
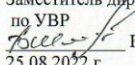


**Частное учреждение  
«Общеобразовательная организация школа развития и творчества»**

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

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

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



**Рабочая программа по предмету  
«Математика»  
для 6 класса  
на 2022-2023 учебный год**

**Подготовил:**  
**Кушнарева Ольга Евгеньевна**  
учитель математики,  
информатики,  
специалист первой категории

Севастополь  
2022-2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

---

Рабочая программа по математике для обучающихся 6 класса ЧУ «ОО школа развития и творчества» разработана в соответствии с требованиями:

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

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"**

Рабочая программа по математике для обучающихся 6 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в

технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

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

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

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

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

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

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

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 происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

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

Другой крупный блок в содержании арифметической линии - это дроби. 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 приемов 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 учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий.

При обучении решению текстовых задач в 6 классе используются арифметические приёмы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 6 классе, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

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

В курсе «Математики» 6 класса представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно учебному плану в 6 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 6 классе отводит 6 учебных часов в неделю (1 час формируется участниками образовательных отношений), всего 204 учебных часов.

## **УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. :Вентана-Граф, 2020.
2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. :Вентана-Граф, 2020.
3. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. :Вентана-Граф, 2020.
4. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. :Вентана-Граф, 2020.

## **УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. :Вентана-Граф, 2020.
2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. :Вентана-Граф, 2020.
3. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. :Вентана-Граф, 2020.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

---

### **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 др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

---

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

#### **Патриотическое воспитание:**

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

#### **Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

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

#### **Трудовое воспитание:**

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

#### **Эстетическое воспитание:**

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

#### **Ценности научного познания:**

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

#### **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**



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

**Экологическое воспитание:**

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

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

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

**Базовые логические действия:**

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

#### **Базовые исследовательские действия:**

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

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

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

#### **Общение:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

#### **Сотрудничество:**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

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

#### **Самоорганизация:**

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

## **Самоконтроль:**

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

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения рабочей программы по математике представлены в курсе «Математика» 6 класс. Развитие логических представлений и навыков логического мышления осуществляется на протяжении всех лет обучения в основной школе.

Освоение учебного курса «Математика» в 6 класс основной школы должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

### **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.

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, объёма 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; выражать одни единицы измерения объёма через другие.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

## ТЕАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	Практические/лабораторные работы		
1	Повторение материала за курс 5 класса	4		0	Устный опрос	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	<b>Итого по разделу</b>	<b>4</b>				
<b>Делимость натуральных чисел (21 ч.)</b>						
2.1	Делители и	3		0	Устный опрос	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>

	кратные					<a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3		0	Устный опрос;	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.3	Признаки делимости на 9 и на	4		0	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.4	Простые и составные числа	2	1	0	Устный опрос	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.5	Наибольший общий делитель	4		0	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

						<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.6	Наименьшее общее кратное	4		0	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Повторение и систематизация учебного материала	1	1	0	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	<b>Итого по разделу</b>	<b>21</b>	<b>2</b>			
<b>Обыкновенные дроби (47 ч.)</b>						
3.1	Основное свойство дроби	3			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.2	Сокращение дробей	4			Тестирование	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>



						<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.3	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	4			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.4	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	5	1		Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием оценочного листа	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.5	Умножение дробей	6			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.6	Нахождение дроби от числа	4	1		Контрольная работа	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

3.7	Взаимно обратные числа	1			Тестирование	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.8	Деление дробей	6			Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.9	Нахождение числа по заданному значению его дроби	4			Устный опрос;	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.10	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную	2			Устный опрос;	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.11	Бесконечные периодические десятичные дроби	2			Устный опрос;	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a>

						<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.12	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2			Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.13	Повторение и систематизация учебного материала	1	1		Контрольная работа	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Итого по разделу	47	3			
<b>Отношения и пропорции (36 ч.)</b>						
4.1	Отношения	3			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.2	Пропорции	5			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a>

						<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.3	Процентное отношение двух чисел	4	1		Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.4	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	3			Тестирование	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.5	Деление числа в данном отношении	2	1		Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.6	Окружность круг	3		1	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

4.7	Длина окружности. Площадь круга	4		1	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.8	Цилиндр. Конус. Шар	1		1	Тестирование	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.9	Диаграммы	3		1	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.10	Случайные события. Вероятность случайного события	3			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Повторение и систематизация учебного материала	2	1		Контрольная работа	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a>

						<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	<b>Итого по разделу</b>	<b>36</b>	<b>3</b>			
<b>Рациональные числа и действия над ними (81 ч.)</b>						
5.1	Положительные и отрицательные числа	2			Устный опрос;	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.2	Координатная прямая	3			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.3	Целые числа. Рациональные числа	2			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.4	Модуль числа	4			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a>

						<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.5	Сравнение чисел	4	1		Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.6	Сложение рациональных чисел	4			Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием оценочного листа	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.7	Свойства сложения рациональных чисел	3			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.8	Вычитание рациональных чисел	5	1		Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

5.9	Умножение рациональных чисел	4			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.10	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	3			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.11	Распределительное свойство умножения	6			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.12	Деление рациональных чисел	5	1		Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.13	Решение уравнений	6			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a>



						<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.14	Решение задач с помощью уравнений	7	1		Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.15	Перпендикулярные прямые	3		1	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.16	Осевая и центральная симметрия	4		1	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.17	Параллельные прямые	2		1	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

5.18	Координатная плоскость	4			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.19	Графики	3			Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.20	Повторение и систематизация учебного материала	2	1		Контрольная работа	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://multiurok.ru/">https://multiurok.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	<b>Итого по разделу</b>	81	5			
	Повторение и систематизация учебного материала	14	1		Тестирование	

Приложение  
к Рабочей программе,  
утвержденной приказом № \_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

**Календарно-тематический план  
по предмету «Математика»  
для 6 класса  
на 2022-2023 учебный год  
Учитель: Кушнарёва Ольга Евгеньевна**

№	Тема урока	дата		примечания
		план	факт	
<b>Повторение (4 ч.)</b>				
1	Повторение. Обыкновенные дроби			
2	Повторение. Действия с десятичными дробями			
3	Повторение. Проценты			
4	Повторение. Решение уравнений			
<b>Раздел I. Делимость натуральных чисел (21 ч.)</b>				
5	Делители и кратные			
6	Делители и кратные			
7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2			
8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.			
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.			
10	Признаки делимости на 9 и на 3.			
11	Признаки делимости на 9 и на 3.			
12	Признаки делимости на 9 и на 3.			
13	Простые и составные числа.			
14	Простые и составные числа.			
15	<b>Входная контрольная работа</b>			
16	Наибольший общий делитель.			
17	Наибольший общий делитель.			
18	Наибольший общий делитель.			

19	Наибольший общий делитель.			
20	Наименьшее общее кратное.			
21	Наименьшее общее кратное.			
22	Наименьшее общее кратное.			
23	Наименьшее общее кратное.			
24	Повторение темы «Делимость натуральных чисел»			
25	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Делимость чисел».</b>			
<b>Раздел III. «Обыкновенные дроби» (47 ч.)</b>				
26	Основное свойство дроби			
27	Основное свойство дроби			
28	Основное свойство дроби			
29	Сокращение дробей			
30	Сокращение дробей			
31	Сокращение дробей			
32	Сокращение дробей			
33	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей			
34	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей			
35	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей			
36	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей			
37	Сложение и вычитание дробей с разным знаменателем			
38	Сложение и вычитание дробей с разным знаменателем			
39	Сложение и вычитание дробей с разным знаменателем			
40	Сложение и вычитание дробей с разным знаменателем			
41	Повторение темы «Сложение и вычитание дробей с разным знаменателем»			
42	<b>Контрольная работа №2 по теме «Сложение</b>			

	<b>и вычитание дробей с разным знаменателем»</b>			
43	Умножение дробей			
44	Умножение дробей			
45	Умножение дробей			
46	Умножение дробей			
47	Умножение дробей			
48	Умножение дробей			
49	Нахождение дроби от числа			
50	Нахождение дроби от числа			
51	Нахождение дроби от числа			
52	Нахождение дроби от числа			
53	<b>Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей»</b>			
54	Взаимно обратные числа			
55	Деление дробей			
56	Деление дробей			
57	Деление дробей			
58	Деление дробей			
59	Деление дробей			
60	Деление дробей			
61	Нахождение числа по заданному значению его дроби			
62	Нахождение числа по заданному значению его дроби			
63	Нахождение числа по заданному значению его дроби			
64	Нахождение числа по заданному значению его дроби			

	дроби			
65	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную			
66	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную			
67	Бесконечные периодические дроби			
68	Бесконечные периодические дроби			
69	Десятичное приближение обыкновенной дроби			
70	Десятичное приближение обыкновенной дроби			
71	Повторение темы «Деление дробей»			
72	<b>Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»</b>			
<b>Раздел 3. Отношения и пропорции ( 36ч.)</b>				
73	Отношения			
74	Отношения. Масштаб			
75	Отношения. Масштаб			
76	Пропорции			
77	Пропорции			
78	Пропорции			
79	Основное свойство пропорции			
80	Основное свойство пропорции			
81	Процентное отношение двух чисел			
82	Процентное отношение двух чисел			
83	Процентное отношение двух чисел			
84	Процентное отношение двух чисел.			
85	<b>Контрольная работа №5 по теме «Отношения. Пропорции»</b>			
86	Прямая пропорциональная зависимость			
87	Обратная пропорциональная зависимость			
88	Прямая и обратная пропорциональная зависимости			
89	Деление числа в данном отношении			
90	Деление числа в данном отношении			
91	<b>Промежуточная контрольная работа</b>			

92	Окружность			
93	Окружность и круг			
94	Окружность и круг			
95	Длина окружности			
96	Площадь круга			
97	Длина окружности и площадь круга			
98	Длина окружности. Площадь круга			
99	Цилиндр, конус, шар			
100	Диаграммы			
101	Диаграммы			
102	Диаграммы			
103	Случайные события. Вероятность случайных событий			
104	Случайные события. Вероятность случайных событий			
105	Случайные события. Вероятность случайных событий			
106	Повторение темы «Прямая и обратная пропорциональная зависимости»			
107	Повторение темы «Прямая и обратная пропорциональная зависимости»			
108	<b>Контрольная работа №6 по теме «Прямая и обратная пропорциональная зависимости»</b>			
<b>Рациональные числа и действия над ними (81 ч.)</b>				
109	Положительные и отрицательные числа			
110	Положительные и отрицательные числа			
111	Координатная прямая			
112	Координатная прямая			
113	Координатная прямая			
114	Целые числа. Рациональные числа			
115	Целые числа. Рациональные числа			
116	Модуль числа			
117	Модуль числа			
118	Модуль числа			
119	Модуль числа			

120	Сравнение чисел			
121	Сравнение чисел			
122	Сравнение чисел			
123	Повторение темы «Положительные и отрицательные числа»			
124	<b>Контрольная работа №7 по теме «Положительные и отрицательные числа»</b>			
125	Сложение рациональных чисел			
126	Сложение рациональных чисел			
127	Сложение рациональных чисел			
128	Сложение рациональных чисел			
129	Свойства сложения рациональных чисел			
130	Свойства сложения рациональных чисел			
131	Свойства сложения рациональных чисел			
132	Вычитание рациональных чисел			
133	Вычитание рациональных чисел			
134	Вычитание рациональных чисел			
135	Вычитание рациональных чисел			
136	Повторение темы «Сложение и вычитание рациональных чисел»			
137	<b>Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»</b>			
138	Умножение рациональных чисел			
139	Умножение рациональных чисел			
140	Умножение рациональных чисел			
141	Умножение рациональных чисел			
142	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел			
143	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел.			
144	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент			
145	Распределительное свойство умножения			
146	Правило раскрытия скобок, перед которыми			



	стоит знак «+»			
147	Правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-»			
148	Правило раскрытия скобок			
149	Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых			
150	Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых			
151	Деление рациональных чисел			
152	Деление рациональных чисел			
153	Деление рациональных чисел			
154	Деление рациональных чисел			
155	Повторение темы «Деление и умножение рациональных чисел»			
156	<b>Контрольная работа №9 по теме «Деление и умножение рациональных чисел»</b>			
157	Решение уравнений			
158	Решение уравнений			
159	Решение уравнений			
160	Решение уравнений			
161	Решение уравнений			
162	Решение уравнений			
163	Решение задач с помощью уравнений			
164	Решение задач с помощью уравнений			
165	Решение задач с помощью уравнений			
166	Решение задач с помощью уравнений			
167	Решение задач с помощью уравнений			
168	Решение задач с помощью уравнений			
169	Повторение темы «Решение уравнений»			
170	<b>Контрольная работа №9 по теме «Решение уравнений»</b>			
171	Перпендикулярные прямые			
172	Перпендикулярные прямые			
173	Перпендикулярные прямые			

174	Осевая симметрия			
175	Центральная симметрия			
176	Осевая и центральная симметрия			
177	Осевая и центральная симметрия			
178	Параллельные прямые			
179	Параллельные прямые			
180	Координатная плоскость			
181	Координатная плоскость			
182	Координатная плоскость			
183	Координатная плоскость			
184	Графики			
185	Графики			
186	Графики			
187	Повторение темы «Перпендикулярные и параллельные прямые»			
188	Повторение темы «Перпендикулярные и параллельные прямые»			
189	<b>Контрольная работа № 11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые»</b>			
<b>Повторение и систематизация учебного материала (15 ч.)</b>				
190	Обыкновенные дроби. Сравнение дробей с разным знаменателем			
191	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разным знаменателем			
192	Умножение и деление обыкновенных дробей			
193	Сложение и вычитание чисел с разными знаками			
194	Умножение и деление чисел с разными знаками			
195	Нахождение числа по заданному значению его дроби			
196	Отношения. Пропорции			
197	<b>Итоговая контрольная работа</b>			
198	Анализ контрольной работы			
199	Прямая и обратная пропорциональности			

200	Окружность. Круг			
201	Сложение и вычитание рациональных чисел			
202	Умножение и деление рациональных чисел			
203	Решение уравнений			
204	Решение задач с помощью уравнения			

Контрольно-измерительные материалы

Приложение  
к Рабочей программе,  
утвержденной приказом  
от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

## Входная контрольная работа. 6 класс

### 1 вариант

1. Запишите цифрами десятичную дробь «ноль целых, четыреста пять десятитысячных».
2. Олег подошёл к кассе кинотеатра «Глобус» в 12:05 для того, чтобы купить билет на какой-нибудь фильм. У него есть только 300 рублей на билет. Пользуясь таблицей, определите, сколько стоит билет на ближайший сеанс, на который может пойти Олег.

Название фильма	Время сеанса	Цена билета
«Назад в будущее»	12:00	300 руб.
«Зверополис»	12:30	310 руб.
«Планета обезьян»	12:55	290 руб.
«Ледниковый период»	13:30	250 руб.
«Смешарики»	14:55	200 руб.

3. Найдите значение выражения  $10,3 - 6,07 + 0,1$ .
4. Выберите верные утверждения.
  - 1) При умножении десятичной дроби на 100 запятая переносится влево на два знака.
  - 2) При делении десятичной дроби на 10 запятая переносится вправо на один знак.
  - 3) При умножении на 0,01 число уменьшается.
  - 4) Три с половиной метра равны 350 сантиметрам.
5. Один фунт примерно равен четырёмстам пятидесяти четырём граммам. Данила поймал щуку весом от шести до семи фунтов. Сколько могла весить щука?
  - 1) 2 кг 500 г
  - 2) 4 кг
  - 3) 3600 г
  - 4) 3 кг 100 г
6. Приведите пример числа, расположенного на числовой прямой между числами 0,503 и 0,53.
7. Найдите значение выражения  $1,68 : 1,4 \cdot 0,7$ .
8. Игорь купил две шоколадки, полкило ветчины и полтора килограмма помидоров. Одна шоколадка стоит 28 рублей, один килограмм ветчины — 560 рублей, а один килограмм помидоров — 40 рублей. Какую сдачу получит Ваня с 500 рублей? Ответ укажите в рублях. Не забудьте записать пояснения к действиям.

## Входная контрольная работа, 6 класс

### 2 вариант

1. Запишите цифрами десятичную дробь «ноль целых, девятьсот три десятитысячных».
2. Ярослав подошёл к кассе кинотеатра «Орбита» в 12:30 для того, чтобы купить билет на какой-нибудь фильм. У него есть только 300 рублей на билет. Пользуясь таблицей, определите, сколько стоит билет на ближайший сеанс, на который может пойти Ярослав.

Название фильма	Время сеанса	Цена билета
«Человек-паук»	12:20	300 руб.
«Зверополис»	12:40	310 руб.
«Ледниковый период»	13:15	290 руб.
«Путь к славе»	14:00	280 руб.
«Маугли»	14:30	250 руб.

3. Найдите значение выражения  $10,1 - 3,05 + 0,3$ .
4. Выберите верные утверждения.
  - 1) При умножении десятичной дроби на 100 запятая переносится влево на три знака.
  - 2) При делении десятичной дроби на 1000 запятая переносится вправо на три знака.
  - 3) При умножении на 8 число увеличивается.
  - 4) Четыре с половиной дециметра равны 450 миллиметрам.
5. Для того чтобы узнать размер обуви Лены, мама измерила длину её стопы и получила 16 см. Известно, что один дюйм примерно равен 2 см 5 мм. Какова длина Лениной стопы в дюймах?
  - 1) от 3 до 4 дюймов
  - 2) от 6 до 7 дюймов
  - 3) от 8 до 9 дюймов
  - 4) от 10 до 11 дюймов
6. Приведите пример числа, расположенного на числовой прямой между числами 0,705 и 0,75.
7. Найдите значение выражения  $1,68 : 2,1 \cdot 0,7$ .
8. Билет на спектакль «Снежная королева» стоит для взрослого 1200 руб., для школьника — половину стоимости взрослого билета, а для дошкольника — треть стоимости взрослого билета. Сколько рублей должна заплатить за билеты семья, включающая двух родителей, двух школьников и одного трёхлетнего малыша?

Контрольная работа №1

Делимость натуральных чисел

Вариант 1

1. Из чисел 387, 756, 829, 2 148 выпишите те, которые делятся нацело
  - 1) на 2; 2) на 9.
2. Разложите число 756 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел
  - 1) 24 и 54; 2) 72 и 254.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел
  - 1) 16 и 32; 2) 15 и 8; 3) 16 и 12.
5. Докажите, что числа 272 и 1365 – взаимно простые.
6. Вместо звездочки в записи  $152^*$  поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. 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?

## Вариант 2

1. Из чисел 405, 972, 865, 2394 выпишите те, которые делятся нацело
  - 1) на 5; 2) на 9.
2. Разложите число 1176 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел
  - 1) 27 и 36; 2) 168 и 252.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел
  - 1) 11 и 33; 2) 9 и 10; 3) 18 и 12.
5. Докажите, что числа 297 и 304 – взаимно простые.
6. Вместо звездочки в записи  $199^*$  поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. Собранный урожай яблок фермер может разложить поровну в корзину по 12 кг или в ящики по 15 кг. Сколько килограммов яблок собрал фермер, если известно, что их было больше 150 кг, но меньше 200 кг.

Контрольная работа №2

Сравнение, сложение и вычитание дробей

Вариант 1

1. Сократите дробь:

1)  $\frac{12}{14}$ ; 2)  $\frac{56}{70}$ .

2. Сравните дроби:

1)  $\frac{7}{8}$  и  $\frac{13}{16}$ ; 2)  $\frac{7}{11}$  и  $\frac{5}{8}$ .

3. Вычислите:

1)  $\frac{2}{7} + \frac{3}{8}$ ; 2)  $\frac{5}{6} - \frac{4}{9}$ ; 3)  $3\frac{1}{8} + 2\frac{5}{6}$ ; 4)  $5\frac{11}{12} - 3\frac{7}{18}$ .

4. В первый день продали  $8\frac{1}{4}$  ц яблок, а во второй – на  $2\frac{3}{8}$  ц меньше. Сколько центнеров яблок продали за 2 дня?

5. Решите уравнение:

1)  $7\frac{5}{24} - x = 2\frac{5}{16}$ ; 2)  $\square x + \frac{5\square}{12\square} - \frac{9}{20} = \frac{11}{15}$ .

6. Миша потратил  $\frac{1}{3}$  своих денег на покупку новой книги,  $\frac{1}{6}$  денег – на покупку тетрадей,  $\frac{4}{15}$  денег – на покупку карандашей, а остальные деньги - на покупку альбома. Какую часть своих денег Миша потратил на покупку альбома?

7. Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $\frac{x}{5} < \frac{8}{15}$ .

Вариант 2

1. Сократите дробь:

1)  $\frac{18}{28}$ ; 2)  $\frac{63}{81}$ .

2. Сравните дроби:

1)  $\frac{6}{13}$  и  $\frac{11}{26}$ ; 2)  $\frac{3}{8}$  и  $\frac{2}{5}$ .

3. Вычислите:

1)  $\frac{3}{8} + \frac{4}{9}$ ; 2)  $\frac{7}{12} - \frac{3}{8}$ ; 3)  $2\frac{5}{8} + 1\frac{3}{10}$ ; 4)  $6\frac{7}{10} - 4\frac{5}{12}$ .

4. За первый час турист прошел  $4\frac{3}{4}$  км, а за второй – на  $1\frac{7}{8}$  км меньше. Какой путь преодолел турист за 2 ч?

5. Решите уравнение:

1)  $8\frac{7}{9} - x = 3\frac{5}{6}$ ; 2)  $\square x - \frac{5\square}{6\square} + \frac{11}{18} = \frac{19}{24}$ .

6. В магазин завезли фрукты. Яблоки составляли  $\frac{1}{4}$ , сливы -  $\frac{3}{10}$ , а груши –  $\frac{5}{12}$  всех завезенных фруктов. Остальной завезенный товар составлял виноград. Какую часть всех фруктов составлял виноград?

7. Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $\frac{x}{7} < \frac{16}{35}$ .



Контрольная работа №3

Умножение дробей

Вариант 1

1. Выполните умножение:

1)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{12}$ ; 2)  $1\frac{5}{7} \cdot 6\frac{1}{8}$ ; 3)  $\frac{6}{17} \cdot 51$ .

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:  $2\frac{5}{14} \cdot 2\frac{6}{11} - \frac{9}{25} \cdot 1\frac{2}{3}$ .

4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна  $5\frac{1}{3}$  см, его длина в  $7\frac{1}{2}$  больше ширины, а высота составляет 30% длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

$$\frac{3}{4} \cdot 1\frac{1}{15} + 1\frac{1}{15} \cdot 2\frac{1}{2} - 1\frac{3}{8} \cdot 1\frac{1}{15}.$$

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?

Вариант 2

1. Выполните умножение:

1)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{10}$ ; 2)  $2\frac{3}{5} \cdot 1\frac{9}{26}$ ; 3)  $\frac{7}{19} \cdot 57$ .

2. Туристы прошли 15 км, из них  $\frac{3}{5}$  пути они шли лесом. Сколько километров прошли туристы по лесу?

3. Найдите значение выражения:  $1\frac{4}{9} \cdot 1\frac{5}{13} - 2\frac{1}{12} \cdot \frac{4}{15}$ .

4. Высота прямоугольного параллелепипеда равна  $4\frac{4}{5}$  см, его длина в  $3\frac{1}{8}$  раза больше высоты, а ширина составляет 60% длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

$$2\frac{2}{7} \cdot 2\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4} \cdot 2\frac{2}{7} + 2\frac{2}{7} \cdot \frac{2}{3}$$

6. Первый трактор вспахал  $\frac{11}{36}$  поля, второй -  $\frac{2}{5}$  оставшейся части поля, а третий - остальное. Какой трактор вспахал больше всего?

Контрольная работа №4

Деление дробей

Вариант 1

1. Вычислите

1)  $\frac{21}{40} : \frac{3}{4}$ ; 2)  $1\frac{5}{9} : 1\frac{8}{27}$ ; 3)  $5 : \frac{15}{16}$ ; 4)  $\frac{9}{17} : 3$ .

2. В бочку налили 32 л воды и заполнили  $\frac{4}{7}$  ее объема. Сколько литров составляет объем бочки?

3. Сколько граммов девятипроцентного раствора надо взять, чтобы в нем содержалось 36 г соли?

4. Выполните действия:  $\left[ 7 - 2\frac{2}{5} : \frac{8}{15} \right] : 5\frac{5}{8}$ .

5. Преобразуйте обыкновенную дробь  $\frac{2}{9}$  в бесконечную периодическую десятичную дробь.

6. Из двух сел навстречу друг другу выехали одновременно два велосипедиста. Один велосипедист ехал со скоростью  $8\frac{3}{4}$  км/ч, а другой - со скоростью в  $1\frac{1}{6}$  раза меньшей. Через сколько часов после начала движения они встретились, если расстояние между селами равно 26 км?

7. За первую неделю отремонтировали  $\frac{3}{7}$  дороги, а вторую - 40% остатка, а за третью - остальные 14,4 км. Сколько километров дороги отремонтировали за три недели?

Вариант 2

1. Вычислите

1)  $\frac{24}{35} : \frac{6}{7}$ ; 2)  $2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{15}$ ; 3)  $6 : \frac{12}{13}$ ; 4)  $\frac{6}{19} : 2$ .

2. В саду растет 15 вишен, что составляет  $\frac{3}{5}$  всех деревьев сада. Сколько деревьев растет в саду?

3. Было отремонтировано 16 км дороги, что составляет 80% ее длины. Сколько километров составляет длина всей дороги?

4. Выполните действия:  $8 - 2\frac{11}{12} : \frac{7}{16} : 2\frac{2}{27}$ .

5. Преобразуйте обыкновенную дробь  $\frac{1}{3}$  в бесконечную периодическую десятичную дробь.

6. 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?

7. За первый день вспахали 30% площади поля, а за второй -  $\frac{9}{14}$  остатка, а за третий – остальные 15 га. Какова площадь поля?

Контрольная работа № 5

Вариант 1

1. Найдите отношение 8 дм : 4 мм.

2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел  $\frac{5}{6} : \frac{7}{8}$ .

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

6. Цена товара повысилась с 240 р. до 252 р. На сколько процентов повысилась цена товара?

7. Число  $a$  составляет 25% от числа  $b$ . Сколько процентов число  $b$  составляет от числа  $a$ ?

Вариант 2

1. Найдите отношение 6 км : 3 м.

2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел  $\frac{4}{15} : \frac{9}{10}$ .

3. За 12 ч помпа перекачивает  $18 \text{ м}^3$  воды. Сколько кубических метров воды перекачала эта помпа за 10 часов работы?
4. Найдите процент содержания серебра в сплаве, если в 300 г сплава содержится 63 г серебра.
5. Решите уравнение  $\frac{3x - 2}{2} = \frac{1}{3}$ .
6. Цена товара снизилась с 180 р. до 153 р. На сколько процентов снизилась цена товара?
7. Число  $a$  составляет 50 % от числа  $b$ . Сколько процентов число  $b$  составляет от числа  $a$ ?

### Контрольная работа №6

Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Окружность и круг. Вероятность случайного события

### Вариант 1

1. Автомобиль проезжает некоторое расстояние за 1,8 ч. За какое время он проедет с той же скоростью расстояние в 4,5 раза большее?
2. За некоторую сумму денег можно купить 12 тонких тетрадей. Сколько можно купить за эту же сумму денег толстых тетрадей, которые в 3 раза дороже тонких?
3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 6,5 дм.
4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 4 см.
5. Периметр треугольника равен 108 см, а длины его сторон относятся как 6 : 8 : 13. Найдите стороны треугольника.
6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 3 см, 5 см и 7 см.

7. В коробке лежат 6 красных и 8 белых шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется: 1) красным; 2) желтым?
8. Заполните таблицу, если величина  $Y$  прямо пропорциональна величине  $X$ .

### Вариант 2

1. Из некоторого количества свежих грибов получили 2,2 кг сухих грибов. Сколько сухих грибов можно получить, если свежих грибов взять в 3,2 раза больше?
2. За некоторую сумму денег можно купить 15 ручек. Сколько можно купить за эту же сумму денег толстых карандашей, которые в 5 раз дешевле ручек?
3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 7,5 см.
4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 8 дм.
5. Периметр треугольника равен 132 см, а длины его сторон относятся как 5 : 7 : 10. Найдите стороны треугольника.
6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 2 см, 5 см и 6 см.
7. В коробке лежат 6 белых и 9 синих шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется: 1) белым; 2) белым или синим?
8. Заполните таблицу, если величина  $Y$  прямо пропорциональна величине  $X$ .

### Контрольная работа №7

Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел

### 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; 0;  $\frac{1}{3}$ ; -2,8; 6,8;  $12\frac{4}{9}$ ; 10; -42;  $-1\frac{1}{7}$ :

1) натуральные; 4) целые отрицательные;

2) целые; 5) дробные неотрицательные.

3) положительные;

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)  $\left| -\frac{17}{48} \right| : \left| -2\frac{5}{6} \right|$ .

5. Найдите значение  $x$ , если:

1)  $-x = -12$ ; 2)  $-(-x) = 1,6$ .

6. Решите уравнение: 1)  $|x| = 9,6$ ; 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  $-\frac{4}{9}$ .

Вариант 2

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки M (2), K (-6), F (3,5), D (-3,5). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?



2. Выберите среди чисел  $5$ ;  $-9$ ;  $\frac{1}{6}$ ;  $-1,6$ ;  $8,1$ ;  $0$ ;  $9\frac{5}{13}$ ;  $18$ ;  $-53$ ;  $-2\frac{2}{3}$ :

1) натуральные; 4) целые отрицательные;

2) целые; 5) дробные неотрицательные.

3) положительные;

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)  $\left|\frac{5}{42}\right| : \left|-1\frac{2}{3}\right|$ .

5. Найдите значение  $x$ , если:

1)  $-x = 17$ ; 2)  $-(-x) = -2,4$ .

6. Решите уравнение: 1)  $|x| = 8,4$ ; 2)  $|x| = -6$ .

7. Найдите наибольшее целое значение  $x$ , при котором верно неравенство  $x < -8$ .

8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):  $-7,24* < -7,247$ ?

9. Найдите два числа, каждое из которых больше  $-\frac{3}{7}$ , но меньше  $-\frac{2}{7}$ .

Контрольная работа №8

Сложение и вычитание рациональных чисел

Вариант 1

1. Выполните действия:

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

2)  $-5,4 + 12,2$ ; 4)  $-6,7 + 6,7$ ; 6)  $3,8 - 6,3$ ; 8)  $-\frac{8}{15} - \frac{5}{6}$ .

2. Решите уравнение: 1)  $x + 19 = 12$ ; 2)  $-25 - x = -17$ .

3. Найдите значение выражения

1)  $-34 + 67 + (-19) + (-44) + 34$ ;

2)  $6 + (-7) - (-15) - (-6) - 30$ ;

3)  $3\frac{1}{6} + \frac{1}{2} - 2\frac{5}{9} - 1\frac{7}{12}$ .

4. Упростите выражение  $6,36 + a + (-2,9) + (-4,36) + 2,9$  и найдите его значение, если  $a = -7\frac{2}{19}$ .

5. 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  $34$ .

Обоснуйте ответы.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами  $-7$  и  $5$ ? Чему равна их сумма?

7. Решите уравнение  $||x| - 2| = 6$ .

1. Выполните действия:

$$1) 3,8 + (-4,4); \quad 3) -2\frac{3}{10} + \frac{1}{10} - 3\frac{1}{8}; \quad 5) 7,6 - (-3,7); \quad 7) -3,8 - (-6);$$

$$2) -7,3 + 15,1; \quad 4) -9,4 + 9,4; \quad 6) 5,4 - 7,2; \quad 8) -\frac{7}{18} - \frac{5}{12}.$$

2. Решите уравнение: 1)  $x + 23 = 18$ ; 2)  $-31 - x = -9$ .

3. Найдите значение выражения

$$1) -42 + 54 + (-13) + (-26) + 32;$$

$$2) 8 + (-13) - (-11) - (-7) - 42;$$

$$3) 4\frac{5}{9} + \frac{1}{9} - 3\frac{7}{15} - \frac{1}{15} - 2\frac{3}{5}.$$

4. Упростите выражение  $9,72 + b + 7,4 + 5,72 + (-7,4)$  и найдите его значение, если  $b = 3\frac{14}{17}$ .

5. Не выполняя вычислений сравните:

1) разность чисел  $-4,43$  и  $-11,41$  и их сумму;

2) сумму чисел 213 и  $-84$  и сумму чисел  $-61$  и  $-54$ .

Обоснуйте ответы.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами  $-6$  и  $8$ ? Чему равна их сумма?

7. Решите уравнение  $||x| - 6| = 4$ .

Контрольная работа № 9

Умножение и деление рациональных чисел

Вариант 1

1. Выполните действия 1)  $-2,1 \cdot 3,8$ ; 2)  $-1\frac{11}{13} - 2\frac{7}{16}$ ; 3)  $-14,16 : (-0,6)$ ; 4)  $-18,36 : 18$ .

2. Упростите выражение:

1)  $-1,6x \cdot (-5y)$ ; 2)  $-7a - 9b + a + 11b$ ; 3)  $a - (a - 8) + (12 + a)$ ; 4)  $-3(c - 5) + 6(c + 3)$ .

3. Найдите значение выражения:  $(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 \cdot (-0,6)$ .

4. Упростите выражение  $-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)$  и вычислите его значение при  $x = -\frac{5}{6}$ .

5. Чему равно значение выражения  $-0,8x - (0,6x - 0,7y)$ , если  $2x - y = -8$ ?

Вариант 2

1. Выполните действия 1)  $-3,4 \cdot 2,7$ ; 2)  $-1\frac{3}{11} - 2\frac{2}{21}$ ; 3)  $-12,72 : (-0,4)$ ; 4)  $-15,45 : (-15)$ .

2. Упростите выражение:

1)  $-1,5a \cdot (-6b)$ ; 2)  $-4m - 15n + 3m + 18n$ ; 3)  $-2(x - 3) + 4(x + 1)$ ; 4)  $b + (7 - b) - (14 - b)$ .

3. Найдите значение выражения:  $(-1,14 - 0,96) : (-4,2) + 1,8 \cdot (-0,3)$ .

4. Упростите выражение  $-3(1,2x - 2) - (4 - 4,6x) + 6(0,2x - 1)$  и вычислите его значение при  $x = -\frac{15}{22}$ .

5. Чему равно значение выражения  $-0,9x - (0,7x - 0,6y)$ , если  $3y - x = 9$ ?

#### Контрольная работа №10

Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений

#### Вариант 1

1. Решите 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 Вася потратил на покупку книг 400р., а Вася – 200р., то у Васи осталось денег в 5 раз больше, чем у Пети. Сколько денег было у каждого из них в начале?

5. Решите уравнение  $(4y + 6)(1,8 - 0,2y) = 0$ .

1. Решите уравнение  $17x - 8 = 20x + 7$ .

2. Три брата собрали 88 кг яблок. Старший брат собрал 3 раза больше, чем младший, а средний - на 13 кг больше, чем младший. Сколько килограммов яблок собрал младший брат?

3. Найдите корень уравнения:

1)  $0,6(x - 2) + 4,6 = 0,4(7 + x)$ ;

2)  $\frac{x - 1}{5 - x} = \frac{2}{9}$ .

4. В двух цистернах было поровну воды. Когда из первой цистерны взяли 54 л воды, а из второй - 6 л, то в первой цистерне осталось в 4 раза меньше воды, чем во второй. Сколько литров воды было в каждой цистерне вначале?

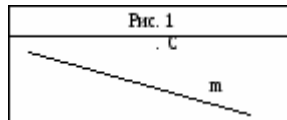
5. Решите уравнение  $(3x + 42)(4,8 - 0,6x) = 0$ .

Контрольная работа № 11

Перпендикулярные и параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики

Вариант 1



1. Перерисуйте в тетрадь рисунок 1. Проведите через точку С:

1) прямую а, параллельную прямой  $m$  ;

2) прямую b, перпендикулярную прямой  $m$  .

2. Начертите произвольный треугольник ABC.

Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки А.

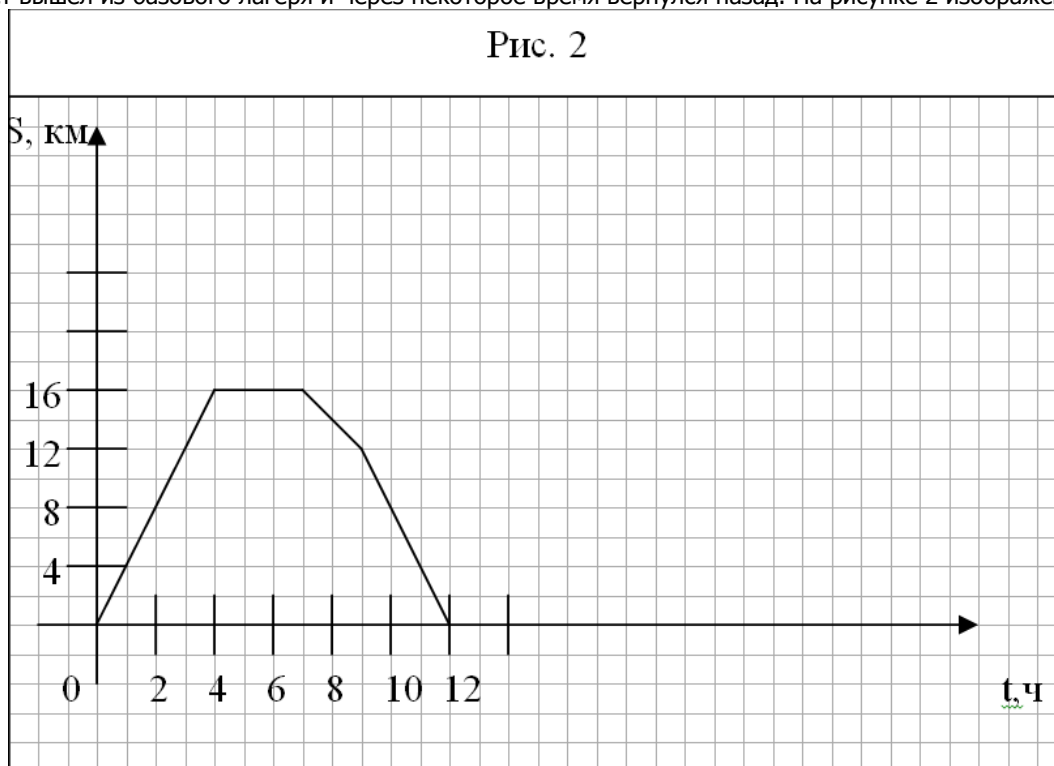
3. Отметьте на координатной плоскости точки  $A(-1;4)$  и  $B(-4;-2)$ . Проведите отрезок АВ.

1) Найдите координаты точки пересечения отрезка АВ с осью абсцисс.

2) Постройте отрезок, симметричный отрезку АВ относительно оси ординат, и найдите координаты концов полученного отрезка.

4. Начертите тупой угол BDK, отметьте на его стороне DK точку М. Проведите через точку М прямую, перпендикулярную прямой DK, и прямую, перпендикулярную прямой DB.

5. Турист вышел из базового лагеря и через некоторое время вернулся назад. На рисунке 2 изображен график движения



туриста.

1. На каком расстоянии от лагеря был турист через 4 ч после начала движения?
2. Сколько времени турист затратил на остановку?
3. Через сколько часов после начала движения турист был на расстоянии 12 км от лагеря?

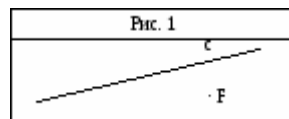
4. С какой скоростью турист шел до остановки?

6. Даны координаты трех вершин прямоугольника ABCD: A (-2;-3), B (-2;5) и C(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.

7. Изобразите на координатной плоскости все точки  $(x; y)$  такие, что  $x = 2$ ,  $y$  – произвольное число.

Вариант 2



1. Перерисуйте в тетрадь рисунок 1. Проведите через точку F:

1) прямую a, параллельную прямой c;

2) прямую b, перпендикулярную прямой c.

2. Начертите произвольный треугольник DEF.

Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику

относительно точки E.

3. Отметьте на координатной плоскости точки C (1;4) и D (-1;2). Проведите отрезок CD.

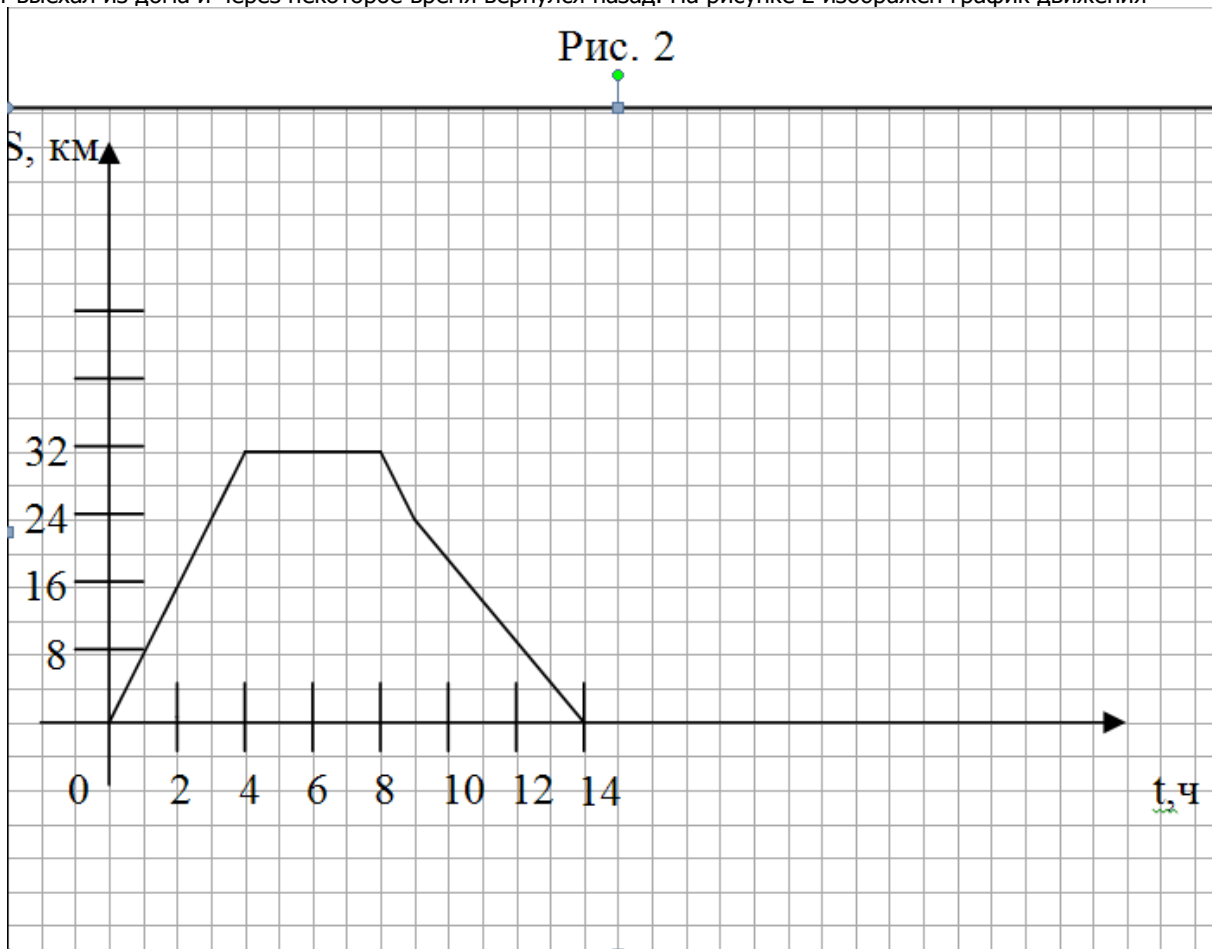
1) Найдите координаты точки пересечения отрезка CD с осью ординат.

2) Постройте отрезок, симметричный отрезку CD относительно оси абсцисс, и найдите координаты концов полученного отрезка.

4. Начертите тупой угол OCA, отметьте на его стороне CA точку P. Проведите через точку P прямую, перпендикулярную прямой CA, и прямую, перпендикулярную прямой CO.



5. Велосипедист выехал из дома и через некоторое время вернулся назад. На рисунке 2 изображен график движения



велосипедиста.

5. На каком расстоянии от дома был велосипедист через 4 ч после начала движения?
6. Сколько времени велосипедист затратил на остановку?
7. Через сколько часов после начала движения велосипедист был на расстоянии 24 км от дома?
8. С какой скоростью велосипедист ехал до остановки?

6. Даны координаты трех вершин прямоугольника ABCD: A (-1; -3), C(5; 1) и D (5; -3)

5. Начертите этот прямоугольник.
6. Найдите координаты вершины B.

7. Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.  
 8. Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.

7. Изобразите на координатной плоскости все точки  $(x; y)$  такие, что,  $y = -4$ , а  $x$  – произвольное число.

### Контрольная работа № 12

Повторение и систематизация знаний учащихся

#### Вариант 1

1. Найдите значение выражения:

1)  $(-12,4 + 8,9) \cdot 1\frac{3}{7}$ ; 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 учеников учится в 6 Б классе и сколько – в 6 В классе?

3. Отметьте на координатной плоскости точки  $A(-3;1)$ ,  $B(0; -4)$  и  $M(2; -1)$ . Проведите прямую  $AB$ . Через точку  $M$  проведите прямую  $a$ , параллельную  $AB$ , и прямую  $b$ , перпендикулярную прямой  $AB$ .

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 еще 8 кг, то в обоих ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было в каждом ящике в начале?

5. Решите уравнение :  $8x - 3(2x + 1) = 2x + 4$ .

#### Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

1)  $(-0,76 - 0,44) : 2\frac{2}{3}$ ; 2)  $3\frac{5}{14} - 2\frac{3}{4} : 3\frac{5}{17}$ .

2. В саду растет 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 растет в 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 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. Решите уравнение:  $10x - 2(4x - 5) = 2x + 10$ .

Приложение  
к Рабочей программе,  
утвержденной приказом  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

### График проведения контрольных работ

№ п/п	Дата (по плану)	Дата (по факту)	Тема	Форма контроля
1			Входная контрольная работа	Контрольная работа
2			Делимость натуральных чисел	Контрольная работа
3			Сравнение, сложение и вычитание дробей	Контрольная работа
4			Умножение дробей	Контрольная работа
5			Деление дробей	Контрольная работа
6			Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел	Контрольная работа
7			Промежуточная контрольная работа	Контрольная работа
8			Прямая и обратная пропорциональная зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события	Контрольная работа
9			Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел	Контрольная работа
10			Сложение и вычитание рациональных чисел	Контрольная работа
11			Умножение и деление рациональных чисел	Контрольная работа
12			Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений	Контрольная работа
13			Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая	Контрольная работа

			и центральная симметрии. Координатная плоскость	
14			Итоговая контрольная работа	Контрольная работа