

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым

Муниципальное образование городской округ Симферополь

Республики Крым

МБОУ «Лицей №1» г. Симферополь

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика»

Уровень образования основное общее образование

Класс **6 - А**

Соответствует федеральной рабочей программе

«Математика» (базовый уровень)

(для 5-9 классов образовательных организаций),

принятой ФГБНУ «Институт стратегии развития образования», Москва 2023

Разработчик:

Астапенко Тамара Вячеславовна,
учитель математики высшей
квалификационной категории

г. Симферополь, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по математике для 6-А класса (базовый уровень) основного общего образования составлена на основе обновленного Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в соответствии с Федеральной рабочей программой «Математика» (базовый уровень) для 5-9 классов общеобразовательных организаций, принятой ФГБНУ «Институт стратегии развития образования», Москва 2023.

Учебный план МБОУ «Лицей №1» г. Симферополь предусматривает изучение курса математики в объеме 170 часов (5 часов в неделю).

Тематическое планирование рабочей программы с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы, осуществлено с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок») и указанием ЦОР, используемых при изучении конкретной темы.

Для реализации данной рабочей программы используется учебник Математика: 6 класс: учебник/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир; под ред. В.Е. Подольского. – 4-е изд., стереотип. – М. Вентана-Граф, 2019. – 334, [2] с.

Данная рабочая программа адаптирована с учетом методических рекомендаций для общеобразовательных организаций Республики Крым о преподавании математики в 2023/2024 учебном году, разработанных Крымским республиканским институтом последипломного педагогического образования, локальных нормативных актов МБОУ «Лицей №1» г. Симферополя, особенностей класса.

Приоритетными целями обучения математике в 6 классе являются:

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

Основные линии содержания курса математики в 6 классе – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе 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 6 классе используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 6 классе 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 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Изучаемый раздел	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Мероприятия рабочей программы воспитания
1	Натуральные числа	30	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	3 сентября - Джеймс Джозеф Сильвестр (1814 - 1897), английский математик. Ввел термин дискриминант. 24 сентября - День Рождения Михаила Васильевича Остроградского 4 октября - День рождения Абú Рейхán Мухаммéd ибн Ахмéd аль-Бирунi 973, город Кят, Хорезм— 1048 5 октября - День рождения Бернард Больцано 20 октября - День
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	
3	Дроби	32	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	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	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	
7	Положительные и отрицательные числа	40	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	
8	Представление данных	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	
9	Наглядная геометрия.	9	Библиотека ЦОК	

	Фигуры в пространстве		https://m.edsoo.ru/7f414736	рождения Сергея Алексеевича Лебедева (1902-1974)
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	<p>8 ноября - Родился ученый мирового значения, поэт, историк Михаил Васильевич Ломоносов (1711-1765).</p> <p>17 ноября - День рождения Мебиуса (1790-1868).</p> <p>20 ноября - Родился русский математик Николай Иванович Лобачевский (1792-856).</p> <p>23 ноября - День рождения Джона Вáллиса (1616-1703). Ввёл придуманный им символ бесконечности.</p> <p>3 декабря - День Рождение Виктора Буняковского. Родился 3 декабря 1804, великий русских математик</p> <p>27 декабря - День рождения Якоб Бернулли (1654-1705).</p> <p>3 января - День рождения Софьи Ковалевской (1850 — 1891)</p> <p>3 января - День рождения Стеклова (1863-1926)</p> <p>4 января - День рождения Исаак Ньютонa</p> <p>10 января - День рождения Исáй Шура (1875-1941)</p> <p>13 февраля - День Рождения Франсуа Виет</p> <p>13 февраля - День рождения Петера Дирихле (1805-1859)</p>

				<p><u>14 февраля</u> - День рождения Сергея Капицы (1928-2012)</p> <p><u>23 февраля</u> - День геометрии</p> <p><u>3 марта</u> - День рождения Алексея Васильевича Погорелова (1919-2002).</p> <p><u>14 марта</u> - День рождения числа π.</p> <p><u>31 марта</u> - День рождения</p> <p><u>12 апреля</u> - День Рождения Андрея Колмогорова</p> <p><u>15 апреля</u> - День Рождение Леонардо Да Винчи</p> <p><u>4 мая</u> - День рождения Пафнутия Чебышева (1821-1894)</p>
Общее количество часов по программе		170		

ПРИЛОЖЕНИЕ

Контрольная работа по теме «Делимость натуральных чисел»

Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Делимость натуральных чисел» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 6 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

Обобщенный план варианта контрольно- измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Разложение числа на простые множители	1
2	2	Нахождение НОК и НОД чисел	1
3	а)-б)	Задание на умение определить,	2

		являются или два числа взаимно простыми	
4	4	Вычисление значения числового выражения с десятичными дробями	1
5	5	Задача на нахождение наименьшего общего кратного	1
6	6	Признак делимости натуральных чисел на 3	1

Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 7. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненным верно, если приведено верное решение и записан верный ответ.

Оценка	Баллы
5	7
4	5-6
3	3-4
2	Менее 3

Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы – 45 минут (1 урок).

Все задания выполняются с полным пояснением

Контрольная работа по теме «Делимость натуральных чисел»

Вариант 1.

1. Разложите на простые множители число 5544.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 504 и 756.
3. Докажите, что числа:
 - а) 255 и 238 не взаимно простые;
 - б) 392 и 675 взаимно простые.
4. Выполните действия: $268,8 : 0,56 + 6,44 \cdot 12$.
5. Петя расставил книги поровну на 12 полках, а потом переставил их, тоже поровну, на 8 полок. Сколько книг было у Пети, если известно, что их было больше 100, но меньше 140?
6. Вместо * в записи $152*$ поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратным 3 (рассмотрите все возможные случаи).

Контрольная работа по теме «Сокращение, сложение и вычитание дробей»

**Спецификация контрольной работы по математике
по теме «Сокращение , сложение и вычитание дробей» для обучающихся
классов**

Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Сокращение, сложение и вычитание дробей» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 5 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

**Обобщенный план варианта контрольно- измерительных материалов
контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.**

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	а)-б)	Вычисление значения выражения со смешанными числами	2
2	2	Решение текстовых задач арифметическим способом	1
3	3	Решение текстовых задач арифметическим способом	1
4	4	Решение уравнения с дробями	1
5	5	Нахождение значения числового выражения со смешанными числами	1

Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 6.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	6
4	4-5
3	3
2	Менее 3

Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы-45 минут (1 урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

**Контрольная работа по теме «Сокращение, сложение и вычитание дробей»
Вариант 1.**

- Найдите значение выражения: а) $3\frac{4}{7} - 2\frac{2}{5}$; б) $6\frac{5}{6} + 2\frac{3}{8}$;
- На автомашину положили сначала $2\frac{1}{3}$ т груза, а потом на $1\frac{3}{4}$ т больше. Сколько всего тонн груза положили на автомашину?

3. Ученик рассчитывал за $1\frac{5}{6}$ ч приготовить уроки и за $1\frac{3}{4}$ ч закончить модель корабля. Однако на всю работу он потратил на $\frac{2}{5}$ ч меньше, чем предполагал. Сколько времени потратил ученик на всю работу?
4. Решите уравнение: $8\frac{9}{26} - z = 5\frac{7}{39}$.
5. Найти значение выражения: $4\frac{5}{14} + \left(5\frac{1}{12} - 3\frac{4}{21}\right)$

Контрольная работа по теме: «Умножение дробей»

Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Умножение дробей» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 8 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

Обобщенный план варианта контрольно- измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	а) – в)	Вычисление произведения дробей	3
2	2	Решение текстовой задачи с дробями	1
3	3	Вычисление значения числового выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами	1
4	4	Решение текстовой задачи с дробями	1
5	5	Вычисление значения числового выражения	1
6	6	Решение текстовой задачи с дробями	1

Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 8.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	7-8
4	5-6
3	3-4
2	Менее 3

Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы-45 минут (1 урок).

Контрольная работа по теме: «Умножение дробей»

Вариант 1.

1. Выполнить умножение: а) $\frac{3}{4} * \frac{5}{12}$; б) $1\frac{5}{7} * 6\frac{1}{8}$; в) $\frac{6}{17} * 51$
2. В магазин завезли 18 кг конфет, из них $\frac{4}{9}$ составляли шоколадные. Сколько килограммов шоколадных конфет завезли в магазин?
3. Найдите значение выражения: $2\frac{5}{14} * 2\frac{6}{11} - \frac{9}{25} * 1\frac{2}{3}$
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна $5\frac{1}{3}$ см, его длина в $7\frac{1}{2}$ раза больше ширины, а высота составляет 30% длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:
 $\frac{3}{4} * 1\frac{1}{15} + 1\frac{1}{15} * 2\frac{1}{2} - 1\frac{3}{8} * 1\frac{1}{15}$.
6. За первый день турист прошел $\frac{7}{25}$ туристического маршрута, за второй – $\frac{2}{3}$ оставшейся части маршрута, а за третий – остальное. За какой день турист прошел больше всего?

Контрольная работа по теме «Деление дробей. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную дробь»

Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Деление дробей. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную дробь» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 7 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

Обобщенный план варианта контрольно- измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	а)-г)	Вычисление значения выражения	4
2	2	Решение текстовой задачи на нахождение дроби от числа	1
3	3	Решение текстовой задачи на нахождение процента от числа	1
4	4	Вычисление значения выражения	1
5	5	Преобразование обыкновенной дроби в бесконечную периодическую десятичную дробь	1
6	6	Решение текстовой задачи на движение	1

7	7	Решение текстовой задачи арифметическим способом	1
---	---	--	---

Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 10. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненным верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	9-10
4	7-8
3	5-6
2	4 и менее

Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы – 45 минут (1 урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

Контрольная работа по теме: «Деление дробей. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную дробь».

Вариант 1.

- Вычислить: а) $\frac{24}{35} : \frac{6}{7}$; б) $2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{15}$; в) $6 : \frac{12}{13}$ г) $\frac{6}{19} : 2$
- В саду растет 15 вишен, что составляет $\frac{3}{5}$ всех деревьев сада. Сколько деревьев растет в саду?
- Было отремонтировано 16 км дороги, что составляет 80% ее длины. Сколько километров составляет длина всей дороги?
- Выполните действия: $\left(8 - 2\frac{11}{12} : \frac{7}{16}\right) : 2\frac{2}{27}$
- Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{1}{3}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.
- Из пункта А в направлении пункта В вышел турист со скоростью $7\frac{1}{2}$ км/ч. Одновременно с этим из пункта В в том же направлении вышел второй турист, скорость которого в $2\frac{1}{4}$ раза меньше скорости первого. Через сколько часов после начала движения первый турист догонит второго, если расстояние между пунктами А и В равно 10 км?
- За первый день вспахали 30% площади поля, за второй – $\frac{9}{14}$ остатка, а за третий – остальные 15 га. Какова площадь поля?

Контрольная работа по теме «Пропорции»

Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Пропорции» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 7 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

Обобщенный план варианта контрольно-оценочных средств контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Вычислить отношение	1
2	2	Решение текстовой задачи с помощью составления пропорции	1
3	3	Решение текстовой задачи с помощью составления пропорции	1
4	а)-б)	Решение пропорции	2
5	5	Решение текстовых задач арифметическим способом	1
6	6	Решение текстовых задач на вычисление масштаба карты	1
7	7	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную, округление до установленного разряда	1

Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 8. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	7-8
4	5-6
3	3-4
2	Менее 3

Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы – 45 минут (1 урок).

Все задания выполняются с полным пояснением

Контрольная работа по теме «Пропорции»

Вариант 1.

1. Найдите отношение: 6 км : 3 м
2. За 12 часов pompa перекачивает 18 м^3 воды. Сколько кубических метров перекачала эта pompa за 10 часов работы?
3. Найдите процент содержания серебра в сплаве, если в 300 г сплава содержится 63 г серебра.

4. Решите уравнение: а) $\frac{3x-2}{2} = \frac{1}{3}$; б) $\frac{3,5}{x} = \frac{9}{2}$
5. Цена товара снизилась со 180 руб. до 153 руб. На сколько процентов снизилась цена товара?
6. Отрезку на карте длиной 3 см соответствует расстояние на местности в 30 км. Какой масштаб у карты?
7. Преобразуйте обыкновенные дроби в десятичные, округлив их до сотых и выполните вычисления: $8,58 + 4\frac{8}{15} - 3\frac{3}{16}$

Проверочная работа по теме «Отношения и пропорции»

Структура проверочной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Отношения и пропорции» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 6 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

Обобщенный план варианта контрольно-оценочных средств проверочной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	а)-в)	Вычислить отношение	3
2	а)-в)	Решение уравнений	3
3	3	Составить пропорцию	1
4	4	Решение текстовой задачи на составление пропорции	1
5	5	Вычислить значение выражение и найти процент от полученного значения	1
6	6	Решение текстовых задач с масштабом	1

Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 10. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	9-10
4	7-8
3	5-6
2	4 и менее

Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы – 45 минут (1 урок).

Все задания выполняются с полным пояснением

Проверочная работа по теме «Отношения и пропорции»

Вариант 1.

1. Найти отношение: а) $2,4 : 0,06$ б) $2\text{дм} : 4\text{см}$ в) $12\text{кг} : 240\text{г}$
2. Решить уравнение: а) $6 : 5 = y : 75$ б) $\frac{x}{0,8} = \frac{15}{4}$ в) $\frac{3+z}{8} = \frac{6}{11}$
3. Используя числа 24, 3, 18 и 4 составьте пропорцию.
4. Для изготовления 6 одинаковых приборов нужно 14кг металла. Сколько металла требуется для изготовления 15 таких приборов?
5. Найдите 30% значения выражения: $\left(1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{3}\right) : \left(7\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3}\right)$
6. Расстояние между городами А и В на местности равно 390км, а на карте – 6,5см. Каково расстояние между городами СиДна этой карте, если расстояние на местности между ними равно 480км?

Контрольная работа по теме«Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг»

Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 9 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

Обобщенный план варианта контрольно-измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Решение текстовой задачи на прямую пропорциональную зависимость	1
2	2	Решение текстовой задачи на обратную пропорциональную зависимость	1
3	3	Вычисление длины окружности	1
4	4	Вычисление площади круга	1
5	5	Решение задачи на деление числа в данном отношении	1
6	6	Построение треугольника с помощью циркуля и линейки	1
7	7	Заполнение таблицы прямо пропорциональных значений	1
8	8	Заполнение таблицы обратно пропорциональных значений	1

9	а)-б)	Решение уравнений	2
---	-------	-------------------	---

Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 10. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненным верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	9-10
4	7-8
3	5-6
2	4 и менее

Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы – 45 минут (1 урок). Все задания выполняются с полным пояснением.

Контрольная работа по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг»

Вариант 1.

- Самолет пролетел некоторое расстояние за 1,2 часа. За какое время он пролетит с той же самой скоростью расстояние в 2,5 раза большее?
- За некоторую сумму денег можно купить 28 маленьких шоколадок. Сколько можно купить за эту же сумму денег больших шоколадок, которые в 4 раза дороже маленьких?
- Вычислите длину окружности, радиус которой равен 8,5 дм. Округлите результат до десятых
- Найдите площадь круга, радиус которого равен 9 см. Округлите результат до десятых
- Периметр треугольника равен 125 см, а длины его сторон относятся как 4:9:12. Найдите стороны треугольника.
- С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 6 см, 4 см и 4 см.
- Заполните таблицу, если величина y прямо пропорциональна величине x .

x	0,6	0,8	
y	3,6		6,6

- Заполните таблицу, если величина y обратно пропорциональна величине x .

x	4	6	
y	69		3

- Решите уравнение: а) $\frac{3,5}{x} = \frac{9}{2}$ б) $\frac{3}{5}x = \frac{2}{11}$

Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа. Модуль числа»

Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Положительные и отрицательные числа. Модуль числа» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 9 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

Обобщенный план варианта контрольно- измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Задание на умение находить на координатной прямой точки с противоположными координатами	1
2	2	Задание на умение классифицировать рациональные числа	1
3	1)-2)	Сравнение рациональных чисел	2
4	1)-2)	Вычисление примеров с модулями	2
5	1)-2)	Найти значение числа, противоположного заданному	2
6	1)-2)	Решение уравнения с модулями	2
7	7	Найти область значений неравенства	1
8	8	Решить неравенство	1
9	-	Найти два значения, удовлетворяющих неравенству	1

Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом– 13.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ.

Оценка	Баллы
5	12-13
4	9-11
3	6-8
2	Менее 6

Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы-45 минут (1урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа. Модуль числа»

Вариант 1.

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки A(3), B(4), C(4,5), D(-4,5). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Выберите среди чисел 4; -8; $\frac{1}{3}$; -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 отрицательные
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) $|\frac{17}{48}| : |-2\frac{5}{6}|$
5. Найдите значение x, если: 1) $-x = -12$; 2) $-(-x) = 1,6$
6. Решите уравнение: $|x| = 9,6$; 2) $|x| = -4$
7. Найдите наименьшее целое значение x, при котором верно неравенство $x \geq -4$
8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): $-6,5*7 > -6,526$?
9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-\frac{5}{9}$, но меньше $-\frac{4}{9}$.

Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»

Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 5 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

Обобщенный план варианта контрольно- измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1)-8)	Сложение и вычитание рациональных чисел	8
2	1)-2)	Решение уравнений	2
3	1)-3)	Найти значение выражения	3
4	4	Упростить выражение и вычислить его значение	1
5	1)-2)	Сравнение рациональных чисел	2

Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 16. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	15-16
4	12-14

3	8-11
2	Менее 8

Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы-45 минут (1 урок). Все задания выполняются с полным пояснением.

Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»

Вариант 1.

- Выполнить действия: 1) $2,9 + (-6,1)$; 2) $-5,4 + 12,2$; 3) $-1\frac{1}{6} + (-2\frac{3}{8})$; 4) $-6,7 + 6,7$; 5) $8,5 - (-4,6)$; 6) $3,8 - 6,3$; 7) $-4,2 - (-5)$; 8) $-\frac{8}{15} - \frac{5}{6}$.
- Решить уравнение: 1) $x + 19 = 12$; 2) $-25 - x = -17$.
- Найти значение выражения: 1) $-34 + 67 + (-19) + (-44) + 34$; 2) $26 + (-7) - (-15) - (-6) - 30$; 3) $3\frac{1}{6} + (-2\frac{5}{9}) - (-1\frac{7}{12})$.
- Упростить выражение $6,36 + a + (-2,9) + (-4,36) + 2,9$ и найти его значение, если $a = -7\frac{2}{19}$.
- Не выполняя вычислений, сравните: 1) сумму чисел $-5,43$ и $-10,58$ и их разность; 2) сумму чисел -47 и 90 и сумму чисел -59 и 34 .

Контрольная работа по теме «Умножение и деление рациональных чисел»

Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Умножение и деление рациональных чисел» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 5 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

Обобщенный план варианта контрольно- измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1)-4)	Умножение и деление рациональных чисел	4
2	1)-3)	Упростить числовое выражение	3
3	3	Найти значение выражения	1
4	4	Упростить выражение и найти его значение	1
5	5	Найти значение выражения	1

Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 10.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненным верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
--------	-------

5	9-10
4	7-9
3	5-6
2	Менее 5

Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы-45 минут (1 урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

Контрольная работа по теме «Умножение и деление рациональных чисел»

Вариант 1.

1. Выполнить действия: 1) $2,1 * 3,8$; 2) $1\frac{11}{13} * \left(-2\frac{7}{16}\right)$; 3) $-14,16 : (-0,6)$; 4) $-18,36 : 18$.
2. Упростить выражение: 1) $-1,6x * (-5y)$; 2) $-7a - 9b + a + 11b$; 3) $a - (a - 8) + (12 + a)$; 4) $-3(c - 5) + 6(c + 3)$;
3. Найти значение выражения: $(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 * (-0,6)$.
4. Упростить выражение $-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)$ и вычислить его значение при $x = -\frac{5}{6}$.
5. Чему равно значение выражения $-0,8x - (0,6x - 0,7y)$, если $2x - y = -8$?

Контрольная работа по теме «Решение уравнений»

Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Решение уравнений» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 6 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

Обобщенный план варианта контрольно- измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Решение уравнения	1
2	2	Решение текстовой задачи с помощью уравнения	1
3	1)-2)	Решение уравнения	2
4	4	Решение текстовой задачи с помощью уравнения	1
5	5	Решение уравнения	1

Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 6.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	5-6
4	4
3	3
2	Менее 3

Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы – 45 минут (1 урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

Контрольная работа по теме «Решение уравнений»

Вариант 1.

1. Решить уравнение: $13x + 10 + 6x - 4$.
2. В трех ящиках лежит 75 кг апельсинов. Во втором ящике апельсинов в 4 раза больше, чем в первом, а в третьем – на 3 кг меньше, чем в первом. Сколько килограммов апельсинов лежит в первом ящике?
3. Найдите корень уравнения: 1) $0,4(x - 3) + 2,5 = 0,5(4 + x)$; 2) $\frac{x-4}{4} = \frac{x+3}{7}$.
4. У Пети и Васи было поровну денег. Когда Петя потратил на покупку книг 400 р., а Вася – 20 р., то у Васи осталось денег в 5 раз больше, чем у Пети. Сколько денег было у каждого из них вначале?
5. Решите уравнение: $(4y + 6)(1,8 - 0,2y) = 0$.

Контрольная работа Итоговая

Структура контрольной работы.

Итоговая контрольная работа направлена на проверку овладения содержанием курса математики 6 класса на уровне базовой подготовки. Работа содержит 5 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

Обобщенный план варианта контрольно-измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1)-2)	Нахождение значения выражения, содержащего смешанные числа, обыкновенные и десятичные дроби	2
2	2	Текстовая задача проценты	1
3	3	Координатная прямая	1

4	4	Решение текстовой задачи арифметическим способом	1
5	5	Решение уравнения	1

Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 6.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	5-6
4	4
3	3
2	Менее 3

Инструкция по выполнению работы.

Время выполнение работы-45 минут (1урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

Контрольная работа Итоговая

Вариант 1

- Найдите значение выражения: 1) $(-12,4 + 8,9) * 1\frac{3}{7}$; 2) $(2\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6}) * 1\frac{3}{7}$.
- В 6а классе 36 учеников. Количество учеников 6б класса составляет $\frac{8}{9}$ количества учеников 6а класса и 80% количества учеников 6в класса. Сколько человек учится в 6б классе и сколько – в 6в классе?
- Отметьте на координатной плоскости точки А(-3; 1), В(0; -4) и М(2; -1). Проведите прямую АВ. Через точку М проведите прямую a , параллельную прямой АВ, и прямую b , перпендикулярную прямой АВ.
- В первом ящике было в 4 раза больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 10 кг яблок, а во второй положили еще 8 кг, то в обоих ящиках яблок стало поровну. Сколько яблок было в каждом ящике вначале?
- Решите уравнение: $8x - 3(2x + 1) = 2x + 4$