МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым

ГБОУ РК "Лозовская специальная школа-интернат"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОШМО естественно- математического цикла\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.С. МамутоваПротокол № 3от «17» августа 2022 г. | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Щерблюк В.Я. от «31» августа 2022 г. | УТВЕРЖДЕНОДиректор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Карлюга И.Е.Приказ № 182от «31» августа 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

 **(ID 2882773)**

учебного предмета

«Математика»

для 5 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составители: Меметова Венера Ридвановна

ИсмаиловаДиляраИлимдаровна

учителя математики

с. Ферсманово 2022

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по математике на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31 05 2021 г № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 07 2021 г , рег. номер — 64101) (далее — ФГОС ООО), Концепции преподавания математики в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г № 637-р), примерной программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования.

Личностные иметапредметные результаты представлены с учётом особенностей преподавания математики в основной общеобразовательной школе с учётом методических традиций построения школьного курса математики, реализованных в большей части входящих в Федеральный перечень УМК по математике.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"**

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями,
составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

**Особенностями обучающихся с тяжелыми нарушениями речи являются:**

• при относительной сохранности смысловой памяти (ассоциации) у детей снижена вербальная память (вид памяти, который определяет способность запоминать, сохранять и воспроизводить речевую (словесную) информацию, страдает продуктивность запоминания;

• отстают в развитии словесно-логического мышления, с трудом овладевают анализом и синтезом, сравнением и обобщением;

• некоторое отставание в развитии двигательной сферы – недостаточная координация движений, снижение скорости и ловкости их выполнения;

• трудности возникают при выполнении движений по словесной инструкции. Часто встречается недостаточная координация пальцев кисти руки, недоразвитие мелкой моторики;

• неустойчивость внимания и памяти, особенно речевой, низкий уровень понимания словесных инструкций, недостаточность регулирующей функции речи, низкий уровень контроля за собственной деятельностью;

• нарушение познавательной деятельности, низкая умственная работоспособность;

• отклонения в эмоционально-волевой сфере. Детям присущи нестойкость интересов, пониженная наблюдательность, сниженная мотивация, негативизм, неуверенность в себе, повышенная раздражительность, агрессивность, обидчивость, трудности в общении с окружающими, в налаживании контактов со своими сверстниками;

• трудности формирования саморегуляции и самоконтроля;

• речевые недостатки сочетаются с рядом неврологических и психопатологических синдромов, а именно:

 нарушения умственной работоспособности, произвольной деятельности и поведения детей; в быстрой истощаемости и пресыщаемости любым видом деятельности; в повышенной возбудимости, раздражительности, двигательной расторможенности.

 повышенная нервно-психическая истощаемость, эмоциональная неустойчивость, в виде нарушений функций активного внимания и памяти. В одних случаях - проявления гипервозбудимости, в других – преобладание заторможенности, вялости, пассивности.

 изменения мышечного тонуса, нерезко выраженные нарушения равновесия и координации движений, недостаточность дифференцированной моторики пальцев рук, несформированность общего и орального праксиса;

• трудно сохранять усидчивость, работоспособность и произвольное внимание на протяжении всего урока.

Имея одинаковое содержание и задачи обучения, рабочая программа по русскому языку для детей с ТНР, тем не менее, отличается от программы массовой школы. Эти отличия заключаются в:

 частичном перераспределении учебных часов между темами, так как обучающиеся медленнее воспринимают новый материал;

 методических приѐмах, используемых на уроках: при использовании классной доски все записи учителем и учениками сопровождаются словесными комментариями;

 оказывается индивидуальная помощь обучающимся;

 коррекционной направленности каждого урока;

 отборе материала для урока и домашних заданий: уменьшение объема аналогичных заданий и подбор разноплановых заданий;

 в использовании большого количества индивидуальных раздаточных материалов.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

Приоритетными целями обучения математике в 5 классе 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 классе — 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 происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. 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.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии — это дроби. 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.

При обучении решению текстовых задач в 5 классе используются арифметические приёмы решения.

Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5 классе, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В Примерной рабочей программе 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 курсе «Математики» 5 класса 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 в начальной школе, систематизируются и расширяются.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА" В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Содержание учебного предмета «Математика», представленное в рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Примерной основной образовательной программе основного общего образования.

Согласно учебному плану в 5 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, всего 170 учебных часов.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**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.Площадьпрямоугольника 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 др.). Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

**Повторение и систематизация изученного**

Систематизация изученного по натуральным числам и нулю, дробям, наглядной геометрии.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

 Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

**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.

**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 (выборы, опросы и пр.);
готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

 **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.

 **Эстетическое воспитание**:
способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

 **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.

 **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.

 **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.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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 своёразвитие;

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**

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика»характеризуются овладением *универсальными* ***познавательными*** *действиями, универсальными* ***коммуникативными*** *действиями и универсальными* ***регулятивными*** *действиями.*

*1) Универсальные* ***познавательные*** *действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

**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 новыхусловиях.

**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.

 *2) Универсальные* ***коммуникативные*** *действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

**Общение:**

— 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.

**Сотрудничество:**

— 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 др.);

— выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

 *3) Универсальные* ***регулятивные*** *действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

**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 новойинформации.

**Самоконтроль:**

— 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**

**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 вели- чины 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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов** **и тем программы** | **Количество часов** | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| **Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами.** |
| 1.1. | Десятичная система счисления.Ряд натуральных чисел. Натуральный ряд.Число 0. | 4 |  |  | Читать, записывать, сравнивать натуральныечисла; предлагать и обсуждать способыупорядочивания чисел;Исследовать свойства натурального ряда;чисел 0 и 1 при сложении и умножении.; | Устный опрос. Самооценка. Письменный контроль. | https://resh.edu.ru |
| 1.2. | Натуральные числа на координатной прямой.Сравнение, округлениенатуральныхчисел.Арифметические действия с натуральными числами. | 7 |  | 1 | Использовать правило округлениянатуральных чисел.;Выполнять арифметические действия снатуральными числами;вычислять значения числовых выражений соскобками и без скобок.; | Устный опрос. Самооценка. Письменный контроль. | https://resh.edu.ru |
| 1.3. | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. | 7 | 1 |  | Исследовать свойства натурального ряда,чисел 0 и 1 при сложении и умножении;- Использовать при вычисленияхпереместительное и сочетательное свойствасложения и умножения, распределительноесвойство умножения; | Устный опрос. Самооценка. Письменный контроль. | https://resh.edu.ru |
| 1.4. | Деление с остатком. Простые и составные числа.Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. | 11 |  |  | Формулировать определения делителя икратного, называть делители и кратныечисла; распознавать простые и составныечисла; формулировать и применять признакиделимости на 2, 3, 5, 9, 10; применятьалгоритм разложения числа на простыемножители; находить остатки от деления инеполное частное; | Устный опрос. Самооценка. Письменный контроль. | https://resh.edu.ru |
| 1.5. | Степень с натуральным показателем.Числовые выражения; порядок действий.Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки. | 10 | 1 |  | - Записывать произведение в виде степени,читать степени, использовать терминологию(основание, показатель), вычислять значениястепеней;- Выполнять арифметические действия снатуральными числами, вычислять значениячисловых выражений со скобками и безскобок; | Устный опрос. Самооценка. Письменный контроль. | https://resh.edu.ru |
| Итого по разделу | 43 | 2 | 1 |  |
| **Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости** |
| 2.1. | Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная. Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. | 4 |  |  | - Распознавать на чертежах, рисунках,описывать, используя терминологию, иизображать с помощью чертёжныхинструментов: точку, прямую, отрезок, луч,угол, ломаную, окружность;- Вычислять длины отрезков, ломаных; | Устный опрос. Самооценка. Письменный контроль. | https://resh.edu.ru |
| 2.2. | Окружность и круг. Угол.  | 3 |  |  | - Изображать конфигурации геометрическихфигур из отрезков, окружностей, их частейна нелинованной и клетчатой бумаге;предлагать, описывать и обсуждать способы,алгоритмы построения; |  Самооценка.Тестирование.Письменный контроль.  | https://resh.edu.ru |
| 2.3. | Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Измерение углов. | 5 |  | 1 | - Использовать линейку и транспортир какинструменты для построения и измерения:измерять длину от резка, величину угла;строить отрезок заданной длины, угол,заданной величины; откладывать циркулемравные отрезки, строить окружностьзаданного радиуса; | Устный опрос. Самооценка. Письменный контроль | https://resh.edu.ru |
| Итого по разделу | 12 |  | 1 |  |
| **Раздел 3. Обыкновенные дроби** |
| 3.1. | Дробь.Правильные и неправильные дроби.Основноесвойство дроби.Сравнение дробей. | 12 |  |  | Читать и записывать, сравниватьобыкновенные дроби, предлагать,обосновывать и обсуждать способыупорядочивания дробей;Изображать обыкновенные дроби точками накоординатной прямой; использоватькоординатную прямую для сравнениядробей; | Устный опрос. Самооценка. Письменный контроль | https://resh.edu.ru |
| 3.2. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей.Смешанная дробь. Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 26 | 1 | 1 | Выполнять арифметические действия собыкновенными дробями; применятьсвойства арифметических действий длярационализации вычислений; | Устный опрос. Самооценка. Письменный контроль | https://resh.edu.ru |
| 3.3. | Решение текстовых задач, со держащих дроби.Основные за дачи на дроби.Применение букв для записи математических выражений и предложений | 10 |  |  | Решать текстовые задачи, содержащиедробные данные, и задачи на нахождениечасти целого и целого по его части; выявлятьих сходства и различия; | Устный опрос. Самооценка. Письменный контроль | https://resh.edu.ru |
| Итого по разделу | 48 | 1 | 1 |  |
| **Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники.** |
| 4.1. | Многоугольники.Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». | 5 |  | 1 | Описывать, используя терминологию,изображать с помощью чертёжныхинструментов и от руки, моделировать избумаги многоугольники;Приводить примеры объектов реальногомира, имеющих форму многоугольника,прямоугольника, квадрата, треугольника,оценивать их линейные размеры;Исследовать свойства прямоугольника,квадрата путём эксперимента, наблюдения,измерения, моделирования; сравниватьсвойства квадрата и прямоугольника;Строить на нелинованной и клетчатой бумагеквадрат и прямоугольник с заданнымидлинами сторон; | Самооценка.Устный опрос.Письменный контроль.  | https://resh.edu.ru |
| 4.2. | Треугольник.Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.Периметр много угольника. | 5 |  |  | Изображать остроугольные, прямоугольныеи тупоугольные треугольники;Строить на нелинованной и клетчатой бумагеквадрат и прямоугольник с заданнымидлинами сторон;Исследовать зависимость площади квадратаот длины его стороны;Решать задачи из реальной жизни, предлагатьи обсуждать различные способы решениязадач; | Самооценка.Устный опрос.Письменный контроль.  | [https://resh.edu.ru](https://resh.edu.ru/subject/lesson/569/) |
| Итого по разделу | 10 |  | 1 |  |
| **Раздел 5. Десятичные дроби** |
| 5.1. | Десятичная запись дробей.Сравнение десятичных дробей.Действия с десятичными дробями. | 22 | 1 | 1 | Представлять десятичную дробь в видеобыкновенной, читать и записывать,сравнивать десятичные дроби, предлагать,обосновывать и обсуждать способыупорядочивания десятичных дробей; | Устный опрос Самооценка. Письменный контроль.  | [https://resh.edu.ru](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6939/conspect/325644/) |
| 5.2. | Округление десятичных дробей.Решение текстовых задач, содержащих дроби.Основные за дачи на дроби. | 10 |  |  | Оперировать дробными числами в реальныхжизненных ситуациях;Критически оценивать полученныйрезультат, осуществлять самоконтроль,проверяя ответ на соответствие условию,находить ошибки;Знакомиться с историей развитияарифметики; | Устный опрос Самооценка. Письменный контроль.  | [https://resh.edu.ru](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6939/conspect/325644/) |
| Итого по разделу | 32 | 1 | 1 | 145 |
| **Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве** |
| 6.1. | Многогранники. Изображение многогранников.Модели пространственных тел. | 6 | 1 |  | Распознавать на чертежах, рисунках, вокружающем мире прямоугольныйпараллелепипед, куб, многогранники,описывать, используя терминологию,оценивать линейные размеры;Приводить примеры объектов реальногомира, имеющих форму многогранника,прямоугольного параллелепипеда, куба; | Устный опрос.Самооценка.Тестирование.Письменный контроль.  | https://resh.edu.ru |
| 6.2. | Прямоугольный параллелепипед, куб.Развёртки куба и параллелепипеда.Практическая работа «Развёртка куба». | 7 |  | 1 | Распознавать и изображать развёртки куба ипараллелепипеда;Моделировать куб и параллелепипед избумаги и прочих материалов, объяснятьспособ моделирования;  | Устный опрос.Самооценка.Письменный контроль.  | https://resh.edu.ru |
| 6.3. | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 2 | 1 |  | Наблюдать и проводить аналогии междупонятиями площади и объёма, периметра иплощади поверхности; | Устный опрос.Самооценка.Контрольнаяработа; | https://resh.edu.ru |
| Итого по разделу | 15 | 2 | 1 |  |
| **Раздел 7. Повторение и обобщение** |
| 7.1 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 10 |  |  | Вычислять значения выражений,содержащих натуральные числа,обыкновенные и десятичные дроби,выполнять преобразования чисел;Выбирать способ сравнения чисел,вычислений, применять свойстваарифметических действий длярационализации вычислений;Осуществлять самоконтроль выполняемыхдействий и самопроверку результатавычислений;Решать задачи из реальной жизни, применятьматематические знания для решения задач издругих учебных предметов; | Устный опрос.Самооценка.Письменный контроль.  | https://resh.edu.ru |
| Итого по разделу | 10 |  |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | 170 | 6 | 6 |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Математика, 5 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Математика, 5 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Математика, 5 класс,

Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное

общество "Издательство Просвещение";

Буцко Е. В., Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., Якир М. С. «Математика. 5 класс. Методическое

пособие»

# Математика. 5 класс. Дидактические материалы - Потапов М.К., Шевкин А.В.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

* Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/)
* Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)
* Федеральный портал «Российское образование» (http://www.edu.ru/)
* Федеральный центр электронных образовательных ресурсов (http://eor.edu.ru/)
* Архив учебных программ и презентаций (http://www.rusedu.ru/)
* Видеоуроки по школьным предметам InternetUrok.ru (http://interneturok.ru/)
* Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://www.gramota.ru/>)

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

* Библиотечный фонд.
* Печатные пособия.
* Информационно-коммуникационные средства (мультимедийные программы и электронные формы учебников)
* Экранно-звуковые пособия (видеофильмы, аудиозаписи).
* Технические средства обучения.
* Учебно-практическое оборудование.

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

* Удобные парты, стулья, доска
* Демонстрационные таблицы, карточки, плакаты, портреты писателей
* Мультимедийное оборудование: проектор, экран, ноутбук, колонки.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ**

# *1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.*

Ответ оценивается отметкой «**5**», если:

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «**4**» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «**3**» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «**2**» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

# *2. Оценка устных ответов обучающихся по математике.*

Ответ оценивается отметкой «**5**», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «**4**», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

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

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «**2**» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**ПРИМЕРНЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**Входящая диагностическая работа.**

**Задание 1.**

Вычисли: 43 - 27.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 2.**

Вычисли: 7 + 3·(8 +12).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 3**

Найди значение выражения 12012:3 -170 • 4.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 4**

На клетчатом поле со стороной клетки 1 см изображён прямоугольник.



1. Найди площадь этого прямоугольника. Ответ дай в квадратных сантиметрах.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Проведи на рисунке выше прямую линию так, чтобы этот прямоугольник оказался разбит на квадрат и еще один прямоугольник.

**Задание 5**

 Рассмотри рисунок и ответь на вопрос: сколько рублей сдачи получит покупатель, расплатившийся за пакет молока и батон хлеба купюрой в 100 рублей?



*Оценивание:*

«5» – 5 баллов

«4» – 4 балла

«3» – 3 балла

«2» –2 и менее баллов

**Контрольная работа №1**

|  |  |
| --- | --- |
| I - вариант | II - вариант |
| 1) Выполнить действиеа) 748 + 271 д) 87\*45б) 1045 + 2378 е) 87\*405в) 723 - 186 ё) 376:376 г) 948 - 432 ж) 0:89 | 1) Выполнить действиеа) 476 + 172 д) 78\*54б) 3287 + 4051 е) 78\*504в) 861 - 327 ё) 458:458 г) 849 - 234 ж) 0:98 |
| 2) Решить уравнениеа) х + 259=3159 в) х\*45=180б) х – 472=629 г) х : 8=26 | 2) Решить уравнениеа) х + 453=541 в) х\*38=228б) х – 176=253 г) х : 12=15 |
| 3) Вычислить удобным способома) 476 + 148 + 324б) 25 \* 89 \* 4 | 3) Вычислить удобным способома) 673 + 984 + 427б) 25 \* 98 \* 4 |
| 4) Вычислитьа)$9^{2}+4^{2}$б) $( 9 +4 )^{2}$ | 4) Вычислитьа) $4^{3}+2^{3}$б) $( 4 +2 )^{3}$ |
| 5) Решите задачу:В начале года в спортивной команде было145 человек. Через месяц в командупришли 32 человека, а ушли 48. Ещё через месяц в команду пришли ещё 18 человек, а ушло 41. Сколько человек осталось вкоманде после 2-х месяцев? | 5) Решите задачу:В гостинице жили 346 человек. В течениинедели из гостиницы съехало 182 человекаи приехало 124. Через неделю из гостиницы съехало ещё 78 человек, а приехало 214.Сколько людей стало в гостинице после2 недель? |

**Контрольная работа №2**

|  |  |
| --- | --- |
| I - вариант | II - вариант |
| 1) Начертите отрезок АМ длина которого  5 см 6 мм. Обозначьте на нём точку В.  Измерьте полученные отрезки. | 1) Начертите отрезок КР длина которого  6 см 46 мм. Обозначьте на нём точку С.  Измерьте полученные отрезки. |
| 2)На координатном луче обозначьте точки, соответствующие числам : 1,3,6,9. | 2)На координатном луче обозначьте точки, соответствующие числам : 2,4,8,10. |
| 3) Постройте углы: $ 30^{°},45^{°},105^{°},150^{°}$. | 3) Постройте углы:$40^{°},65^{°},90^{°},160^{°}$. |
| 4) Вычислить периметр равностороннего  треугольника со стороной 8 см. | 4) Вычислить периметр равностороннего  треугольника со стороной 9 см. |
| 5) Сад имеет форму прямоугольника со сторонами 300м и 500м. Выразите его площадь в квадратных метрах; в арах; в гектарах. | 5) Сад имеет форму прямоугольника со сторонами 400м и 600м. Выразите его площадь в квадратных метрах; в арах; в гектарах. |

**Контрольная работа №3**

|  |  |
| --- | --- |
| I - вариант | II - вариант |
| 1) Найти НОД и НОК чисела) (13; 26) б) (6; 48) в) (36; 20) | 1) Найти НОД и НОК чисела) (11; 22) б) (4; 28) в) (30; 45) |
| 2)Какие из чисел 6578, 945, 780, 9456, 7894, 25, 160, 3306, 1800, 2406, 2802, 972 делятсяна 2, 3, 10. | 2) Какие из чисел 6578, 945, 780, 9456, 7894, 25, 160, 3306, 1800, 2406, 2802, 972 делятсяна 2, 5, 9. |
| 3) Сократить дробь.а) $\frac{8}{64}$ б) $\frac{10}{120}$ в) $\frac{480}{560}$ | 3) Сократить дробь.а) $\frac{9}{81}$ б) $\frac{10}{140}$ в) $\frac{360}{420}$ |
| 4) Сложение и вычитание дробейа) $\frac{3}{8}+\frac{5}{8}$ б) $\frac{9}{12}-\frac{7}{12}$ в) $\frac{17}{20}+\frac{11}{25}$г) $\frac{1}{5}-\frac{3}{16}$ д) $\frac{6}{15}-\frac{12}{45}$ е) $\frac{18}{49}+\frac{2}{7}$ | 4) Сложение и вычитание дробейа) $\frac{3}{9}+\frac{6}{9}$ б) $\frac{9}{13}-\frac{7}{13}$ в) $\frac{17}{20}+\frac{12}{25}$г) $\frac{1}{4}-\frac{3}{16}$ д) $\frac{6}{15}-\frac{12}{40}$ е) $\frac{8}{49}+\frac{3}{7}$ |
| 5) Найдите число ***х***, для которого верно равенство: а) $\frac{3}{8}+х=\frac{5}{8}$ б) $х-\frac{2}{5}=\frac{7}{15}$ |  5) Найдите число ***х***, для которого верно равенство: а) $\frac{3}{10}+х=\frac{7}{10}$ б) $х-\frac{2}{6}=\frac{11}{24}$ |

**Контрольная работа №4**

|  |  |
| --- | --- |
| I - вариант | II - вариант |
| 1)Вычислить:а) $\frac{3}{5}\*\frac{2}{9}$ б) $\frac{7}{9}:\frac{14}{15}$ в) $\left(\frac{2}{5}\right)^{2}$ | 1)Вычислить:а) $\frac{4}{5}\*\frac{15}{19}$ б) $\frac{3}{7}:\frac{12}{13}$ в) $\left(\frac{3}{7}\right)^{2}$ |
| 2) Вычислить:а) $1\frac{4}{9}+3\frac{7}{18}$ б) $1-\frac{2}{12}$ | 2) Вычислить:а) $5\frac{4}{9}+1\frac{1}{18}$ б) $1-\frac{3}{8}$ |
| 3) Сравните:а) $\frac{3}{8} и \frac{7}{8}$ б) $\frac{5}{4} и \frac{5}{7}$в) $3\frac{2}{3} и 3\frac{1}{3}$ г) $1\frac{2}{5} и 5 \frac{1}{2}$ | 3) Сравните:а) $\frac{4}{9} и \frac{8}{9}$ б) $\frac{7}{2} и \frac{7}{8}$в) $5\frac{1}{9} и 7\frac{1}{3}$ г) $2\frac{3}{5} и 2 \frac{1}{5}$ |
| 4) Первый тракторист мог бы один вспахать поле за 10 часов, а второй мог бы выполнить эту работу за 15 часов. За сколько часов могут вспахать это поле два тракториста, работая вместе? | 4) Через первую трубу бассейн можно заполнить за 3 часа, через вторую за 6 часов. За сколько часов наполнится бассейн, если открыть обе трубы? |
| 5) Что больше:$\frac{3}{5}$ от 50м или $\frac{2}{3}от 60м$ | 5) Что больше:$\frac{2}{5}$ от 20кг или $\frac{1}{7}от 70кг$ |

**Итоговая диагностическая работа.**

**Задание 1.**

Приведите пример двузначного числа, большего 12, которое делится на 12 и не делится на 8..

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 2.**

Сократить дробь 20/48

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 3**

В автобусе 52 места для пассажиров. Три четверти этих мест уже заняты. Сколько еще пассажиров может занять оставшиеся места.

 Решение:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 4**

Принтер печатает 96 страниц за 4 минуты. За сколько минут этот принтер напечатает 168 страниц? Запишите решение и ответ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 5**

На диаграмме представлены площади нескольких озер. Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

1)Какое озеро занимает **четвертое** место по величине площади среди представленных на диаграмме?

2)Площади двух из представленных озер **различаются вдвое**. Какие это озера?

 Ответ:

**Задание 6.**

На плане одного из районов города клетками изображены кварталы. Каждый из которых имеет форму квадрата со стороной 100 м. Ширина всех улиц в этом районе – 30м.

Найдите длину пути **от точки А до точки В**, изображенных на плане.

 **В**

 **А**

Ответ:

***Оценивание:***

1задание -0,5балла,

2задание -0,5 балла,

3задание-1 балл,

4задание -1 балл,

5задание -1 балл,

6задание -1 балл.