

# 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 2Получат 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 2Получат 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№49-5354,55,48 | 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 свойстводроби | 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 свойстводроби | 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№325-328335-338 | 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. | ПовторениеПравил 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№10031005(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 | ПовторениеПравил 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№1154,11561158(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№1160,11621158(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, №1174,11761215(1) |  |
| 136 | Решение задач с помощью уравнений | Решение задач с помощью уравнения | РТ№521-522 | Учащийся научится решать текстовые задачи с помощью уравнений. | §42, №1180,11821184,1186 |  |
| 137 | Решение задач с помощью уравнений | Решение задач с помощью уравнения | РТ№523-524 | Учащийся научится решать текстовые задачи с помощью уравнений. | §42, №1188,11901192,1196 |  |
| 138 | Решение задач с помощью уравнений | Решение задач с помощью уравнения | РТ№525-526 | Учащийся научится решать текстовые задачи с помощью уравнений. | §42, №1198,12001204 |  |
| 139 | Решение задач с помощью уравнений | Решение задач с помощью уравнения | РТ№527-528 | Учащийся научится решать текстовые задачи с помощью уравнений. | §42, №1206,12081210 |  |
| 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 №1222,12231224 |  |
| 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 №1226,12281241 |  |
| 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 №1232,12341237 |  |
| 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