
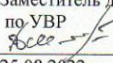



**Частное учреждение
«Общеобразовательная организация школа развития и творчества»**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
учителей точных наук и
предметной области
«Естествознание»
Руководитель МО
 О.Е. Кушнарёва
Протокол № 1 от 25.08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР
 В.В. Шмат
25.08 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧУ «ОО школа
развития и творчества»
 В.А. Бурдина
Приказ от «26» августа 2022г. № 143-ОД

**Рабочая программа по предмету
«Математика»
для 5 класса
на 2022-2023 учебный год**

Подготовил:
Кушнарёва Ольга Евгеньевна
учитель математики,
информатики,
специалист первой категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 класса ЧУ «ОО школа развития и творчества» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- учебного плана основного общего образования ЧУ «ОО школа развития и творчества»;
- рабочей программы воспитания ЧУ «ОО школа развития и творчества»;

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 — основной 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.

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 КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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 6 учебных часов в неделю (1 час формируется участниками образовательных отношений), всего 204 учебных часа.

УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. :Вентана-Граф, 2020.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. :Вентана-Граф, 2020.
3. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. :Вентана-Граф, 2020.
4. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. :Вентана-Граф, 2020.

УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. :Вентана-Граф, 2020.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. :Вентана-Граф, 2020.
3. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. :Вентана-Граф, 2020.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

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. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. 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 др.). Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

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 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

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 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.

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 новой информации.

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 величин 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, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	Практические/лабораторные работы		
Раздел 1 Натуральные числа						
1.1	Ряд натуральных	2	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/3162

.	чисел					01/
1.2	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
1.3	Отрезок. Длина отрезка	5	0	1	Устный опрос. Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/start/234851/
1.4	Плоскость. Прямая. Луч	3	1	0	Устный опрос. Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/
1.5	Шкала. Координатный луч	3	0	0	Устный опрос.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/start/312492/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7737/start/233673/
1.6	Сравнение натуральных чисел	3	1	0	Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/
	Повторение и систематизация учебного материала	2	1		Тестирование	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
Итого по разделу		23	2	1		
Раздел 2. Сложение и вычитание натуральных чисел						

2.1	Сложение натуральных чисел	4	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/start/316266/
2.2	Вычитание натуральных чисел	5	0	0	Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7725/start/233983/
2.3	Числовые и буквенные выражения. Формулы	5	1	0	Тестирование	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/start/315432/
2.4	Уравнение	4	0	0	Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/start/236525/
2.5	Угол. Обозначение углов	2	0	0	Тестирование	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/
2.6	Виды углов. Измерение углов	5	0	2	Устный опрос. Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/

2.7	Многоугольники. Равные фигуры	2	0	1	Устный опрос. Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/
2.8	Треугольник и его виды	4	0	0	Устный опрос. Тестирование	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/
2.9	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	5	1	1	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/
Итого по разделу		38	2	4		
Раздел 3. Умножение и деление натуральных чисел						
3.1	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	0		Устный опрос.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7714/start/233859/
3.2	Сочетательное и распределительное свойства умножения	4	0		Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/
3.3	Деление	6	0		Устный опрос.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/start/2350

						37/
3.4	Деление с остатком	3	1		Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/
3.5	Степень числа	5	1	0	Тестирование	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/
3.6	Площадь. Площадь прямоугольника	5	0	1	Устный опрос. Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/
3.7	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	4	0	3	Устный опрос. Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/
3.8	Объем прямоугольного параллелепипеда	5	0	3	Устный опрос. Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/
3.9	Комбинаторные задачи	3	0	0	Письменный контроль	

4.0	Повторение и систематизация учебного материала	3	1	0	Письменный контроль	
Итого по разделу		45	3	9		
Раздел №4. Обыкновенные дроби						
4.1	Понятие обыкновенной дроби	5			Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313723/
4.2	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3			Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/
4.3	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2			Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/main/313332/
4.4	Дроби и деление натуральных чисел	1			Письменный контроль	
4.5	Смешанные числа	7			Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/start/288262/

	Повторение и систематизация учебного материала	1	1			
Итого по разделу		20	1			
Раздел №5. Десятичные дроби						
5.1	Представление о десятичных дробях	4			Устный опрос.	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/ https://www.yaklass.ru/
5.2	Сравнение десятичных дробей	4			Письменный контроль	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/ https://www.yaklass.ru/
5.3	Округление чисел. Прикидки	3			Устный опрос.	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/ https://www.yaklass.ru/
5.4	Сложение и вычитание десятичных дробей	7			Письменный контроль	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/

						https://www.yaklass.ru/
	Повторение и систематизация учебного материала	1	1			
5.5	Умножение десятичных дробей	7			Устный опрос.	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/ https://www.yaklass.ru/
5.6	Деление десятичных дробей	10			Письменный контроль	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/ https://www.yaklass.ru
	Повторение и систематизация учебного материала	1	1			
5.7	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3			Устный опрос.	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/ https://www.yaklass.ru/
5.8	Проценты. Нахождение процентов от числа	4			Устный опрос.	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/

						https://www.yaklass.ru/
5.9	Нахождение числа по его процентам	6			Письменный контроль	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/ https://www.yaklass.ru/
	Повторение и систематизация учебного материала	2	1			
Итого по разделу		55	3			
Раздел №6. Повторение и систематизация учебного материала						
6.1	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса	22	1		Устный опрос. Письменный контроль	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/ https://www.yaklass.ru/
Итого по разделу		23	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204				

Приложение
к Рабочей программе,
утвержденной приказом № ____
от « ____ » _____ 2022г.

**Календарно-тематический план
по предмету «Математика»
для 5 класса
на 2022-2023 учебный год
Учитель: Кушнарёва О.Е.**

№ урока	Название	Дата план	Дата факт	Примечание
Натуральные числа (23 ч.)				
1	Ряд натуральных чисел			
2	Ряд натуральных чисел			
3	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел			
4	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел			

5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел			
6	Отрезок. Длина отрезка			
7	Отрезок. Длина отрезка			
8	Отрезок. Длина отрезка			
9	Отрезок. Длина отрезка			
10	Отрезок. Длина отрезка			
11	Плоскость. Прямая. Луч			
12	Плоскость. Прямая. Луч			
12	Плоскость. Прямая. Луч			
14	Входная контрольная работа			
15	Шкала. Координатный луч			
16	Шкала. Координатный луч			
17	Шкала. Координатный луч			
18	Сравнение натуральных чисел			
19	Сравнение натуральных чисел			
20	Сравнение натуральных чисел			
21	Повторение и систематизация учебного материала «Натуральные числа»			

22	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»			
23	Анализ контрольной работы №1			
Сложение и вычитание натуральных чисел (38 ч)				
24	Сложение натуральных чисел			
25	Свойства сложения			
26	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения			
27	Сложение натуральных чисел			
28	Вычитание натуральных чисел			
29	Вычитание натуральных чисел			
30	Вычитание натуральных чисел			
31	Правила вычитания натуральных чисел			
32	Вычитание натуральных чисел			
33	Числовые и буквенные выражения. Формулы			
34	Числовые и буквенные выражения. Формулы			
35	Числовые и буквенные выражения. Формулы			
36	Повторение по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»			
37	Контрольная работа № 2 по теме			

	«Сложение и вычитание натуральных чисел»			
38	Анализ контрольной работы №2.			
39	Уравнение			
40	Уравнение			
41	Уравнение			
42	Решение задач при помощи уравнений			
43	Угол. Обозначение углов			
44	Угол. Обозначение углов			
45	Виды углов. Измерение углов			
46	Виды углов. Измерение углов			
47	Виды углов. Измерение углов			
48	Виды углов. Измерение углов			
49	Виды углов. Измерение углов			
50	Многоугольники. Равные фигуры			
51	Многоугольники. Равные фигуры			
52	Треугольник и его виды			
53	Треугольник и его виды			
54	Треугольник и его виды			

55	Треугольник и его виды			
56	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры			
57	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры			
58	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры			
59	Повторение по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники»			
60	Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники»			
61	Анализ контрольной работы №3			
Умножение и деление натуральных чисел (45 ч)				
62	Умножение. Переместительное свойство умножения			
63	Умножение. Переместительное свойство умножения			
64	Умножение. Переместительное свойство умножения			
65	Умножение. Переместительное свойство умножения			
66	Сочетательное и распределительное свойства умножения			
67	Сочетательное и распределительное свойства умножения			

68	Сочетательное и распределительное свойства умножения			
69	Сочетательное и распределительное свойства умножения			
70	Деление			
71	Деление			
72	Деление			
73	Деление			
74	Деление			
75	Деление			
76	Деление с остатком			
77	Деление с остатком			
78	Решение упражнений по теме «Деление с остатком»			
79	Контрольная работа за 1 полугодие			
80	Степень числа			
81	Степень числа			
82	Степень числа			
83	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»			

84	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства натуральных чисел»			
85	Анализ контрольной работы №4			
86	Площадь. Площадь прямоугольника			
87	Площадь. Площадь прямоугольника			
88	Площадь. Площадь прямоугольника			
89	Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника»			
90	Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника»			
91	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида			
92	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида			
93	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида			
94	Решение упражнений по теме «Прямоугольный параллелепипед пирамида»			
95	Объем прямоугольного параллелепипеда			
96	Объем прямоугольного параллелепипеда			
97	Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда»			
98	Объем прямоугольного параллелепипеда			

99	Объем прямоугольного параллелепипеда			
100	Комбинаторные задачи			
101	Комбинаторные задачи			
102	Комбинаторные задачи			
103	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»			
104	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника»			
105	Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»			
106	Анализ контрольной работы №5			
Обыкновенные дроби (20 ч)				
107	Понятие обыкновенной дроби			
108	Понятие обыкновенной дроби			
109	Понятие обыкновенной дроби			
110	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»			

111	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»			
112	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей			
113	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей			
114	Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей»			
115	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями			
116	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями			
117	Дроби и деление натуральных чисел			
118	Смешанные числа			
119	Смешанные числа			
120	Смешанные числа			
121	Решение упражнений по теме «Смешанные числа»			
122	Сложение и вычитание смешанных чисел			
123	Сложение и вычитание смешанных чисел			
124	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби»			

125	Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»			
126	Анализ контрольной работы №6			
Десятичные дроби (48 ч)				
127	Представление о десятичных дробях			
128	Представление о десятичных дробях			
129	Представление о десятичных дробях			
130	Решение упражнений по теме «Десятичные дроби»			
131	Сравнение десятичных дробей			
132	Сравнение десятичных дробей			
133	Сравнение десятичных дробей			
134	Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей»			
135	Округление чисел. Прикидки			
136	Округление чисел. Прикидки			
137	Решение упражнений по теме «Округление чисел. Прикидки»			
138	Сложение и вычитание десятичных дробей			
139	Сложение и вычитание десятичных дробей			
140	Сложение и вычитание десятичных дробей			

141	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»			
142	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»			
143	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»			
144	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»			
145	Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»			
146	Анализ контрольной работы №7			
147	Умножение десятичных дробей на натуральные числа			
148	Умножение десятичных дробей на натуральные числа			
149	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа»			
150	Умножение десятичных дробей			
151	Умножение десятичных дробей			
152	Умножение десятичных дробей			
153	Решение упражнений по теме «Умножение			

	десятичных дробей»			
154	Деление десятичных дробей на натуральное число			
155	Деление десятичных дробей на натуральное число			
156	Деление десятичных дробей			
157	Деление десятичных дробей			
158	Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей»			
159	Деление на десятичную дробь			
160	Деление на десятичную дробь			
161	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь»			
162	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь»			
163	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление на десятичную дробь»			
164	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»			
165	Анализ контрольной работы №8			
166	Среднее арифметическое. Среднее значение			

	величины			
167	Среднее арифметическое. Среднее значение величины			
168	Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое средне значение величины»			
169	Проценты. Нахождения процентов от числа			
170	Проценты. Нахождения процентов от числа			
171	Решение упражнений по теме «Проценты. Нахождение процентов от числа»			
172	Решение упражнений по теме «Проценты. Нахождение процентов от числа»			
173	Нахождение числа по его процентам			
174	Нахождение числа по его процентам			
174	Нахождение числа по его процентам			
176	Нахождение числа по его процентам			
177	Нахождение числа по его процентам			
178	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»			
179	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам»			

180	Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»			
181	Анализ контрольной работы №9			
Повторение (23 ч)				
182	Повторение. Натуральные числа и шкалы.			
183	Повторение. Отрезок. Длина отрезка			
184	Повторение. Сложение и вычитание натуральных чисел			
185	Повторение. Числовые и буквенные выражения			
186	Повторение. Умножение и деление натуральных чисел.			
187	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса			
188	Итоговая контрольная работа			
189	Анализ контрольной работы №10			
190	Повторение. Решение уравнений			
191	Повторение. Угол. Виды углов. Измерение углов			
192	Повторение. Треугольник. Прямоугольник			
193	Повторение. Площадь. Площадь прямоугольника			
194	Повторение. Прямоугольный параллелепипед. Объём прямоугольного			

	параллелепипеда			
195	Повторение. Обыкновенные дроби			
196	Повторение.			
197	Повторение. Площади и объемы			
198	Повторение. Обыкновенные дроби.			
199	Повторение. Смешанные числа			
200	Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей			
201	Повторение. Умножение и деление десятичных дробей			
202	Повторение. Проценты. Нахождение процентов от числа			
203	Повторение. Проценты. Нахождение числа по его процентам			
204	Итоговый урок по курсу 5 класса			

Контрольно-измерительные материалы

Контрольная работа № 1

Натуральные числа

Вариант 1

1. Запишите цифрами число:
 - 1) шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;
 - 2) восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать;
 - 3) тридцать три миллиарда девять миллионов один.
2. Сравните числа: 1) 5 678 и 5 489; 2) 14 092 и 14 605.
3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.
4. Начертите отрезок FK, длина которого равна 5 см 6 мм, отметьте на нём точку С. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка К принадлежит отрезку ME, MK = 19 см, отрезок KE на 17 см больше отрезка МК. Найдите длину отрезка ME.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 - 1) $3\ 78* < 3\ 784$;
 - 2) $5\ 8*5 > 5\ 872$.
7. На отрезке CD длиной 40 см отметили точки P и Q так, что CP = 28 см, QD = 26 см. Чему равна длина отрезка PQ?
8. Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.

Вариант 2

1. Запишите цифрами число:

- 1) семьдесят шесть миллиардов двести сорок два миллиона семьсот восемьдесят три тысячи сто девяносто пять;
 - 2) четыреста три миллиона тридцать восемь тысяч сорок девять;
 - 3) сорок восемь миллиардов семь миллионов два.
 2. Сравните числа: 1) 6 894 и 6 983; 2) 12 471 и 12 324.
 3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8.
 4. Начертите отрезок АВ, длина которого равна 4 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
 5. Точка Т принадлежит отрезку MN, MT = 19 см, отрезок TN на 18 см меньше отрезка MT. Найдите длину отрезка MN.
 6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
- 2) $2 * 14 < 2\ 316$; 2) $4\ 78* > 4\ 785$.
 7. На отрезке SK длиной 30 см отметили точки А и В так, что SA = 14 см, BK = 19 см. Чему равна длина отрезка АВ?
 8. Сравните: 1) 3 986 г и 4 кг; 2) 586 см и 6 м.

**Контрольная работа № 2 Сложение и вычитание натуральных чисел.
Числовые и буквенные выражения. Формулы.**

Вариант 1

1. Вычислите: 1) $15\ 327 + 496\ 383$; 2) $38\ 020\ 405 - 9\ 497\ 653$.
2. На одной стоянке было 143 автомобиля, что на 17 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений: 1) $(325 + 791) + 675$; 2) $428 + 856 + 572 + 244$.
4. Проверьте, верно ли неравенство:
 $1\ 674 - (736 + 328) > 2\ 000 - (1\ 835 - 459)$.
5. Найдите значение a по формуле $a = 4b - 16$ при $b = 8$.
6. Упростите выражение $126 + x + 474$ и найдите его значение при $x = 278$.
7. Вычислите:
1) $4\ м\ 73\ см + 3\ м\ 47\ см$; 2) $12\ ч\ 16\ мин - 7\ ч\ 32\ мин$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений: 1) $(713 + 529) - 413$; 2) $624 - (137 + 224)$.

Вариант 2

1. Вычислите: 1) $17\ 824 + 128\ 356$; 2) $42\ 060\ 503 - 7\ 456\ 182$.
2. На одной улице 152 дома, что на 18 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на обеих улицах?

3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений: 1) $(624 + 571) + 376$; 2) $212 + 497 + 788 + 803$.
4. Проверьте, верно ли неравенство:
1) $826 - (923 + 249) > 3\,000 - (2\,542 - 207)$.
5. Найдите значение p по формуле $p = 40 - 7q$ при $q = 4$.
6. Упростите выражение $235 + y + 465$ и найдите его значение при $y = 153$.
7. Вычислите:
1) $6\text{ м } 23\text{ см} + 5\text{ м } 87\text{ см}$; 2) $14\text{ ч } 17\text{ мин} - 5\text{ ч } 23\text{ мин}$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений: 1) $(837 + 641) - 537$; 2) $923 - (215 + 623)$.

Контрольная работа № 3 Уравнение. Угол. Многоугольники.

Вариант 1

1. Постройте угол МКА, величина которого равна 74° . Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $x + 37 = 81$ 2) $150 - x = 98$.
3. Одна из сторон треугольника равна 24 см , вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(34 + x) - 83 = 42$ 2) $45 - (x - 16) = 28$.
5. Из вершины развёрнутого угла АВС (см рис.) проведены два луча ВD и ВЕ так, что $\angle ABE = 154^\circ$, $\angle DBC = 128^\circ$. Вычислите градусную меру угла DBE.
6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $52 - (a - x) = 24$ было число 40 ?

Вариант 2

1. Постройте угол АВС, величина которого равна 168° . Проведите произвольно луч ВМ между сторонами угла АВС. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $21 + x = 58$ 2) $x - 135 = 76$.
3. Одна из сторон треугольника равна 32 см , вторая – в 2 раза короче первой, а третья – на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(96 - x) - 15 = 64$ 2) $31 - (x + 11) = 18$.
5. Из вершины прямого угла MNK (см рис.) проведены два луча ND и NE так, что $\angle MND = 73^\circ$, $\angle KNF = 48^\circ$. Вычислите градусную меру угла DNF.
6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $64 - (a - x) = 17$ было число 16 ?

Контрольная работа № 4

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.

Вариант 1

1. Вычислите:

1) $36 \cdot 2418$; 3) $1456 : 28$;

2) $175 \cdot 204$; 4) $177\,000 : 120$.

2. Найдите значение выражения: $(326 \cdot 48 - 9\,587) : 29$.

3. Решите уравнение:

1) $x \cdot 14 = 364$; 2) $324 : x = 9$; 3) $19x - 12x = 126$.

4. Найдите значение выражения наиболее удобным способом: 1) $25 \cdot 79 \cdot 4$; 2) $43 \cdot 89 + 89 \cdot 57$.

5. Купили 7 кг конфет и 9 кг печенья, заплатив за всю покупку 1 200 р. Сколько стоит 1 кг печенья, если 1 кг конфет стоит 120 р?

6. С одной станции одновременно в одном направлении отправились два поезда. Один из поездов двигался со скоростью 56 км/ч, а второй – 64 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 6 ч после начала движения?

7. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 19 до 35 включительно?

Вариант 2

1. Вычислите:

1) $24 \cdot 1\,246$; 3) $1\,856 : 32$;

2) $235 \cdot 108$; 4) $175\,700 : 140$.

2. Найдите значение выражения: $(625 \cdot 25 - 8\,114) : 37$.

3. Решите уравнение:

1) $x \cdot 28 = 336$; 2) $312 : x = 8$; 3) $16x - 11x = 225$.

4. Найдите значение выражения наиболее удобным способом: 1) $2 \cdot 83 \cdot 50$; 2) $54 \cdot 73 + 73 \cdot 46$.

5. Для проведения ремонта электрической проводки купили 16 одинаковых мотков алюминиевого и 11 одинаковых мотков медного провода. Общая длина купленного провода составляла 650 м. Сколько метров алюминиевого провода было в мотке, если медного провода в одном мотке было 30 м?

6. Из одного города одновременно в одном направлении выехали два автомобиля. Один из них двигался со скоростью 74 км/ч, а второй – 68 км/ч. Какое расстояние будет между автомобилями через 4 ч после начала движения?

7. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 23 до 42 включительно?

Контрольная работа № 5

Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи.

Вариант 1

1. Выполните деление с остатком: $478 : 15$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 14 см, а вторая сторона в 3 раза больше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 3 см.
4. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 18 см, ширина – в 2 раза меньше длины, а высота – на 11 см больше ширины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 11, неполное частное – 7, а остаток – 6?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 6 га. Ширина поля 150 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 5, 6 и 0 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, а два его измерения – 12 см и 11 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Вариант 2

1. Выполните деление с остатком: $376 : 18$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 21 см, а вторая сторона в 3 раза меньше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 4 дм.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 6 см, длина – в 5 раз больше ширины, а высота – на 5 см меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 17, неполное частное – 5, а остаток – 12?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 3 га, его длина – 200 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 0, 9 и 4 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 80 см, а два его измерения – 10 см и 4 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Контрольная работа № 6

Обыкновенные дроби

Вариант 1

- Сравните числа:
1) $\frac{17}{24}$ и $\frac{13}{24}$; 2) $\frac{16}{19}$ и 1; 3) $\frac{47}{35}$ и 1.
- Выполните действия:
1) $\frac{3}{28} + \frac{15}{28} - \frac{11}{28}$; 3) $1 - \frac{17}{20}$;
2) $3\frac{7}{23} - 1\frac{4}{23} + 5\frac{9}{23}$; 4) $5\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8}$.
- В саду растёт 72 дерева, из них $\frac{3}{8}$ составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?
- Кирилл прочитал 56 страниц, что составляло $\frac{7}{12}$ книги. Сколько страниц было в книге?
- Преобразуйте в смешанное число дробь:
1) $\frac{7}{3}$; 2) $\frac{30}{7}$.
- Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $2\frac{3}{7} < \frac{x}{7} < 3\frac{1}{7}$.
- Каково наибольшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n < \frac{100}{19}$?

Контрольная работа № 7 Понятие о десятичной дроби.

Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.

Вариант 1

- Сравните: 1) 14,396 и 14,4; 2) 0,657 и 0,6565.
- Округлите: 1) 16,76 до десятых; 2) 0,4864 до тысячных.
- Выполните действия: 1) $3,87 + 32,496$; 2) $23,7 - 16,48$; 3) $20 - 12,345$.
- Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
- Вычислите, записав данные величины в килограммах: 1) $3,4 \text{ кг} + 839 \text{ г}$; 2) $2 \text{ кг } 30 \text{ г} - 1956 \text{ г}$.

Вариант 2

- Сравните числа:
1) $\frac{9}{17}$ и $\frac{14}{17}$; 2) $\frac{31}{32}$ и 1; 3) $\frac{23}{21}$ и 1.
- Выполните действия:
1) $\frac{5}{26} + \frac{11}{26} - \frac{7}{26}$; 3) $1 - \frac{15}{17}$;
2) $5\frac{8}{21} - 2\frac{3}{21} + 1\frac{5}{21}$; 4) $6\frac{4}{11} - 3\frac{7}{11}$.
- В гараже стоят 63 машины, из них $\frac{5}{7}$ составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?
- В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет $\frac{2}{5}$ всех учеников класса. Сколько учеников в классе?
- Преобразуйте в смешанное число дробь:
1) $\frac{12}{5}$; 2) $\frac{25}{9}$.
- Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $1\frac{2}{5} < \frac{x}{5} < 2\frac{1}{5}$.
- Каково наименьшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n > \frac{100}{17}$?
- Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно дробь $\frac{a}{11}$ будет правильной, а дробь $\frac{a}{6}$ – неправильной.

6. Одна сторона треугольника равна 5,6 см, что на 1,4 см больше второй стороны и на 0,7 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
7. Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений: 1) $(8,63 + 3,298) - 5,63$; 2) $0,927 - (0,327 + 0,429)$.

Вариант 2

1. Сравните: 1) 17,497 и 17,5; 2) 0,346 и 0,3458.
2. Округлите: 1) 12,88 до десятых; 2) 0,3823 до сотых.
3. Выполните действия: 1) $5,62 + 43,299$; 2) $25,6 - 14,52$; 3) $30 - 14,265$.
4. Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
5. Вычислите, записав данные величины в метрах:
1) 8,3 м + 784 см; 2) 5 м 4 см – 385 см.
6. Одна сторона треугольника равна 4,5 см, что на 3,3 см меньше второй стороны и на 0,6 см больше третьей. Найдите периметр треугольника.
7. Напишите три числа, каждое из которых больше 3,82 и меньше 3,84.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений: 1) $(5,94 + 2,383) - 3,94$; 2) $0,852 - (0,452 + 0,214)$.

Контрольная работа № 8 Умножение и деление десятичных дробей

Вариант 1

1. Вычислите:
1) $0,024 \cdot 4,5$; 3) $2,86 : 100$; 5) $0,48 : 0,8$;
2) $29,41 \cdot 1\,000$; 4) $4 : 16$; 6) $9,1 : 0,07$.
2. Найдите значение выражения: $(4 - 2,6) \cdot 4,3 + 1,08 : 1,2$.
3. Решите уравнение: $2,4(x + 0,98) = 4,08$.
4. Моторная лодка плыла 1,4 ч по течению реки и 2,2 ч против течения. Какой путь преодолела лодка за всё время движения, если скорость течения равна 1,7 км/ч, а собственная скорость лодки – 19,8 км/ч?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 14,31. Найдите эту дробь.

Вариант 2

1. Вычислите:
1) $0,036 \cdot 3,5$; 3) $3,68 : 100$; 5) $0,56 : 0,7$;
2) $37,53 \cdot 1\,000$; 4) $5 : 25$; 6) $5,2 : 0,04$.
2. Найдите значение выражения: $(5 - 2,8) \cdot 2,4 + 1,12 : 1,6$. 3. Решите уравнение: $0,084 : (6,2 - x) = 1,2$.
4. Катер плыл 1,6 ч против течения реки и 2,4 ч по течению. На сколько больше проплыл катер, двигаясь по течению реки, чем против течения, если скорость течения реки равна 2,1 км/ч, а собственная скорость катера – 28,2 км/ч?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 23,76. Найдите эту дробь.

Контрольная работа № 9

Среднее арифметическое. Проценты.

Вариант 1

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 32,6; 38,5; 34; 35,3.
2. Площадь поля равна 300 га. Рожью засеяли 18 % поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью?
3. Петя купил книгу за 90 р., что составляет 30 % всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети?
4. Лодка плыла 2 ч со скоростью 12,3 км/ч и 4 ч со скоростью 13,2 км/ч. Найдите среднюю скорость лодки на всём пути.
5. Турист прошёл за три дня 48 км. В первый день он прошёл 35 % всего маршрута. Путь пройденный в первый день, составляет 80 % расстояния , пройденного во второй день. Сколько километров прошёл турист в третий день?
6. В первый день Петя прочитал 40 % всей книги, во второй – 60 % остального, а в третий - оставшиеся 144 страницы. Сколько всего страниц в книге?

Вариант 2

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 26,3; 20,2; 24,7; 18.
2. В школе 800 учащихся. Сколько пятиклассников в этой школе, если известно, что их количество составляет 12 % количества всех учащихся?
3. Насос перекачал в бассейн 42 м³ воды, что составляет 60 % объёма бассейна. Найдите объём бассейна.
4. Автомобиль ехал 3 ч со скоростью 62,6 км/ч и 2 ч со скоростью 65 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всём пути.
5. Токарь за три дня изготовил 80 деталей. В первый день он выполнил 30 % всей работы. Известно, что количество деталей, изготовленных в первый день, составляет 60 % количества деталей , изготовленных во второй день. Сколько деталей изготовил токарь в третий день?
6. В первый день тракторная бригада вспахала 30 % площади всего поля, во второй – 75% остального, а в третий - оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.

Итоговая контрольная работа

Вариант 1

1. Найдите значение выражения:
 $(4,1 - 0,66 : 1,2) \cdot 0,6$.
2. Миша шёл из одного села в другое 0,7 ч по полю и 0,9 ч через лес, пройдя всего 5,31 км. С какой скоростью шёл Миша через лес, если по полю он двигался со скоростью 4,5 км/ч?
3. Решите уравнение:
 $9,2x - 6,8x + 0,64 = 1$.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, что составляет $\frac{8}{15}$ его длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.
5. Выполните действия:
 $20 : \left(6\frac{3}{14} + 1\frac{11}{14}\right) - \left(4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}\right) : 5$.

6. Среднее арифметическое четырёх чисел равно 1,4, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,75. Найдите среднее арифметическое этих семи чисел.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения:
 $(0,49 : 1,4 - 0,325) \cdot 0,8$.
2. Катер плыл 0,4 ч по течению реки и 0,6 ч против течения, преодолев всего 16,8 км. С какой скоростью катер плыл по течению, если против течения он плыл со скоростью 16 км/ч?
3. Решите уравнение:
 $7,2x - 5,4x + 0,55 = 1$.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет $\frac{9}{25}$ его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.
5. Выполните действия:
 $30 : \left(17\frac{16}{19} - 5\frac{16}{19}\right) + \left(7\frac{3}{5} - 4\frac{4}{5}\right) : 7$.
6. Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.

Приложение
к Рабочей программе,
утвержденной приказом
от «___» _____ 2022 г.

График проведения контрольных работ

№ п/п	Дата (по плану)	Дата (по факту)	Тема	Форма контроля
1			Входная контрольная работа	Контрольная работа
2			Натуральные числа	Контрольная работа

3			Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы	Контрольная работа
4			Уравнение. Угол. Многоугольники	Контрольная работа
5			Контрольная работа за 1 полугодие	Контрольная работа
6			Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения	Контрольная работа
7			Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи	Контрольная работа
8			Обыкновенные дроби	Контрольная работа
9			Понятие десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей	Контрольная работа
10			Умножение и деление десятичных дробей	Контрольная работа
11			Среднее арифметическое. Проценты	Контрольная работа
12			Итоговая контрольная работа	Контрольная работа