкновенные и наоборот, сравнивать десятичные дроби, уметь решать задачи на уравнивание.

**Познавательные УУД:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.

**Регулятивные УУД:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат

**Коммуникативные УУД*:*** Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме***.***

Критерии оценивания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 2 задания | 3 задания |

Обязательная часть

1. Запишите числа:

1. вариант

а) 3 4 ;

10

7

100

; 125

1000

в виде десятичной дроби;

б) 0,1; 5,73; 0,008 – в виде обыкновенной дроби.

2. Начертите координатную прямую (за единичный отрезок примите 10 клеток). Отметьте на ней числа 0,7; 1,3; 2,2.

3. Сравните числа: а) 4,86 и 4,805; б) 0,01 и 0,009.

1. Дополните равенство: а) 380 м = …км; б) 10кг 800г = …кг.
2. Запишите в виде десятичной дроби: Дополнительная часть

1 ;3 1 ; 3

5 2 25

1. Выразите 4мин 15с в минутах и запишите результат в виде десятичной дроби.
2. Какие цифры можно подставить вместо звездочки, чтобы было верно неравенство 23, 65 < 23, \*51?
3. Найдите разность

Обязательная часть

1. Запишите числа:

2  0,056?

15

1. *вариант*

а) 2 ;4

10

4

100

; 1

1000

в виде десятичной дроби;

б) 7,1; 0,18; 0,3210 – в виде обыкновенной дроби.

2. Определите координаты точек A, B, C , отмеченных на координатной прямой.



3. Сравните числа: а) 6,435 и 6,44; б) 0,02 и 0,007.

1. Выразите в километрах: а) 4км 300 м; б) 150м.
2. Запишите в виде десятичной дроби: Дополнительная часть

11 ; 2 ; 7

4 5 20

1. Выразите 5,3ч в часах и минутах и запишите результат в виде десятичной дроби.
2. Сократите дробь

140 и запишите ее в виде десятичной дроби.

224

1. Расположите в порядке возрастания числа:

17 ;

20

2 ;0,885.?

7

# Контрольная работы № 3.

**Тема: «Действия с десятичными дробями» Цель:** Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты:: Знать правила сложения, вычитания, умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000..., правила умножения и деления десятичных дробей, правило округления десятичных дробей, алгоритмы решения задач на движение.

Уметь выполнять сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000...; применять изученные правила при переходе от одних единиц измере- ния к другим, выполнять правила умножения и деления десятичных дробей, округлять десятичные дроби до нужного разряда, решать задачи на движение всех видов

**Познавательные УУД:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи **Регулятивные УУД:** Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные УУД:** Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия

# Критерии оценивания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 5 заданий | 5 заданий | 6 заданий |
| Дополнительнаячасть |  | 1 задание | 2 задания |

* 1. *вариант*

Обязательная часть

1. Вычислите: 9,3 – (2,8 + 5,65);

1. Увеличьте в 100 раз каждое из чисел:64,582; 0,00065; 9,7.
2. Выполните действие:

а) 6,3 · 20,2; б) 86,24 : 2,8.

1. Мимо речной пристани в одно и тоже время в противоположных направлениях прошли катер и теплоход. Катер шел со скоростью 44 км/ч, а теплоход – со скоростью 28км/ч. Какое расстояние будет между ними через 0,5км/ч?
2. Найдите неизвестное число:

а) х – 1,7 = 3,8; б) 2,4 · х = 8,4.

1. Выразите

2 приближенно десятичной дробью с двумя знаками после запятой.

7

Дополнительная часть.

7. Вычислите: 5,2 · 2,3 + (12,8 – 11,36) : 0,6.

8. Туристы прошли 0,6 всего маршрута, а затем 0,25 его остатка. Какую часть маршрута им осталось пройти?

* 1. *вариант*

Обязательная часть

1. Вычислите: 2,79 + 19,4 – 14,3;

1. Уменьшите в 100 раз каждое из чисел:312,54; 6,7; 0,02.
2. Выполните действие:

а) 0,63 · 51,2; б) 4,292 : 0,37.

1. Собственная скорость лодки 8,5км/ч, скорость течения реки 1,5км/ч. Расстояние между пристанями 17,5км. За какое время пройдет лодка это расстояние, если будет плыть против течения реки?
2. Найдите неизвестное число:

а) х + 4,9 = 50; б) 0,9 · х = 7,5.

1. Спортсмен тренируется на стадионе, пробегая по кругу 0,6 км. Какое наименьшее число кругов он должен сделать, чтобы пробежать 10км?.

Дополнительная часть.

7. Вычислите: 5,86 + 14,82 : (7 – 4,4) · 3,5.

1. Одновременно из двух сел, расстояние между которыми равно 24км, отправились в путь навстречу друг другу велосипедист и пешеход. Через 1,5 часа они встретились. Определите скорость каждого, если скорость велосипедиста больше скорости пешехода в 3 раза?

# Контрольная работы № 4.

**Тема: «Отношения и проценты».**

**Цель:** Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты: Упрощать отношение с помощью свойств отношения; определяют расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе; решают основные задачи на проценты; контролируют, обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера

**Познавательные УУД:** Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей **Регулятивные УУД**: Выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок

**Коммуникативные УУД:** Учатся анализировать ход своих действий и объяснять их

# Критерии оценивания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительнаячасть |  | 1 задание | 2 задания |

* 1. *вариант*

Обязательная часть

1. Отрезок АВ разделен точкой на две части так, что АС = 10см, ВС = 18 см. Найдите отношение АС к ВС и отношение АС к АВ.
2. В пансионат должны привезти 480 литровых пакетов с молоком и кефиром. Отношение числа пакетов с молоком к числу пакетов с кефиром равно 5 : 3. Сколько литров молока привезут в пансионат?
3. Выразите десятичной дробью: 30%; 7%; 250%.
4. В начале учебного года в школе училось 600 учащихся. За год число учащихся школы уменьшилось на 12%. Определите:

а) на сколько уменьшилось число учащихся этой школы; б) сколько учащихся стало в школе к концу учебного года.

1. Для выращивания рассады огурцов посадили 60 семян. Проросло 48 семян. Определите, какая часть семян проросла, и выразите ее в процентах. Дополнительная часть.
2. Петр, Олег и Антон тренируются в броске мяча по воротам. Петр из 15 бросков попал в ворота 11 раз. Олег из 20 бросков попал 14 раз, а Антон из 18 бросков попал 13 раз. Чей результат лучше?
3. Фирма имела 36млн. рублей. Она истратила 40% этой суммы денег, а потом 50%остатка. Сколько денег осталось неистраченными?
	1. *вариант*

Обязательная часть

1. Найдите отношение 1,5м к 60 см.
2. Отрезок длиной 75см разделен на две части в отношении 7 : 8. Какова длина меньшей части?
3. Выразите в процентах: 0,85 числа студентов; 1,2 стоимости товара.
4. В начале учебного года в школах района было 200 компьютеров. К концу учебного года число компьютеров в школах увеличилось на 40%. Определите:

а) на сколько увеличилось число компьютеров в этих школах; б) сколько компьютеров стало в школах этого района.

1. Жюри прослушало 60 чтецов и для участия в конкурсе отобрало 18 лучших из них. Определите, какую часть всех чтецов отобрало жюри, и выразите ее в процентах. Дополнительная часть.
2. Отношение длины спортивной площадке к ее ширине равно 5 : 3. Найдите ее периметр, если ширина площадки меньше ее длины на 30м.
3. Товар стоимостью 50 тыс. рублей продается на распродаже за 40 тыс. рублей. На сколько процентов снижена цена товара?

# Контрольная работы № 5.

**Тема: «Целые числа».**

**Цель:** Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты: Выполняют все действия над целыми числами; упрощают выражения, применяя законы действий; вычисляют степень числа; решают задачи; выносят общий множитель за скобки; находят объединение и пересечение конкретных множеств, иллюстрируют теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера; контролируют: обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера

**Познавательные УУД:** Самостоятельно достраивают целое из частей, восполняя недостающие компоненты

**Регулятивные УУД:** Осуществление собственных действий. **Коммуникативные УУД:** Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий

Критерии оценивания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 7 заданий | 7 заданий | 8 заданий |
| Дополнительнаячасть |  | 2 задания | 3 задания |

* 1. *вариант*

Обязательная часть

1. Какому числу равно: а) –(-23); б) –(+18); в) + (-4)?

1. Сравните числа: а) 0 и -5; б) – 37 и -9.
2. Запишите все целые числа, большие -15 и меньшие -9. Выполните действия:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4. а) -7 + 20; | б) 5 + (-13); | в) -6 + (-7). |
| 5. а) -13 – (-19); | б) 7 – (- 12); | в) 9 – 25. |
| 6. а) -3 · (-7); | б) 10 · (-5); | в) -1 · 4. |
| 7. а) 32 : (-4);8. а) 14 – 30 + 8 – 1;Дополнительная часть. | б) -21 : (-3);б) (-4) ·(-8) · (-2). | в) 0 : (-5). |

1. Запишите в порядке убывания числа: -7; 4; 0; -14; 6; -21.
2. Найдите произведение:

а) -2 · (-1) ·(-2) · (-1) · (-2) · (-1) ·(-2);

б) (-3)3 ·(-1)6.

11. Вычислите: -64 : (-14 + 6 · 3).

* 1. *вариант*

Обязательная часть

1. Запишите число, противоположное данному: а) -50; б) 25; в) -1.
2. Сравните числа: а) -95 и 10; б) – 16 и 0.
3. Между какими целыми числами находится число: а) -75; б) -1.

Выполните действия:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4. а) -16 + 9; | б) -7 + 7; | в) -6 + (- 12). |
| 5. а) 8 – (-8); | б) 0 – 11; | в) -14 – 3. |
| 6. а) 8 · (-7); | б) -4 · (-9); | в) -7 · 0. |
| 7. а) -24 : 6;8. а) 7 – 10 + 31; | б) 33 : (-1);б) (-4)3. | в) -18 : (-6). |

Дополнительная часть.

1. Запишите в порядке возрастания числа: 9; -12; 0; -6; 5; -5..
2. Представьте число -180 в виде произведения четырех целых чисел.
3. Известно, что а = 8, b = -7, c = 20. Найдите: а – (b – c).

# Контрольная работы № 6.

**Тема: «Рациональные числа».**

**Цель:** Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты: Выполняют действия сложения и вычитания, умножения и деления рациональных чисел; находят значение выражения рациональным способом, применяя законы действий; упрощают выражение, раскрывая скобки; строят систему координат и отмечают на ней точки; контролируют: обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера

**Познавательные УУД:** Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений

**Регулятивные УУД:** Ставят учебную задачу соотносят то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно

**Коммуникативные УУД:** С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли

## Критерии оценивания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Отметка* | *«3»* | *«4»* | *«5»* |
| *Обязательная часть* | *8 заданий* | *9 заданий* | *10 заданий* |
| *Дополнительная**часть* |  | *1 задание* | *2 задания* |

*I вариант*

Обязательная часть

1. Отметьте на координатной плоскости точки А(-4; 4) и В (5; -2,5).
2. Запишите число, противоположное данному числу: а) 5 ;

7

б) -30.

1. Сравните числа: а) -0,05 и 0,01; б)  6

7

*и* 11 .

7

Выполните действие:

4. а) -1,3 + (-1,7); б)3,6 – 6.

5. а) -1 · (-0,01); б) 2,4 : (-0,6).

1   3 

8



4 8 1 1

 1 

6. а)  ;

4  

б) -  .

11 11

7. а) 1

3

1 ;

2

*б*)  9 :  .

 

3

Найдите значение выражения:

8. -10 – 6 · (-1,5). 9.

Дополнительная часть.

 4,5 .

 7  3

10. (-0,1)3.

1. Запишите все целые числа, модули которых меньше 5.
2. Вычислите: 





1 3



3



 





1 2



3



 1.

*II вариант*

Обязательная часть

1. Определите координаты точек А, В, С.



1. Найдите: а)

 1 ;

7

б) 0,5

1. Сравните числа: а)  2

5

*и*  3 ; 5

б) -0,24 и 0,04.

Выполните действие:

4. а) 0,7 + (-3,3); б) -,6 – 0,6.

5. а) 2,5 · (-0,4); б) -0,25 : (-10).

 1   1 



7 13

6. а)  ;

 

2

3

б)  .

15 15

 3   4  7 3

7. а)  ;

 

б) -  : .

15 5

9

8

Найдите значение выражения:

8. -2,5 · (6 – 14). 9. 6,3 .

5  8

2

10.   .

3

 2 

 

1. Запишите все целые числа, которые больше -11,7, но меньше -1,2.
2. Вычислите:

0,7  2,3 .

1,7  0,7

# Контрольная работы № 7. Тема: «Буквы и формулы».

**Цель:** Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты: знание формулы ,алгоритм составления формулы, понятие уравнения и его корней правила нахождения неизвестных компонентов уравнения

**Познавательные УУД:** Выбирают оптимальные способы выполнения заданий

**Регулятивные УУД:** Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий

**Коммуникативные УУД:** Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия

## Критерии оценивания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Отметка* | *«3»* | *«4»* | *«5»* |
| *Обязательная часть* | *4 задания* | *4 задания* | *5 заданий* |
| *Дополнительная**часть* |  | *1 задание* | *2 задания* |

* 1. *вариант*

Обязательная часть

1. Составьте выражение по условию задачи. Брат младше сестры на 6 лет. Брату х лет. Сколько лет сестре?
2. Запишите формулу периметра прямоугольника со сторонами a и b. Вычислите периметр прямоугольника при a = 2,5 см и b = 4см.
3. Запишите формулу для вычисления площади заштрихованной фигуры, изображенной на рисунке.
4. Составьте уравнение по условию задачи. Задумали число, прибавили к нему 17, а затем результат увеличили в 5 раз. Получилось 100. Какое число задумали?
5. Решите уравнение: а) 10х = 2; б) 2,5 – х = 1. Дополнительная часть.
6. Фирма платит налог в размере 8% прибыли.

а) Составьте формулу для вычисления налога a от прибыли А. б) Вычислите А – а при А = 10 тыс. рублей.

1. Решите уравнение (2х + 3) – 1,5 = -2,5.
	1. *вариант*

Обязательная часть

1. Составьте выражение по условию задачи.

В пакете х конфет. Он легче другого пакета с такими же конфетами в 3 раза.

Сколько конфет в другом ракете?

1. Запишите формулу Р периметра прямоугольника, обозначив его стороны буквами a и b. Для прямоугольника с периметром 36 см найдите длину стороны а, если b = 4 см.
2. Запишите формулу площади квадрата. Вычислите площадь квадрата со стороной 0,5см.
3. Составьте уравнение по условию задачи. В коробку с карандашами добавили 8 карандашей, потом еще 3 карандаша, а затем вынули 7 карандашей. В коробке стало 16 карандашей. Сколько карандашей было в коробке первоначально?
4. Решите уравнение: а) 2х = 5; б) х + 1,5 = 10. Дополнительная часть.
5. Запишите формулу объема прямоугольного параллелепипеда. Вычислите неизвестную длину ребра прямоугольного параллелепипеда, если его объем равен 75счм3, а длины его других ребер равны 5см и 6см?
6. Решите задачу, составив уравнение по ее условию. Участок площадью 72м2 разделили на два участка так, что один из них в 3 раза больше другого. Какова площадь каждого участка?

# Итоговая контрольная работа.

**Цель:** Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты: алгоритмы действий с обыкновенными дробями, алгоритмы действий с десятичными дробями, понятие процента, алгоритмы нахождения процентного отношения чисел, алгоритмов действий с рациональными числами

**Познавательные УУД**: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи **Регулятивные УУД:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат

**Коммуникативные УУД:** Описывают содержание совершаемых действий

## Критерии оценивания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Отметка* | *«3»* | *«4»* | *«5»* |
| *Обязательная часть* | *4 задания* | *4 задания* | *4 заданий* |
| *Дополнительная**часть* |  | *1 задание* | *2 задания* |

*I вариант*

Обязательная часть.

1. Найдите значение выражения 1,4 · (4,75 – 2,5).
2. Выразите в процентах
3. учащихся школы.

25

3. Вычислите: а) -7 – 5 + 14 – 20; б) 18 : (-2) – 7.

1. Постройте на координатной плоскости квадрат с вершинами в точках А(0;3), В(5;5), С(7; 0), D (2; -2).

Дополнительная часть.

1. Составьте формулу для вычисление площади фигуры.
2. Шарф стоил 125 рублей. Весной цена шарфа понизилась на 20%., а к осени повысилась на 20%. Какой стала новая цена шарфа?

*I вариант*

Обязательная часть.

1. Найдите значение выражения 0,08 + 1,72 : 0,8.
2. Выразите в процентах
3. учащихся школы.

20

3. Вычислите: а) -5 + 18 + 16 – 22; б) -27 ·(13 – 15)

1. Постройте в координатной плоскости прямоугольник с вершинами в точках А(0; 5), В(3; 2), С(-3; -4), D(-6; -1).

Дополнительная часть

1. Составьте формулу для вычисления площади фигуры.
2. Перчатки стоили 200рублей. Осенью цена перчаток повысилась на 10%, а зимой снизилась нВ 10%. Какой стала новая цена перчаток?