

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Калужской области

Кировская районная администрация муниципального района "Город Киров и Кировский район"

МКОУ "СОШ №2" им. генерала армии В.И. Исакова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Математика»
для 5 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составители: Сургучева Елена Алексеевна
учитель математики
Кузнецова Елена Григорьевна
Учитель математики

г. Киров 2022

**Рабочая программа по математике
на уровень основного общего образования (для 5–х классов)**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика учебного предмета «математика»

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 класса МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №2» имени генерала армии В.И. Исакова 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;
- концепции преподавания математики в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства от 09.04.2016 № 637-р;
- учебного плана МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №2» имени генерала армии В.И. Исакова;
- рабочей программы воспитания МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №2» имени генерала армии В.И. Исакова;

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда (М.: Мнемозина).

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.

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 приемами 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.

Содержание учебного предмета «Математика», представленное в рабочей программе, соответствует ФГОС ООО и примерной рабочей программе по предмету.

Место учебного курса в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для изучения.

В 5 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебным планом МКОУ «СОШ №2» имени генерала армии В.И. Исакова на изучение математики в 5 классе отводится 5 учебных часов в неделю, всего 165 учебных часов.(33 учебные недели)

Для реализации программы используются пособия из УМК для педагога и обучающихся.

Для педагога

1. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2021.
2. Жохов, В. И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2021.
3. Жохов, В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2018.
4. Жохов, В. И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2021.
5. Жохов, В. И. Математические диктанты. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2018.
6. Жохов, В. Я Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М: Мнемозина, 2018.
7. Ершов, Самостоятельные и контрольные работы по математике 5 класс

Для обучающихся:

- Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2021.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

5 класс

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления. Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел. Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению.

Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения. Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий. 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. 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 не достижения 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 величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра. Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество академических часов, отводимых на освоение			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	практические работы		
1.1.	Обозначение натуральных чисел	3	0	0.25	Описывать свойства натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: цифра, число, называть классы, разряды в записи натурального числа. Читать и записывать натуральные числа, определять значимость числа, сравнивать и упорядочивать их. Правильно читать встречающиеся математические выражения.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/start/287636/
1.2.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	3	0	0	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Измерение отрезков, выражение одних единиц измерения через другие. Измерение отрезков, вычисление периметров треугольников. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/
1.3.	Плоскость. Прямая. Луч.	2		0	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/
1.4.	Шкалы и координаты	3	1	0	Пользоваться различными шкалами. Изображать координатный луч, наносить единичные отрезки. Определять координаты точек, отмечать точки на координатном луче по заданным координатам.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/

1.6.	Меньше или больше	3	1	0.5	Сравнивать числа по разрядам, по значимости. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Сравнение отрезков по длине. Решать текстовые задачи арифметическими способами, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/
Итого		15	2	0,75		

Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

с другими детьми:

2.1	Сложение натуральных чисел и его свойства	5	0	0.5	Выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении. Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Грамматически верно читать числовые выражения, содержащие действия сложения. Решать примеры на сложение многозначных чисел. Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294
-----	-------------------------------------------	---	---	-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2.	Вычитание	4	1	0	Выполнять вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: разность, уменьшаемое, вычитаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при вычитании. Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства вычитания с помощью букв, уметь читать числовые выражения, содержащие действие вычитания. Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/
2.3.	Числовые и буквенные выражения.	3	0	0	Верно использовать в речи термины: числовое выражение, значение числового выражения. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять буквенное выражение по условию задачи	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
2.4.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	3	0	0.5	Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать и использовать их для рационализации письменных и устных выражений, составлять буквенные выражения по условию задач. Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять периметры многоугольников.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294
2.5	Уравнение	4	1	0	Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Уметь строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию задачи. Решать уравнения, задачи, с помощью уравнений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
	итого	21	2	1		

Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания

побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации

привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций

3.1	Умножение натуральных чисел и его свойства	5	0	0.5	Выполнять умножение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: произведение, множитель. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действие умножение. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. Выполнять умножение натуральных чисел. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/
-----	--------------------------------------------	---	---	-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2	Деление	7	0	0,5	<p>Выполнять деление натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: частное, делимое, делитель. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Формулировать свойства нуля и единицы при делении. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действие деление. Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Решать текстовые задачи. Выполнять деление натуральных чисел. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи.</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/start/235037/
3.3.	Деление с остатком	3	1	0	<p>Выполнять деление с остатком. Устанавливать взаимосвязи между компонентами при делении с остатком.</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/
3.4	Упрощение выражений	5	0	0	<p>Формулировать распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания. Находить значения выражений. Упрощать буквенные выражения. Решать уравнения. Составлять уравнения по условиям задач. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов: строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль. Решать задачи с помощью уравнений.</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/
3.5	Порядок выполнения действий	3	0	0.5	<p>Находить значения числовых выражений. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/

3.6	Степени	2	1	0	Вычислять значения степени. Верно использовать в речи термины: степень и показатель степени, квадрат и куб числа. Вычислять значения выражений, содержащих степень. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие степени. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/
	итого	27	2	1,5		

Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

4.1	Формулы	2	0	0	Верно использовать в речи термин формула. Выполнять вычисления по формулам. Грамматически верно читать используемые формулы Моделировать несложные ситуации с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/
4.2	Площадь. Формулы площади прямоугольника	2	0	0,5	Верно использовать в речи термин площадь. Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней. Вычислять площади квадратов и прямоугольников по формулам. Решать задачи, используя свойства равновеликих фигур. Моделировать несложные зависимости с помощью формул площади прямоугольника и площади квадрата	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/

4.3	Единицы измерения площадей	3	0	0,5	Выражать одни единицы измерения площади через другие. Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/
4.4	Прямоугольный параллелепипед	1	0	0	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда, приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире; изображать прямоугольный параллелепипед. Верно использовать в речи термины: прямоугольный параллелепипед, куб, грани, рёбра и вершины прямоугольного параллелепипеда.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/
4.5	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	3	1	0,5	Верно использовать в речи термин объём. Вычислять объем фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/
	итого	12	1	1		

Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания

инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения

побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

5.1	Окружность и круг	2	0	0	Распознавать на рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить пример аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Верно использовать в речи термины: <i>окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга окружности</i> . Изображать окружность с использованием циркуля	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/
5.2	Доли. Обыкновенные дроби	4	0	0	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: <i>доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби</i> . Грамматически верно читать записи , содержащих обыкновенные дроби и записывать дроби под диктовку. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби. Изображать обыкновенные дроби на координатном луче. Грамматически верно читать записи дробей и выражений информацию, решать задачи.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/

5.3	Сравнение дробей	3	0	0	Сравнивать обыкновенные дроби с помощью координатного луча и пользуясь правилом. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Решать текстовые задачи арифметическими способами, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/
5.4	Правильные и неправильные дроби	2	1	0	Изображать на координатном луче правильные и неправильные дроби. Верно использовать термины «правильная» и «неправильная» дробь. Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом. Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать текстовые задачи.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7775/train/313274/
5.5	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3	0	0	Формулировать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, критически оценивать полученный ответ. Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/
5.6	Деление и дроби	2	0	0	Использовать эквивалентные представления обыкновенных дробей. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/12/5/

5.7	Смешанные числа	2	0	0	Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Изображать точками координатном луче правильные и неправильные дроби. Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Записывать единицы измерения массы, времени, длины в виде обыкновенных дробей и смешанных чисел.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/start/288262/
5.8	Сложение и вычитание смешанных чисел	3	1	0	Моделировать в графической и предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием смешанного числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих смешанные числа. Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел. Выполнять сложение смешанных чисел и вычитание смешанных чисел, у которых , дробная часть первого меньше дробной части второго или отсутствует вовсе. Уметь складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями и смешанные числа, переводить смешанное число в неправильную дробь и производить обратное преобразование. Решать текстовые задачи.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7760/start/233332/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7759/start/307992/
	итого	23	2	0		

Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания

побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций

6.1.	Десятичная запись дробных чисел.	2	0	0	Записывать и читать десятичные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот. Называть целую и дробную части десятичных дробей. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Записывать в виде десятичных дробей значения величин, содержащих различные единицы измерений.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/
------	----------------------------------	---	---	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

6.2.	Сравнение десятичных дробей.	3	0	0	Уравнивать количество знаков в дробной части числа. Сравнить десятичные дроби. Сравнить десятичные дроби. Изображение десятичных дробей на координатном луче Сравнить десятичные дроби, а также значения величин различных единиц измерений. определять между какими соседними натуральными числами находится данная десятичная дробь.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/
6.3.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	5	0	0	Представление десятичной дроби в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам. Решение текстовых задач, анализ и осмысление условия задачи.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/719/
6.4.	Приближенные значения чисел, округление чисел.	2	1	0,5	Верно использовать в речи термины: приближенное значение числа с недостатком (с избытком), округлять десятичные дроби до заданного разряда Округлять десятичные дроби Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/27/
	итого	13	1	0,5		

Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

7.1.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	3	0	0	Выполнять умножение десятичных дробей на натуральные числа в столбик. Решать примеры в несколько действий. Выполнять умножение десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменной. Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ	https://resh.edu.ru/subject/lesson/720/
7.2	Деление десятичных дробей на натуральные числа	5	1	0	Выполнять деление десятичных дробей на натуральные числа уголком. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя дроби на ее знаменатель. Выполнять деление десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменной. Решать уравнения с десятичными дробями. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ. Находить значения числовых и буквенных выражений с десятичными дробями. Решать уравнения и текстовые задачи.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/722/
7.3	Умножение десятичных дробей	5	0	0	Выполнять умножение десятичных дробей столбиком. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Правильно читать и записывать выражения, содержащие сложение, вычитание, умножение десятичных дробей и скобки. Выполнять умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01 и т.д. Находить значение выражений, применяя переместительное и сочетательное свойства умножения. Упрощать выражения, находить значения числовых и буквенных выражений, применяя свойства сложения, умножения, вычитания. Решать задачи на дроби в том числе из реальной практики. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию,	https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/

7.4	Деление на десятичную дробь	7	0	0	Выполнять деление на десятичную дробь уголком. Владеть терминами «делимое», «делитель» и правильно читать и записывать выражения, содержащие несколько действий и скобки. Выполнять деление на 0,1; 0,01 и т.д. Находить значения числовых и буквенных выражений в несколько действий. Решать задачи на движение. Решать уравнения и задачи с помощью уравнений. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/674/
7.5	Среднее арифметическое	4	1	0,5	Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Решать задачи на нахождение средних значений. Решать задачи на нахождение средней скорости движения. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ	https://resh.edu.ru/subject/lesson/715/

Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

	Итого	26	2	0,5		
8.1	Микрокалькулятор	2	0	0.5		

8.2	Проценты	5	1	0	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение некоторого процента от данной величины. Решать задачи на нахождение целого по данному проценту. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Решать задачи на определение количества процентов в данной величине.	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
8.3	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	3	0	1	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов, приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов. Моделировать различные виды углов . верно использовать в речи термины « угол», «сторона угла», «вершина угла», «биссектриса угла», «тупой угол», «прямой угол», «развернутый угол»	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/
8.4	Измерение углов. Транспортир.	3	0	0,5	Измерять и строить углы с помощью транспортира.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/
8.5	Круговые диаграммы	2	1	0,5	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм,выполнять вычисления по табличным данным,сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
	Итого по разделу:	17	2	2,5		

Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания

иницирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

9.1	Понятие множества	2		0,5	Распознавать понятия: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
-----	-------------------	---	--	-----	----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

9.2	Общая часть множеств. Объединение множеств	2		0,5	множеству, пустое множество. Задавать множества перечислением их элементов. Находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. Распознавать логически некорректные высказывания.	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
9.3	Верно или неверно	2		0,5	Решать задачи с логической составляющей, используя свойства операций над множествами.	https://resh.edu.ru/subject/12/5/

Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания

установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

Итого по разделу:	6	0	1,5
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	165	15	9,25

Приложение 1

Календарно - тематическое планирование

№ уро ка	Тема урока	Дата
	Натуральные числа и шкалы	
1	Обозначение натуральных чисел	
2	Обозначение натуральных чисел	
3	Обозначение натуральных чисел	
4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	
5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	
6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	
7	Плоскость. Прямая. Луч.	
8	Плоскость. Прямая. Луч.	
9	Шкалы и координаты	
10	Шкалы и координаты.	
11	Входящая контрольная работа	
12	Меньше или больше	
13	Меньше или больше	
14	Меньше или больше	
15	Контрольная работа №1	
	Сложение и вычитание натуральных чисел	
16	Сложение натуральных чисел и его свойства	
17	Сложение натуральных чисел и его свойства	
18	Сложение натуральных чисел и его свойства	
19	Сложение натуральных чисел и его свойства	
20	Сложение натуральных чисел и его свойства	
21	Вычитание	
22	Вычитание	
23	Вычитание	
24	Вычитание.	
25	Контрольная работа №2	
26	Числовые и буквенные выражения	
27	Числовые и буквенные выражения	
28	Числовые и буквенные выражения	
29	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	
30	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	
31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	
32	Уравнение	
33	Уравнение	
34	Уравнение	
35	Уравнение	
36	Контрольная работа №3	
	Умножение и деление натуральных чисел	
37	Умножение натуральных чисел и его свойства	
38	Умножение натуральных чисел и его свойства	
39	Умножение натуральных чисел и его свойства	
40	Умножение натуральных чисел и его свойства	
41	Умножение натуральных чисел и его свойства.	
42	Деление	

43	Деление	
44	Деление	
45	Деление	
46	Деление	
47	Деление.	
48	Деление	
49	Деление с остатком	
50	Деление с остатком	
51	Деление с остатком	
52	Контрольная работа по теме №4	
53	Упрощение выражений	
54	Упрощение выражений	
55	Упрощение выражений	
56	Упрощение выражений.	
57	Упрощение выражений	
58	Порядок выполнения действий	
59	Порядок выполнения действий	
60	Порядок выполнения действий	
61	Степень числа. Квадрат и куб числа	
62	Степень числа. Квадрат и куб числа	
63	Контрольная работа №5	
	«Площади и объемы»	
64	Формулы	
65	Формулы	
66	Площадь. Формулы площади прямоугольника	
67	Площадь. Формулы площади прямоугольника	
68	Единицы измерения площадей	
69	Единицы измерения площадей	
70	Единицы измерения площадей	
71	Прямоугольный параллелепипед	
72	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	
73	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	
74	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	
75	Контрольная работа № 6	
	Обыкновенные дроби	
76	Окружность и круг	
77	Окружность и круг	
78	Доли. Обыкновенные дроби	
79	Доли. Обыкновенные дроби	
80	Доли. Обыкновенные дроби	
81	Доли. Обыкновенные дроби.	
82	Сравнение дробей	
83	Сравнение дробей	
84	Сравнение дробей	
85	Правильные и неправильные дроби	
86	Правильные и неправильные дроби	
87	Контрольная работа №7	
88	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
89	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
90	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	
91	Деление и дроби	
92	Деление и дроби	

93	Смешанные числа	
94	Смешанные числа	
95	Сложение и вычитание смешанных чисел	
96	Сложение и вычитание смешанных чисел	
97	Сложение и вычитание смешанных чисел	
98	Контрольная работа №8	
	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	
99	Десятичная запись дробных чисел.	
100	Десятичная запись дробных чисел.	
101	Сравнение десятичных дробей	
102	Сравнение десятичных дробей	
103	Сравнение десятичных дробей	
104	Сложение и вычитание десятичных дробей.	
105	Сложение и вычитание десятичных дробей.	
106	Сложение и вычитание десятичных дробей	
107	Сложение и вычитание десятичных дробей	
108	Сложение и вычитание десятичных дробей.	
109	Приближенные значения чисел, округление чисел.	
110	Приближенные значения чисел, округление чисел.	
111	Контрольная работа № 9	
	Умножение и деление десятичных дробей	
112	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	
113	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	
114	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	
115	Деление десятичных дробей на натуральные числа	
116	Деление десятичных дробей на натуральные числа	
117	Деление десятичных дробей на натуральные числа	
118	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	
119	Деление десятичных дробей на натуральные числа	
120	Контрольная работа №10	
121	Умножение десятичных дробей	
122	Умножение десятичных дробей	
123	Умножение десятичных дробей	
124	Умножение десятичных дробей	
125	Умножение десятичных дробей	
126	Деление на десятичную дробь	
127	Деление на десятичную дробь	
128	Деление на десятичную дробь	
129	Деление на десятичную дробь	
130	Деление на десятичную дробь	
131	Деление на десятичную дробь	
132	Деление на десятичную дробь	
133	Среднее арифметическое	
134	Среднее арифметическое	
135	Среднее арифметическое	
136	Среднее арифметическое	
137	Контрольная работа №11	
	Инструменты для вычислений и измерений	
138	Микрокалькулятор	
139	Микрокалькулятор	
140	Проценты	

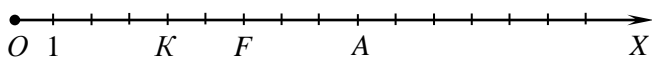
141	Проценты	
142	Проценты	
143	Проценты	
144	Проценты	
145	Контрольная работа №12 по теме «Проценты»	
146	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	
147	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	
148	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	
149	Измерение углов. Транспортир.	
150	Измерение углов. Транспортир.	
151	Измерение углов. Транспортир.	
152	Круговые диаграммы	
153	Круговые диаграммы	
154	Контрольная работа №13	
	Множества	
155	Понятие множества	
156	Понятие множества	
157	Общая часть множеств	
158	Объединение	
159	Верно или неверно	
160	Верно или неверно	
	Итоговое повторение курса математики 5 класса	
161	Натуральные числа. Действия с натуральными числами.	
162	Числовые и буквенные выражения. Преобразование буквенных выражений. Упрощение выражений. Уравнение.	
163	Проценты Действия с десятичными дробями	
164	Контрольная работа №14 (итоговая)	
165	Заключительный урок	

ПРИМЕРНЫЕ ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Контрольная работа №1

ВАРИАНТ 1

- Сравните числа и запишите ответ с помощью знака $<$ или $>$:
а) 2 657 209 и 2 654 879; б) 96 785 и 354 211.
- Начертите прямую MN и луч CD так, чтобы прямая и луч не пересекались.
- Запишите цифрами число: *триста пятнадцать миллионов восемь тысяч шестьсот*.
- а) Запишите координаты точек A, F, K, O , отмеченных на координатном луче:

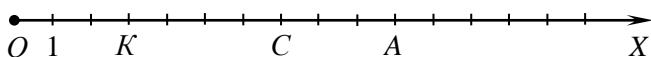


- б) Начертите координатный луч, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этом луче точки $B(8), D(11), P(1), R(16)$.

- Запишите четырехзначное число, которое больше 9987 и оканчивается цифрой 6.

ВАРИАНТ 2

- Сравните числа и запишите ответ с помощью знака $>$ или $<$:
а) 5 389 780 и 5 386 904; б) 103 636 и 94 577.
- Начертите прямую AD и отрезок MK так, чтобы прямая не пересекала отрезок.
- Запишите цифрами число: *пятьсот восемнадцать миллионов тридцать пять тысяч семьсот*.
- а) Запишите координаты точек A, C, K, O , отмеченных на координатном луче:



- б) Начертите координатный луч, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этом луче точки $A(3), E(13), M(7), P(10)$.

- Запишите шестизначное число, которое меньше 100 017 и оканчивается цифрой 8.

Контрольная работа №2

ВАРИАНТ 1

1. Выполните действие:

а) $249\,638 + 83\,554$; б) $665\,247 - 8296$.

2. а) Какое число на 28 763 больше числа 9338?

б) На сколько число 59 345 больше числа 53 568?

в) На сколько число 59 345 меньше числа 69 965?

3. В одном ящике 62 кг яблок, что на 18 кг больше, чем во втором. Сколько килограммов яблок во втором ящике?

4. В треугольнике MFK сторона FK равна 62 см, сторона KM на 1 дм больше стороны FK , а сторона MF – на 16 см меньше стороны FK . Найдите периметр треугольника MFK и выразите его в дециметрах.

5. Вдоль аллеи (по прямой) высадили 15 кустов. Расстояние между любыми двумя соседними кустами одинаковое. Найдите это расстояние, если между крайними кустами 210 дм.

ВАРИАНТ 2

1. Выполните действие:

а) $48\,596 + 354\,435$; б) $562\,381 - 4835$.

2. а) Какое число на 31 294 больше числа 7546?

б) На сколько число 63 473 больше числа 61 625?

в) На сколько число 63 473 меньше числа 73 251?

3. В первом мешке 46 кг картофеля, что на 15 кг меньше, чем во втором. Сколько килограммов картофеля во втором мешке?

4. В треугольнике DEF сторона EF равна 53 см, сторона DF на 2 дм больше стороны EF , а сторона DE – на 19 см меньше стороны EF . Найдите периметр треугольника DEF и выразите его в дециметрах.

5. Вдоль дороги (по прямой) установлено 50 столбов. Расстояние между любыми двумя соседними столбами одинаковое. Найдите это расстояние, если между крайними столбами 2450 м.

Контрольная работа №3

ВАРИАНТ 1

1. Решите уравнение:

а) $21 + x = 56$; б) $y - 89 = 90$.

2. Найдите значение выражения:

а) $a + m$, если $a = 20$, $m = 70$;

б) $260 + b - 160$, если $b = 93$.

3. Вычислите, выбирая удобный порядок действий:

а) $6485 + 1977 + 1515$; б) $863 - (163 + 387)$.

4. Решите с помощью уравнения задачу: «В автобусе было 78 пассажиров. На остановке несколько человек вышло и осталось 59 пассажиров. Сколько человек вышло?»

5. На отрезке $MN = 19$ см отметили точку K такую, что $MK = 15$ см, и точку F такую, что $FN = 13$ см. Найдите длину отрезка KF .

ВАРИАНТ 2

1. Решите уравнения:

а) $42 + x = 74$;

б) $y - 53 = 48$.

2. Найдите значение выражения:

а) $b + d$, если $b = 40$, $d = 50$;

б) $450 + t - 350$, если $t = 84$.

3. Вычислите, выбирая удобный порядок действий:

а) $3817 + 2599 + 1183$; б) $759 - (259 + 413)$.

4. Решите с помощью уравнения задачу: «По озеру плавало 34 лебедя. После того, как несколько лебедей улетело, на озере осталось 16 лебедей. Сколько лебедей улетело?»

5. На отрезке $BK = 31$ см отметили точку D такую, что $BD = 20$ см, и точку E такую, что $KE = 15$ см. Найдите длину отрезка DE .

Контрольная работа №4

ВАРИАНТ 1

1. Найдите значение выражения:

а) $58 \cdot 196$; в) $405 \cdot 208$; д) $36\,490 : 178$.

б) $4600 \cdot 1760$; г) $17\,835 : 145$;

2. Решите уравнение:

а) $14 \cdot x = 112$; б) $133 : y = 19$; в) $m : 15 = 90$.

3. Вычислите, выбирая удобный порядок действий:

а) $25 \cdot 197 \cdot 4$; б) $8 \cdot 567 \cdot 125$; в) $50 \cdot 23 \cdot 40$.

4. Решите с помощью уравнения задачу: «Коля задумал число, умножил его на 3 и от произведения отнял 7. В результате он получил 50. Какое число задумал Коля?»

5. Угадайте корень уравнения $x + x - 20 = x + 5$.

ВАРИАНТ 2

1. Найдите значение выражения:

а) $49 \cdot 176$; в) $503 \cdot 705$; д) $46\,970 : 154$.

б) $3800 \cdot 1570$; г) $21\,645 : 185$;

2. Решите уравнение:

а) $x \cdot 17 = 119$; б) $126 : y = 21$; в) $a : 16 = 64$.

3. Вычислите, выбирая удобный порядок действий:

а) $25 \cdot 873 \cdot 4$; б) $125 \cdot 794 \cdot 8$; в) $20 \cdot 72 \cdot 50$.

4. Решите с помощью уравнения задачу: «Саша задумал число, умножил его на 5 и от произведения отнял 9. В результате он получил 71. Какое число задумал Саша?»

5. Угадайте корень уравнения $a + a - 15 = a + 5$.

Контрольная работа №5 ВАРИАНТ 1

1. Найдите значение выражения:

а) $684 \cdot 397 - 584 \cdot 397$;

б) $39 \cdot 58 - 9720 : 27 + 33$;

в) $2^3 + 3^2$.

2. Решите уравнения:

а) $7y - 39 = 717$; б) $x + 3x = 76$.

3. Упростите выражения:

а) $24a + 16 + 13a$; б) $25 \cdot m \cdot 16$.

4. В книге две сказки. Первая занимает в 4 раза больше страниц, чем вторая, а обе они занимают 30 страниц. Сколько страниц занимает каждая сказка?

5. Имеет ли корни уравнение $x^2 = x : x$?

ВАРИАНТ 2

1. Найдите значение выражения:

а) $583 \cdot 479 - 483 \cdot 479$;

б) $49 \cdot 68 - 7650 : 17 + 33$;

в) $4^3 + 7^2$.

2. Решите уравнения:

а) $6y - 25 = 617$;

б) $x + 7x = 104$.

3. Упростите выражения:

а) $53t + 27 + 21t$;

б) $12 \cdot c \cdot 25$.

4. В двух бригадах 56 рабочих. В первой – в 3 раза больше, чем во второй. Сколько рабочих в каждой бригаде?

5. Имеет ли корни уравнение $y^2 = y \cdot y \cdot y$?

Контрольная работа №6 ВАРИАНТ 1

1. Вычислите:

а) $(5^3 + 13^2) : 21$; б) $180 \cdot 94 - 47\,700 : 45 + 4946$.

2. Длина прямоугольного участка земли 125 м, а ширина 96 м. Найдите площадь поля и выразите её в арах.

3. Найдите объём прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 4 м, 3 м и 5 дм.

4. Используя формулу пути $s = v \cdot t$, найдите:

а) путь, пройденный автомашиной за 3 ч, если её скорость 80 км/ч;

б) время движения катера, прошедшего 90 км со скоростью 15 км/ч.

5. Найдите площадь поверхности и объём куба, ребро которого равно 6 дм.

ВАРИАНТ 2

1. Вычислите:

а) $(4^3 + 14^2) : 13$; б) $160 \cdot 76 - 56\,650 : 55 + 9571$.

2. Длина прямоугольного участка земли 540 м, а ширина 250 м. Найдите площадь участка и выразите её в арах.

3. Найдите объём прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 4 м, 5 м и 7 дм.
4. Используя формулу пути $s = v \cdot t$, найдите:
- а) путь, пройденный скорым поездом за 4 ч, если его скорость 120 км/ч;
 - б) время движения теплохода, проплывшего 270 км со скоростью 45 км/ч.
5. Найдите площадь поверхности и объём куба, ребро которого равно 9 дм.

Контрольная работа №7
ВАРИАНТ 1

1. Примите за единичный отрезок длину 8 клеток тетради и отметьте на координатном луче точки

$$A\left(\frac{3}{8}\right), M\left(\frac{1}{2}\right), K\left(\frac{7}{8}\right), D\left(\frac{1}{4}\right), F\left(\frac{11}{8}\right).$$

2. Сравните числа:

а) $\frac{5}{13}$ и $\frac{7}{13}$; в) 1 и $\frac{7}{6}$;

б) $\frac{11}{15}$ и $\frac{8}{15}$; г) $\frac{8}{9}$ и $\frac{5}{4}$.

3. Сложите $\frac{3}{5}$ числа 30 и $\frac{2}{7}$ числа 14.

4. Какую часть составляют:

а) 9 см² от квадратного дециметра;

б) 17 дм³ от кубического метра;

в) 13 кг от 2 ц ?

5. Ширина прямоугольника 48 см, что составляет $\frac{3}{16}$ его периметра. Найдите длину этого прямоугольника

ВАРИАНТ 2

1. Примите за единичный отрезок длину 6 клеток тетради и отметьте на координатном луче точки

$$C\left(\frac{5}{6}\right), F\left(\frac{1}{3}\right), N\left(\frac{1}{2}\right), K\left(\frac{1}{6}\right), T\left(\frac{7}{6}\right).$$

2. Сравните числа:

а) $\frac{6}{17}$ и $\frac{9}{17}$; в) $\frac{8}{7}$ и 1;

б) $\frac{11}{14}$ и $\frac{9}{14}$; г) $\frac{9}{10}$ и $\frac{7}{6}$.

3. Сложите $\frac{3}{7}$ числа 21 и $\frac{5}{6}$ числа 60.

4. Какую часть составляют:

а) 3 см² от квадратного метра;

б) 37 мм³ от кубического сантиметра;

в) 17 кг от 3 т ?

5. Ширина прямоугольника 42 см, что составляет $\frac{3}{14}$ его периметра. Найдите длину этого
прямоугольника.

**Контрольная работа №8
ВАРИАНТ 1**

1. Выполните действия:

а) $\frac{10}{11} - \frac{4}{11} + \frac{3}{11}$; в) $6 - 2\frac{3}{8}$;

б) $4\frac{5}{9} + 3\frac{8}{9}$; г) $5\frac{6}{13} - 1\frac{11}{13}$.

2. Турист шел с постоянной скоростью и за 3 ч прошел 14 км. С какой скоростью он шел?

3. В гараже 45 автомобилей. Из них $\frac{5}{9}$ — легковые. Сколько легковых автомобилей в гараже?

4. Решите уравнение:

а) $5\frac{6}{7} - x = 3\frac{2}{7}$; б) $y + 4\frac{8}{11} = 10\frac{7}{11}$.

5. Какое число надо разделить на 8, чтобы частное равнялось $5\frac{7}{8}$?

ВАРИАНТ 2

1. Выполните действия:

а) $\frac{11}{17} - \frac{5}{17} + \frac{2}{17}$; в) $8 - 4\frac{5}{7}$;

б) $6\frac{5}{8} + 2\frac{7}{8}$; г) $7\frac{4}{15} - 3\frac{11}{15}$.

2. Велосипедист, двигаясь с постоянной скоростью, проехал 49 км за 4 ч. С какой скоростью он ехал?
3. В коробке 36 шаров. Из них $\frac{4}{9}$ — белые. Сколько белых шаров в коробке?
4. Решите уравнение:
- а) $6\frac{7}{9} - x = 4\frac{2}{9}$; б) $y + 2\frac{6}{7} = 5\frac{3}{7}$.
5. Какое число надо разделить на 11, чтобы частное равнялось $6\frac{2}{11}$?

Контрольная работа №9
ВАРИАНТ 1

1. а) Сравните числа: б) Выразите в километрах:
- 7,195 и 12,1; 2 км 156 м;
- 8,276 и 8,3; 8 км 70 м;
- 0,76 и 0,7598; 685 м;
- 35,2 и 35,02. 3 м.
2. Выполните действие:
- а) $12,3 + 5,26$; в) $79,1 - 6,08$;
- б) $0,48 + 0,057$; г) $5 - 1,63$.
3. Округлите:
- а) 3,18; 30,625; 257,51 и 0,28 до единиц;
- б) 0,531; 12,467; 8,5452 и 0,009 до сотых.
4. Собственная скорость лодки 3,4 км/ч. Скорость лодки против течения 0,8 км/ч. Найдите скорость лодки по течению.
5. Запишите четыре значения m , при которых верно неравенство $0,71 < m < 0,74$.

ВАРИАНТ 2

1. а) Сравните числа: б) Выразите в метрах:
- 3,528 и 4,2; 3 м 321 мм;
- 6,381 и 6,4; 5 м 80 мм;

0,95 и 0,9499; 473 мм;

54,4 и 54,04. 5 мм.

2. Выполните действие:

а) $17,5 + 2,13$; в) $96,2 - 4,09$;

б) $0,39 + 0,046$; г) $6 - 3,54$.

3. Округлите:

а) 5,23; 20,734; 361,54 и 0,35 до единиц;

б) 0,622; 15,237; 4,3651 и 0,007 до сотых.

4. Собственная скорость теплохода 53,2 км/ч. Скорость теплохода против течения 50,5 км/ч. Найдите скорость теплохода по течению реки.

5. Запишите четыре значения a , при которых верно неравенство $0,33 < a < 0,36$.

Контрольная работа №10

ВАРИАНТ 1

1. Вычислите:

а) $4,35 \cdot 18$; в) $126,385 \cdot 10$; д) $6 : 24$;

б) $6,25 \cdot 108$; г) $53,3 : 26$; е) $126,385 : 100$.

2. Решите уравнение $7y + 2,6 = 27,8$.

3. Найдите значение выражения $90 - 16,2 : 9 + 0,08$.

4. На автомобиль погрузили 8 одинаковых контейнеров и 8 ящиков по 0,28 т каждый. Какова масса одного контейнера, если масса всего груза 2,4 т?

5. Как изменится произведение двух десятичных дробей, если в одном множителе перенести запятую вправо через две цифры, а в другом – влево через четыре цифры?

ВАРИАНТ 2

1. Вычислите:

а) $2,45 \cdot 56$; в) $342,581 \cdot 10$; д) $9 : 12$;

б) $5,25 \cdot 204$; г) $86,1 : 42$; е) $342,581 : 100$.

2. Решите уравнение $5y + 6,8 = 30,3$.

3. Найдите значение выражения $80 - 18,2 : 7 + 0,06$.

4. Поле площадью 3,7 га поделили на 5 участков по 0,39 га каждый под арбузы и 7 одинаковых участков под свёклу. Какова площадь одного участка, отведённого под свёклу?

5. Как изменится произведение двух десятичных дробей, если в одном множителе перенести запятую вправо через три цифры, а в другом – влево через одну цифру?

Контрольная работа №11

ВАРИАНТ 1

1. Вычислите:

а) $0,872 \cdot 6,3$; в) $0,045 \cdot 0,1$; д) $0,702 : 0,065$;

б) $1,6 \cdot 7,625$; г) $30,42 : 7,8$; е) $0,026 : 0,01$.

2. Найдите среднее арифметическое чисел

$$32,4; 41; 27,95; 46,9; 55,75.$$

3. Найдите значение выражения $296,2 - 2,7 \cdot 6,6 + 6 : 0,15$.

4. Поезд 3 ч шел со скоростью 63,2 км/ч и 4 ч со скоростью 76,5 км/ч. Найдите среднюю скорость поезда на всем пути.

5. Сумма трех чисел 10,23, а среднее арифметическое шести других чисел 2,9. Найдите среднее арифметическое всех этих девяти чисел

ВАРИАНТ 2

1. Вычислите:

а) $0,738 \cdot 9,7$; в) $0,081 \cdot 0,1$; д) $0,0988 : 0,0095$;

б) $3,6 \cdot 5,125$; г) $28,13 : 9,7$; е) $0,052 : 0,01$.

2. Найдите среднее арифметическое чисел

$$52; 38,3; 43,24; 49,6; 58,86.$$

3. Найдите значение выражения $575,4 - 4,3 \cdot 8,8 + 9 : 0,18$.

4. Велосипедист ехал 4 ч со скоростью 12,3 км/ч и 2 ч со скоростью 11,7 км/ч. Найдите среднюю скорость велосипедиста на всем пути.

5. Сумма четырех чисел 9,36, а среднее арифметическое семи других чисел 1,9. Найдите среднее арифметическое всех этих одиннадцати чисел.

Контрольная работа №12

ВАРИАНТ 1

1. Площадь поля 260 га. Горохом засеяно 35 % поля. Какую площадь занимают посевы гороха?

2. Найдите значение выражения

$$201 - (176,4 : 16,8 + 9,68) \cdot 2,5.$$

3. В библиотеке 12 % всех книг – словари. Сколько книг в библиотеке, если словарей в ней 900?

4. Решите уравнение $12 + 8,3x + 1,5x = 95,3$.

5. От мотка провода отрезали сначала 30 %, а затем еще 60 % остатка. После этого в мотке осталось 42 м провода. Сколько метров провода было в мотке первоначально?

ВАРИАНТ 2

1. В олимпиаде по математике участвовали 120 учащихся пятых и шестых классов. Пятиклассники составляют 55 % всех участников. Сколько пятиклассников приняло участие в олимпиаде?

2. Найдите значение выражения

$$161 - (469,7 : 15,4 + 9,52) \cdot 1,5.$$

3. В таксомоторном парке 16 % всех машин – «Москвичи». Сколько там всего машин, если «Москвичей» в нем 40?

4. Решите уравнение $14 + 6,2a + 2,4a = 69,9$.

5. Турист прошел сначала 60 % намеченного пути, а затем еще 20 % оставшегося. После этого ему осталось пройти 8 км. Какой путь должен был пройти турист?

Контрольная работа №13

ВАРИАНТ 1

1. Постройте углы, если: а) $\angle BME = 68^\circ$; б) $\angle CKP = 115^\circ$.

2. Начертите $\triangle AKN$ такой, чтобы $\angle A = 120^\circ$. Измерьте и запишите градусные меры остальных углов треугольника.

3. Луч OK делит прямой угол DOS на два угла так, что угол DOK составляет 0,7 угла DOS . Найдите градусную меру угла KOS .

4. Развернутый угол AMF разделен лучом MC на два угла AMC и CMF . Найдите градусные меры этих углов, если угол AMC вдвое больше угла CMF .

5. Из вершины развернутого угла DKP проведены его биссектриса KB и луч KM так, что $\angle BKM = 38^\circ$. Какой может быть градусная мера угла DKM ?

ВАРИАНТ 2

1. Постройте углы, если: а) $\angle CDN = 83^\circ$; б) $\angle XOP = 120^\circ$.

2. Начертите $\triangle BCD$, в котором $\angle C = 135^\circ$. Измерьте и запишите градусные меры остальных углов треугольника.

3. Луч NB делит прямой угол MNK на два угла так, что угол KNB составляет $0,6$ угла MNK .
Найдите градусную меру угла MNB .
4. Развернутый угол ADE разделен лучом DX на два угла ADX и XDE . Найдите градусные меры этих углов, если угол ADX втрое больше угла XDE .
5. Из вершины развернутого угла BDM проведена биссектриса DE и луч DC так, что $\angle CDE = 19^\circ$.
Какой может быть градусная мера угла BDC ?

Контрольная работа №14

ВАРИАНТ 1

1. Вычислите: $2,66 : 3,8 - 0,81 \cdot 0,12 + 0,0372$.
2. В магазине 240 кг фруктов. За день продали 65 % фруктов. Сколько килограммов фруктов осталось?
3. Найдите высоту прямоугольного параллелепипеда, объем которого равен $25,2 \text{ дм}^3$, длина 3,5 дм и ширина 16 см.
4. Собственная скорость теплохода 24,5 км/ч, скорость течения реки 1,3 км/ч. Сначала теплоход 0,4 ч плыл по озеру, а затем 3,5 ч по реке против течения. Какой путь прошел теплоход за все это время?
5. Постройте углы $МОК$ и $КОС$, если $\angle МОК = 110^\circ$, $\angle КОС = 46^\circ$. Какой может быть градусная мера угла $СОМ$?

ВАРИАНТ 2

1. Вычислите: $2,52 : 4,2 - 0,73 \cdot 0,14 + 0,0522$.
2. На стадионе 540 мест. На футбольный матч было продано 55 % всех имеющихся билетов. Сколько мест осталось незаполненными?
3. Найдите длину прямоугольного параллелепипеда, объем которого равен $13,5 \text{ см}^3$, ширина 4,5 см и высота 4 мм.
4. Собственная скорость моторной лодки равна 12,6 км/ч, скорость течения реки 1,8 км/ч. Сначала лодка плыла 0,5 ч против течения реки, а затем 2,5 ч по озеру. Какой путь проплыла лодка за все это время?
5. Постройте углы BCD и DCE , если $\angle BCD = 115^\circ$, $\angle DCE = 32^\circ$. Какой может быть градусная мера угла ECB ?

Материально-техническое обеспечение учебного предмета.

Основная литература:

1. Математика.5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2021.

Дополнительная литература:

1. *Жохов, В. И.* Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала /В.И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2021.
2. *Жохов, В. И.* Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2018.
3. *Жохов, В. И.* Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2020
4. *Жохов, В. И.* Математические диктанты. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2018.
5. *Жохов, В. Я* Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М: Мнемозина, 2011.
6. *Ершов,* Самостоятельные и контрольные работы по математике 5 класс

