

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**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 приёмам 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 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 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, всего 204 учебных часа.

# 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.

1. *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.

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

# Самоорганизация:

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

# Самоконтроль:

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

# ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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.

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, 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.

**Всего - \_\_\_\_170\_\_\_ часов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Содержание урока** | **Виды и средства контроля** | | **Планируемые результаты** | **Домашнее**  **задание** | **Дата проведения урока** |
| **Повторение курса математики 5 класса (3ч)** | | | | | | | |
| 1 | Повторение курса за 5 класс | Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Решение задач и уравнений. | ИЗ | | Учащийся обобщает и систематизирует знания по пройденным темам и использует их при решении примеров и задач. | Из дидактических материалов 5 класса |  |
| 2 | Повторение курса за 5 класс. | Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Решение задач и уравнений. | МД | | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания) | Из дидактических материалов 5 класса |  |
| 3 | **«Входная контрольная работа»** | Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Решение задач. Решение задач по теме «Площади и объемы» | Индивидуальное решение контрольной работы | | Самостоятельно выбирают способ решения задания | Повторение теории |  |
| **Глава 1. Делимость чисел. (16)** | | | | | | | |
| **Образовательные цели/ задачи учащегося на уроках:**   * иметь представление о наименьшем общем кратном, о наибольшем делителе, о признаках делимости, о признаках делимости произведения;   **овладеть умениями:**   * складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями, находя наименьшее общее кратное; * сокращать дробь, находя наибольший общий делитель, применять при решении признаки делимости произведения. | | | | **Образовательные цели/ задачи педагога на уроках6**  **создать условия:**   * для формирования представлений о наименьшем общем кратном, о наибольшем делителе, о признаках делимости, о признаках делимости произведения, умения сокращать дробь, находя наибольший общий делитель, применять при решении признаки делимости произведения. * Овладения навыками и умениями обыкновенных дробей с разными знаменателями, находя наименьшее общее кратное; | | | |
| 4 | Делители и кратные | Делится нацело, делитель, кратное. Свойсва деления нацело суммы двух натуральных чисел | РТ  №2,3,4,5,6,7 | | Освоить понятие делителя и крат­ного данного числа. Научиться определять, яв­ляется ли число делителем (крат­ным) данного числа | §1 в1-4  №5,7,8,14. |  |
| 5 | Делители и кратные | Делитель. Кратное. Наименьшее кратное натурального числа | РТ  №1,10,11,12,13 | | Совершенство­вать навыки нахо­ждения делителей и кратных данно­го числа | §1  №16,18,20,  26,38. |  |
| 6 | Признаки делимости на 2, 5 и 10 | Признаки делимости чисел на 10, на 5 и на 2. Четные и нечетные числа | РТ  №16-19 | | Совершенство­вать навыки нахо­ждения делителей и кратных данно­го числа. Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | §1в 1-5,  №42,45,47,  71(1). |  |
| 7 | Признаки делимости на 2, 5 и 10 | Признаки делимости чисел на 10, на 5 и на 2. Четные и нечетные числа | РТ  №15,24,20-22 | | признаки делимости на 10, на 5 и на 2.  Получат возможность распознавать числа, крат­ные 10, 5 и 2  Получат возможность использовать признаки де­лимости | §2, №53,71(2). |  |
| 8 | Признаки делимости на 2, 5 и 10 | Признаки делимости чисел на 10, на 5 и на 2. Четные и нечетные числа | ДМ  №7,8,9 | | Получат возможность распознавать числа, крат­ные 10, 5 и 2  Получат возможность использовать признаки де­лимости при решении задач. | §2, №55,59,71. |  |
| 9 | Признаки делимости на 3 и 9 | Признаки делимости чисел на 9 и на 3 | РТ  №32-35  №31 | | Учащийся должен знать  признаки делимости на 9 и 3;  и уметь использовать признаки делимости при выполнении заданий. | §3, в1-2 №76,78,80,  99(1). |  |
| 10 | Признаки делимости на 3 и 9 | Признаки делимости чисел на 9 и на 3 | РТ  №38,39,41,42 | | Учащийся должен знать  признаки делимости на 9 и 3;  и уметь использовать признаки делимости при выполнении заданий. | §3, №84,88,92,  99(2) |  |
| 11 | Признаки делимости на 3 и 9 | Признаки делимости чисел на 9 и на 3 | РТ  №40,44,45,46 | | Называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием признаков делимости на 9, на 3. | §3 №90,92,101 |  |
| 12 | Простые и составные числа | Простые натуральные числа. Составные натуральные числа. Разложение натуральных чисел на множители | РТ  №49-53  54,55,48 | | Научатся определять простые и со­ставные числа.  Распознавать простые и состав­ные числа.  Получат возможность раскладывать составные числа на множители | §4, в1-6  №107,109,112,114,122 |  |
| 13 | Наибольшее общий делитель | Наибольший об­щий делитель двух натураль­ных чисел. Вза­имно простые числа. Алгоритм нахождения НОД.  НОД натураль­ных чисел. | РТ  №61,62,67,68 | | Находят наибольший общий делитель среди данных чисел, взаимно простые числа; выводят определения наибольшего общего делителя для всех натуральных чисел, взаимно простые числа | §5, в1-4  №139(1-3),109,142,  160 |  |
| 14 | Наибольшее общий делитель | Наибольший об­щий делитель двух натураль­ных чисел. Вза­имно простые числа. Алгоритм нахождения НОД.  НОД натураль­ных чисел. | РТ  №60,63-65 | | Находят НОД, взаимно простые числа среди данных чисел; выполняют устные вычисления | §5 №139(4-6),145,112,159 |  |
| 15 | Наибольшее общий делитель | Наибольший об­щий делитель двух натураль­ных чисел. Вза­имно простые числа. Алгоритм нахождения НОД.  НОД натураль­ных чисел. | РТ  №69,70,71 | | Действуют по самостоятельно составленному алгоритму решения нестандартной задачи. | §5,  №149,154,156 161(2) |  |
| 16 | Наименьшее общее кратное. | Наименьшее об­щее кратное двух натуральных чи­сел. Алгоритм нахождения НОК | РТ  №74,75 | | Какое число называют НОК чисел, алгоритм нахождения НОК чисел.  Получат возможность находить НОК двух и более натуральных чисел | §6, в1-4  №164(1-3),166 168(1,2) |  |
| 17 | Наименьшее общее кратное. | Наименьшее об­щее кратное двух натуральных чи­сел. Алгоритм нахождения НОК | РТ  №76,77,78 | | Какое число называют НОК чисел, алгоритм нахождения НОК чисел.  Получат возможность находить НОК двух и более натуральных чисел | §6, в1-4  №164(4-6),170 168(3,4) |  |
| 18 | Наименьшее общее кратное. | Наименьшее об­щее кратное двух натуральных чи­сел. Алгоритм нахождения НОК | РТ  №79-82 | | Какое число называют НОК чисел, алгоритм нахождения НОК чисел.  Получат возможность находить НОК двух и более натуральных чисел | §6,  №172,175,185 |  |
| 19 | **Контрольная работа по теме: "Делимость чисел".** | Признаки дели­мости, простые и составные чис­ла, НОК И НОД натуральных чи­сел, взаимно про­стые числа | Индивидуальное решение контрольной работы | | Получат возможность раскладывать числа на про­стые множители; находить НОК и НОД натуральных чисел; распо­знавать взаимно простые числа; выполнять арифметические дейст­вия  с десятичными дробями | Тест «Проверь себя» |  |
| **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями – 22 часа** | | | | | | | |
| **Образовательные цели/ задачи учащегося на уроках:**   * иметь представление о сложении и вычитании дробей с разными знаменателями; нахождения наименьшего общего кратного числителя и знаменателя., **овладеть умениями:** * складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями, находя наименьшее общее кратное; * сокращать дробь, находя наибольший общий делитель, применять при решении признаки делимости произведения. | | | | **Образовательные цели/ задачи педагога на уроках:**  **создать условия:**   * для формирования сложении и вычитании дробей с разными * знаменателями , умения сокращать дробь, находя наибольший * общий делитель, применять при решении признаки делимости произведения. * Овладения навыками и умениями обыкновенных дробей с   разными знаменателями, находя наименьшее общее кратное; | | | |
| 20 | Основное свойство  дроби | Основноесвойство дроби. | РТ  №84,86,87,88 | | Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; выполняют устные вычисления; изображают координатный луч и точки с заданными координатами | §7, в1  №188,190,  194(1,2) |  |
| 21 | Основное свойство  дроби | Основноесвойство дроби. | РТ  №89,91,92-94 | | Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; находят значение выражения | §7,  №194(3,4),196,198,200,202 |  |
| 22 | Сокраще­ние дробей | Сокращение дро­бей. Сократимые и несократимые дроби | РТ  №96-99 | | Сокращают дроби, выполняют действия и сокращают результат вычислений; выводят понятия сокращение дроби, несократимая дробь; выполняют действия | §8, в1-3  №211,213,218,233 |  |
| 23 | Сокраще­ние дробей | Сокращение дро­бей. Сократимые и несократимые дроби | РТ  №100,102,103(1-4) | | Сокращают дроби, применяют распределительный закон умножения при нахождении значения выражения, а затем сокращают дробь, решают задачи на нахождение части килограмма, которую составляют граммы | §8,  №218,220,222 |  |
| 24 | Сокращение дробей. | Сокращение дро­бей. Сократимые и несократимые дроби | РТ  №103(6-8),104-106 | | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического ( в вычислении) характера | §8,  №224,226,229 |  |
| 25 | Приведение дробей к общему знаменателю. | Основное свой­ство дроби. Но­вый знаменатель. Дополнительный множитель. Об­щий знаменатель. Наименьший об­щий знаменатель | РТ  №109-111 | | Приводят дроби к новому знаменателю; выводят понятие дополнительный множитель, правило: как привести дробь к наименьшему общему знаменателю | §9, в1-3  №237,240,263 |  |
| 26 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | Основное свой­ство дроби. Но­вый знаменатель. Дополнительный множитель. Об­щий знаменатель. Наименьший об­щий знаменатель | РТ  №113-115,112 | | Приводят дроби к НОЗ; выполняют устные вычисления | §9, в1-3  №244,246,248,252,254,256 |  |
| 27 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | Основное свой­ство дроби. Но­вый знаменатель. Дополнительный множитель. Об­щий знаменатель. Наименьший об­щий знаменатель | РТ  №116,117,118,119 | | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | §9,  №250,259 |  |
| 28 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Приведение дро­бей к наимень­шему общему знаменателю. Сравнение дро­бей с одинако­выми и разными знаменателями. Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сложение и вы­читание дробей с разными знаме­нателями | РТ  №122 | | Выводят правило: как сравнить две дроби с разными знаменателями; сравнивают дроби с разными знаменателями; исследуют ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочения | §10, в1  №269(1-6),272,274 |  |
| 29 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Приведение дро­бей к наимень­шему общему знаменателю. Сравнение дро­бей с одинако­выми и разными знаменателями. Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сложение и вы­читание дробей с разными знаме­нателями | РТ  №123-126 | | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | §10,  №269(7-12),  276,281,285 |  |
| 30 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Приведение дро­бей к наимень­шему общему знаменателю. Сравнение дро­бей с одинако­выми и разными знаменателями. Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сложение и вы­читание дробей с разными знаме­нателями | РТ  №131-133 | | Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; выполняют действия; изображают точку на координатном луче | §10,  №283,285,287,291,295,297 |  |
| 31 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Приведение дро­бей к наимень­шему общему знаменателю. Сравнение дро­бей с одинако­выми и разными знаменателями. Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сложение и вы­читание дробей с разными знаме­нателями | РТ  №134-138 | | Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают уравнения; находят значения выражений, используя свойство вычитания числа из суммы | §10,  №299,301,  303,305,307,  310 |  |
| 32 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера Сложение и вы­читание дробей с разными знаме­нателями | РТ  №139-142 | | Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают уравнения; находят значения выражений, используя свойство вычитания числа из суммы | §10,  №312,315,317,320,322 |  |
| 33 | **Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».** | Сложение и вы­читание смешан­ных чисел. | Индивидуальное решение контрольной работы | | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | Тест «Проверь себя» |  |
| 34 | **Контрольная работа за 1 четверть.** |  | Индивидуальное решение контрольной работы | | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | Повторение теории |  |
| **Умножение и деление обыкновенных дробей - 31 часа.** | | | | | | | |
| **Образовательные цели/ задачи учащегося на уроках:**   * иметь представление о умножении и делении обыкновенных дробей; нахождения наименьшего общего кратного числителя и знаменателя., * **овладеть умениями:** * умножать и делить обыкновенные дроби; , находя наименьшее общее кратное; * сокращать дробь, находя наибольший общий делитель, применять при решении признаки делимости произведения. | | | | **Образовательные цели/ задачи педагога на уроках:**  **создать условия:**   * для формирования умножения и деления обыкновенных   дробей;, умения сокращать дробь, находя наибольший   * общий делитель, применять при решении признаки делимости произведения. * Овладения навыками и умениями умножении и делении   обыкновенных дробей с  разными знаменателями, находя наименьшее общее кратное; | | | |
| 35 | Умножение дробей. | Умножение дро­би на натураль­ное число. Умножение обыкновенных дробей. Умножение сме­шанных чисел. Правила умножения дробей, свойства умно­жения | РТ  №144,146 | | Выводят правило умножения дроби на натуральное число; умножают обыкновенные дроби на натуральное число; решают задачи на нахождение периметра квадрата | §11, в1-4  №334,336,340(1,2),342,346,348,350 |  |
| 36 | Умножение дробей. |  | РТ  №149,151,152,  155 | | Умножают обыкновенные дроби, решают задачи, в условие которых введены обыкновенные дроби | §11, в1-5  №338,340(3,4), |  |
| 37 | Умножение дробей. | Умножение дро­би на натураль­ное число. Умножение обыкновенных дробей. Умножение сме­шанных чисел. Правила умножения дробей, свойства умно­жения | РТ  №144,146 | | Умножают обыкновенные дроби, решают задачи, в условие которых введены обыкновенные дроби | §11,  №352,354,356 |  |
| 38 | Умножение дробей. | Умножение дро­би на натураль­ное число. Умножение обыкновенных дробей. Умножение сме­шанных чисел. Правила умножения дробей, свойства умно­жения | РТ  №154,156,157 | | Выводят правило умножения смешанных чисел; умножают смешанные числа, используют переместительное и сочетательное свойства для умножения обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда; находят значение выражения | §11  №358,361(1),372,384 |  |
| 39 | Умножение дробей. | Умножение дро­би на натураль­ное число. Умножение обыкновенных дробей. Умножение сме­шанных чисел. Правила умножения дробей, свойства умно­жения | РТ  №158,159,160 | | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | §11,  №361(2,3),364,374,377 |  |
| 40 | Нахождение дроби от числа | Находят дробь от числа, действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | РТ  №163,164,165,166 | | Научатся применять правило нахождения дроби от числа, уметь его применять при решении задач. | §12, в1-2  №392,394,397,399,401,403 |  |
| 41 | Нахождение дроби от числа | Нахождение части от целого и целого по части. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной в виде десятичной. | РТ  №169-172 | | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. | §12  №405,407,409,411,413,415, |  |
| 42 | Нахождение дроби от числа | Нахождение части от целого и целого по части. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной в виде десятичной. | РТ  №173-177 | | Научатся применять правило нахождения дроби от числа, уметь его применять при решении задач. | §12,  №417,419,424 |  |
| 43 | **Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»** | Обобщение и применение знаний по пройденным темам и использовать их при решении уравнение и задач. | Индивидуальное решение контрольной работы | | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | повторение |  |
| 44 | Взаимно обратные числа | Взаимнообрат­ныечисла | РТ  №183-185 | | Научатся применять определение взаимно об­ратных чисел; уметь находить число, обратное дроби, натураль­ному числу, смешанному числу | §13, в1-8  №436,438,440,445 |  |
| 45 | Деление дробей. | Правильные и неправильные дроби, смешан­ные числа, умно­жение дробей, число, обратное данному. Деле­ниедробей | РТ  №187-189 | | Выводят правило деления дроби на дробь; выполняют деление обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение S и а по формуле площади прямоугольника, объема | §14, в1-2  №447,449,  451(1,2),  453(1,2),455 |  |
| 46 | Деление дробей. | Правильные и неправильные дроби, смешан­ные числа, умно­жение дробей, число, обратное данному. Деле­ние дробей | РТ  №191,192,194-196 | | Выполняют деление смешанных чисел, составляют уравнение как математическую модель задачи | §14, в1-2  №447,449,  451(1,2),  453(1,2),455 |  |
| 47 | Деление дробей. | Правильные и неправильные дроби, смешан­ные числа, умно­жение дробей, число, обратное данному. Деле­ние дробей | РТ  №197-200 | | Выполняют деление обыкновенных дробей и смешанных чисел, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | §14, в1-2  №466,468,  464(1-3),  470,472 |  |
| 48 | Деление дробей. | Правильные и неправильные дроби, смешан­ные числа, умно­жение дробей, число, обратное данному. Деле­ние дробей, применение правил для решения уравнений и нахождения значений выражения. | РТ  №201-204 | | Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия | §14,  №474,476,  464(4-6),  479,483 |  |
| 49 | Деление дробей. | Правило нахождения числа по значению его дроби, правило нахождения числа по его процентам. | РТ  №205-207 | | Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия | §14,  №487,489,492 |  |
| 50 | Нахождение числа по его дроби | Правило нахождения числа по значению его дроби, правило нахождения числа по его процентам. | РТ  №210-214 | | Находят число по заданному значению его дроби; прогнозируют результат вычислений | §15,  №498,500(1,2),502,505,507 |  |
| 51 | Нахождение числа по его дроби | Правило нахождения числа по значению его дроби, правило нахождения числа по его процентам. | РТ  №217-220 | | Находят число по данному значению его процентов; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | §15,  №500(3,4),509,511,514,516,  518,520 |  |
| 52 | Нахождение числа по его дроби | Правило нахождения числа по значению его дроби, правило нахождения числа по его процентам. | РТ  №221-224 | | Моделируют изученные зависимости; находят и выбирают способ решения текстовой задачи | §15,  №522,529,527,  531 |  |
| 53 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные | Правило преобразования обыкновенной дроби в десятичную, условие, при которой несократимую дробь, можно преобразовывать в десятичную дробь. | РТ  №228-230 | | Формировать умение преобразовывать обыкновенную дробь в десятичную. | §16, в1-2  №541,543,545,547 |  |
| 54 | Бесконечные периодические десятичные дроби. | Бесконечная периодическая десятичная дробь, период дроби, конечная десятичная дробь. | РТ  №234-235 | | Формировать умение читать бесконечную периодическую десятичную дробь, использовать метод преобразования обыкновенной дроби в бесконечную периодическую десятичную дробь. | §17, в1-2  №552,554,556,558 |  |
| 55 | Десятичные приближения обыкновенной дроби | Десятичное приближение обыкновенной дроби, правило нахождения десятичного приближения. | РТ  №238-239 | | Сформировать понятие десятичного приближения обыкновенной дроби, формировать умение находить десятичное приближение обыкновенной дроби. | §18, в1-2  №562,564,567 |  |
| 56 | Десятичные приближения обыкновенной дроби | Десятичное приближение обыкновенной дроби, правило нахождения десятичного приближения. | РТ  №241-242 | | Сформировать навык нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби. | §18,  №569,571,574 |  |
| 57 | **Контрольная работа №4** | Арифметические действия с дробями. Нахождение части от целого и целого по части. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной в виде десятичной. | Индивидуальное решение контрольной работы | | Получат возможность находить значение дроб­ных выражений; находить дробь от числа и число п о значению его дроби, решать уравнения с использованием правила | повторение |  |
| **Отношения и пропорции - часов** | | | | | | | |
| **Образовательные цели/ задачи учащегося на уроках:**   * иметь представление об отношениях двух чисел, о пропорциях, об основном свойстве пропорции; * **овладеть умениями:** * составлять верные пропорции; * решать уравнения с помощью пропорции. | | | | **Образовательные цели/ задачи педагога на уроках:**  **создать условия:**   * для представлений об отношениях двух чисел, о пропорциях, об основном свойстве пропорции; * овладениями навыками и умениями составлять верные пропорции. | | | |
| 58 | Отношения. | Отношение двух чисел. Что пока­зывает отноше­ние двух чисел. Основное свойство отношений. Масштаб. | РТ  №244-248 | | Научатся применять определение отношения двух чисел, что показывает отно­шение двух чисел и отношение двух величин.  Получат возможность находить отношение чисел, решать текстовые задачи на отно­шение величин | §19,в 1-7  №579,581,584 |  |
| 59 | Отношения. | Отношение двух чисел. Что пока­зывает отноше­ние двух чисел. Основное свойство отношений. Масштаб. | РТ  №249-253 | | Определяют, что показывает отношение двух чисел; умеют находить, какую часть число а составляет от числа b, решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой; осуществляют запись числа в процентах | §19,  №587,589,591,593,597 |  |
| 60 | Пропорции. | Пропорция. Верная пропор­ция. Крайние члены пропорции Средние члены пропорции. Ос­новное свойство пропорции. Неизвестныйчленпропорции. | РТ  №255-256 | | Записывают пропорции и проверяют полученные пропорции, определяя отношения чисел | §20,  №:605,607,629 |  |
| 61 | Пропорции. | Пропорция. Верная пропор­ция. Крайние члены пропорции Средние члены пропорции. Ос­новное свойство пропорции. Неизвестныйчленпропорции | РТ  №257,260,262,263 | | Читают пропорции и проверяют, верны ли они, используя основное свойство пропорции | §20,  №609(1-2), 616 |  |
| 62 | Пропорции. | Пропорция. Верная пропор­ция. Крайние члены пропорции Средние члены пропорции. Ос­новное свойство пропорции. Неизвестныйчленпропорции | РТ  №261,264,265,266 | | Находят неизвестный член пропорции, самостоятельно выбирают способ решения | §20  №609(3,4), 611(3-4),  620(1-3) |  |
| 63 | Пропорции. | Пропорция. Верная пропор­ция. Крайние члены пропорции Средние члены пропорции. Ос­новное свойство пропорции. Неизвестныйчленпропорции | РТ  №267-270 | | Используя основное свойство пропорции, уметь из данной пропор­ции составлять новые пропорции, находить неизвестный член про­порции, решать уравнения. Получат возможность решать задачи с помощью пропорции на проценты. | §20,  №620(4-6),622,624 |  |
| 64 | Процентное отношение двух чисел | Процентное отношение двух чисел, правило нахождения процентного отношения двух чисел. | РТ  №272-275 | | Сформировать понятие процентного отношения двух чисел, познакомить учащихся с правилом нахождения процентного отношения. | §21, в 1-3  №635,637,  639(1) |  |
| 65 | Процентное отношение двух чисел | Процентное отношение двух чисел, правило нахождения процентного отношения двух чисел. | РТ  №276-280 | | Учащийся научиться применять процентное отношение для решения задач. | §21,  №639(2),641,644 |  |
| 66 | Процентное отношение двух чисел | Процентное отношение двух чисел, правило нахождения процентного отношения двух чисел. | РТ  №281-289 | | Учащийся научиться применять процентное отношение для решения задач. | §21,  №648,651,653 |  |
| 67 | **Контрольная работа №5 *«Отношения и пропорции»*** | Отношение, пропорции, решение и составление пропорций, нахождение процентного отношения. | Индивидуальное решение контрольной работы | | Получат возможность находить значение дроб­ных выражений; процентное отношение при решении задач, решать уравнения с использованием правила нахождения процентного отношения. | повторение |  |
| 68 | **Полугодовой тест** | Полугодовая административная контрольная работа или тест. | Индивидуальное решение контрольной работы | | Получат возможность решать задачи с обратно пропорциональными величинами с помощью пропорции | повторение |  |
| 69 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | Прямо пропорциональные ве­личины Обратно пропор­циональные ве­личины | РТ  №292-297 | | Определяют, является ли прямо пропорциональной, обратно пропорциональной или не является пропорциональной зависимость между величинами | §22, в 1-7  №663,667,676 | 13.12 |
| 70 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | Прямо пропорциональные ве­личины Обратно пропор­циональные ве­личины | РТ  №299-302 | | Решают задачи с прямо пропорциональной зависимостью и обратно пропорциональной зависимостью | §22,  №669,671,673,675 |  |
| 71 | Деление числа в данном отношении | Прямо пропорциональные ве­личины Обратно пропор­циональные ве­личины | РТ  №303-305 | | Формировать навык решения задач, в которых используется деление числа в данном отношении. | §23,  №681,683,685 |  |
| 72 | Деление числа в данном отношении | Деление числа в данном отношении. | РТ  №307-311 | | Получат возможность решать задачи с обратно пропорциональными величинами с помощью пропорции | §23,  №687,689,691,693,697 |  |
| 73 | Окружность и круг | Окружность, центр окружности, радиус окружности, хорда, диаметр и дуга окружности, центр круга, радиус и диаметр круга, хорда круга, сектор круга, полукруг. | РТ  №313-315 | | Формировать умение распозновать и изображать окружность, круг и их элементы. | §24, в 1-9  №704,707,708,727 |  |
| 74 | Окружность и круг | Окружность, центр окружности, радиус окружности, хорда, диаметр и дуга окружности, центр круга, радиус и диаметр круга, хорда круга, сектор круга, полукруг. | РТ  №313-315 | | Формировать умение распозновать и изображать окружность, круг и их элементы. | §24,  №712,716,718,721,728 |  |
| 75 | Длина окружности и площадь круга. | Окружность. Радиус окружно­сти. Диаметр ок­ружности. Длина окружности. Число . Круг. Радиус круга. Диаметр круга. Площадь круга. Число . | РТ  №329-334 | | Научатся применять формулы для нахождения длины окружности и площади круга.  Научатся применять, чему равно число.  Понимать, в чем отличие круга от окружности. | §25, в 1-4  №732,734,738,741 |  |
| 76 | Длина окружности и площадь круга. | Окружность. Радиус окружно­сти. Диаметр ок­ружности. Длина окружности. Число . Круг. Радиус круга. Диаметр круга. Площадь круга. Число . | РТ  №325-328  335-338 | | Научатся применять формулы для нахождения длины окружности и площади круга.  Научатся применять, чему равно число.  Понимать, в чем отличие круга от окружности. | §25,  №743,745,749,751 |  |
| 77 | Длина окружности и площадь круга. | Окружность. Радиус окружно­сти. Диаметр ок­ружности. Длина окружности. Число . Круг. Радиус круга. Диаметр круга. Площадь круга. Число . | РТ  №339-340 | | Научатся применять формулы для нахождения длины окружности и площади круга.  Научатся применять, чему равно число.  Понимать, в чем отличие круга от окружности. | §25,  №754,756,765 |  |
| 78 | Цилиндр, конус, шар. | Геометрическое тело, цилиндр, основание цилиндра,, боковая поверхность цилиндра, высота и образующая цилиндра, формула площади боковой поверхности цилиндра, конус, основание конуса, боковая поверхность конуса, образующая конуса и его вершина, шар, сфера, тело вращения. | РТ  №343-350 | | Сформировать у учащихся представление о геометрических фигурах.: цилиндре, конусе, шаре. Сформировать умение применять формулуплощади боковой поверхности цилиндра. | §26, в 1-12  №770,773,775,780 |  |
| 79 | Диаграммы | Столбчатая диаграмма, круговая диаграмма. | РТ  №352-356 | | Формировать у учащихся умение представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм, читать и анализировать столбчатые и круговые диаграммы. | §27, в 1-2  №786,788,791,799 |  |
| 80 | Диаграммы | Столбчатая диаграмма, круговая диаграмма. | РТ  №357-360 | | Формировать у учащихся умение представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм, читать и анализировать столбчатые и круговые диаграммы. | §27  №794,797,800, |  |
| 81 | Случайные события. Вероятность случайного события. | Случайные события, вероятность случайного события, достоверное событие | РТ  №362-365 | | Учащийся научится приводить примеры случайного события, достоверного и невозможного событий, равновероятных событий. | §28, в 1-5  №808,810,826, |  |
| 82 | Случайные события. Вероятность случайного события. | Случайные события, вероятность случайного события, достоверное событие, невозможное событие, равновероятные события. | РТ  №366-367 | | Учащийся научится находить вероятность случайного события. | §28,  №812,814,816,818 |  |
| 83 | Случайные события. Вероятность случайного события. | Случайные события, вероятность случайного события, достоверное событие, невозможное событие, равновероятные события. | РТ  №368-370 | | Учащийся научится решать вероятностные задачи. | §28,  №821,824,828 |  |
| 84 | Повторение и ситематизация учебного материала. | Повторить, систематизировать знания по данной теме. | СР | | Учащийся закрепит решение вероятностных задач, построение столбчатых и круговых диаграмм, нахождение длины, диаметра окружности. | Тест «Проверь себя» |  |
| 85 | ***Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг.Случайные события»*** | Окружность и круг.Случайные события | Индивидуальное решение контрольной работы | | Получат возможность решать задачи на окружность и круг, нахождение радиуса и диаметра.решать вероятностные задачи, строить столбчатые и круговые диаграммы. | Повторение  Правил по данной теме |  |
| **Глава 4.*Рациональные числа и действия над ними-70 час*** | | | | | | | |
| **Образовательные цели: Задачи учащегося на уроке**   * Иметь представление о положительных и отрицательных числах;   **Овладеть умением:**   * Показывать числа разного знака на координатной прямой; * Сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем; * Сравнивать отрицательные числа между собой. | | | | **Задачи педагога на уроке:**   * Создать условия для формирования * Представлений о координатной прямой; о положительных и   отрицательных числах; их месте на координатной прямой;   * Умение определять координаты точек на координатной прямой. | | | |
| 86 | Положительные и отрицательные числа | Положительные числа. Отрица­тельные числа. Числа с разными знаками, числа с одинаковыми знаками. | РТ  №372-374 | | Учащийся научится обозначать и читать положительные и отрицательные числа. | §29, в 1-3  №834,841 |  |
| 87 | Положительные и отрицательные числа | Положительные числа. Отрица­тельные числа. Числа с разными знаками, числа с одинаковыми знаками. | РТ  №371,375 | | Учащийся научится обозначать и читать положительные и отрицательные числа. | §29,  834,837,839 |  |
| 88 | Координатная прямая. | Координатная прямая. Коорди­ната точки. Нача­ло отсчета, положительное направление, отрицательное направление, координата точки, неотрицательное число, неположительное число. | РТ  №378-380 | | Учащийся научится строить координатную прямую, изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой, находить координаты точек на координатной прямой. | §30, В 1-4  №847,849,851 |  |
| 89 | Координатная прямая. | Координатная прямая. Коорди­ната точки. Нача­ло отсчета, положительное направление, отрицательное направление, координата точки, неотрицательное число, неположительное число. | РТ  №381-384 | | Учащийся научится строить координатную прямую, изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой, находить координаты точек на координатной прямой. | §30,  №853,856,858 |  |
| 90 | Координатная прямая. | Координатная прямая. Коорди­ната точки. Нача­ло отсчета, положительное направление, отрицательное направление, координата точки, неотрицательное число, неположительное число. | РТ  №385-387 | | Учащийся научится строить координатную прямую, изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой, находить координаты точек на координатной прямой. | §30,  №861,864,869 |  |
| 91 | Целые числа. Рациональные числа. | Положительные числа. отрица­тельные числа, противоположные числа, целое число,целое положительное число, целое отрицательное число,рациональное число. | РТ  №389-391 | | Учащийся научится распозновать противоположные числа, целое число, дробное число,целое положительное число, целое отрицательное число,рациональное число. | §31, в 1-10  №872,879,890 |  |
| 92 | Целые числа. Рациональные числа. | Противоположные числа, целое число,целое положительное число, целое отрицательное число,рациональное число. | РТ  №388-393 | | Учащийся научится распозновать противоположные числа, целое число, дробное число,целое положительное число, целое отрицательное число,рациональное число. | §31,  №883,891 |  |
| 93 | Модуль числа | Модуль числа, свойства модуля, свойства модулей противоположных чисел. | РТ  №397-399 | | Находят модуль числа; значение выражения, содержащего модуль | §32, в 1-6  №896,900,914 |  |
| 94 | Модуль числа. | Модуль числа, свойства модуля, свойства модулей противоположных чисел. | РТ  №400-401 | | Находят все числа, имеющие заданные модули; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам | §32,  №898,903,905 |  |
| 95 | Модуль числа. | Модуль числа, свойства модуля, свойства модулей противоположных чисел. | РТ  №402-404 | | Находят модуль числа; значение выражения, содержащего модуль | §32,  №909,917 |  |
| 96 | Сравнение чисел. | Правила сравне­ния чисел с по­мощью коорди­натной прямой , сравнение положительного и отрицательного чисел, сравнение двух отрицательных чисел, сравнение полдожительного числа и нуля, сравнение отрицательного числа и нуля. | РТ  №406-409 | | Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения, сравнивают положительные и отрицательные числа. | §33, в 1-4  №920,922,946 |  |
| 97 | Сравнение чисел. | Правила сравне­ния чисел с по­мощью коорди­натной прямой , сравнение положительного и отрицательного чисел, сравнение двух отрицательных чисел, сравнение полдожительного числа и нуля, сравнение отрицательного числа и нуля. | РТ  №410-413 | | Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения, сравнивают положительные и отрицательные числа. | §33,  №928 |  |
| 98 | Сравнение чисел. | Правила сравне­ния чисел с по­мощью коорди­натной прямой , сравнение положительного и отрицательного чисел, сравнение двух отрицательных чисел, сравнение полдожительного числа и нуля, сравнение отрицательного числа и нуля. | РТ  №414-417 | | Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения, сравнивают положительные и отрицательные числа. | §33, в 1-4  №931,934,936 |  |
| 99 | Сравнение чисел | Правила сравне­ния чисел с по­мощью коорди­натной прямой , сравнение положительного и отрицательного чисел, сравнение двух отрицательных чисел, сравнение полдожительного числа и нуля, сравнение отрицательного числа и нуля. | РТ  №418-422 | | Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения, сравнивают положительные и отрицательные числа. | §33, в 1-4  №920,922,946 |  |
| 100 | **Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль»** | Координатная прямая. Положи­тельные и отри­цательные числа. Модуль числа. Противополож­ные числа. Срав­нение чисел. Изменениевеличин. | Индивидуальное решение контрольной работы | | Получат возможность отмечать на координатной прямой точки с заданными коор­динатами; распознавать точки с противоположными координата­ми; перемещать точки на прямой в указанном направлении и нахо­дить координаты полученных то­чек; сравнивать числа; находить значение выражений, содержащих модули | Тест «Проверь себя» |  |
| **Сложение рациональных чисел** | | | | | | | |
| **Образовательные цели: Задачи учащегося на уроке**   * Иметь представление о перемещении на координатной прямой, о действии сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел;   **Овладеть умением:**   * Записать в виде равенства как могла переместиться точка при разных условиях, сделать рисунок. * Выполнить действия сложения и вычитания с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака. | | | | **Задачи педагога на уроке:**   * Создать условия для формирования * представление о перемещении на координатной прямой, о действии сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел; * Умение выполнить действия сложения и вычитания с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака. | | | |
| 101 | Сложение рациональных чисел | Сложение чисел с помощью координатной прямой | РТ  №425 | | Складывают рациональные числа с помощью координатной прямой | §34  №955,971, |  |
| 102 | Сложение рациональных чисел | Сложение чисел с помощью координатной прямой | РТ  №426-428 | | Складывают рациональные числа с помощью координатной прямой, применяют правило сложения чисел с разными знаками, правило сложения отрицательных чисел. | §34, в 1-4  №957,959(1-4) |  |
| 103 | Сложение рациональных чисел | Сложение отрицательных чисел, правило сложения чисел с разными знаками, правило сложения отрицательных чисел, свойство сложения противоположных чисел. | РТ  №424,429,430 | | Учащийся научится решать задачи с помощью сложения рациональных чисел. | §34  №959(5-8),963,965 |  |
| 104 | Сложение рациональных чисел | Сложение отрицательных чисел, правило сложения чисел с разными знаками, правило сложения отрицательных чисел, свойство сложения противоположных чисел. | РТ  №431-435 | | Учащийся научится применять правило сложения рациональных чисел при решении различных задач. | §34,  №967,973 |  |
| 105 | Свойства сложения рациональных чисел | Сложение отрицательных чисел, правило сложения чисел с разными знаками, правило сложения отрицательных чисел, свойство сложения противоположных чисел. | РТ  №436-438 | | Складывают числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления | §35,  №978,980(1-3),986 |  |
| 106 | Свойства сложения рациональных чисел | Сложение отрицательных чисел, правило сложения чисел с разными знаками, правило сложения отрицательных чисел, свойство сложения противоположных чисел. | РТ  №439-441 | | Учащийся научится применять переместительное и сочетательное свойство сложения рациональных чисел при решении задач. | §35,  №978,980(1-3) |  |
| 107 | Вычитание рациональных чисел | Разность рациональных чисел, правило нахождения разности двух чисел, свойство разности двух чисел. | РТ  №444-446 | | Учащийся научится определять разность рациональных чисел с помощью сложения, выполнять вычитание рациональных чисел. | §36, в 1-3  №994(1-3),  996(1-4),  998(1-3) |  |
| 108 | Вычитание рациональных чисел | Разность рациональных чисел, правило нахождения разности двух чисел, свойство разности двух чисел. | РТ  №447,449,450 | | Учащийся научится выполнять вычитание рациональных чисел. | §36, в 1-3  №994(4-6),  996(5-9),  998(4-6),1001 |  |
| 109 | Вычитание рациональных чисел | Разность рациональных чисел, правило нахождения разности двух чисел, свойство разности двух чисел. | Рт  №448,451,452 | | Учащийся научится выполнять вычитание рациональных чисел. | §36, в 1-3  №1003  1005(1-3),  1008 |  |
| 110 | Вычитание рациональных чисел | Разность рациональных чисел, правило нахождения разности двух чисел, свойство разности двух чисел. | РТ  №453-455 | | Учащийся научится выполнять вычитание рациональных чисел. | §36,  №1005(3-4),  1012(1,3,5),  1021 |  |
| 111 | Вычитание рациональных чисел | Разность рациональных чисел, правило нахождения разности двух чисел, свойство разности двух чисел. | РТ  №456-458 | | Учащийся научится решать задачи, используя вычитание рациональных чисел. | §36,  №1014,  1012(2,4,6),  1017 |  |
| 112 | ***Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»*** | Вычитание чисел. Число, противо­положное вычи­таемому. Пред­ставление разно­сти в виде суммы. Длинаотрезканакоординатнойпрямой. | Индивидуальное решение контрольной работы | | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Тест «Проверь себя» |  |
| **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел – 13 часов.** | | | | | | | |
| **Образовательные цели: Задачи учащегося на уроке**   * Иметь представление о умножении и делении чисел с разными;   **Овладеть умением:**   * Выполнить действия умножения и деления чисел с разными знаками, с обыкновенными дробями разного знака. | | | | **Задачи педагога на уроке:**   * Создать условия для формирования * представление о умножении и делении чисел с разными; положительных и отрицательных чисел;   Умение выполнить действия умножения и деления чисел с разными знаками, с обыкновенными дробями разного знака. | | | |
| 113 | Умножение рациональных чисел. | Умножение чи­сел с разными знаками. Умно­жение двух отри­цательных чисел, свойство произведения. | РТ  №459-462 | | Умножают отрицательные числа и числами с разными знаками; прогнозируют результат вычисления | §37, в 1-4  №1027,  1025(1-4),  1029(1-3) |  |
| 114 | Умножение рациональных чисел. | Умножение чи­сел с разными знаками. Умно­жение двух отри­цательных чисел, свойство произведения. | РТ  №463-465 | | Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | §37,  №1033,  1035(1-2),  1037 |  |
| 115 | Умножение рациональных чисел. | Умножение чи­сел с разными знаками. Умно­жение двух отри­цательных чисел, свойство произведения. | РТ  №471-473 | | Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками | §37, в 1-4  №1039,  1035(3-4),  1045,1047 |  |
| 116 | Умножение рациональных чисел. | Умножение чи­сел с разными знаками. Умно­жение двух отри­цательных чисел, свойство произведения. | РТ  №475-476 | | Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками, определяют знак произведения в зависимости от знаков множителей. | §37, в 1-4  №1060(1-2),  1058(1-3),1067 |  |
| 117 | Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. | Деление отрица­тельного числа на отрицатель­ное. Деление чи­сел с разными знаками | Рт  №475-476 | | Учащийся научится применять переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. | §38,  №1058(1-3),  1060(1-2),1087 |  |
| 118 | Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. | Деление отрица­тельного числа на отрицатель­ное. Деление чи­сел с разными знаками | РТ  №477,478 | | Учащийся научится применять переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. | §38,  №1064(2),  1068,1070 |  |
| 119 | Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. | Рациональные числа. Периоди­ческие дроби. Приближённые значения | РТ  №479-480 | | Учащийся научится применять переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. | §38, в 1-3  №1077(1-2),  1079(1-2),  1081(1-2) |  |
| 120 | Распределительное свойство умножения. | Распределительное свойство умножения относительно сложения, раскрытие скобок, правила раскрытия скобок. | РТ  №483-484 | | Учащийся научится раскрывать скобки с помощью распределительного свойства умножения, раскрывать скобки с помощью правила раскрытия скобок, приводить подобные слагаемые. | §39, в 1-3  №1077(1-2),  1079(1-2),  1081(1-2) |  |
| 121 | Распределительное свойство умножения. | Распределительное свойство умножения относительно сложения, раскрытие скобок, правила раскрытия скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. | РТ  №485-487 | | Учащийся научится раскрывать скобки с помощью распределительного свойства умножения, раскрывать скобки с помощью правила раскрытия скобок, приводить подобные слагаемые. | §39, в 1-3  №1077(3-4),  1079(3-4),  1081(3-4),1085 |  |
| 122 | Распределительное свойство умножения. | Распределительное свойство умножения относительно сложения, раскрытие скобок, правила раскрытия скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. | РТ  №491-492 | | Учащийся научится раскрывать скобки с помощью распределительного свойства умножения, раскрывать скобки с помощью правила раскрытия скобок, приводить подобные слагаемые и выносить общий множитель за скобки. | §39,  №1087,1089,  1092,1094 |  |
| 123 | Распределительное свойство умножения. | Распределительное свойство умножения относительно сложения, раскрытие скобок, правила раскрытия скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. | Рт  №493-494 | | Учащийся научится раскрывать скобки с помощью распределительного свойства умножения, раскрывать скобки с помощью правила раскрытия скобок, приводить подобные слагаемые и выносить общий множитель за скобки. | §39,  №1097,1100,  1112 |  |
| 124 | Распределительное свойство умножения. | Распределительное свойство умножения относительно сложения, раскрытие скобок, правила раскрытия скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. | РТ  №495 | | Учащийся научится раскрывать скобки с помощью распределительного свойства умножения, раскрывать скобки с помощью правила раскрытия скобок, приводить подобные слагаемые и выносить общий множитель за скобки. | §39,  №1102,1104,  1107 |  |
| 125 | ***Контрольная работа за 3 четверть*** | Задания по пройденным темам | Индивидуальное решение контрольной работы | | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Повторение  Правил по пройденным темам |  |
| 126 | Деление рациональных чисел. | Частное рациональных чисел, правило деления рациональных чисел. | Рт  №497-499 | | Находят частное от деления отрицательных чисел  и чисел с разными знаками; прогнозируют результат вычисления | §40 в 1-3  №1117(1-6)  1119,1135 |  |
| 127 | Деление рациональных чисел. | Частное рациональных чисел, правило деления рациональных чисел. | РТ  №500-502 | | Находят частное от деления отрицательных чисел  и чисел с разными знаками; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв | §40 в 1-3  №1117(7-12)  1122,1124(1-2) |  |
| 128 | Деление рациональных чисел. | Частное рациональных чисел, правило деления рациональных чисел. | РТ  №503-505 | | Находят частное от деления отрицательных чисел  и чисел с разными знаками; решают простейшие уравнения | §40  №1124(3-4)  1127(1-2)  1137,1129(1) |  |
| 129 | Деление рациональных чисел. | Частное рациональных чисел, правило деления рациональных чисел. | РТ  №507-509 | | Находят частное от деления отрицательных чисел  и чисел с разными знаками; решают простейшие уравнения | §40  №1129(2)  1131,1141 |  |
| 130 | **Контрольная работа №9 « *Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»*** | Умножение и де­ление чисел. Рациональные числа. Прибли­женные значения десятичных дро­бей. Свойства действий с ра­циональными числами | Индивидуальное решение контрольной работы | | Получат возможность умножать и делить рацио­нальные числа, применять свой­ства действий с рациональными числами при нахождении значе­ний выражений, при упрощении выражений, при решении уравне­ний, находить приближенные значения десятичных дробей | Тест «Проверь себя» |  |
| **Решение уравнений** | | | | | | | |
| **Образовательные цели: Задачи учащегося на уроке**   * Иметь представление о распределительном законе;   **Овладеть умением:**   * Решать сложные вычислительные примеры и уравнения, применяя правила раскрытия скобок и распределительный закон . | | | | **Задачи педагога на уроке:**   * Создать условия для формирования * Для формирования представлений о распределительном * законе умножения;   умение решать сложные вычислительные примеры и уравнения, применяя правила раскрытия скобок и распределительный закон | | | |
| 131 | Решение уравнений. | Свойства уравнения | РТ  №512-513 | | Решают уравнения, объясняют ход решения задачи | §41, в 1-3  №1144(1-3)  1146(1-2),1148 |  |
| 132 | Решение уравнений. | Уравнение. Ко­рень уравнения. Правила перено­са слагаемых из одной части уравнения в дру­гую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейныеуравнения | РТ  №511,514 | | Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания, используя свойство уравнений. | §41, в 1-3  №1144(4-6)  1146(3-4),1150,  1152 |  |
| 133 | Решение уравнений. | Уравнение. Ко­рень уравнения. Правила перено­са слагаемых из одной части уравнения в дру­гую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейныеуравнения | РТ  №515,516 | | Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания, используя свойство уравнений, исследовать уравнения. | §41, в 1-3  №1154,1156  1158(1-2),1170 |  |
| 134 | Решение уравнений | Уравнение. Ко­рень уравнения. Правила перено­са слагаемых из одной части уравнения в дру­гую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейныеуравнения | РТ  №517-518 | | Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания, используя свойство уравнений, исследовать уравнения. | §41, в 1-3  №1160,1162  1158(3-4),1165 |  |
| 135 | Решение задач с помощью уравнений | Решение задач с помощью уравнения | РТ  №520 | | Учащийся научится решать текстовые задачи с помощью уравнений. | §42,  №1174,1176  1215(1) |  |
| 136 | Решение задач с помощью уравнений | Решение задач с помощью уравнения | РТ  №521-522 | | Учащийся научится решать текстовые задачи с помощью уравнений. | §42,  №1180,1182  1184,1186 |  |
| 137 | Решение задач с помощью уравнений | Решение задач с помощью уравнения | РТ  №523-524 | | Учащийся научится решать текстовые задачи с помощью уравнений. | §42,  №1188,1190  1192,1196 |  |
| 138 | Решение задач с помощью уравнений | Решение задач с помощью уравнения | РТ  №525-526 | | Учащийся научится решать текстовые задачи с помощью уравнений. | §42,  №1198,1200  1204 |  |
| 139 | Решение задач с помощью уравнений | Решение задач с помощью уравнения | РТ  №527-528 | | Учащийся научится решать текстовые задачи с помощью уравнений. | §42,  №1206,1208  1210 |  |
| 140 | **Контрольная работу №10  *«Решение уравнений и задач с помощью уравнений»*** | Решение уравнений и текстовых задач с помощью уравнений. | Индивидуальное решение контрольной работы | | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | повторение |  |
| **Координаты на плоскости** | | | | | | | |
| **Образовательные цели: Задачи учащегося на уроке**   * Иметь представление построения перпендикулярных и параллельных прямых;   **Овладеть умением:**   * Строить перпендикулярные и параллельные прямые; строить систему координат, строить точки в координатной плоскости, находить координаты точек; * Строить графики, читать их | | | | **Задачи педагога на уроке:**   * Создать условия для формирования * Для формирования представлений о координатной плоскости,   строить систему координат, строить точки в координатной  плоскости, находить координаты точек;   * Строить графики, читать их. | | | |
| 141 | Перпендикулярные прямые. | Перпендикулярные прямые, перпендикулярные отрезки, перпендикулярные лучи, перпендикулярные луч и отрезок, перпендикулярные отрезок и прямая. | РТ  №530-532 | | Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира | §43, в 1-4  №1222,1223  1224 |  |
| 142 | Перпендикулярные прямые. | Перпендикулярные прямые, перпендикулярные отрезки, перпендикулярные лучи, перпендикулярные луч и отрезок, перпендикулярные отрезок и прямая. | РТ  №533-535 | | Научатся применять определение перпендику­лярных прямых, отрезков, лучей. Распознавать перпендикулярные прямые, отрезки, лучи. | §43, в 1-4  №1226,1228  1241 |  |
| 143 | Перпендикулярные прямые. | Перпендикулярные прямые, перпендикулярные отрезки, перпендикулярные лучи, перпендикулярные луч и отрезок, перпендикулярные отрезок и прямая. | РТ  №536-537 | | Научатся применять определение перпендику­лярных прямых, отрезков, лучей. Распознавать перпендикулярные прямые, отрезки, лучи. | §43, в 1-4  №1232,1234  1237 |  |
| 144 | Осевая и центральная симметрия | Точки, симметричные относительно прямой, свойства фигур, симметричных относительно прямой, осевая симметрия. | РТ  №540-541 | | Учащийся научится строить фигуру, симметричную данной относительно данной прямой. | §44, в 1-2  №1248,1276(1) |  |
| 145 | Осевая и центральная симметрия | Точки, симметричные относительно точки, свойства фигур, симметричных относительно точки, центральная симметрия. | РТ  №543-545 | | Учащийся научится строить фигуру, симметричную данной относительно данной точки. | §44, в 1-2  №1253,1255,  1276(2) |  |
| 146 | Осевая и центральная симметрия | Точки, симметричные относительно точки, свойства фигур, симметричных относительно точки, центральная симметрия. | РТ  №546-555 | | Учащийся научится решать геометрические задачи, строить параллельные прямые.. | §44,  №1258,1260,  1262,1265,  1267,1273 |  |
| 147 | Параллельные прямые. | Параллельные прямые, параллельные отрезки, параллельные лучи, свойство параллельных прямых. | РТ  №558-560 | | Распознают на чертеже параллельные прямые, строят параллельные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира | §45, в 1-7  №1282,1284,  1291 |  |
| 148 | Параллельные прямые. | Параллельные прямые, параллельные отрезки, параллельные лучи, свойство параллельных прямых. | РТ  №562-563 | | Учащийся научится решать геометрические задачи, используя построение параллельных прямых. | §45,  №1288,1293 |  |
| 149 | Координатная плоскость. | Оси координат, начало координат, ось абцисс, ось ординат, прямоугольная система координат, координатная плоскость, координатная четверть, абсцисса и ордината точки, координаты точки. | РТ  №566-568 | | Учащийся научится строить точки по заданным координатам, определять координаты точки, принадлежащей данной плоскости. | §46, в 1-10  №1297,1299,  1301,1303 |  |
| 150 | Координатная плоскость. | Оси координат, начало координат, ось абцисс, ось ординат, прямоугольная система координат, координатная плоскость, координатная четверть, абсцисса и ордината точки, координаты точки. | РТ  №569-572 | | Учащийся научится строить точки по заданным координатам, определять координаты точки, принадлежащей данной плоскости. | §46, в 1-10  №1305,1307,  1311,1313,1333 |  |
| 151 | Координатная плоскость. | Оси координат, начало координат, ось абцисс, ось ординат, прямоугольная система координат, координатная плоскость, координатная четверть, абсцисса и ордината точки, координаты точки. | РТ  №573-576 | | Учащийся научится строить точки по заданным координатам, определять координаты точки, принадлежащей данной плоскости. | §46,  №1316,1318,  1322,1326,1329 |  |
| 152 | Графики. | График зависимости (график движе­ния, график рос­та, график изме­нения массы, график измене­ния температуры, график измене­ния высоты) | РТ  №576-579 | | Учащийся научится читать графики.  Получат возможность определять по графику значение одной величины по за­данному значению другой; анали­зировать изменение одной вели­чины в зависимости от другой | §47,  №1336,1345 |  |
| 153 | Графики. | График зависимости (график движе­ния, график рос­та, график изме­нения массы, график измене­ния температуры, график измене­ния высоты) | РТ  №580-584 | | Читают графики; объясняют ход решения задания. | §47,  №1339,1341,  1344 |  |
| 154 | Повторение и систематизация учебного материала | Решение задачи на нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке.  Нахождение значения выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | | Обнаруживают  и устраняют ошибки логического и арифметического характера | РТ |  |
| 155 | Повторение и систематизация учебного материала | Решение задачи на нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке.  Нахождение значения выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке | *Индивидуальная*  (математический диктант) | | Обнаруживают  и устраняют ошибки логического и арифметического характера | РТ |  |
| 156 | **Контрольная работа №11 *«Координаты на плоскости****»* | Решение контрольной работы | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | повторение |  |
| **Повторение и систематизация учебного материала - 14 час** | | | | | | | |
| **Цели ученика**  Провести самоанализ знаний, умений и навыков полученном в приобретенном курсе математики за 6 класс при обобщающем повторении всех тем  **Для этого необходимо** овладеть умениями использовать приобретенные знания и умения практической деятельности и в повседневной жизни и для исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств. | | | | **Цели педагога:**  Обобщить и систематизировать курс математики 6 класса.  **Добиться понимания** учащимися возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и в повседневной жизни.  **Развитие умения** самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность. | | | |
| 157 | Признаки делимости | Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий | Самостоятельная работа | | Раскладывают числа на простые множители; находят наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | Задания из дидактических материалов |  |
| 158 | НОД и НОК чисел | НОД и НОК чисел | МД | | Повторение нахождения НОД и НОК | Задания из дидактических материалов |  |
| 159 | Арифметические действия с обыкновенными дробями | Арифметические действия с обыкновенными дробями | УС | | Решение примеров на действия с обыкновенными дробями. | Задания из дидактических материалов |  |
| 160 | Отношения и пропорции | Отношения и пропорции | Самостоятельная работа | | Решение пропорций | Задания из дидактических материалов |  |
| 161 | Сравнения, сложение и вычитание рациональных чисел | Умножение и деление рациональных чис | Тест | | Сравнения, сложение и вычитание рациональных чисел по правилу. | Задания из дидактических материалов |  |
| 162 | Умножение и деление рациональных чисел | Обыкно­венные дроби. Рациональ­ные числа. Свой­ства действий с рациональными числами. | Тест | | Правила умножения и деления рациональных чисел | Повторение, задачи по записи в тетради |  |
| 163 | Решение уравнений | Уравнение. Ко­рень уравнения. Что значит ре­шить уравнение. Правила переноса слагаемых из од­ной части уравне­ния в другую. | Самостоятельная работа | | Решают уравнени. | Повторение, задачи по записи в тетради |  |
| 164 | Решение уравнений | Уравнение. Правила переноса слагаемых из од­ной части уравне­ния в другую. | СР | | Решают уравнени. | Повторение, задачи по записи в тетради |  |
| 165 | Решение задач с помощью уравнений | Повторение по теме «Решение уравнений» | Индивидуальное решение контрольной работы | | Решают уравнения, объясняют ход решения задачи | Повторение, задачи по записи в тетради |  |
| 166 | Решение задач с помощью уравнений | Повторение по теме «Решение уравнений» | Самостоятельная работа | | Решают уравнения, объясняют ход решения задачи | Повторение, задачи по записи в тетради |  |
| 167 | Координатная плоскость | Повторение по теме «Координатная плоскость» | РТ | | Находят координаты на плоскости. | Повторение, задачи по записи в тетради |  |
| 168 | **Контрольная работа № 12. Итоговая.** | Административная годовая контрольная работа | Индивидуальное решение контрольной работы | | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | повторение |  |
| 169 | Анализ контрольной работы | Устранение ошибок и пробелов в знаниях учащихся | МД | | Устранение ошибок и пробелов в знаниях учащихся | Повторение теории |  |
| 170 | Обобщающий урок. Знакомство с профессией финансист | Обобщение пройденного материала. | УС | | Обобщение пройденного материала. | Повторение теории |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Математика,  5 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

Введите свой вариант:

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Автор Буцко Е.В., Мерзляк А.Г., Полонский В.Б. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка. Математика  
(5-6) Класс 5 класс Предмет Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский  
учебник" Вид продукции Методическое пособие  
2. Автор Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка. Математика (5-  
6) Класс 5 класс Предмет Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский  
учебник" Вид продукции Рабочая тетрадь 1  
3.Автор Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка. Математика (5-  
6) Класс 5 класс Предмет Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский  
учебник" Вид продукции Рабочая тетрадь 2  
4.Автор Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка.  
Математика (5-6) Класс 5 класс Предмет Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация  
"Российский учебник" Название: Дидактические материалы  
5.Автор Буцко Е.В. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка. Математика (5-6) Класс 5 класс Предмет  
Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник" Название:  
Контрольные работы  
6. Электронное учебное пособие к учебнику математики для 5 класса А.Г.Мерзляка и др. 2.0

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. Министерство образования РФ: http://www.infonnika.ru/; http://www.ed.gov.ru/; http://www.edu.ru/.  
Тестирование online: 5-11 классы: http://www.kokch.kts.ru/cdo/ .  
2. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: http://teacher.fio.ru.;  
http://www.fcior.edu.ru;http://www.schoolcollection.edu.ru/  
3. .Новые технологии в образовании: http://edu.secna.ru/main/.  
4. Путеводитель «В мире науки» для школьников: http://www.uic.ssu.samara.rul-nauka/.  
5. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: http://mega.km.ru.  
6. Сайты «Мир энциклопедий», http://www.rubricon.ruI ; http://www.encyclopedia.ru1.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

1.Министерство образования РФ. - Режим доступа : http://www.informika.ru; http://www.ed.gov.ru;  
  
http://www.edu.ru  
  
2.Тестирование online: 5-11 классы. - Режим доступа : http://www.kokch.kts.ru/cdo  
  
3.Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое. - Режим доступа : http://  
  
teacher.fio.ru  
  
4.Новые технологии в образовании. - Режим доступа: http://edu.secna.ru/main  
  
5.Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия -Режим доступа: http://mega.km.ru  
  
6.Сайты энциклопедий. режим доступа: http://www.rubricon.ru; http://www.ency-clopedia.ru  
Мультимедийный компьютер  
Сканер  
Принтер лазерный  
Копировальный аппарат  
Мультимедиапроектор  
Средства телекоммуникации  
Диапроектор или графо проектор (оверхэд)  
Экран (на штативе или навесной)

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц  
— мультимедийный компьютер;  
— мультимедиа проектор;  
— интерактивная доска