

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МОАУ "СОШ №53"

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО

Бочкарева Л.Б.
Протокол № 1 от «29»
августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО
ЗД по УВР

Щавелева Е.А.
Протокол № 1 от «30»
августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МОАУ "СОШ
№53"

Путинцева Л.И.
Приказ № 01-10/215 от «30»
августа 2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 516967 – Пашина О.Н, - Бочкарева Л.Б)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй

этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

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

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

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

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

полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения

- в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
 - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
 - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения в 6 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотнести точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотнести точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной

мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4	4	

6 КЛАСС

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

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				
3	Натуральный ряд. Число 0	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Натуральный ряд. Число 0	1				
5	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Математический диктант, тестирование по материалам 4 класса	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Контрольная работа № 1 на тему: «Натуральные числа и шкалы»	1	1			

13	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Контрольная работа № 2 на тему: «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1				
22	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				
24	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				

25	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				
26	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				
28	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Контрольная работа № 3 на тему: «Умножение и деление натуральных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc

39	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Контрольная работа № 4 по теме "Натуральные числа и нуль"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Окружность и круг	1				
49	<i>Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"</i>	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				
52	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c

53	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	<i>Практическая работа по теме "Построение углов"</i>	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Полугодовая контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Основное свойство дроби	1			
68	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74

69	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Сравнение дробей	1				
71	Контрольная работа № 5 «Основное свойство дроби»	1				
72	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				
79	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				
80	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Умножение и деление обыкновенных	1				Библиотека ЦОК

	дробей; взаимнообратные дроби				https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
86	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Решение текстовых задач, содержащих	1			Библиотека ЦОК

	дроби. Основные задачи на дроби				https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			
103	Контрольная работа № 7 «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	<i>Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"</i>	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Треугольник	1			
109	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184

111	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Периметр многоугольника	1				
114	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Сравнение десятичных дробей	1				
122	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Контрольная работа № 8 «Десятичные дроби»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Действия с десятичными дробями	1			
141	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
144	Действия с десятичными дробями	1			
145	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Всероссийская проверочная работа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
150	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
151	Контрольная работа № 9 по теме "Действия с десятичными дробями"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6

157	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				
160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа	1	1			
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a

9	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
12	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Округление натуральных чисел	1				
14	Контрольная работа № 1 по теме «Арифметические действия с многозначными натуральными числами»	1	1			
15	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
20	Делители и кратные числа;	1				

	наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное				
21	Делимость суммы и произведения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Делимость суммы и произведения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Деление с остатком	1			
24	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Контрольная работа № 2 по теме «Делимость натуральных чисел»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32

35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				
37	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Десятичные дроби и метрическая	1				Библиотека ЦОК

	система мер					https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Контрольная работа № 3 по теме «Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Отношение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Отношение	1				
54	Деление в данном отношении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Деление в данном отношении	1				
56	Масштаб, пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e

57	Масштаб, пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
63	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
64	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Контрольная работа № 4 по теме «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34

69	<i>Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"</i>	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	<i>Практическая работа по теме "Осевая симметрия"</i>	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Симметрия в пространстве	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Буквенные выражения и числовые подстановки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40

82	Контрольная работа № 5 по теме «Выражения с буквами»					
83	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
85	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1				
86	Измерение углов. Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
87	Измерение углов. Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
88	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
89	Периметр многоугольника	1				
90	Площадь фигуры	1				
91	Площадь фигуры	1				
92	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				
93	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				
94	Контрольная работа № 6 по теме «Фигуры на плоскости»	1	1			
95	<i>Практическая работа по теме "Площадь круга"</i>	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
96	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Целые числа	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Целые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			
104	Числовые промежутки	1			
105	Положительные и отрицательные числа	1			
106	Положительные и отрицательные числа	1			
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
110	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
111	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			

112	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Арифметические действия с	1				Библиотека ЦОК

	положительными и отрицательными числами					https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Контрольная работа № 7 по теме «Сравнение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	1			
125	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
126	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
127	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
130	Арифметические действия с положительными и	1				

	отрицательными числами					
131	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	1			
136	Прямоугольная система координат на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Столбчатые и круговые диаграммы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	<i>Практическая работа по теме "Построение диаграмм"</i>	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на	1				

	диаграммах					
142	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Изображение пространственных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Изображение пространственных фигур	1				
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				
147	<i>Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"</i>	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				
151	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8

	знаний					
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Всероссийская проверочная работа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Повторение основных понятий и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce

	методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478

	обобщение и систематизация знаний					
167	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа	1	1			
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5		

3. ПРИЛОЖЕНИЕ №1

Оценочные материалы

Особенностями организации учебного процесса являются формы, методы, средства обучения. Виды контроля: текущий (на каждом уроке), периодический (по мере прохождения темы, раздела программы), итоговый (в конце четверти, полугодия, накануне перевода в следующий класс)

По формам организации контроль *индивидуальный, групповой, фронтальный и комбинированный*. Учащийся вызывается к доске, или опрашивается весь класс. Вопросно - ответная форма диагностики активизирует работу всего класса. Фронтальные и индивидуальные формы работы проводятся в виде тестирования по индивидуальным тестам, тестирования по одному варианту, контрольной работы по вариантам (Содержание заданий разделено условно на две части. Первая соответствует начальному и среднему уровню достижений. Задания этой части находятся над тонкой чертой или обозначены символом n° (n - номер задания) Вторая часть соответствует достаточному и высокому уровням. Задания этой части расположены под тонкой чертой и под жирной чертой или обозначены n^{\bullet} и $n^{\bullet\bullet}$ соответственно), письменный опрос (диктант), зачёт-беседа по материалам курса, устного опроса, опроса с помощью ПК (тест с выбором ответа), рефератов (исследовательская работа), творческого задания (изготовление пособий, карточек), смотра знаний, конкурсов, игр, олимпиад, викторин.

Домашняя работа для учащихся прописывается в поурочном планировании, учитель может регулировать объем домашнего задания в зависимости от желания детей, от задач конкретного урока и уровня подготовки обучающихся.

Система оценивания планируемых результатов освоения программы по математике в 5-6 классах в частности предполагает включение учащихся в контрольно-оценочную деятельность с тем, чтобы они приобретали навыки и привычку к самооценке и самоанализу (рефлексии). Критерии оценивания и алгоритм выставления отметки заранее известны и педагогам и учащимся.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ. Результаты накопленной оценки, полученной в ходе текущего и промежуточного оценивания, учитываются при определении итоговой оценки по предмету. При этом, текущие оценки выставляются по желанию, за тематические проверочные работы – обязательно:

— за задачи, решённые при изучении новой темы, отметка ставится только по желанию ученика.
— за самостоятельную работу обучающего характера отметка ставится только по желанию ученика.

за каждую самостоятельную, проверочную по изучаемой теме отметка ставится всем ученикам. Ученик не может отказаться от выставления этой отметки, но имеет право пересдать один раз.

— За контрольную работу отметка выставляется всем ученикам. Ученик не может отказаться от выставления отметки и не может ее пересдать.

Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

2)полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
3)изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

4)правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

5)показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

6)продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;

7)отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Оценка письменных контрольных работ по математике

Отметка «5» ставится, если:

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

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Общая характеристика ошибок

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков

1. Контрольно-измерительные материалы 5 класс Виленкин — Жохов

Стартовая диагностика. Математический диктант, тестирование.

Диктант 1

$4 \cdot 9$	$7 \cdot 9$	$9 \cdot 8$	$8 \cdot 7$	$6 \cdot 9$	$28 : 4$	$63 : 7$	$72 : 8$	$56 : 7$	$64 : 8$	$30 : 6$	$60 : 3$	$50 \cdot 10$	$47 \cdot 0$

Диктант 2

$53 + 7$	$38 + 3$	$27 + 9$	$20 - 8$	$30 - 12$	$100 - 7$	$200 - 6$	$72 - 8$	$32 - 17$	$53 - 26$

Тест. Арифметические действия с натуральными числами (диагностический контроль). Вариант 1.

- Вычислите: $7324 - 2545 = \dots$
1) 5889; 2) 9869; 3) 4779; 4) 4889.
- Вычислите: $318 \cdot 32 = \dots$
1) 10076; 2) 10176; 3) 9176; 4) 9286.
- Вычислите: $4824 : 36 = \dots$
1) 134; 2) 404; 3) 128; 4) 224.
- Какое действие выполняется последним $540 - 82 : 2 + 13 \cdot 3$?
1) умножение; 2) деление; 3) сложение; 4) вычитание.
- $3\text{ м } 4\text{ см}$ – это ...
1) 34 см; 2) 304 см; 3) 340 см; 4) 3004 см.
- Найдите площадь прямоугольника со сторонами 4 см и 13 см.
1) 34 см^2 ; 2) 17 см^2 ; 3) 52 см; 4) 52 см^2 .
- Турист проехал на автомобиле 552 км за 6 часов. Какова скорость автомобиля?
1) 92 км/ч; 2) 3312 км/ч; 3) 94 км/ч; 4) 84 км/ч.
- У Пети было 32 марки, а у Коли – на 4 марки меньше. Сколько марок было у Коли?
1) 34; 2) 8; 3) 120; 4) 28.
- Галя прочитала 42 страницы, а ее сестра в 2 раза больше. Сколько страниц прочитала сестра?
1) 44; 2) 21; 3) 84; 4) 40.
- Из двух пунктов одновременно выехали два мотоцикла, скорость одного 60 км/ч, скорость второго 70 км/ч. Через сколько часов они встретятся, если расстояние между пунктами 390 км/ч?
1) 12 ч; 2) 2ч; 3) 3ч; 4) 5ч.

- В четырех больших и трех маленьких цистернах 136 т нефти. Сколько тонн нефти в маленькой цистерне, если в большой – 25 т?
1) 36 т; 2) 100 т; 3) 5 т; 4) 12 т?
- Найдите периметр квадрата, сторона которого равна 14 см.
1) 56 см; 2) 48 см; 3) 28 см^2 ; 4) 56 см^2 .
- Не вычисляя, определите, сколько цифр должно быть в частном $19044 : 529$?
1) 3; 2) 4; 3) 5; 4) 2.
- Решите уравнение $54 : x = 6$.
1) 9; 2) 7; 3) 8; 4) 4.
- В автобусе можно разместить 35 детей. Сколько потребуется автобусов, чтобы перевезти 329 детей?
1) 8; 2) 11515; 3) 9 (4 ост.); 4) 10.
- Вычислите: $8\text{ ч } 16\text{ мин} - 4\text{ ч } 21\text{ мин} = \dots$
1) 4 ч 35 мин;
2) 5 ч 47 мин;
3) 3 ч 55 мин;
4) 12 ч 37 мин.
- Из четырех примеров только один решен верно. Не выполняя деления, найдите его.
1) $417 : 5 = 81$ (11 ост.);
2) $149 : 5 = 29$ (4 ост.);
3) $537 : 7 = 78$ (9 ост.);
4) $235 : 4 = 85$ (1 ост.).
- Составьте выражение для решения задачи: «У Пети было 16 марок, а у Коли – на 48 марок больше. Во сколько раз у Коли больше марок, чем у Пети?»
1) $48 + 16 : 16$;
2) $48 : 16$;
3) $(48 + 16) : 16$;
4) $(48 - 16) : 16$.

5 класс. Проверим знания Вариант 2
Контрольный устный счет

Диктант 1

6 · 9	9 · 5	8 · 6	8 · 9	9 · 9	36 : 9	72 : 9	32 : 4	56 : 7	56 : 8	40 : 8	100 : 5	70 · 10	83 · 0

Диктант 2

87 + 3	57 + 4	38 + 9	30 - 7	50 - 14	60 - 16	300 - 8	52 - 7	43 - 18	74 - 36

Тест. Арифметические действия с натуральными числами (диагностический контроль). Вариант 2.

- 1.** Вычислите : $9342 - 5465 = \dots$
1) 4807; 2) 4887; 3) 4877; 4) 3877.
- 2.** Вычислите: $229 \cdot 44 = \dots$
1) 10076; 2) 10176; 3) 9176; 4) 9286.
- 3.** Вычислите: $10836 : 43 = \dots$
1) 207; 2) 252; 3) 243; 4) 235.
- 4.** Какое действие выполняется последним $570 + 14 \cdot 4 - 48 : 3$?
1) сложение; 2) вычитание; 3) умножение; 4) деление.
- 5.** 5 км 26 м – это...
1) 526 м; 2) 5260 м; 3) 5026 м; 4) 5206 м.
- 6.** Найдите площадь прямоугольника со сторонами 6 см и 12 см.
1) 18 см^2 ; 2) 36 см^2 ; 3) 72 см^2 ; 4) 42 см^2 .
- 7.** Всадник проскакал 144 км со скоростью 24 км/ч. Какое время он затратил на этот путь?
1) 3456 ч; 2) 6 ч; 3) 120 ч; 4) 168 ч.
- 8.** В классе 14 мальчиков, а девочек на 2 больше, чем мальчиков. Сколько девочек в классе?
1) 7; 2) 28; 3) 12; 4) 16.
- 9.** Рабочий изготовил 36 деталей, а его ученик – в 4 раза меньше. Сколько деталей изготовил ученик?
1) 40; 2) 32; 3) 9; 4) 45.
- 10.** Из двух деревень, расстояние между которыми 24 км, одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода. Скорость первого 3 км/ч, а второго 5 км/ч. Через сколько часов они встретятся?
1) 3 ч; 2) 8 ч; 3) 12 ч; 4) 16 ч.
- 11.** Туристы ехали два часа на поезде со скоростью 60 км/ч, затем 3 часа шли пешком. Весь путь равен 132 км. С какой скоростью туристы шли пешком?
1) 4 км/ч; 2) 5 км/ч; 3) 22 км/ч; 4) 8 км/ч.
- 12.** Найдите периметр квадрата, сторона которого равна 12 см.
1) 144 см; 2) 48 см; 3) 36 см; 4) 48 см².
- 13.** Не вычисляя, определите, сколько цифр должно быть в частном $146454 : 231$?
1) 3; 2) 4; 3) 6; 4) 5.
- 14.** Решите уравнение $63 : x = 9$.
1) 4; 2) 8; 3) 7; 4) 6.
- 15.** Сколько нужно машин грузоподъемностью

5 т, чтобы перевезти груз весом 54 т?

1) 10; 2) 7270; 3) 11; 4) 16.

16. Вычислите: 6 ч 18 мин – 2 ч 41 мин

1) 3 ч 77 мин;

2) 3 ч 37 мин;

3) 4 ч 1 мин;

4) 2 ч 51 мин.

17. Из четырех примеров только один решен верно. Не выполняя деления, найдите его.

1) $512 : 6 = 84$ (8 ост.);

2) $156 : 5 = 31$ (1 ост.);

3) $443 : 8 = 54$ (1 ост);

4) $168 : 5 = 3$ (4 ост.).

18. Составьте выражение для решения задачи:

« На первой полке было 45 книг, на второй – на 30 книг меньше, чем на первой. Во сколько раз на первой полке больше книг, чем на второй?»

1) $45 : 30$;

2) $45 : (45 + 30)$;

3) $45 : 15 - 30$;

4) $45 : (45 - 30)$

Шкала оценки

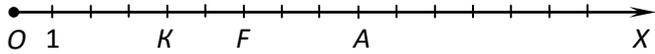
За каждой правильный ответ контрольного устного счета +

В 1 диктанте оценка «5» 13 - 14 +
 оценка «4» 11 - 12 +
 оценка «3» 7 - 10 +
 оценка «2» менее 7 +

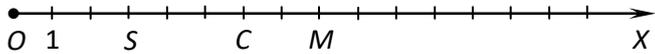
Во 2 диктанте оценка «5» 10 +
 оценка «4» 8 - 9 +
 оценка «3» 6 - 7 +
 оценка «2» менее 6 +

В тесте оценка «5» 17 - 18 +
 оценка «4» 14 - 16 +
 оценка «3» 9 - 13 +
 оценка «2» менее 9 +

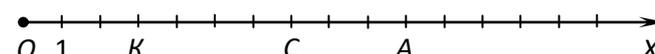
ВАРИАНТ 1

- 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.

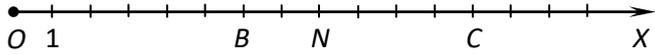
ВАРИАНТ 3

- Сравните числа и запишите ответ с помощью знака $<$ или $>$:
а) 3 859 407 и 3 859 601; б) 216 312 и 85 796.
- Начертите луч RP и отрезок BE так, чтобы луч не пересекал отрезок.
- Запишите цифрами число: *шестьсот двадцать три миллиона шестьдесят тысяч двести*.
- а) Запишите координаты точек C, M, O, S , отмеченных на координатном луче:

б) Начертите координатный луч, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этом луче точки $A(6), B(12), D(1), F(17)$.
- Запишите пятизначное число, которое меньше 10 016 и оканчивается цифрой 7.

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.

ВАРИАНТ 4

- Сравните числа и запишите ответ с помощью знака $>$ или $<$:
а) 4 751 384 и 4 761 495; б) 72 465 и 205 671.
- Начертите лучи OP и MN так, чтобы они не пересекались.
- Запишите цифрами число: *четырееста пять миллионов девять тысяч двадцать*.
- а) Запишите координаты точек B, C, N, O , отмеченных на координатном луче:

б) Начертите координатный луч, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этом луче точки $B(4), D(1), S(15), T(14)$.
- Запишите пятизначное число, которое больше 99 987 и оканчивается цифрой 5.

<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»</p>	<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»</p>
<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> Выполните действие: а) $249\,638 + 83\,554$; б) $665\,247 - 8296$. 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 $69\,965$? В одном ящике 62 кг яблок, что на 18 кг больше, чем во втором. Сколько килограммов яблок во втором ящике? 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. Вдоль аллеи (по прямой) высадили 15 кустов. Расстояние между любыми двумя соседними кустами одинаковое. Найдите это расстояние, если между крайними кустами 210 дм. 	<p style="text-align: center;">Вариант 3</p> <ol style="list-style-type: none"> Выполните действие: а) $692\,545 + 39\,647$; б) $776\,348 - 9397$. а) Какое число на $37\,874$ больше числа 8137? б) На сколько число $38\,954$ больше числа $22\,359$? в) На сколько число $38\,954$ меньше числа $48\,234$? В синей коробке 56 игрушек, что на 16 игрушек меньше, чем в красной коробке. Сколько игрушек в красной коробке? В треугольнике BNP сторона NP равна 73 см, сторона BP на 1 дм меньше стороны NP, а сторона BN – на 11 см больше стороны NP. Найдите периметр треугольника BNP и выразите его в дециметрах. Вдоль шоссе (по прямой) высадили 20 деревьев. Расстояние между любыми двумя соседними деревьями одинаковое. Найдите это расстояние, если между крайними деревьями 380 м.
<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»</p>	<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»</p>
<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 2</p> <ol style="list-style-type: none"> Выполните действие: а) $48\,596 + 354\,435$; б) $562\,381 - 4835$. 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 $73\,251$? В первом мешке 46 кг картофеля, что на 15 кг меньше, чем во втором. Сколько килограммов картофеля во втором мешке? 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. Вдоль дороги (по прямой) установлено 50 столбов. Расстояние между любыми двумя соседними столбами одинаковое. Найдите это расстояние, если между крайними столбами 2450 м. 	<p style="text-align: center;">Вариант 4</p> <ol style="list-style-type: none"> Выполните действие: а) $67\,354 + 738\,287$; б) $276\,534 - 6946$. а) Какое число на $42\,586$ больше числа 8325? б) На сколько число $79\,548$ больше числа $76\,853$? в) На сколько число $79\,548$ меньше числа $88\,362$? В первом пакете 33 конфеты, что на 14 конфет больше, чем во втором. Сколько конфет во втором пакете? В треугольнике $OХК$ сторона $OХ$ равна 38 дм, сторона $KХ$ на 2 м меньше стороны $OХ$, а сторона OK – на 18 дм больше стороны $OХ$. Найдите периметр треугольника $OХК$ и выразите его в метрах. Вдоль шоссе (по прямой) установили 25 столбов. Расстояние между любыми двумя соседними столбами одинаковое. Найдите это расстояние, если между крайними столбами 600 м.

Контрольная работа № 3 «Умножение и деление чисел»	Контрольная работа № 3 «Умножение и деление чисел»
ВАРИАНТ 1	ВАРИАНТ 3
<p>1. Найдите значение выражения:</p> <p>а) $58 \cdot 196$; в) $405 \cdot 208$; д) $36\,490 : 178$. б) $4600 \cdot 1760$; г) $17\,835 : 145$;</p> <p>2. Решите уравнение:</p> <p>а) $14 \cdot x = 112$; б) $133 : y = 19$; в) $m : 15 = 90$.</p> <p>3. Вычислите, выбирая удобный порядок действий:</p> <p>а) $25 \cdot 197 \cdot 4$; б) $8 \cdot 567 \cdot 125$; в) $50 \cdot 23 \cdot 40$.</p> <p>4. Решите с помощью уравнения задачу: «<i>Коля задумал число, умножил его на 3 и от произведения отнял 7. В результате он получил 50. Какое число задумал Коля?</i>»</p> <p>5. Угадайте корень уравнения $x + x - 20 = x + 5$.</p>	<p>1. Найдите значение выражения:</p> <p>а) $67 \cdot 189$; в) $306 \cdot 805$; д) $38\,130 : 186$. б) $5300 \cdot 1680$; г) $15\,255 : 135$;</p> <p>2. Решите уравнение:</p> <p>а) $x \cdot 13 = 182$; б) $187 : y = 17$; в) $n : 14 = 98$.</p> <p>3. Вычислите, выбирая удобный порядок действий:</p> <p>а) $4 \cdot 289 \cdot 25$; б) $8 \cdot 971 \cdot 125$; в) $50 \cdot 97 \cdot 20$.</p> <p>4. Решите с помощью уравнения задачу: «<i>Света задумала число, умножила его на 4 и к произведению прибавила 8. В результате она получила 60. Какое число задумано?</i>»</p> <p>5. Угадайте корень уравнения $y + y - 25 = y + 10$.</p>
Контрольная работа № 3 «Умножение и деление чисел»	Контрольная работа № 3 «Умножение и деление чисел»
ВАРИАНТ 2	ВАРИАНТ 4
<p>1. Найдите значение выражения:</p> <p>а) $49 \cdot 176$; в) $503 \cdot 705$; д) $46\,970 : 154$. б) $3800 \cdot 1570$; г) $21\,645 : 185$;</p> <p>2. Решите уравнение:</p> <p>а) $x \cdot 17 = 119$; б) $126 : y = 21$; в) $a : 16 = 64$.</p> <p>3. Вычислите, выбирая удобный порядок действий:</p> <p>а) $25 \cdot 873 \cdot 4$; б) $125 \cdot 794 \cdot 8$; в) $20 \cdot 72 \cdot 50$.</p> <p>4. Решите с помощью уравнения задачу: «<i>Саша задумал число, умножил его на 5 и от произведения отнял 9. В результате он получил 71. Какое число задумал Саша?</i>»</p> <p>5. Угадайте корень уравнения $a + a - 15 = a + 5$.</p>	<p>1. Найдите значение выражения:</p> <p>а) $76 \cdot 167$; в) $605 \cdot 407$; д) $59\,170 : 194$. б) $2900 \cdot 1980$; г) $21\,875 : 175$;</p> <p>2. Решите уравнение:</p> <p>а) $15 \cdot x = 120$; б) $126 : b = 18$; в) $y : 13 = 78$.</p> <p>3. Вычислите, выбирая удобный порядок действий:</p> <p>а) $4 \cdot 689 \cdot 25$; б) $125 \cdot 963 \cdot 8$; в) $60 \cdot 31 \cdot 50$.</p> <p>4. Решите с помощью уравнения задачу: «<i>Оля задумала число, умножила его на 6 и к произведению прибавила 7. В результате она получила 97. Какое число задумано?</i>»</p> <p>5. Угадайте корень уравнения $b + b - 35 = b + 20$.</p>

Контрольная работа № 4 «Натуральные числа и нуль»	Контрольная работа № 4 «Натуральные числа и нуль»
ВАРИАНТ 1	ВАРИАНТ 3
<p>1. Найдите значение выражения:</p> <p>а) $684 \cdot 397 - 584 \cdot 397$; б) $39 \cdot 58 - 9720 : 27 + 33$; в) $2^3 + 3^2$.</p> <p>2. Решите уравнения:</p> <p>а) $7y - 39 = 717$; б) $x + 3x = 76$.</p> <p>3. Упростите выражения:</p> <p>а) $24a + 16 + 13a$; б) $25 \cdot m \cdot 16$.</p> <p>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?</p> <p>5. Имеет ли корни уравнение $x^2 = x : x$?</p>	<p>1. Найдите значение выражения:</p> <p>а) $798 \cdot 349 - 798 \cdot 249$; б) $57 \cdot 38 - 8640 : 24 + 66$; в) $5^2 + 3^3$.</p> <p>2. Решите уравнения:</p> <p>а) $8x + 14 = 870$; б) $5y - y = 68$.</p> <p>3. Упростите выражения:</p> <p>а) $37k + 13 + 22k$; б) $50 \cdot n \cdot 12$.</p> <p>4. В двух корзинах 98 яблок. В первой яблок в 6 раз меньше, чем во второй. Сколько яблок в каждой корзине?</p> <p>5. Имеет ли корни уравнение $y^3 = y \cdot y$?</p>

Контрольная работа № 4 «Натуральные числа и нуль»	Контрольная работа № 4 «Натуральные числа и нуль»
ВАРИАНТ 2	ВАРИАНТ 4
<p>1. Найдите значение выражения:</p> <p>а) $583 \cdot 479 - 483 \cdot 479$; б) $49 \cdot 68 - 7650 : 17 + 33$; в) $4^3 + 7^2$.</p> <p>2. Решите уравнения:</p> <p>а) $6y - 25 = 617$; б) $x + 7x = 104$.</p> <p>3. Упростите выражения:</p> <p>а) $53t + 27 + 21t$; б) $12 \cdot c \cdot 25$.</p> <p>4. В двух бригадах 56 рабочих. В первой – в 3 раза больше, чем во второй. Сколько рабочих в каждой бригаде?</p> <p>5. Имеет ли корни уравнение $y^2 = y \cdot y \cdot y$?</p>	<p>1. Найдите значение выражения:</p> <p>а) $841 \cdot 675 - 841 \cdot 575$; б) $48 \cdot 67 - 9450 : 21 + 69$; в) $6^2 + 2^3$.</p> <p>2. Решите уравнения:</p> <p>а) $9x - 47 = 880$; б) $7x - x = 72$.</p> <p>3. Упростите выражения:</p> <p>а) $34b + 26 + 17b$; б) $18 \cdot p \cdot 50$.</p> <p>4. На двух улицах 117 домов. На первой – в два раза меньше, чем на второй. Сколько домов на каждой улице?</p> <p>5. Имеет ли корни уравнение $a^3 = a : a$?</p>

Практическое задание по теме «Построение углов»

ВАРИАНТ 1	ВАРИАНТ 3
<p>1. Постройте углы, если: а) $\angle BME = 68^\circ$; б) $\angle CKP = 115^\circ$.</p> <p>2. Начертите $\triangle AKN$ такой, чтобы $\angle A = 120^\circ$. Измерьте и запишите градусные меры остальных углов треугольника.</p> <p>3. Луч OK делит прямой угол DOS на два угла так, что угол DOK составляет 0,7 угла DOS. Найдите градусную меру угла KOS.</p> <p>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.</p> <p>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?</p>	<p>1. Постройте углы, если: а) $\angle ADF = 110^\circ$; б) $\angle HON = 73^\circ$.</p> <p>2. Начертите $\triangle BCF$ такой, чтобы $\angle B = 105^\circ$. Измерьте и запишите градусные меры остальных углов треугольника.</p> <p>3. Луч AP делит прямой угол CAN на два угла так, что угол NAP составляет 0,3 угла CAN. Найдите градусную меру угла PAC.</p> <p>4. Развернутый угол BOE разделен лучом OT на два угла BOT и TOE. Найдите градусные меры этих углов, если угол BOT втрое меньше угла TOE.</p> <p>5. Из вершины развернутого угла MNR проведены его биссектриса NB и луч NP так, что $\angle BNP = 26^\circ$. Какой может быть градусная мера угла MNP?</p>

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 ?

ВАРИАНТ 4

1. Постройте углы, если: а) $\angle DKL = 95^\circ$; б) $\angle KMN = 59^\circ$.
2. Начертите $\triangle POC$, в котором $\angle O = 110^\circ$. Измерьте и запишите градусные меры остальных углов треугольника.
3. Луч DB делит прямой угол XDE на два угла так, что угол XDB составляет 0,4 угла XDE . Найдите градусную меру угла BDE .
4. Развернутый угол NPK разделен лучом PR на два угла NPR и RPK . Найдите градусные меры этих углов, если угол NPR в два раза меньше угла RPK .
5. Из вершины развернутого угла XYZ проведена биссектриса YO и луч YR так, что $\angle OYR = 33^\circ$. Какой может быть градусная мера угла XYR ?

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 см^2 от квадратного дециметра;
 б) 17 дм^3 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 см^2 от квадратного метра;
 б) 37 мм^3 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.

ВАРИАНТ 3

1. Примите за единичный отрезок длину 12 клеток тетради и отметьте на координатном луче точки

$$B\left(\frac{5}{12}\right), C\left(\frac{1}{2}\right), E\left(\frac{1}{3}\right), P\left(\frac{3}{4}\right), R\left(\frac{13}{12}\right).$$

2. Сравните числа:

а) $\frac{6}{11}$ и $\frac{3}{11}$; в) 1 и $\frac{3}{8}$;

б) $\frac{11}{17}$ и $\frac{12}{17}$; г) $\frac{6}{7}$ и $\frac{5}{3}$.

3. Сложите $\frac{2}{9}$ числа 18 и $\frac{2}{5}$ числа 40.

4. Какую часть составляют:

- а) 7 дм^2 от квадратного метра;
 б) 19 см^3 от кубического дециметра;
 в) 9 ц от 4 т ?

5. Длина прямоугольника составляет $\frac{5}{16}$ его

периметра. Найдите ширину этого прямоугольника, если его длина равна 80 см.

ВАРИАНТ 4

1. Примите за единичный отрезок длину 9 клеток тетради и отметьте на координатном луче точки

$$Y\left(\frac{4}{9}\right), P\left(\frac{1}{3}\right), A\left(\frac{8}{9}\right), M\left(\frac{2}{3}\right), R\left(\frac{11}{9}\right).$$

2. Сравните числа:

а) $\frac{5}{19}$ и $\frac{4}{19}$; в) $\frac{4}{5}$ и 1;

б) $\frac{7}{16}$ и $\frac{9}{16}$; г) $\frac{12}{11}$ и $\frac{7}{8}$.

3. Сложите $\frac{4}{9}$ числа 36 и $\frac{5}{7}$ числа 70.

4. Какую часть составляют:

- а) 11 мм^2 от квадратного дециметра;
 б) 23 см^3 от кубического метра;
 в) 7 г от 5 кг ?

5. Длина прямоугольника составляет $\frac{5}{12}$ его

периметра. Найдите ширину этого прямоугольника, если его длина равна 60 см.

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 $5\frac{7}{8}$?

Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание дробей»

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 $6\frac{2}{11}$?**ВАРИАНТ 3**

1. Выполните действия:

а) $\frac{12}{13} - \frac{5}{13} + \frac{4}{13}$; в) $7 - 3\frac{5}{9}$;

б) $5\frac{7}{11} + 1\frac{9}{11}$; г) $6\frac{5}{11} - 4\frac{9}{11}$.

2. Автомобиль, двигаясь с постоянной скоростью, прошел 14 км за 9 мин. Какова скорость автомобиля?

3. В классе 40 учеников. Из них $\frac{5}{8}$ занимаются спортом. Сколько учеников класса занимаются спортом?

4. Решите уравнение:

а) $x + 2\frac{5}{13} = 4\frac{11}{13}$; б) $6\frac{3}{7} - y = 3\frac{5}{7}$.

5. Какое число надо разделить на 6, чтобы частное равнялось $8\frac{5}{6}$?

Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание дробей»

ВАРИАНТ 4

1. Выполните действия:

а) $\frac{15}{19} - \frac{7}{19} + \frac{4}{19}$; в) $5 - 2\frac{4}{11}$;

б) $7\frac{5}{14} + 3\frac{11}{14}$; г) $8\frac{2}{9} - 2\frac{4}{9}$.

2. Моторная лодка плыла по озеру с постоянной скоростью и за 3 ч прошла 40 км. Какова скорость моторной лодки?

3. В вазе 42 конфеты. Из них $\frac{6}{7}$ — шоколадные.
Сколько шоколадных конфет в вазе?

4. Решите уравнение:

а) $3\frac{4}{15} + y = 7\frac{11}{15}$; б) $5\frac{4}{13} - x = 4\frac{5}{13}$.

5. Какое число надо разделить на 9, чтобы частное равнялось $7\frac{4}{9}$?

ВАРИАНТ 1

1. Выполните действия:

а) $4\frac{2}{3} \cdot 1\frac{2}{7}$;

в) $1\frac{5}{7} : 1\frac{1}{7}$;

б) $\frac{9}{25} \cdot 2\frac{1}{7} \cdot 1\frac{5}{9}$;

г) $3\frac{1}{5} : 2\frac{2}{15}$.

2. Решите уравнение: $\frac{1}{7}x + \frac{3}{14}x = 14$.

3. В одном ящике $2\frac{2}{5}$ кг орехов, а другом – в 3 раза больше. Сколько кг орехов в двух ящиках?

4. Некоторый текст одна машинистка может напечатать за 6 ч, другая – за 5 ч. Какую часть текста останется напечатать после 2 ч совместной работы машинисток?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби $\frac{47}{48}$ и $\frac{46}{47}$.

ВАРИАНТ 2

1. Выполните действия:

а) $2\frac{1}{7} \cdot 3\frac{1}{9}$;

в) $1\frac{1}{8} : \frac{3}{4}$;

б) $\frac{5}{8} \cdot 1\frac{13}{15} \cdot 2\frac{2}{7}$;

г) $3\frac{3}{5} : 2\frac{7}{10}$.

2. Решите уравнение: $\frac{4}{9}y + \frac{1}{3}y = 6,3$

3. За $\frac{2}{3}$ часа велосипедист проехал 12 км. С какой скоростью ехал велосипедист?

4. Первый рабочий может выполнить заказ за 6 ч, а второй – за 10 ч. Какую часть заказа останется выполнить после 3 часов совместной работы?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби $\frac{47}{48}$ и $\frac{46}{47}$.

ВАРИАНТ 3

1. Выполните действия:

а) $1\frac{1}{8} \cdot 9\frac{1}{3}$;

в) $1\frac{7}{9} : 2\frac{2}{3}$;

б) $\frac{3}{10} \cdot 2\frac{6}{7} \cdot 1\frac{5}{9}$;

г) $3\frac{3}{5} : 2\frac{1}{10}$.

2. Решите уравнение: $\frac{1}{6}x + \frac{5}{12}x = 8,4$.

3. В одной канистре $8\frac{3}{4}$ литров бензина, а в другой – в 2 раза меньше. Сколько литров бензина в двух канистрах?

4. Первый экскаватор может выкопать траншею за 8 ч, а второй – за 4ч. Какую часть траншеи останется выкопать после 2 ч совместной работы?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби $\frac{52}{53}$ и $\frac{53}{54}$.

ВАРИАНТ 4

1. Выполните действия:

а) $3\frac{3}{4} \cdot 1\frac{7}{9}$;

в) $2\frac{1}{10} : 1\frac{2}{5}$;

б) $\frac{7}{9} \cdot 5\frac{2}{5} \cdot 1\frac{1}{14}$;

г) $4\frac{1}{2} : 5\frac{1}{4}$.

2. Решите уравнение: $\frac{1}{3}y + \frac{5}{9}y = 7,2$.

3. Дыня весит $2\frac{1}{5}$ кг, а арбуз – в 4 раза больше. Сколько весят дыня и арбуз вместе?

4. Маляр может выполнить некоторую работу за 4 часов, а его ученик – за 7 часов. Какую часть работы останется выполнить после 2 часов совместной работы?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби $\frac{56}{57}$ и $\frac{55}{56}$.

Контрольная работа № 8 «Десятичные дроби»	Контрольная работа № 8 «Десятичные дроби»
<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 1</p> <p>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.</p> <p>2. Выполните действие: а) $12,3 + 5,26$; в) $79,1 - 6,08$; б) $0,48 + 0,057$; г) $5 - 1,63$.</p> <p>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.</p> <p>4. Собственная скорость лодки 3,4 км/ч. Скорость лодки против течения 0,8 км/ч. Найдите скорость лодки по течению.</p> <p>5. Запишите четыре значения m, при которых верно неравенство $0,71 < m < 0,74$.</p>	<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 3</p> <p>1. а) Сравните числа: б) Выразите в тоннах: 8,2 и 6,984; 5 т 235 кг; 7,6 и 7,596; 1 т 90 кг; 0,6387 и 0,64; 624 кг; 27,03 и 27,3. 8 кг.</p> <p>2. Выполните действие: а) $15,4 + 3,18$; в) $86,3 - 5,07$; б) $0,068 + 0,39$; г) $7 - 2,78$.</p> <p>3. Округлите: а) 8,72; 40,198; 164,53 и 0,61 до единиц; б) 0,834; 19,471; 6,352 и 0,08 до десятых.</p> <p>4. Собственная скорость катера 32,8 км/ч. Скорость катера по течению реки 34,2 км/ч. Найдите скорость катера против течения.</p> <p>5. Запишите четыре значения n, при которых верно неравенство $0,65 < n < 0,68$.</p>
Контрольная работа № 8 «Десятичные дроби»	Контрольная работа № 8 «Десятичные дроби»
<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 2</p> <p>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.</p> <p>2. Выполните действие: а) $17,5 + 2,13$; в) $96,2 - 4,09$; б) $0,39 + 0,046$; г) $6 - 3,54$.</p> <p>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.</p> <p>4. Собственная скорость теплохода 53,2 км/ч. Скорость теплохода против течения 50,5 км/ч. Найдите скорость теплохода по течению реки.</p> <p>5. Запишите четыре значения a, при которых верно неравенство $0,33 < a < 0,36$.</p>	<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 4</p> <p>1. а) Сравните числа: б) Выразите в килограммах: 9,3 и 8,536; 6 кг 762 г; 5,6 и 5,594; 2 кг 30 г; 0,7489 и 0,75; 925 г; 47,7 и 47,07. 6 г.</p> <p>2. Выполните действие: а) $13,6 + 4,25$; в) $68,4 - 5,07$; б) $0,074 + 0,42$; г) $8 - 4,83$.</p> <p>3. Округлите: а) 4,68; 50,241; 456,52 и 0,72 до единиц; б) 0,541; 20,263; 5,453 и 0,06 до десятых.</p> <p>4. Собственная скорость моторной лодки равна 18,3 км/ч. Скорость лодки по течению реки равна 21,1 км/ч. Найдите скорость лодки против течения.</p> <p>5. Запишите четыре значения t, при которых верно неравенство $0,84 < t < 0,87$.</p>

<p>Контрольная работа № 9 «Действия с десятичными дробями»</p> <p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 1</p> <p>1. Вычислите: а) $0,872 \cdot 6,3$; в) $0,045 \cdot 100$; д) $0,702 : 0,065$; б) $1,6 \cdot 7,625$; г) $30,42 : 7,8$; е) $0,026 : 0,01$.</p> <p>2. Найдите значение выражения: $296,2 - 2,7 \cdot 6,6 + 6 : 0,15$</p> <p>3. Решите уравнение: $3,7 \cdot (17,4 - 4x) = 18,2$</p> <p>4. Из одного улья одновременно вылетели в противоположных направлениях две пчелы. Через 0,15ч между ними было расстояние 6,3км. Одна пчела летела со скоростью 21,6км/ч. Найдите скорость другой пчелы.</p> <p>5. В некотором государстве 8 сказочных замков, причем каждые два из них соединены дорогой, не проходящей ни через какой другой замок. Сколько дорог в государстве?</p> <p>6. Частное чисел 0,0689 и 0,26 равно 0,265. Перенести в делимом и делителе запятую так, чтобы частное было равно 26,5. Придумайте два примера.</p>	<p>Контрольная работа № 9 «Действия с десятичными дробями»</p> <p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 2</p> <p>1. Вычислите: а) $0,964 \cdot 7,4$; в) $0,72 \cdot 100$; д) $0,0918 : 0,0085$; б) $2,4 \cdot 7,375$; г) $25,23 : 8,7$; е) $0,39 : 0,1$.</p> <p>2. Найдите значение выражения: $398,6 - 3,8 \cdot 7,7 + 3 : 0,06$</p> <p>3. Решите уравнение: $2,8 \cdot (10,4 - 2x) = 11,2$</p> <p>4. Из одного гнезда одновременно вылетели в противоположных направлениях две вороны. Через 0,15ч между ними было расстояние 7,8км. Одна ворона летела со скоростью 32,8 км/ч. Найдите скорость другой вороны.</p> <p>5. В некотором государстве 16 сказочных замков, причем каждые два из них соединены дорогой, не проходящей ни через какой другой замок. Сколько дорог в государстве?</p> <p>6. Частное чисел 0,0756 и 0,24 равно 0,315. Перенести в делимом и делителе запятую так, чтобы частное было равно 31,5. Придумайте два примера.</p>
<p>Контрольная работа № 9 «Действия с десятичными дробями»</p> <p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 3</p> <p>1. Вычислите: а) $0,738 \cdot 9,7$; в) $0,081 \cdot 100$; д) $0,0988 : 0,0095$; б) $3,6 \cdot 5,125$; г) $28,13 : 9,7$; е) $0,052 : 0,01$.</p> <p>2. Найдите значение выражения: $575,4 - 4,3 \cdot 8,8 + 9 : 0,18$</p> <p>3. Решите уравнение: $4,8 \cdot (9,9 - 3x) = 14,4$</p> <p>4. Путь у Ксюши до дома занимает 1,6 км. Утром она обычно опаздывает в школу, поэтому бежит. В этом случае время, которое ей необходимо на дорогу до школы, составляет 0,25 часа. Обрато со школы Ксюша не торопится и идет домой в течение 0,5 часа. С какой скоростью Ксюша бежит в школу утром и с какой скоростью она идет домой после уроков?</p> <p>5. В некотором государстве 6 сказочных замков, причем каждые два из них соединены дорогой, не проходящей ни через какой другой замок. Сколько дорог в государстве?</p> <p>6. Частное чисел 0,0765 и 0,18 равно 0,425. Перенести в делимом и делителе запятую так, чтобы частное было равно 425. Придумайте два примера.</p>	<p>Контрольная работа № 9 «Действия с десятичными дробями»</p> <p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 4</p> <p>1. Вычислите: а) $0,687 \cdot 8,6$; в) $0,69 \cdot 100$; д) $0,795 : 0,0075$; б) $3,2 \cdot 6,875$; г) $32,83 : 6,7$; е) $0,83 : 0,1$.</p> <p>2. Найдите значение выражения: $483,6 - 3,6 \cdot 9,9 + 4 : 0,08$</p> <p>3. Решите уравнение: $2,8 \cdot (14,6 - 5x) = 29,4$</p> <p>4. Путь у Димы до дома занимает 2,4 км. Утром он обычно опаздывает в школу, поэтому бежит. В этом случае время, которое ему необходимо на дорогу до школы, составляет 0,35 часа. Обрато со школы Дима не торопится и идет домой в течение 0,75 часа. С какой скоростью Дима бежит в школу утром и с какой скоростью он идет домой после уроков?</p> <p>5. В некотором государстве 7 сказочных замков, причем каждые два из них соединены дорогой, не проходящей ни через какой другой замок. Сколько дорог в государстве?</p> <p>6. Частное чисел 0,0696 и 0,16 равно 0,435. Перенести в делимом и делителе запятую так, чтобы частное было равно 43,5. Придумайте два примера.</p>

«ИТОГОВАЯ»	«ИТОГОВАЯ»
<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> Вычислите: $2,66 : 3,8 - 0,81 \cdot 0,12 + 0,0372$. В магазине 240 кг фруктов. За день продали 65 % фруктов. Сколько килограммов фруктов осталось? Найдите высоту прямоугольного параллелепипеда, объем которого равен $25,2 \text{ дм}^3$, длина 3,5 дм и ширина 16 см. 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? Постройте углы $\angle MOK$ и $\angle KOC$, если $\angle MOK = 110^\circ$, $\angle KOC = 46^\circ$. Какой может быть градусная мера угла $\angle COM$? 	<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 3</p> <ol style="list-style-type: none"> Вычислите: $7,8 \cdot 0,26 - 2,32 : 2,9 + 0,672$. В цистерне 850 л молока. 48 % молока разлили в бидоны. Сколько молока осталось в цистерне? Объем прямоугольного параллелепипеда $1,35 \text{ м}^3$, высота 2,25 м и длина 8 дм. Найдите его ширину. Катер плыл 3,5 ч по течению реки и 0,6 ч по озеру. Найдите путь, пройденный катером за все это время, если собственная скорость катера 16,5 км/ч, а скорость течения реки 2,1 км/ч. Постройте углы $\angle ADN$ и $\angle NDB$, если $\angle ADN = 34^\circ$, $\angle NDB = 120^\circ$. Какой может быть градусная мера угла $\angle ADB$?
<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 2</p> <ol style="list-style-type: none"> Вычислите: $2,52 : 4,2 - 0,73 \cdot 0,14 + 0,0522$. На стадионе 540 мест. На футбольный матч было продано 55 % всех имеющихся билетов. Сколько мест осталось незаполненными? Найдите длину прямоугольного параллелепипеда, объем которого равен $13,5 \text{ см}^3$, ширина 4,5 см и высота 4 мм. 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? Постройте углы $\angle BCD$ и $\angle DCE$, если $\angle BCD = 115^\circ$, $\angle DCE = 32^\circ$. Какой может быть градусная мера 	<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 4</p> <ol style="list-style-type: none"> Вычислите: $8,6 \cdot 0,18 - 4,86 : 5,4 + 0,452$. От Москвы до Орла 360 км. Мотоциклист проехал 35 % этого расстояния и сделал остановку. Сколько километров осталось проехать мотоциклисту? Объем прямоугольного параллелепипеда $3,15 \text{ м}^3$, длина 3,75 м и ширина 6 дм. Найдите его высоту. Теплоход плыл 0,8 ч по озеру и 1,5 ч по течению реки. Найдите весь путь, пройденный теплоходом, если собственная скорость теплохода 23,8 км/ч, а скорость течения реки 1,7 км/ч. Постройте углы $\angle XYZ$ и $\angle PYZ$, если $\angle XYZ = 125^\circ$, $\angle PYZ = 41^\circ$. Какой может быть градусная мера угла $\angle XYP$?

6 класс

Контрольная работа № 1 по теме «Арифметические действия с многозначными натуральными числами»

Вариант 1

- Вычислите:
 - $631\,479 + 79\,853$;
 - $17\,200\,314 - 4\,386\,253$.
- Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
 - $(354 + 867) + 646$;
 - $182 + 371 + 429 + 218$.
- Вычислите:
 - 28×3245 ;
 - $16632 : 54$.
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 - $4 \times 86 \times 25$;
 - $78 \times 43 + 43 \times 22$.
- Найдите значение выражения:
 $(23 \times 34 + 338) : 16$.
- Округлите числа 3484 и 12928 до сотен.
- На птицеферме было 237 кур, индюков – на 29 больше, чем кур, а уток – на 98 меньше, чем кур и индюков вместе. Сколько всего кур, индюков и уток было на птицеферме?

Вариант 2

- Вычислите:
 - $768\,324 + 49\,876$;
 - $80\,371\,405 - 5\,986\,796$.
- Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
 - $483 + (768 + 517)$;
 - $164 + 428 + 436 + 272$.
- Вычислите:
 - $34 \times 2\,365$;
 - $19\,536 : 48$.
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 - $25 \times 98 \times 4$;
 - $37 \times 54 + 54 \times 63$.
- Найдите значение выражения:
 $42 \times (538 - 840 : 14)$.
- Округлите числа 7219 и 16832 до десятков.
- На складе было 345 пальто, курток – на 86 больше, чем пальто, а костюмов – на 102 меньше, чем пальто и курток вместе. Сколько всего на складе было пальто, курток и костюмов?

Контрольная работа № 2 по теме «Делимость натуральных чисел»

Вариант 1

- Из чисел 378, 576, 893, 4 139 выпишите те, которые делятся нацело:
 - на 2;
 - на 9.
- Разложите число 1 056 на простые множители.
- Найдите наибольший общий делитель чисел:
 - 24 и 42;
 - 280 и 588.
- Найдите наименьшее общее кратное чисел:
 - 3 и 6;
 - 28 и 9;
 - 15 и 20.
- Выполните деление с остатком:
 $478 : 15$.
- Между учащимися 6 класса поровну разделили 84 мандарина и 56 апельсинов. Сколько учащихся в классе, если известно, что их больше 25?

7. Длина шага отца равна 70 см, а длина шага сына – 50 см. Какое наименьшее одинаковое расстояние должен пройти каждый из них, чтобы они оба сделали по целому числу шагов?

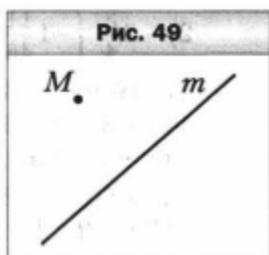
Вариант 2

- Из чисел 135, 240, 594, 3 251 выпишите те, которые делятся нацело:
1) на 5; 2) на 9.
- Разложите число 1 584 на простые множители.
- Найдите наибольший общий делитель чисел:
1) 36 и 63; 2) 180 и 312.
- Найдите наименьшее общее кратное чисел:
1) 15 и 30; 2) 8 и 35; 3) 10 и 16.
- Выполните деление с остатком:
437 : 12.
- Между школами района поровну разделили 78 ксероксов и 117 компьютеров. Сколько школ в районе, если известно, что их больше 35?
- Две группы велотуристов одновременно отправились в поход из одного пункта в одном направлении. Первая группа делала остановки через каждые 20 км, а вторая – через каждые 30 км. На каком наименьшем расстоянии от места старта совпадут их остановки?

Контрольная работа № 3 по теме «Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями»

Вариант 1

- Перечертите в тетрадь рисунок 49. Проведите через точку М:
1) прямую а, параллельную прямой т;
2) прямую в, перпендикулярную прямой т.
Запишите пересекающиеся прямые.

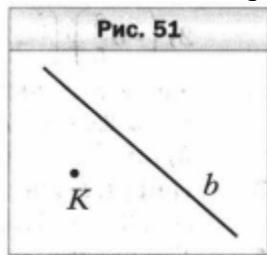


- Сократите дробь: 1) $\frac{12}{16}$; 2) $\frac{18}{27}$.
- Сравните дроби:
1) $\frac{5}{8}$ и $\frac{3}{4}$; 2) $\frac{4}{9}$ и $\frac{3}{8}$.
- Преобразуйте в десятичную дробь:
1) $\frac{9}{25}$; 2) $\frac{5}{8}$; 3) $\frac{123}{80}$.
- Вычислите, записав данные величины в метрах:
1) 18,2 м – 67 см; 2) 2,7 м + 360 см.
- Найдите значение выражения:
 $(56,625 - 5\frac{17}{40}) : 1\frac{3}{5}$.

Вариант 2

- Перечертите в тетрадь рисунок 51. Проведите через точку К:
1) прямую с, перпендикулярную прямой в;
2) прямую т, параллельную прямой в.

Запишите пересекающиеся прямые.



2. Сократите дробь: 1) $\frac{12}{15}$; 2) $\frac{14}{21}$.
3. Сравните дроби:
1) $\frac{9}{10}$ и $\frac{4}{5}$; 2) $\frac{4}{7}$ и $\frac{2}{3}$.
4. Преобразуйте в десятичную дробь:
1) $\frac{12}{25}$; 2) $\frac{7}{8}$; 3) $\frac{145}{80}$.
5. Вычислите, записав данные величины в метрах:
1) $23,4 \text{ м} - 82 \text{ см}$; 2) $3,4 \text{ м} + 630 \text{ см}$.
6. Найдите значение выражения:
 $(40,425 + 4\frac{3}{8}) : 2\frac{4}{5}$.

Контрольная работа № 4 по теме «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел»

Вариант 1

1. Найдите отношение:
1) $2,4 : 0,06$; 3) $2,7 : 72$;
2) $1,6 : 4,8$; 4) $2 \text{ дм} : 4 \text{ см}$.
2. Периметр треугольника равен 114 см, а длины его сторон относятся как 5 : 6 : 8. Найдите стороны треугольника.
3. При изготовлении 6 одинаковых измерительных приборов израсходовали 21 г серебра. Сколько граммов серебра надо для изготовления 8 таких приборов?
4. Найдите процент содержания соли в растворе, если в 400 г раствора содержится 48 г соли.
5. Найдите неизвестный компонент:
 $\frac{2x+1}{3} = \frac{1}{2}$.
6. За первую неделю отремонтировали $\frac{3}{7}$ дороги, за вторую - 40% остатка, а за третью - остальные 14,4 км. Сколько километров дороги отремонтировали за три недели?

Вариант 2

1. Найдите отношение:
1) $3,2 : 0,08$; 3) $2,4 : 96$;
2) $1,4 : 5,6$; 4) $3 \text{ дм} : 6 \text{ см}$.
2. Периметр треугольника равен 140 см, а длины его сторон относятся как 8 : 12 : 15. Найдите стороны треугольника.
3. Оператор за 4 ч работы может набрать на компьютере 22 страницы. Сколько часов ему понадобится, чтобы набрать 55 страниц?
4. Найдите процент содержания серебра в сплаве, если в 300 г сплава содержится 63 г серебра.
5. Найдите неизвестный компонент:
 $\frac{3x-2}{2} = \frac{1}{3}$.
6. Яблоки разложили в 3 корзины. В первую корзину положили $\frac{4}{9}$

всех яблок, во вторую – 70 % остатка, а в третью – остальные 9 кг. Сколько всего было килограммов яблок?

Контрольная работа № 5 по теме «Выражения с буквами»

Вариант 1

1. Найдите по формуле пути $s = vt$ время, за которое катер проплыл 148 км со скоростью 37 км/ч.
2. Килограмм груш стоит x рублей, килограмм яблок стоит y рублей.
 - а) сколько стоят килограмм груш и килограмм яблок вместе?
 - б) сколько стоят 5 кг груш?
 - в) сколько стоят 2 кг груш и 3 кг яблок?Найдите значения полученных выражений при $x=115$, $y=87$.
3. Найти значение буквенных выражений при заданных значениях переменных:
 - а) $2,5m \times 0,04n$, если $m = 3$; $n = 3,2$;
 - б) $1,2m + 3,9m - 2,1m + 1,3$, если $m = 0,9$.
4. Решите уравнение:
 - 1) $x + 36 = 83$;
 - 2) $(37 + d) - 58 = 49$.
5. Начертите произвольный треугольник ABC. Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки A.

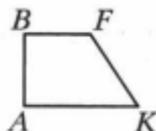
Вариант 2

1. Найдите по формуле пути $s = vt$ скорость, с которой поезд прошёл 248 км за 4 ч.
2. Килограмм груш стоит x рублей, килограмм яблок стоит y рублей.
 - а) на сколько груши дороже яблок?
 - б) сколько стоят 3 кг яблок?
 - в) сколько стоят 4 кг груш и 5 кг яблок?Найдите значения полученных выражений при $x=127$, $y=64$.
3. Найти значение буквенных выражений при заданных значениях переменных:
 - а) $1,25a \times 0,08b$, если $a = 4$; $b = 1,2$;
 - б) $4,2k - 3,6k + 5,4k + 1,8$, если $k = 0,7$.
4. Решите уравнение:
 - 1) $124 + y = 212$;
 - 2) $97 - (t + 36) = 28$.
5. Начертите произвольный треугольник ABC. Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно прямой BC.

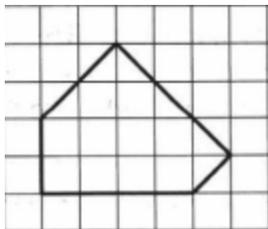
Контрольная работа № 6 по теме «Фигуры на плоскости»

Вариант 1

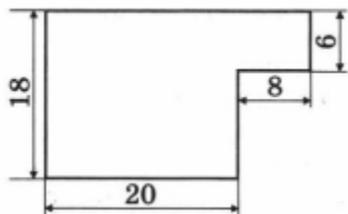
1. Начертите четырёхугольник ABCD, у которого стороны AB и CD параллельны.
2. С помощью транспортира измерьте углы четырёхугольника ABFK



- Начертите угол, градусная мера которого равна:
1) 54° ; 2) 90° ; 3) 147° ; 4) 88° .
Определите вид каждого угла.
- Найдите площадь фигуры, если сторона клетки равна 1 см.

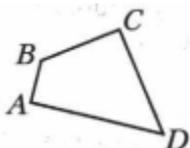


- Вычислите периметр и площадь фигуры, изображённой на рисунке (размеры даны в сантиметрах).

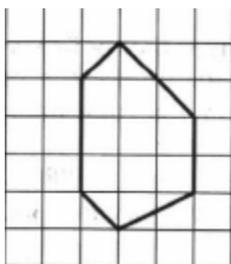


Вариант 2

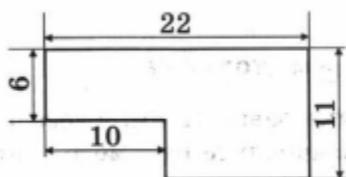
- Начертите четырёхугольник $ABFK$, у которого стороны AB и BF перпендикулярны.
- С помощью транспортира измерьте углы четырёхугольника $ABCD$.



- Начертите угол, градусная мера которого равна:
1) 47° ; 2) 98° ; 3) 90° ; 4) 156° .
Определите вид каждого угла.
- Найдите площадь фигуры, если сторона клетки равна 1 см.



- Вычислите периметр и площадь фигуры, изображённой на рисунке (размеры даны в сантиметрах).



Контрольная работа № 7 по теме «Сравнение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»

Вариант 1

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки А (3), В (4), С (4,5), D (-4,5). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Выберите среди чисел 4; -8; 0; $\frac{1}{3}$; -2,8; 6,8; $12\frac{4}{9}$; 10; -42; $-1\frac{1}{7}$:
 - 1) натуральные;
 - 2) целые;
 - 3) положительные;
 - 4) целые отрицательные;
 - 5) дробные неотрицательные.
3. Сравните числа:
 - 1) -6,9 и 1,4;
 - 2) -5,7 и -5,9.
4. Вычислите:
 - 1) $|-3,2| + |-1,9| - |2,25|$;
 - 2) $|-1\frac{17}{48}| : |-2\frac{5}{6}|$.
5. Выполните действия:
 - 1) $2,9 + (-6,1)$;
 - 2) $-6,7 + 6,7$;
 - 3) $8,5 - (-4,6)$;
 - 4) $-1\frac{1}{6} + (-2\frac{3}{8})$.
6. Найдите значение выражения:
 - 1) $-34 + 67 + (-19) + (-44) + 34$;
 - 2) $6 + (-7) - (-15) - (-6) - 30$.

Вариант 2

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки М (2), К (-6), F (3,5), D (-3,5). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Выберите среди чисел 5; -9; 0; $\frac{1}{6}$; -1,6; 8,1; $9\frac{5}{13}$; 18; -53; $-2\frac{2}{3}$:
 - 1) натуральные;
 - 2) целые;
 - 3) положительные;
 - 4) целые отрицательные;
 - 5) дробные неотрицательные.
3. Сравните числа:
 - 1) 2,3 и -5,2;
 - 2) -4,6 и -4,3.
4. Вычислите:
 - 1) $|-5,7| + |-2,5| - |4,32|$;
 - 2) $|\frac{5}{42}| : |-1\frac{2}{3}|$.
5. Выполните действия:
 - 1) $3,8 + (-4,4)$;
 - 2) $-9,4 + 9,4$;
 - 3) $7,6 - (-3,7)$;
 - 4) $-2\frac{3}{10} + (-3\frac{1}{8})$.
6. Найдите значение выражения:
 - 1) $-42 + 54 + (-13) + (-26) + 32$;
 - 2) $8 + (-13) - (-11) - (-7) - 42$.

Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»

Вариант 1

1. Выполните действия:
 - 1) $-2,1 \times 3,8$;
 - 3) $-14,16 : (-0,6)$;

- 2) $-1\frac{11}{13} \times (-2\frac{7}{16})$; 4) $-18,36 : 18$.
2. Упростите выражение:
- 1) $-1,6x \times (-5y)$; 3) $a - (a - 8) + (12 + a)$;
 2) $-7a - 9b + a + 11b$; 4) $-3(c - 5) + 6(c + 3)$.
3. Найдите значение выражения:
 $(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 \times (-0,6)$.
4. Упростите выражение $-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)$ и вычислите его значение при $x = -\frac{5}{6}$.
5. Килограмм конфет дороже килограмма печенья на 52 р. За 8 кг конфет заплатили столько, сколько за 12 кг печенья. Сколько рублей стоит 1 кг конфет? 1 кг печенья?

Вариант 2

1. Выполните действия:
- 1) $-3,4 \times 2,7$; 3) $-12,72 : (-0,4)$;
 2) $-1\frac{3}{11} \times (-2\frac{2}{21})$; 4) $15,45 : (-15)$.
2. Упростите выражение:
- 1) $-1,5a \times (-6b)$; 3) $b + (7 - b) - (14 - b)$;
 2) $-4m - 15n + 3m + 18n$; 4) $-2(x - 3) + 4(x + 1)$.
3. Найдите значение выражения:
 $(-1,14 - 0,96) : (-4,2) + 1,8 \times (-0,3)$.
4. Упростите выражение $-3(1,2x - 2) - (4 - 4,6x) + 6(0,2x - 1)$ и вычислите его значение при $x = -\frac{15}{22}$.
5. Альбом дороже тетради на 48 р. Сколько стоит альбом и сколько – тетрадь, если за 5 альбомов заплатили столько же, сколько за 21 тетрадь?

Итоговая контрольная работа

Вариант 1

1. Найдите значение выражения:
- 1) $(-12,4 + 8,9) \times 1\frac{3}{7}$; 2) $(2\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6}) : (-1\frac{5}{8})$.
2. В 6 А классе 36 учеников. Количество учеников 6 Б класса составляет $\frac{8}{9}$ количества учеников 6 А класса и 80% количества учеников 6 В класса. Сколько человек учится в 6 Б классе и сколько – в 6 В классе?
3. Отметьте на координатной плоскости точки А (-3 ; 1), В (0 ; -4) и М (2 ; -1). Проведите прямую АВ. Через точку М проведите прямую а, параллельную прямой АВ, и прямую б, перпендикулярную прямой АВ.
4. В первом ящике было в 4 раза больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 10 кг яблок, а во второй положили ещё 8 кг, то в обоих ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было в каждом ящике вначале?
5. Даны координаты трёх вершин прямоугольника ABCD: А (-2 ; -3), В (-2 ; 5) и С (4 ; 5).
- 1) Начертите этот прямоугольник.
 2) Найдите координаты вершины D.
 3) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
 4) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

1) $(-12,4 + 8,9) \times 1\frac{3}{7}$; 2) $(2\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6}) : (-1\frac{5}{8})$.

2. В саду растёт 50 яблонь. Количество груш, растущих в саду, составляет 32% количества яблонь и $\frac{4}{7}$ количества вишен, растущих в этом саду. Сколько груш и сколько вишен растёт в этом саду?
3. Отметьте на координатной плоскости точки М (3 ; -2), К (-1 ; -1) и С (0 ; 3). Проведите прямую МК. Через точку С проведите прямую с, параллельную прямой МК, и прямую d, перпендикулярную прямой МК.
4. В первом вагоне электропоезда ехало в 3 раза больше пассажиров, чем во втором. Когда из первого вагона вышло 28 пассажиров, а из второго – 4 пассажира, то в обоих вагонах пассажиров стало поровну. Сколько пассажиров было в каждом вагоне вначале?
5. Даны координаты трёх вершин прямоугольника ABCD: А(-1 ; -3), D(5 ; -3) и С(5 ; 1).
 - 1) Начертите этот прямоугольник.
 - 2) Найдите координаты вершины В.
 - 3) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
 - 4) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Издательский центр «Вентана -Граф»,
- Математика (в 2 частях), 6 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Учебники 5, 6 классы (в двух частях). Авторы: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.,
- Рабочие тетради 5, 6 классы (в двух частях). Автор Рудницкая В.Н.
 - Контрольные работы 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И., Крайнева Л.Б.
 - Математические диктанты 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И.
 - Математические тренажеры 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И.
 - Методическое пособие для учителя. Обучение математике в 5-6 классах. Автор Жохов В.И.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

5 класс

- Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А.С
- Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика 5 класс;
- <http://school-collection.edu.ru> – коллекция образовательных ресурсов;

- InternetUrok.ru - видео уроки;
- www.math-on-line.com-занимательная математика;
- <http://www.logpres.narod.ru> – примеры информационных технологий;
- <http://www.allmath.ru> - вся математика;
- <http://mathem.h1.ru> – математика on-line;
- <http://www.exponenta.ru> - образовательный математический сайт;
- «Электронная библиотека2000 по математике», CD-ROM;
- Образовательная коллекция «Математика 5-6 классы»;
- www.mathvaz.ru/index.php - Досье учителя математики.

6 класс.

- «Математика 5-6 класс». CD-ROM;
- современный учебно-методический комплекс;
- «Электронная библиотека». CD-ROM;
- 2000 задач по математике;
- Единая коллекция ЦОР:
- [http://school/](http://school;);
- collection.edu.ru;
- WWW.chportal.ru;
- Djvu Document;
- Hamster Fress Arc

