**Цели и задачи изучения алгебры**

На основании требований Государственного образовательного стандарта основного общего образования в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения:**

* сформировать практические навыки выполнения уст­ных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычис­лительную культуру;
* овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
* изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* развить логическое мышление и речь — умения логически обосно­вывать суждения, проводить несложные систематизации, приво­дить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллю­страции, интерпретации, аргументации и доказательства;
* сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реаль­ных процессов и явлений.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

***1. В направлении личностного развития:***

 • развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

 • формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

 • воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

 • формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

 • развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

***2. В метапредметном направлении:***

 • формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

 • развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

 • формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

***3. В предметном направлении:***

 • овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

 • создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения алгебры**

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

**1. В направлении личностного развития:**

• умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

• критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

• представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее

развития, о ее значимости для развития цивилизации;

• креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

• умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

• способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**2. В метапредметном направлении:**

• умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

• умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

• умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

• умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

• умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

• понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

• умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

• умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

• первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

**3. В предметном направлении:**

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

предметная область «Арифметика»

• Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

• выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;

• округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;

• пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

• решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

• решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

• устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

• интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

предметная область «Алгебра»

* Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями, выполнять разложение на множители, выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

* выполнениярасчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследованиями несложных практических ситуаций.

предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

* Проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, на графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов измерений;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

* выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объёмов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимания статистических утверждений.

**Программа формирования и развития универсальных учебных действий**

 В результате изучения **всех без исключения предметов** на ступени основного общего образования у обучающихся будут сформированы *личностные, регулятивные, познава­тельные* и *коммуникативные* универсальные учебные действия как основа умения учиться.

 В ***сфере личностных универсальных учебных действий*** будут сформированы внутренняя позиция обучающегося, адек­ватная мотивация учебной деятельности, включая учебные и познавательные мотивы, ориентация на моральные нормы и их выполнение.

 В ***сфере регулятивных универсальных учебных дейст­вий*** обучающиеся овладеют всеми типами учебных действий, направленных на организацию своей работы в образователь­ном учреждении и вне его, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализа­цию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие корректи­вы в их выполнение.

 В ***сфере познавательных универсальных учебных действий*** обучающиеся научатся воспринимать и анализиро­вать сообщения и важнейшие их компоненты — тексты, ис­пользовать знаково-символические средства, в том числе овладеют действием моделирования, а также широким спект­ром логических действий и операций, включая общие при­ёмы решения задач.

 В ***сфере коммуникативных универсальных учебных действий*** обучающиеся приобретут умения учитывать позицию собеседника (партнёра), организовывать и осуществлять со­трудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адек­ватно воспринимать и передавать информацию с использованием ИКТ, отображать предметное содержание и условия деятельности в сообщени­ях, важнейшими компонентами которых являются тексты.

***1. Личностные универсальные учебные действия***

У обучающегося будут сформированы:

* широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
* учебно-познавательный интерес к новому учебному ма­териалу и способам решения новой задачи;
* ориентация на понимание причин успеха в учебной де­ятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль ре­зультата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
* способность к самооценке на основе критериев успеш­ности учебной деятельности;
* установка на здоровый образ жизни;
* основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровье сберегающего поведения;

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

* *внутренней позиции обучающегося на уровне положи­тельного отношения к образовательному учреждению, по­нимания необходимости учения, выраженного в преоблада­нии учебно-познавательных мотивов и предпочтении соци­ального способа оценки знаний;*
* *выраженной устойчивой учебно-познавательной мо­тивации учения;*
* *устойчивого учебно-познавательного интереса к но­вым общим способам решения задач;*
* *адекватного понимания причин успешности / не успешности учебной деятельности;*
* *положительной адекватной дифференцированной са­мооценки на основе критерия успешности реализации со­циальной роли «хорошего ученика»;*
* *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
* *установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;*

***2. Регулятивные универсальные учебные действия***

Обучающийся научится:

* принимать и сохранять учебную задачу;
* учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
* планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации, в том числе во внут­реннем плане;
* учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
* осуществлять итоговый и пошаговый контроль по ре­зультату (в случае работы в интерактивной среде пользовать­ся реакцией среды решения задачи);
* оценивать правильность выполнения действия в соответствии с требованиями данной задачи и задачной области;
* адекватно воспринимать предложения и оценку учите­лей, товарищей, родителей и других людей;
* различать способ и результат действия;
* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделан­ных ошибок, использовать предложения и оценки для созда­ния нового, более совершенного результата, использовать за­пись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов ре­шения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
* *преобразовывать практическую задачу в познава­тельную;*
* *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
* *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
* *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуаль­ный контроль на уровне произвольного внимания;*
* *самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

***3. Познавательные универсальные учебные действия***

Обучающийся научится:

* осуществлять поиск необходимой информации для вы­полнения учебных заданий с использованием учебной лите­ратуры, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
* осуществлять запись (фиксацию) выборочной информа­ции об окружающем мире и о себе самом, в том числе с по­мощью инструментов ИКТ;
* использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая кон­цептуальные) для решения задач;
* строить сообщения в устной и письменной форме;
* ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
* основам смыслового восприятия по­знавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
* осуществлять анализ объектов с выделением существен­ных и несущественных признаков;
* осуществлять синтез как составление целого из частей;
* проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
* устанавливать причинно-следственные связи в изучае­мом круге явлений;
* строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
* устанавливать аналогии;

• владеть рядом общих приёмов решения задач.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* *осуществлять расширенный поиск информации с ис­пользованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
* *записывать, фиксировать информацию об окружаю­щем мире с помощью инструментов ИКТ;*
* *создавать и преобразовывать модели и схемы для ре­шения задач;*
* *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
* *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
* *осуществлять синтез как составление целого из час­тей, самостоятельно достраивая и восполняя недостаю­щие компоненты;*
* *осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для ука­занных логических операций;*
* *строить логическое рассуждение, включающее уста­новление причинно-следственных связей;*
* *произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.*

***4. Коммуникативные универсальные учебные действия***

Обучающийся научится:

* адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диа­логической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
* допускать возможность существования у людей различ­ных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в об­щении и взаимодействии;
* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* договариваться и приходить к общему решению в со­вместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
* строить понятные для партнёра высказывания, учитыва­ющие, что партнёр знает и видит, а что нет;
* задавать вопросы;
* контролировать действия партнёра;
* использовать речь для регуляции своего действия;
* адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* *учитывать и координировать в сотрудничестве по­зиции других людей, отличные от собственной;*
* *учитывать разные мнения и интересы и обосновы­вать собственную позицию;*
* *понимать относительность мнений и подходов к ре­шению проблемы;*
* *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
* *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;*
* *с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходи­мую информацию как ориентир для построения действия;*
* *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;*
* *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
* *адекватно использовать речь для планирования и ре­гуляции своей деятельности;*
* *адекватно использовать речевые средства для эффек­тивного решения разнообразных коммуникативных задач.*

**Критерии оценивания знаний учащихся по алгебре**

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ по алгебре**

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. Не более двух- трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
3. При отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок недочетов превышающее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».
2. Если правильно выполнил менее половины работы.
3. Не приступил к выполнению работы.
4. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

**Критерии и нормы устного ответа по алгебре**

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
3. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.
4. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теории, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории.
5. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
6. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
5. Полностью не усвоил материал.

**Основное содержание**

1. **ПОВТОРЕНИЕ  КУРСА МАТЕМАТИКИ  6 КЛАССА (4 Ч.)**
* Числовые выражения
* Решение уравнений
* Формулы
* Текстовые задачи
1. **МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЯЗЫК. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ (12 ч.)**
* Числовые и алгебраические выражения
* Что такое математический язык
* Что такое математическая модель
* Линейное уравнение с одной переменной.
* Координатная прямая.
1. **ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ (11ч.)**
* Координатная плоскость
* Линейное уравнение с двумя переменными и его график
* Линейная функция и ее график
* Линейная функция y=kx.
* Взаимное расположение графиков
* линейных функций
1. **СИСТЕМЫ ДВУХ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ (12 ч.)**
* Основные понятия
* Метод подстановки
* Метод алгебраического сложения
* Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций
* «Системы двух линейных уравнений  с двумя переменными»
1. **СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЕ СВОЙСТВА(6 ч.)**
* Что такое степень с натуральным показателем?
* Таблицы основных степеней
* Свойства степени с натуральным показателем
* Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями
* Степень с нулевым показателем
1. **ОДНОЧЛЕНЫ. ОПЕРАЦИИ НАД ОДНОЧЛЕНАМИ**

**(8ч.)**

* Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена
* Сложение и вычитание одночленов
* Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень
* Деление одночлена на одночлен
1. **МНОГОЧЛЕКНЫ.ОПЕРАЦИИ НАД МНОГОЧЛЕНАМИ (15 ч.)**
* Основные понятия
* Сложение и вычитание многочленов
* Умножение многочлена на одночлен
* Умножение многочлена на многочлен
* Формулы сокращенного умножения
* Деление многочлена на одночлен
1. **РАЗЛОЖЕНИЕ МНОГОЧЛЕОВ НА МНОЖИТЕЛИ  (18 ч.)**
* Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно                Вынесение общего множителя за скобки
* Способ группировки
* Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения
* Комбинированные примеры, связанныес разложением многочлена на множители
* Сокращение алгебраических дробей
* Тождества
1. **ФУНКЦИЯ У = X2  ( 9 ч.)**
* Функция у = х2 и ее график
* Графическое решение уравнений
* Что означает в математике запись у =f(x).
* «Функция y=x2 и ее график»
1. **ПОВТОРЕНИЕ**(**7ч.)**
* линейные уравнения
* системы линейных уравнений
* степень с натуральным показателем
* многочлены
* формулы сокращенного умножения

Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Урок по плану** | **Урок по факту** | **Тема урока** | **Решаемые проблемы** | **Планируемые результаты** |
| **Предметные** | **Метапредметные УУД** | **Личностные УУД** |
| **Повторение изученного в 5 – 6 классах (4 ч)** |
| 104.09 |  | Числовые выражения | Способы решения числовых выраже­ний | Повторить ра­циональный способ решения выражений, ос­новные операции над числами, выполнить порядок действий, законы сложения и умно­жения | ***Коммуникативные:*** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; понимать возможность существования различных точек зре­ния, не совпадающих с собственной; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.Повторить ра­циональный способ решения выражений, ос­новные операции над числами, вы­полнить порядок действий, законы сложения и умно­жения***Познавательные:*** анализировать усло­вия и требования задачи; уметь выби­рать обобщенные стратегии решения задачи | Формирование устойчивой мотивации к изучению но­вого ­ |
| 206.09 |  | Решение уравнений | Приемы решения уравнений. Алго­ритмы действий над рациональными уравнениями | Повторить ос­новные приемы решения урав­нений: проверка собственных навыков в освое­нии основных алгоритмических навыков решения уравнений | ***Коммуникативные:*** описывать содер­жание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практиче­ской или иной деятельности. ***Регулятивные:*** составлять план и по­следовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). ***Познавательные:*** проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности | Форми­рование устойчи­вой мо­тивации к обуче­нию |
| 309.09 |  | Формулы | Формула пути, формула площади квадрата и прямоугольника, формула периметра | Повторить основные формулы, изученные в рамках 5-6 класса и начальной школы, повторить единицы измерения основных величин |
| 411.09 |  | Текстовые задачи | Задачи на движение, на пропорциональные величины, на проценты | Повторить основные типы разных задач и способов их решения, ответ на поставленный в задаче вопрос, оформление записей в тетради | ***Коммуникативные:*** понимать возможность существования различных точек зре­ния, не совпадающих с собственной; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.***Познавательные:*** анализировать усло­вия и требования задачи; уметь выби­рать обобщенные стратегии решения задачи | Форми­рование устойчивой мо­тивации к обуче­нию |
| **Глава I. Математический язык. Математическая модель (12 ч)** |  |  |  |  |  | к изуче­ |
| 513.09 |  | Числовые и алге­браиче­ские выра­жения | Что такое числовое выражение? Бук­венное выражение примера. Законы, свойства и формулы алгебры | Познакомиться с понятиями *числовое выражение, алгебраическое выражение, значение выражения, переменная, допу­стимое и недопу­стимое значение переменной.* Научиться на­ходить значение алгебраического выражения при заданных значе­ниях переменных, определять значе­ния переменных, при которых вы­ражение имеет смысл | ***Коммуникативные:*** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаи­вать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; уметь слу­шать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования позна­вательной задачи.***Познавательные:*** устанавливать при­чинно-следственные связи; выражать смысл ситуации различными сред­ствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Форми­рование познава­тельного интереса к изуче­нию нового, мотива­ции к са­мостоя­тельной и коллек­тивной исследо­ватель­ской дея­тельности |
| 616.09 |  | Выра­жения с перемен­ными | Значения числового и алгебраического выражений. Пе­ременные. Допу­стимые и недопустимые значения переменных | Познакомиться с понятиями *числовое выражение, алгебраическое выражение, значение выражения, переменная, допу­стимое и недопу­стимое значение переменной.* Научиться на­ходить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных, определять значе­ния переменных, при которых выражение имеет смысл | ***Коммуникативные:*** развивать спо­собность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; использо­вать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыс­лей и побуждений.***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формули­ровать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней; сличать свой способ действия с эта­лоном.***Познавательные:*** определять основ­ную и второстепенную информацию; выделять количественные характери­стики объектов, заданные словами | Форми­рование устойчивой мо­тивации к изуче­ниюи закреп­лению нового, к само­стоя­тельной и коллек­тивной исследователь­ской деятельности |
| 718.09 |  | Вводная контрольная работа | Проверка базовых знаний и умений учащихся по курсу математики 5—6 классов, необходимых для продолжения образования | Научиться при­менять теоретический мате­риал, изученный на предыдущих уроках, на прак­тике | ***Коммуникативные:*** переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.***Регулятивные:*** сличать способ и ре­зультат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. ***Познавательные:*** восстанавливать си­туацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением существенной для решения информации | Форми­рование навыков самоана­лиза и самоконтроля |
| 820.09 |  | Что такое математический язык | Математический язык: цифра, буква, рисунок, график, алгоритм | Познакомиться с понятием *математический язык.* Научиться выполнять эле­ментарные знаково-символические действия, приме­нять буквенные символы для обо­значения чисел, для записи общих утверждений | ***Коммуникативные:*** интересоваться чужим мнением и высказывать свое; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. ***Регулятивные:*** сличать способ и ре­зультат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. ***Познавательные:*** выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Форми­рование устойчивой мо­тивации к изуче­нию и закреп­лению нового; навыков организа­ции своей деятель­ности в составе группы |
| 923.09 |  | Решение упражнений с помощью *математического языка* | Математический язык: цифра, буква, рисунок, график, алгоритм | Познакомиться с понятием *математический язык.* Научиться выполнять эле­ментарные знаково-символические действия, приме­нять буквенные символы для обо­значения чисел, для записи общих утверждений | ***Коммуникативные:*** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять кон­кретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. ***Регулятивные:*** выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать ка­чество и уровень усвоения. ***Познавательные:*** выражать смысл си­туации различными средствами (ри­сунки, символы, схемы, знаки) | Форми­рование устойчивой мо­тивации к обуче­нию |
| 1025.09 |  | Что такое математическая модель | Реальные и математические модели. Математические модели: словесная, алгебраическая и графическая | Освоить основные математические модели реаль­ных ситуаций. Научиться со­ставлять буквен­ные выражения по условиям, за­данным словесно, рисунком или чер­тежом; вычислять числовое значение буквенного выра­жения; находить область допусти­мых значений переменных в вы­ражении, решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования | ***Коммуникативные:*** обсуждать разные точки зрения и уметь выработать об­щую (групповую) позицию. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реаль­ного действия и его результата. ***Познавательные:*** выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений | Форми­рование навыков органи­зации и анализа своей деятель­ности в составе группы; самоана­лиза и самокоррекции учебной деятель­ности |
| 1127.09 |  | Решение упражнений с помощью *математической модели* | Реальные и математические модели. Математические модели: словесная, алгебраическая и графическая | Освоить основные математические модели реаль­ных ситуаций. Научиться со­ставлять буквен­ные выражения по условиям, за­данным словесно, рисунком или чер­тежом; вычислять числовое значение буквенного выра­жения; находить область допусти­мых значений переменных в вы­ражении, решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования | ***Коммуникативные:*** развивать способ­ность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; уметь слушать и слышать друг друга; по­нимать возможность существования различных точек зрения, не совпадаю­щих с собственной. ***Регулятивные:*** предвосхищать ре­зультат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»); самостоятельно формулировать по­знавательную цель и строить план действия в соответствии с ней. ***Познавательные:*** осуществлять поиск и выделение необходимой информа­ции; устанавливать аналогии | Форми­рование устойчивой мо­тивации к изуче­ниюи закреп­лению нового |
| 1230.09 |  | Линейное уравнение с одной перемен­ной | Корень уравне­ния. Линейное уравнение с одной переменной. Коэффициент. Алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной | Освоить и исполь­зовать на практи­ке алгоритм ре­шения линейного уравнения с одной переменной. Научиться распознавать линей­ные уравнения, решать линейные уравнения и урав­нения, сводящие­ся к ним, решать текстовые задачи алгебраическим способом: перехо­дить от словесной формулировки задачи к алгебраи­ческой модели путем составления уравнения, ре­шать составлен­ное уравнение, интерпретировать результат | ***Коммуникативные:*** представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки пред­метно-практической или иной дея­тельности.***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.***Познавательные:*** составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты | Форми­рование навыков органи­зации анализа своей деятель­ности |
| 1302.10 |  | Решение уравнений с одной переменной | Корень уравне­ния. Линейное уравнение с одной переменной. Коэффициент. Алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной | Освоить и исполь­зовать на практи­ке алгоритм ре­шения линейного уравнения с одной переменной. Научиться распознавать линей­ные уравнения, решать линейные уравнения и урав­нения, сводящие­ся к ним, решать текстовые задачи алгебраическим способом: перехо­дить от словесной формулировки задачи к алгебраи­ческой модели путем составления уравнения, ре­шать составлен­ное уравнение, интерпретировать результат | ***Коммуникативные:*** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.***Регулятивные:*** сличать способ и ре­зультат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** выдвигать и обосно­вывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графиче­ской модели | Формирование целевых установок учебной деятельности |
| 1404.10 |  | Коорди­натная прямая | Координатная пря­мая. Координата точки. Открытый луч. Интервал. Полуинтервал. Пересечение лучей. Отрезок. Числовой промежуток |  |  |  |
| 1507.10 |  | Нахожде­ние точек на коор­динатной прямой | Координатная пря­мая. Координата точки. Открытый луч. Интервал. Полуинтервал. Пересечение лучей. Отрезок. Числовой промежуток |  |  |  |
| 1609.10 |  | Контроль­ная ра­бота № 1 по теме «Матема­тический язык. Математические модели» | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Математический язык. Математиче­ская модель» |  |  |  |
| **Глава II. Линейная функция (11 ч)** |
| 1711.10 |  | Понятие координатной плоскости | Прямоугольная система коорди­нат. Координатная плоскость. Начало координат. Координатные углы. Абсцисса. Орди­ната. Ось абсцисс. Ось ординат. Ал­горитм. Р. Декарт. Декартова система координат | Познакомиться с понятиями *координатная прямая, координаты точ­ки, модуль числа, числовой промежу­ток.* Научиться отмечать на координатной прямой точку с заданной координатой, определять ко­ординату точки; определять вид промежутка | *Коммуникативные:* определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие спо­собы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условия­ми коммуникации.*Регулятивные:* принимать и сохранять познавательную цель; регулировать процесс выполнения учебных дейст­вий.Форми­рование познава­тельного интереса к изуче­нию нового, способам обобще­ния и си­стема­тизации знаний*Познавательные:* устанавливать при­чинно-следственные связи; строить логические цепочки рассуждений | Форми­рование познава­тельного интереса к изуче­нию нового, способам обобще­ния и систематизации знаний |
| 1814.10 |  | Построе­ние фигур на коор­динатной плоскости | Прямоугольная система коорди­нат. Координатная плоскость. Начало координат. Коор­динатные углы. Абсцисса. Орди­ната. Ось абсцисс. Ось ординат. Ал­горитм. Р. Декарт. Декартова система координат | Освоить алго­ритм построения фигур и точек с заданными координатами на координатной плоскости. На­учиться строить прямую, удо­влетворяющую заданному урав­нению, строить на координатной плоскости геометрические фигуры и находить коор­динаты некото­рых точек фигуры | *Коммуникативные:* вступать в диалог, участвовать в коллективном обсужде­нии проблем, владеть монологиче­ской и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.*Регулятивные:* самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней.*Познавательные:* выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); анализировать объект, выделяя суще­ственные и несущественные признаки | Форми­рование навыка осознан­ного выбора наиболее эффек­тивного способа решения |
| 1916.10 |  | Линейное уравнение с двумя переменными | Линейное урав­нение с двумя пе­ременными *х* и *у.* Решение уравнения *ах + by + с= 0.* Геометрическая модель уравнения. График уравнения. Теорема о графике уравнения с двумя неизвестными. Ал­горитм построения графика уравнения. Система уравнений с двумя неизвест­ными | Познакомить­ся с понятиями *линейное урав­нение с двумя переменными, решение уравнения ах + by + с = 0, график уравне­ния.* Научиться находить точку пересечения гра­фиков линейных уравнений без построения, выра­жать в линейном уравнении одну переменную через другую | *Коммуникативные:* понимать возмож­ность существования различных точек зрения, не совпадающих с собствен­ной; планировать общие способы работы; развивать умения интегриро­ваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. *Регулятивные:* определять последо­вательность промежуточных целей с учетом конечного результата; сли­чать свой способ действия с эталоном. *Познавательные:* выделять обобщен­ный смысл и формальную структуру задачи; выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи | Форми­рование навыков работы по алго­ритму |
| 2018.10 |  | Построе­ние графиков функ­ций вида *ах + by + с= 0* | Линейное урав­нение с двумя пе­ременными *X* и *у.* Решение уравнения *ах + by + с = 0.* Геометрическая модель уравнения. График уравнения. Теорема о графике уравнения с двумя неизвестными. Алгоритм построения графика уравнения. Система уравнений с двумя неизвест­ными | Научиться при­менять понятие уравнение вида *ах + by + с = 0* на практике; определять, явля­ется ли пара чисел решением линей­ного уравнения с двумя неизвест­ными, строить график уравнения *ах+ by + с = 0* | *Коммуникативные:* проявлять ува­жительное отношение к партнерам, внимание к личности одноклассника, развивать адекватное межличностное восприятие.*Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; вносить коррективы и до­полнения в составленные планы. *Познавательные:* выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отно­шения между ними | Форми­рование познавательного интереса к изуче­нию нового, способам обобще­ния и систематизации знаний |
| 2121.10 |  | Решение упражнений на применение уравнений с двумя перемен­ными | Линейное урав­нение с двумя пе­ременными *х* и *у.* Решение уравнения *ах + by + с = 0.* Геометрическая модель уравнения. График уравнения. Теорема о графике уравнения с двумя неизвестными. Алгоритм построения графика уравнения. Система уравнений с двумя неизвест­ными | Научиться ис­пользовать алго­ритм построения на координатной плоскости точки и фигуры по заданным коорди­натам, решать уравнения с двумя переменными, определять ко­ординаты точек, определять, яв­ляется ли пара чисел решением данного уравнения с двумя пере­менными, решать задачи, алгебраи­ческой моделью которых является уравнение с двумя переменными, находить целые решения путем перебора | *Коммуникативные:* устанавливать рабочие отношения; эффективно со­трудничать и способствовать продук­тивной кооперации. *Регулятивные:* составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в состав­ленные планы.*Познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения за­дачи в зависимости от конкретных условий; проводить анализ спосо­бов решения задач; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования; изображать на схеме только сущест­венную информацию; анализировать объект, выделяя существенные и несу­щественные признаки | Форми­рование устойчивой мо­тивации к анали­зу, к исследовательской деятель­ности |
| 2223.10 |  | Понятиелинейнойфункции | Линейное урав­нение с двумя переменными. Линейная функция с двумя перемен­ными. Независимая переменная (аргу­мент). Зависимая переменная (функ­ция) | Познакомиться с понятиями линейная *функция, независимая пе­ременная (аргу­мент), зависимая переменная (функ­ция).* Научиться по формуле опре­делять характер монотонности | *Коммуникативные:* слушать и слы­шать друг друга; представлять кон­кретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. *Регулятивные:* принимать позна­вательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регу­лировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования позна­вательной задачи.*Познавательные:* выводить следствия из имеющихся в условии задачи дан­ных | Форми­рование навыков анализа, сопостав­ления, сравне­ния |
| 2325.10 |  | Построе­ние графиков функ­ций вида *у = кх + т* | График линейной функции. Теорема о графике линейной функции. Наи­большее значение линейной функции. Наименьшее зна­чение линейной функции. Возраста­ние и убывание ли­нейной функции | Познакомить­ся с понятием *график линейной функции.* Научиться приво­дить линейное уравнение к виду линейной функции *у =кх+т,* находить значе­ние функции при заданном значе­нии аргумента; находить значе­ние аргумента при заданном значении функ­ции, строить график линейной функции, вычис­лять значения ли­нейной функции, составлять табли­цы значений | *Коммуникативные:* проявлять готов­ность к обсуждению разных точек зре­ния и выработке общей (групповой) позиции; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. *Регулятивные:* сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. *Познавательные:* выражать смысл си­туации различными средствами (ри­сунки, символы, схемы, знаки); выби­рать знаково-символические средства для построения модели | Форми­рование навыков составле­ния алго­ритма вы­полнения задания |
| 2406.11 |  | Практиче­ская рабо­та по теме «График линейной функции» | График линейной функции. Теорема о графике линейной функции. Наи­большее значение линейной функции. Наименьшее зна­чение линейной функции. Возраста­ние и убывание ли­нейной функции | Познакомить­ся с понятиями *наибольшее и наи­меньшее значение, возрастание и убывание функции.* Научиться нахо­дить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функ­ций, наибольшее и наименьшее значения функ­ции на заданном промежутке | *Коммуникативные:* общаться и взаимодействовать с одноклассниками по совместной деятельности или об­мену информацией. *Регулятивные:* сличать способ и ре­зультат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. *Познавательные:* самостоятельно со­здавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поис­кового характера | Форми­рование навыков самоана­лиза и самоконтроля |
| 2508.11 |  | Линейная функция вида у *=кх* | Теорема о графике прямой пропорцио­нальности. Угловой коэффициент. Коэффициент пропорциональности . Теорема о парал­лельности графиков линейных функций | Познакомить­ся с понятиями *прямая пропор­циональность, коэффициент пропорциональности, угловой коэффи­циент.* Научиться находить коэф­фициент пропорциональности, строить график функции *у =кх,* определять знак углового коэффи­циента по графику | *Коммуникативные:* описывать содер­жание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности; прояв­лять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку одно­классникам.*Регулятивные:* самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней.*Познавательные:* анализировать усло­вия и требования задачи | Форми­рование устойчивой мо­тивации к обуче­нию |
| 2611.11 |  | Взаимное расположение графиков линейных функций | Теорема о взаим­ных расположениях графиков линейных функций. Пересече­ние в точке | Научиться фор­мулировать тео­рему о взаимных расположениях графиков линей­ных функций, определять взаим­ное расположение графиков по виду линейных функ­ций, показывать схематически по­ложение на координатной пло­скости графиков функций вида *у=кх+т,у=кх* в зависимости от значений коэффициентов *к, т* | *Коммуникативные:* устанавливать рабочие отношения; эффективно со­трудничать и способствовать продук­тивной кооперации. *Регулятивные:* сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррек­тивы и дополнения в составленные планы.*Познавательные:* выдвигать и обосно­вывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические це­почки рассуждений; заменять терми­ны определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи | Форми­рование навыков самодиа­гностики и самокор­рекции в индиви­дуальной и коллек­тивной деятельности, способности к во­левому усилию в преодо­лении препят­ствий |
| 2713.11 |  | Контроль­ная ра­бота № 2 по теме «Линейная функция» | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Линейная функ­ция» | Научиться при­менять теоретический мате­риал, изученный на предыдущих уроках, на прак­тике | *Коммуникативные:* представлять кон­кретное содержание и сообщать его в письменной форме. *Регулятивные:* оценивать достигнутый результат.*Познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения за­дачи в зависимости от конкретных условий | Форми­рование навыков самоана­лиза и самоконтроля |
| **Глава III. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (12 ч)** |
| 2815.11 |  | Основные понятия о системе двух линейных уравнений | Математическая модель. Система уравнений. Решение системы уравнений. Графи­ческий метод реше­ния систем уравне­ний. Несовместная система. Неопре­деленная система уравнений | Освоить основ­ные понятия о решении систем двух линейных уравнений. Научиться пра­вильно употреб­лять термины *уравнение с двумя переменными, си­стема;* понимать их в тексте, в речи учителя, пони­мать формулиров­ку задачи *решить систему уравнений с двумя переменными*; строить некоторые урав­нения с двумя переменными | *Коммуникативные:* определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.*Регулятивные:* предвосхищать вре­менные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; делать вы­воды; извлекать необходимую инфор­мацию из прослушанного объяснения учителя, высказываний одноклассни­ков, систематизировать собственные знания; читать и слушать, извлекая нужную информацию, находить ее в учебнике | Форми­рование навыков самодиа­гностики и самокор­рекции в индиви­дуальной и коллек­тивной деятельности, способности к во­левому усилию в преодо­лении препят­ствий |
| 2918.11 |  | Решение упражнений на составление систем двух ли­нейных уравнений | Математическая модель. Система уравнений. Решение системы уравнений. Графи­ческий метод реше­ния систем уравне­ний. Несовместная система. Неопре­деленная система уравнений | Научиться опре­делять, что такое линейное урав­нение с двумя переменными, си­стема уравнений, график линейного уравнения с двумя переменными. На­учиться использо­вать функциональ­но- графические представления для решения и исследования систем уравнений | *Коммуникативные:* представлять кон­кретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; разви­вать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формули­ровать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней. *Познавательные:* проводить анализ способов решения задач | Форми­рование навыков органи­зации анализа своей деятель­ности |
| 3020.11 |  | Метод подстанов­ки | Метод подстановки. Алгоритм решения систем уравнений | Познакомиться с одним из методов решения систем уравнений с двумя перемен­ными - методом подстановки. Научиться ре­шать уравнения методом подста­новки; применять алгоритм при решении систем уравнений | *Коммуникативные:* проявлять готов­ность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоцио­нальную поддержку одноклассникам. *Регулятивные:* принимать позна­вательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования позна­вательной задачи. *Познавательные:* структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Форми­рование познавательного интереса |
| 3122.11 |  | Решение систем методом подстановки | Является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя перемен­ными? | Научиться решать системы уравне­ний методом под­становки | *Коммуникативные:* устанавливать рабочие отношения; описывать содер­жание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практиче­ской или иной деятельности. *Регулятивные:* сличать способ и ре­зультат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. *Познавательные:* выбирать, сопостав­лять и обосновывать способы реше­ния задачи | Форми­рование устойчивой мо­тивации к изуче­нию и закреп­лению нового |
| 3225.11 |  | Графиче­ское решение систем уравнений с помощью мето­да подста­новки | Графическое реше­ние систем уравне­ний. Метод подста­новки | Освоить графи­ческое решение систем уравнений с двумя перемен­ными методом подстановки. Научиться решать графически си­стемы уравнений с двумя перемен­ными | *Коммуникативные:* использовать аде­кватные языковые средства для ото­бражения своих чувств, мыслей и по­буждений.*Регулятивные:* самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней.*Познавательные:* выражать структуру задачи разными средствами; выби­рать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи | Форми­рование устойчивой мо­тивации к проблемно- поисковой деятель­ности |
| 3327.11 |  | Метод алгебраического сложения | Метод алгебраи­ческого сложения. Алгоритм решения систем уравнений | Познакомиться с одним из методов решения систем уравнений — методом алгебраического сложения. Научиться конструи­ровать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков | *Коммуникативные:* управлять поведе­нием партнера — убеждать, контроли­ровать, корректировать и оценивать его действия.*Регулятивные:* сличать способ и ре­зультат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; оценивать до­стигнутый результат. *Познавательные:* устанавливать взаимосвязь между объемом приоб­ретенных на уроке знаний, умений, навыков и операционных, исследова­тельских, аналитических умений как интегрированных, сложных умений | Форми­рование познавательного интереса к предме­ту иссле­дования, устойчивой мотивации к изуче­нию и закреп­лению нового |
| 3429.11 |  | Метод алгебраического сложения | Метод алгебраи­ческого сложения. Алгоритм решения систем уравнений | Освоить алгоритм решения систем уравнений мето­дом алгебраического сложения. Научиться решать системы уравнений методом алгебраического сложения | *Коммуникативные:* устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и де­лать выбор.*Регулятивные:* определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; осо­знавать качество и уровень усвоения. *Познавательные:* приобретать умение мотивированно организовывать свою деятельность; устанавливать аналогии | Форми­рование устойчивой мо­тивации к изуче­нию и закреп­лению нового; навыков организа­ции своей деятель­ности в составе группы |
| 3502.12 |  | Графиче­ское решение систем уравнений с помощью метода алгебраи­ческого сложения | Графическое ре­шение систем уравнений. Метод алгебраического сложения | Освоить графи­ческое решение систем уравнений с двумя перемен­ными методом алгебраического сложения. Научиться приво­дить примеры решения систем уравнений с двумя переменными, решать графиче­ски системы урав­нений с двумя переменными | *Коммуникативные:* разрешать кон­фликты — выявлять, идентифициро­вать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. *Регулятивные:* определять последо­вательность промежуточных целей с учетом конечного результата; со­ставлять план и последовательность действий.*Познавательные:* устанавливать взаимосвязь между объемом приоб­ретенных знаний и операционных, исследовательских, аналитических умений как интегрированных, слож­ных умений | Форми­рование способности к во­левому усилию в преодо­лении препят­ствий, навыков самодиа­гностики и само­коррек­ции |
| 3604.12 |  | Зачет по теме «Методы решения систем линейных уравне­ний» | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Методы решения систем уравнений с двумя перемен­ными» | Освоить графи­ческую интерпретацию системы уравнений с дву­мя переменными и ее методы. На­учиться решать системы уравне­ний с двумя переменными различ­ными способами; находить целые решения путем перебора | *Коммуникативные:* продуктивно общаться и взаимодействовать с кол­легами по совместной деятельности; осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. *Регулятивные:* самостоятельно фор­мулировать познавательную цель и строить план действия в соответ­ствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели; выби­рать успешные стратегии в трудных ситуациях.*Познавательные:* выделять и формулировать познавательную цель; анализи­ровать условия и требования задачи; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Форми­рование навыков самоана­лиза и самоконтроля |
| 3706.12 |  | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как матема­тические модели реальных ситуаций | Составление математической модели. Работа с составлен­ной моделью. Ответ на вопрос задачи | Научиться ис­пользовать на практике мате­матическую мо­дель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с дву­мя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: перехо­дить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления си­стемы уравнений; решать состав­ленную систему уравнений; интерпретировать результат | *Коммуникативные:* демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отно­шения взаимопонимания; использо­вать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыс­лей и побуждений.*Регулятивные:* самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней.*Познавательные:* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | Форми­рование навыков анализа, твор­ческой инициа­тивности и активности |
| 3809.12 |  | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как матема­тические модели реальных ситуаций | Составление математической модели. Работа с составлен­ной моделью. Ответ на вопрос задачи | Научиться ис­пользовать на практике мате­матическую мо­дель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: перехо­дить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления си­стемы уравнений; решать составлен­ную систему урав­нений; интерпретировать результат | *Коммуникативные:* задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятель­ность в парах и рабочих группах с уче­том конкретных учебно-познаватель­ных задач.*Регулятивные:* оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на во­прос «какой будет результат?»). *Познавательные:* осуществлять отбор существенной информации (из материалов учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти) | Форми­рование навыка осознан­ного выбора наиболее эффек­тивного способа решения |
| 3911.12 |  | Контроль­ная ра­бота за 1 полугодие | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя перемен­ными» | Научиться при­менять теоретический мате­риал, изученный на предыдущих уроках, на прак­тике | *Коммуникативные:* представлять кон­кретное содержание и сообщать его в письменной форме. *Регулятивные:* оценивать достигнутый результат.*Познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения за­дачи в зависимости от конкретных условий | Форми­рование навыков самоана­лиза и самоконтроля |
|  **Глава IV. Степень с натуральным показателем и её свойства (6 ч)** |  |  |  | менять теоре­ | кретное содержание и сообщать его | рование |
| 4013.12 |  | Что такое степень с нату­ральным показате­лем | Степень. Основа­ние степени. Пока­затель степени. Сте­пень с натуральным показателем. Возве­дение в степень | Познакомиться с понятиями: степень, основание степени, показатель степени. Научиться выполнять возведение в степень | *Коммуникативные:* осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учеб­но-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы; формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения. *Регулятивные:* адекватно оценивать свои достижения, осознавать возни­кающие трудности, искать их причи­ны и пути преодоления. *Познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости | Форми­рование познава­тельного интереса к изуче­нию нового, способам обобще­ния и си­стема­тизации знаний, навыков анализа, твор­ческой инициативности и актив­ности |
| 4116.12 |  | Таблицаосновныхстепеней | Таблица основных степеней. Формулы возведения чисел в степень | Научиться пользоваться таблицей основных степеней |
| 4218.12 |  | Свойства степени с нату­ральным показате­лем | Свойства степеней с натуральным по­казателем. Откры­тия в математике | Познакомиться с основными свойствами сте­пеней; методами их решения. Научиться при­менять свойства степени для преобразования вы­ражений и вычис­лений |
| 4320.12 |  | Решение примеров на свойства степени с нату­ральным показате­лем | Свойства степеней с натуральным по­казателем. Откры­тия в математике | Научиться при­менять основные свойства степе­ней на практике, записывать про­изведения в виде степени, называть основание и пока­затель, вычислять значение степени | *Коммуникативные:* развивать умение использовать языковые средства, аде­кватные обсуждаемой проблеме. *Регулятивные:* осознавать недоста­точность своих знаний; планировать (в сотрудничестве с учителем и од­ноклассниками или самостоятельно) необходимые действия. *Познавательные:* выделять количе­ственные характеристики объектов, заданные словами; заменять термины определениями | Форми­рование устойчи­вой мотивации к обучению |
| 4423.12 |  | Умно­жение и деление степеней с одинако­вым показателем | Степени с разны­ми основаниями. Основные свойства степеней. Умножение и деление степеней с одинако­вым показателем | Познакомиться с принципом умножения и де­ления степеней с одинаковыми показателями. Научиться умно­жать и делить степень на степень, воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные опре­деления само­стоятельно  | *Коммуникативные:* продуктивно общаться и взаимодействовать с од­ноклассниками в совместной деятель­ности.*Регулятивные:* адекватно оценивать свои достижения, осознавать возни­кающие трудности, искать их причи­ны и пути преодоления. *Познавательные:* выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); осуществлять поиск и выделение необходимой информации | Форми­рование навыков самодиа­гностики и самокор­рекции в индиви­дуальной и коллек­тивной деятельности, способно­сти к во­левому усилию в преодолении препятствий |
| 4525.12 |  | Степень с нулевым показате­лем | Натуральный по­казатель степени. Степень с нулевым показателем | Познакомиться с понятиями *степень с натураль­ным показателем, степень с нулевым показателем.* На­учиться возводить числа в нату­ральную и ну­левую степень, воспроизводить формулировки и доказательства изученных тео­рем, конструировать математиче­ские предложения с помощью связки «если.., то...» | *Коммуникативные:* развивать способ­ность брать на себя инициативу в ор­ганизации совместного действия; об­мениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. *Регулятивные:* контролировать учеб­ные действия, замечать допущенные ошибки.*Познавательные:* восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрошенного пересказа текста с выде­лением только существенной для ре­шения задачи информации | Форми­рование навыков органи­зации анализа своей деятель­ности |
| **Глава V. Одночлены. Операции над одночленами (8 ч)** |
| 4627.12 |  | Понятие одночлена. Стандарт­ный вид одночлена | Одночлен. Опера­ция приведения одночлена к стан­дартному виду. Коэффициент од­ночлена | Познакомиться с понятиями *одночлен, стандарт­ный вид одночлена.* Научиться приво­дить одночлены к стандартному виду, находить область допусти­мых значений переменных в выражении | *Коммуникативные:* обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совмест­ных решений, проявлять уважитель­ное отношение к партнерам. *Регулятивные:* осознавать самого себя как движущую силу своего науче­ния, способности к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — вы­бору в ситуации мотивационного кон­фликта, к преодолению препятствий. *Познавательные:* структурировать зна­ния; определять основную и второсте­пенную информацию | Форми­рование навыков составле­ния алго­ритма вы­полнения задания, навыков выполне­ния твор­ческого задания |
| 4730.12 |  | Сложение и вычитание одночленов | Подобные одночле­ны. Метод введения новой переменной. Алгоритм сложения и вычитания одно­членов | Познакомить­ся с понятиями *подобные члены, сложение и вычи­тание одночле­нов.* Научиться выполнять элементарные знаково-символические действия, применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утвержде­ний | *Коммуникативные:* развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую ин­формацию.*Регулятивные:* определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. *Познавательные:* применять методы информационного поиска, в том чис­ле с помощью компьютерных средств | Форми­рование устойчивой мо­тивации к изуче­нию и закреп­лению нового |
| 4801.01 |  | Сложение и вычитание одночленов | Решение задач. Составление математической модели. Работа с составлен­ной моделью. Ответ на вопрос задачи | Научиться при­менять три этапа математического моделирования при решении задач, приме­нять одночлены для создания алгоритма реше­ния задач, использовать метод введения новой переменной при сложении и вы­читании одно­членов, решать задачи на данную тему | *Коммуникативные:* обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совмест­ных решений, проявлять уважитель­ное отношение к партнерам. *Регулятивные:* оценивать уровень вла­дения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). *Познавательные:* выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); выбирать обобщенные стратегии | Форми­рование устойчи­вой мо­тивации к проблемно- поисковой деятельности |
| 4903.01 |  | Умноже­ние одночленов | Умножение одно­членов | Научиться при­менять принцип умножения од­ночлена на одночлен на практике, умножать одно­члены, представ­лять одночлены в виде суммы подобных членов | *Коммуникативные:* проявлять готов­ность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партне­рам.*Регулятивные:* определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; со­ставлять план последовательности действий.*Познавательные:* понимать и адекват­но оценивать язык средств массовой информации; устанавливать причин­но-следственные связи | Форми­рование познава­тельного интереса к предме­ту иссле­дования, устойчивой мо­тивации к изучению и закреплению нового |
| 5020.01 |  | Возведе­ние одночлена в натуральную степень | Операция возведе­ние одночлена в на­туральную степень | Познакомиться с операцией возведения одночле­на в натуральную степень. На­учиться возводить одночлен в натуральную степень, вычислять чис­ловое значение буквенного выра­жения | *Коммуникативные:* определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условия­ми коммуникации.*Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.*Познавательные:* создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц тек­ста; извлекать необходимую информа­цию из услышанного | Форми­рование устойчи­вой мо­тивации к изуче­ниюи закреп­лению нового; навыков организа­ции своей деятель­ности в составе группы |
| 5122.01 |  | Деление одночлена на одно­член | Математические наблюдения за одночленами. Как можно разделить один одночлен на другой? | Познакомиться с принципом деления одного одночлена на дру­гой. Научиться делить одночлен на одночлен, при­менять данные знания на прак­тике | *Коммуникативные:* понимать воз­можность существования различных точек зрения, не совпадающих с соб­ственной; управлять поведением од­ноклассника — убеждать, контролиро­вать, корректировать и оценивать его действия.*Регулятивные:* определять целевые установки учебной деятельности, вы­страивать последовательности необхо­димых операций (алгоритм действий). *Познавательные:* выделять и формули­ровать познавательную цель | Форми­рование способно­сти к во­левому усилию в преодо­лении препят­ствий, навыков самодиа­гностики и само­коррек­ции |
| 5224.12 |  | Деление одночлена на одно­член | Математические наблюдения за одночленами. Как можно разделить один одночлен на другой? | Познакомиться с принципом деления одного одночлена на дру­гой. Научиться делить одночлен на одночлен, при­менять данные знания на прак­тике | *Коммуникативные:* развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодейст­вие со сверстниками и взрослыми. *Регулятивные:* самостоятельно обна­руживать и формулировать учебную проблему; определять цель учебной деятельности.*Познавательные:* выделять обобщен­ный смысл и формальную структуру задачи | Форми­рование навыков органи­зации анализа своей деятель­ности |
| 5327.01 |  | Контроль­ная ра­бота № 4 по теме «Степень с натуральным показате­лем и ее свойства. Одночлены и операции над ними» | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя перемен­ными» | Научиться при­менять теоретический мате­риал, изученный на предыдущих уроках, на прак­тике | *Коммуникативные:* с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. *Регулятивные:* осознавать качество и уровень усвоения знаний. *Познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения за­дачи в зависимости от конкретных условий | Форми­рование навыков самоана­лиза и самоконтроля |
| **Глава VI. Многочлены. Операции над многочленами (15 ч)** |
| 5429.01 |  | Понятие многочле­на | Многочлен. Члены многочлена. Дву­член. Трехчлен. Приведение подоб­ных членов. Стандартный вид многочлена. Полиномы | Познакомить­ся с понятиями *многочлен, стан­дартный вид мно­гочлена, полином.* Научиться вы­полнять действия с многочленами, приводить подобные многочлены к стандартному виду, решать полиномы | *Коммуникативные:* развивать спо­собность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; использо­вать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыс­лей и побуждений. *Регулятивные:* определять последо­вательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.*Познавательные:* выделять формаль­ную структуру задачи; анализировать условия и требования задачи | Форми­рование устойчивой мо­тивации к изуче­нию и закреп­лению нового |
| 5531.01 |  | Сложение и вычитание многочленов | Взаимное уничто­жение многочленов. Алгебраическая сумма многочленов | Научиться при­менять операцию сложения и вычи­тания многочленов на практике, распознавать квадратный трехчлен, выяснять возможность раз­ложения на мно­жители, представ­лять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множи­телей | *Коммуникативные:* интересоваться мнением одноклассников и высказы­вать свое; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем при­нимать решение и делать выбор. *Регулятивные:* вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхожде­ния эталона, реального действия и его результата.*Познавательные:* создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц тек­ста | Форми­рование устойчивой мо­тивации к проблемно- поисковой деятель­ности |
| 5603.02 |  | Решение упражнений по теме сложение и вычитание многочленов | Взаимное уничто­жение многочленов. Алгебраическая сумма многочленов | Познакомиться с понятием *алгебраическая сумма многочленов* и его применением. Научиться выполнять действия с многочленами | *Коммуникативные:* определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять кон­кретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. *Регулятивные:* выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать ка­чество и уровень усвоения. *Познавательные:* выражать смысл си­туации различными средствами (ри­сунки, символы, схемы, знаки) | Форми­рование устойчи­вой мо­тивации к изуче­нию и закреп­лению нового |
| 5705.02 |  | Умноже­ние многочлена на одночлен | Правила сложения и вычитания, умно­жения многочленов и одночленов. Опе­рация вынесения общего множителя за скобки. Решение задач | Освоить опера­цию умножения многочлен на од­ночлен. Научить­ся правильно умножать много­член на одночлен, используя данную операцию | *Коммуникативные:* обсуждать разные точки зрения и вырабатывать общую (групповую) позицию. *Регулятивные:* прогнозировать резуль­тат и уровень усвоения. *Познавательные:* выбирать обоб­щенные стратегии решения задачи; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью ком­пьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второ­степенную информацию | Форми­рование устойчивой мо­тивации к обуче­нию |
| 5807.02 |  | Решение упражнений по теме умноже­ние многочлена на одночлен | Правила сложения и вычитания, умно­жения многочленов и одночленов. Опе­рация вынесения общего множителя за скобки. Решение задач | Освоить опера­цию вынесения общего множи­теля за скобки на практике. На­учиться выносить общий множитель за скобки, решать текстовые задачи с помощью трех этапов математического модели­рования | *Коммуникативные:* развивать способ­ность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать воз­можность существования различных точек зрения, не совпадающих с соб­ственной.*Регулятивные:* оценивать весомость приводимых доказательств и рассу­ждений.*Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические цепочки рассуждений; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки | Форми­рование навыков самодиа­гностики и самокор­рекции в индиви­дуальной и коллек­тивной деятельности, способности к во­левому усилию в преодо­лении препят­ствий |
| 5910.02 |  | Умноже­ние многочлена на много­член | Правило умноже­ния многочлена на многочлен | Познакомиться с правилом умно­жения многочле­на на многочлен. Научиться приво­дить многочлены к стандартному виду, применять различные формы самоконтроля при выполнении пре­образований | *Коммуникативные:* описывать содер­жание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. *Регулятивные:* корректировать дея­тельность: вносить изменения в про­цесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устра­нения.*Познавательные:* выбирать, сопостав­лять и обосновывать способы реше­ния задачи | Форми­рование навыков органи­зации анализа своей деятель­ности |
| 6012.02 |  | Решение примеров по теме умноже­ние многочлена на много­член | Приведение много­членов к стандарт­ному виду | Познакомиться с правилом умножения многочле­на на многочлен. Научиться приво­дить многочлены к стандартному виду, применять различные формы самоконтроля при выполнении пре­образований | *Коммуникативные:* развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффектив­ных совместных решений. *Регулятивные:* формировать способ­ности к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. *Познавательные:* выбирать, сопостав­лять и обосновывать способы реше­ния задачи | Форми­рование познавательного интереса |
| 6114.02 |  | Зачет по теме «Арифме­тические операции над многочленами» | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Арифметические операции над многочленами» | Освоить основ­ные правила и приемы реше­ния многочленов: сложение и вычи­тание многочленов, умножение многочлена на од­ночлен и одночлен, приведение многочленов к стандартному виду, вынесение общего множи­теля за скобки. Научиться приме­нять данные опе­рации на прак­тике, решать текстовые задачи | *Коммуникативные:* развивать умение использовать языковые средства, аде­кватные обсуждаемой проблеме. *Регулятивные:* самостоятельно оцени­вать и принимать решения, опреде- ляющие-стратегию поведения, с уче­том гражданских и нравственных ценностей.*Познавательные:* структурировать зна­ния; выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классифи­кации объектов | Форми­рование навыков самоана­лиза и самоконтроля |
| 6217.02 |  | Формулы сокращенного умножения | Формулы сокра­щенного умноже­ния. Квадрат суммы и квадрат разности | Познакомиться с основными формулами сокра­щенного умножения: (*а* ± *Ь)2* = *= а2 ± 2ab + b2-* квадрат суммы (разности). Научиться при­менять данные формулы при решении упражнений | *Коммуникативные:* способствовать формированию своего научного мировоззрения.*Регулятивные:* самостоятельно выде­лять и формулировать познавательные цели; осуществлять поиск и выделе­ние необходимой информации. *Познавательные:* определять основ­ную и второстепенную информацию; выделять количественные характери­стики объектов, заданные словами | Форми­рование устойчивой мо­тивации к изуче­нию и закреп­лению нового |
| 6319.02 |  | Разность квадратов | Формулы сокра­щенного умно­жения. Разность квадратов. Квадрат разности | Познакомиться с одной из основных формул сокращенного умножения: *(а* - *Ь)(а + Ь) =* = *а2* - *Ь2* - раз­ность квадратов. Научиться приме­нять данную формулу при решении упражнений, вы­полнять действия с многочленами | *Коммуникативные:* формировать на­выки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. *Регулятивные:* адекватно оценивать свои достижения, осознавать возни­кающие трудности, искать их причи­ны и пути преодоления. *Познавательные:* давать определения терминам; составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты | Форми­рование устойчивой мо­тивации к проблемно- поисковой деятель­ности |
| 6421.02 |  | Разность и сумма кубов | Формулы сокра­щенного умноже­ния. Разность кубов и сумма кубов | Познакомиться с основными формулами сокра­щенного умноже­ния: а3 ± *Ьъ* = *= (а± Ь)(а2 ±аЬ + Ь2) -* разность (сумма) кубов. Научиться приме­нять данные формулы при ре­шении упражне­ний, доказывать формулы сокра­щенного умножения, применять их в преобразова­ниях выражений и вычислениях в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста с выде­лением только существенной для ре­шения задачи информации | *Коммуникативные:* организовывать и планировать учебное сотрудни­чество с учителем и одноклассниками. *Регулятивные:* определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. *Познавательные:* анализировать объ­ект, выделяя существенные и несуще­ственнее признаки; восстанавливать предметную ситуацию, описанную | Форми­рование познава­тельного интереса к предме­ту иссле­дования, устойчивой мотивации к изуче­нию и закреплению нового |
| 6524.02 |  | Полный и непол­ный ква­драт | Формулы сокра­щенного умно­жения. Формулы разложения на множители. Полный и неполный квадрат суммы (разности) | Познакомиться с основными формулами сокра­щенного умножения: *а*2 ± *lab + b2* и а2 ±аЬ + Ь2 - полный и не­полный квадрат суммы (разности); формулы разло­жения многочле­нов на линейные множители. Научиться приме­нять данные фор­мулы при реше­нии упражненийПознакомиться с основными формулами сокра­щенного умноже­ния. Научиться выполнять разло­жение многочле­нов на линейные множители  | *Коммуникативные:* уметь с достаточ­ной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. *Регулятивные:* адекватно оценивать свои достижения, осознавать возни­кающие трудности, искать их причи­ны и пути преодоления. *Познавательные:* объяснять роль мате­матики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему | Форми­рование устойчивой мо­тивации к изуче­нию и закреплению нового, навыков организа­ции своей деятель­ности в составе группы |
| 6626.02 |  | Зачет по теме «Формулы сокращен­ного умножения» | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Основные форму­лы сокращенного умножения» | Научиться приме­нять данные фор­мулы при реше­нии упражнений. Познакомиться с основными фор­мулами сокращенного умноже­ния. Научиться выполнять разло­жение многочле­нов на линейные множители | *Коммуникативные:* уметь с достаточ­ной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. *Регулятивные:* адекватно оценивать свои достижения, осознавать возни­кающие трудности, искать их причи­ны и пути преодоления. *Познавательные:* объяснять роль мате­матики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему | Форми­рование способности к во­левому усилию в преодо­лении препят­ствий, навыков самодиа­гностики и самокоррек­ции |
| 6728.02 |  | Деление многочле­на на од­ночлен | Правило деления многочлена на од­ночлен. | Научиться при­менять правило деления много­члена на одночлен, расклады­вать многочлен на множители, делить многочлен на одночлен | *Коммуникативные:* критично отно­ситься к своему мнению, с достоин­ством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректи­ровать его.*Регулятивные:* обнаруживать и формулировать учебную проблему; составлять план выполнения работы. *Познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения за­дачи в зависимости от конкретных условий; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | ­  |
| 6802.03 |  | Контроль­ная ра­бота № 5 по теме «Многочлены и операции над ними» | Проверка знаний, умений и навы­ков учащихся по теме «Много­члены и арифме­тические операции над ними» | Научиться при­менять теоретический мате­риал, изученный на предыдущих уроках, на прак­тике | *Коммуникативные:* описывать содер­жание совершаемых действий. *Регулятивные:* осознавать качество и уровень усвоения; оценивать до­стигнутый результат. *Познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения за­дачи в зависимости от конкретных условий | Форми­рование навыков самоана­лиза и самоконтроля |
| **Глава VII. Разложение многочленов на множители (18 ч)** |
| 6904.03 |  | Разложе­ние многочленов на множи­тели | Разложение много­членов на множи­тели | Освоить опера­цию *разложение многочленов на множители.* Научиться рас­кладывать многочлены на линей­ные множители | *Коммуникативные:* воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи; находить в тексте информа­цию, необходимую для решения. *Регулятивные:* вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхожде­ния эталона, реального действия и его результата.Освоить опера­цию *разложение многочленов на множители.* Научиться рас­кладывать много­члены на линей­ные множители*Познавательные:* выбирать вид графи­ческой модели, адекватной выделен­ным смысловым единицам | Форми­рование навыков анализа, твор­ческой инициа­тивности и активности |
| 7006.03 |  | Вынесение общего множителя за скобки | Вынесение общего множителя за скоб­ки. Алгоритм отыс­кания общего мно­жителя нескольких одночленов | Освоить опера­цию *вынесение общего множителя за скобки.* На­учиться находить наибольший общий делитель для вынесения общего множите­ля за скобки | *Коммуникативные:* развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. *Регулятивные:* формировать способ­ности к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию - выбору в си­туации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. *Познавательные:* создавать структу­ру взаимосвязей смысловых единиц текста; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи | Форми­рование навыка осознан­ного выбора наиболее эффек­тивного способа решения |
| 7109.03 |  | Решение примеров по теме вынесение общего множителя за скобки | Вынесение общего множителя за скоб­ки. Алгоритм отыс­кания общего мно­жителя нескольких одночленов | Познакомиться с алгоритмом вынесения об­щего множителя за скобки. На­учиться приме­нять данный алго­ритм на практике | *Коммуникативные:* формировать коммуникативные действия, направ­ленные на структурирование инфор­мации по данной теме. *Регулятивные:* осознавать самого себя как движущую силу своего науче­ния, способности к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — вы­бору в ситуации мотивационного кон­фликта, к преодолению препятствий. *Познавательные:* устанавливать при- чинно-следственные связи; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки | Форми­рование устойчивой мо­тивации к обуче­нию |
| 7211.03 |  | Способ группи­ровки | Способ группи­ровки | Освоить опе­рацию *способ группировки для разложения многочленов.* На­учиться применять данную операцию на практике | *Коммуникативные:* определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. *Регулятивные:* определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. *Познавательные:* выделять обобщен­ный смысл и формальную структуру задачи; выражать структуру задачи разными средствами | Форми­рование навыков самодиа­гностики и самокор­рекции в индиви­дуальной и коллек­тивной деятельности, способности к во­левому усилию в преодо­лении препят­ствий |
| 7313.03 |  | Решение примеров по теме способ группи­ровки | Способ группи­ровки | Познакомить­ся со способом группировки. Научиться применять несколько способов группи­ровки для разло­жения многочле­нов на линейные множители | *Коммуникативные:* обмениваться мнениями, понимать позицию одно­классников, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.*Регулятивные:* оценивать уровень вла­дения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). *Познавательные:* выводить следствия из имеющихся в условии задачи дан­ных; выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов | Форми­рование навыков составле­ния алго­ритма вы­полнения задания, навыков выполне­ния твор­ческого задания |
| 7416.03 |  | Разложе­ние многочлена на множи­тели с помощью формул сокращен­ного умножения -квадрат суммы | Разложение много­члена на множители с помощью фор­мул сокращенного умножения. Фор­мулы сокращен­ного умножения. Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Квадрат разности. Разность кубов и сумма кубов. Формулы разложе­ния на множители. | Познакомиться с основными формулами сокра­щенного умноже­ния: (*а* ± *Ь)2* = *= а2 ± 2 аЬ + Ь2-* квадрат суммы (разности); (а - *Ь)(а* + *Ь)* = = *а2* — *Ь2* — раз­ность квадратов. Научиться при­менять данные формулы для раз­ложения Полный и непол­ный квадрат суммы (разности) | *Коммуникативные:* осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятель­ность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. *Регулятивные:* составлять план после­довательности действий. *Познавательные:* выделять количе­ственные характеристики объектов, заданные словами | Форми­рование навыков работы по алго­ритму |
| 7518.03 | 26 | Разложе­ние многочлена на множи­тели с помощью формул сокращен­ного умножения – квадрат разности | Разложение много­члена на множители с помощью фор­мул сокращенного умножения. Фор­мулы сокращен­ного умножения. Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Разность кубов и сумма кубов. Формулы разложе­ния на множители. Полный и непол­ный квадрат суммы (разности) | Познакомиться с основными формулами сокра­щенного умноже­ния: (а ± b)2 = *= а2 ± 2ab + Ь2-* квадрат суммы (разности); *(а - Ь)(а + Ь) =* = а2 — Ь2 — раз­ность квадратов. Научиться при­менять данные формулы для раз­ложения много­членов на линейные множители, выполнять дейст­вия с многочле­нами | *Коммуникативные:* осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учеб­но-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы; формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения. *Регулятивные:* определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата. *Познавательные:* осознанно и произ­вольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме | Форми­рование способности к во­левому усилию в преодо­лении препят­ствий, навыков самодиа­гностики и само­коррек­ции |
| 7620.03 |  | Разложе­ние многочлена на множи­тели с помощью формул сокращен­ного умножения –разность квадратов | Разложение много­члена на множители с помощью фор­мул сокращенного умножения. Фор­мулы сокращен­ного умножения. Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Разность кубов и сумма кубов. Формулы разложе­ния на множители. Полный и непол­ный квадрат суммы (разности) | Познакомиться с основными формулами сокра­щенного умножения: *а3 ±Ь3 = = (а + Ь)(а2 ±аЬ*+ Ь2) - разность (сумма) кубов; *а2* ± 2 *ab + b2* и a2 ±ab + b2- полный и не­полный квадрат суммы (разности). Освоить форму­лы разложения многочленов на линейные множители. Научить­ся применять данные формулы для разложения многочленов на линейные множители, дока­зывать формулы сокращенного умножения, применять их в пре­образованиях выражений и вы­числениях | *Коммуникативные:* развивать умение использовать языковые средства, аде­кватные обсуждаемой проблеме. *Регулятивные:* адекватно оценивать свои достижения, осознавать возни­кающие трудности, искать их причи­ны и пути преодоления. *Познавательные:* выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; выделять и формулировать познавательную цель | Форми­рование познава­тельного интереса к изуче­нию нового, способам обобще­ния и систематизации знаний |
| 7723.03 |  | Разложе­ние многочлена на множи­тели с помощью формул сокращен­ного умножения | Формулы сокра­щенного умноже­ния | Познакомиться с основными формулами сокра­щенного умножениям а3 ± Ь3 = *= (а± Ь)(а2 ±аЬ* + Ь2) — разность (сумма) кубов; ***а2 ± 2аЬ + Ь2*** и а2 ±аЬ + Ь2- полный и не­полный квадрат суммы (разности). Освоить формулы разложения многочленов на ли­нейные множи­тели. Научиться применять данные формулы для разложения много­членов на линей­ные множители, доказывать фор­мулы сокращен­ного умножения, применять их в преобразованиях выражений и вы­числениях | *Коммуникативные:* продуктивно общаться и взаимодействовать с од­ноклассниками в совместной деятель­ности.*Регулятивные:* осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. *Познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями | Форми­рование устойчивой мо­тивации к изуче­нию и закреплению нового, навыков организа­ции своей деятель­ности в составе группы |
| 7825.03 |  | Зачет по теме «Разложе­ние многочлена на множи­тели с помощью формул сокращен­ного умножения | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Разложение многочлена на множи­тели с помощью формул сокращен­ного умножения» | Научиться при­менять основные операции для раз­ложения многочленов на линей­ные множители с помощью основ­ных формул сокра­щенного умноже­ния на практике, выполнять разложения многочленов на линейные множители | *Коммуникативные:* развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения; представлять кон­кретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. *Регулятивные:* оценивать достигнутый результат.*Познавательные:* развивать навыки познавательной рефлексии как осо­знания результатов своих действий и мыслительных процессов | Форми­рование навыков самоана­лиза и са­мокон­троля |
| 7927.03 |  | Разложе­ние многочленов на множители с помощью комбинаций различных приемов | Метод выделения полного квадрата. Разложение много­членов на множители с помощью ком­бинаций различных приемов | Освоить основ­ные формулы сокращенного умножения: *а2 ± 2ab + Ь2* и *a2±ab + b2-* полный и не­полный квадрат суммы (разности), формулы разло­жения многочленов на линейные множители. На­учиться применять различные комбинации для разложения многочленов на множители | *Коммуникативные:* осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятель­ность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. *Регулятивные:* оценивать работу; ис­правлять и объяснять ошибки. *Познавательные:* применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи | Форми­рование навыков органи­зации анализа своей деятель­ности |
| 8030.03 |  | Решение примеров по теме разложе­ние многочленов на множители с помощью комбинаций различных приемов | Метод выделения полного квадрата. Разложение много­членов на множители с помощью ком­бинаций различных приемов | Научиться ис­пользовать в од­ном выражении многочлена несколько опе­раций из ранее изученных, вы­полнять разложение многочленов на множители, применять различные формы самоконтроля при выполнении пре­образований. | *Коммуникативные:* осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учеб­но-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы; формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения. *Регулятивные:* контролировать учеб­ные действия, замечать допущенные ошибки | Форми­рование способности к во­левому усилию в преодо­лении препят­ствий, навыков самодиагностики и самокоррекции |
| 8101.04 |  | Зачет по теме «Разложе­ние многочленов на множители с помощью комбинаций различных приемов» | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Разложение многочленов на множители с помощью комбинаций раз­личных приемов» | Освоить основ­ные приемы для разложения многочленов на линейные множители. На­учиться приме­нять изученные комбинации при выполнении тестовых заданий | *Коммуникативные:* работать в группе; осуществлять контроль и коррекцию хода и результатов совместной дея­тельности.*Регулятивные:* самостоятельно осу­ществлять, контролировать и кор­ректировать учебную, внеурочную и внешкольную деятельность с учетом предварительного планирования. *Познавательные:* выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов | Форми­рование навыков самоана­лиза и са­мокон­троля |
| 8203.04 |  | Алгебраи­ческие дроби | Алгебраическая дробь. Числитель. Знаменатель. Об­щий множитель. Область допусти­мых значений | Познакомить­ся с понятиями *алгебраическая дробь, область допустимых зна­чений переменной, общий множитель дробей,* основны­ми составными частями алгебраи­ческой дроби. Научиться сокра­щать алгебраические дроби | *Коммуникативные:* проявлять готов­ность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партне­рам.*Регулятивные:* адекватно оценивать свои достижения, осознавать возни­кающие трудности, искать их причи­ны и пути преодоления. *Познавательные:* строить рассужде­ния в форме связи простых суждений об объекте | Форми­рование устойчивой мо­тивации к изуче­нию и закреплению нового |
| 8306.04 |  | Сокра­щение алгебраи­ческих дробей | Алгебраическая дробь. Числитель. Знаменатель. Об­щий множитель. Область допусти­мых значений | *Познакомиться с понятиями* алге­браическая дробь, область допусти­мых значений переменной, общий *множитель дро­бей,* основными составными ча­стями алгебраи­ческой дроби. Научиться сокра­щать алгебраические дроби (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) | *Коммуникативные:* устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и де­лать выбор.*Регулятивные:* осознавать недостаточ­ность своих знаний; планировать необходимые действия. *Познавательные:* использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач | Форми­рование устойчи­вой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |
| 8408.04 |  | Решение примеров по теме сокра­щение алгебраи­ческих дробей | Алгебраическая дробь. Числитель. Знаменатель. Об­щий множитель. Область допусти­мых значений | Познакомиться с целым выражением в виде многочлена, дробным — в виде отношения многочленов. Научиться применять несколь­ко способов для сокращения нескольких алгебраических дробей, содержащихся в одном выражении | *Коммуникативные:* разрешать кон­фликты — выявлять, идентифициро­вать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. *Регулятивные:* формировать целевые установки учебной деятельности; вы­страивать алгоритмы действий. *Познавательные:* создавать и преобра­зовывать модели и схемы для решения задач | Форми­рование устойчи­вой мо­тивации к обуче­нию |
| 8510.04 |  | Тождества | Тождества. Тожде­ственно равные выражения. Тождественные преобразования выражений. Что значит доказать тождество? | Познакомить­ся с понятиями *тождества, тождественные выражения и их преобразования.* Научиться дока­зывать тождества и преобразовы­вать тождествен­ные выражения | *Коммуникативные:* обсуждать разные точки зрения и вырабатывать общую (групповую) позицию. *Регулятивные:* проектировать тра­ектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.*Познавательные:* формировать умение выделять закономерность | Форми­рование навыков самодиа­гностики и самокор­рекции в индиви­дуальной и коллек­тивной деятельности, способно­сти к во­левому усилию в преодо­лении препят­ствий |
| 8613.04 |  | Контроль­ная ра­бота № 6 по теме «Разложе­ние многочленов на множи­тели» | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Разложение многочленов на множители» | Научиться при­менять теоретический мате­риал, изученный на предыдущих уроках, на прак­тике | *Коммуникативные:* адекватно исполь­зовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. *Регулятивные:* осознавать качество и уровень усвоения; оценивать до­стигнутый результат. *Познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения за­дачи в зависимости от конкретных условий | Форми­рование навыков самоана­лиза и са­мокон­троля |
| **Глава VIII. Функция у=х2 (9 ч)** |
| 8715.04 |  | Функция вида *у =х2,* ее свой­ства и гра­фик | Линейная функция. График функции. Таблица значений. Парабола. Ветвь параболы. Ось сим­метрии параболы. Вершина параболы. Ось ординат. Ось абсцисс. Аргумент. Функция. Значение функции. Свой­ства квадратичной функции. Принад­лежит ли графику точка? | Познакомить­ся с основной квадратичной функцией вида *у = х2,* ее свойст­вами и графиком, основными поня­тиями для изуче­ния функции: *парабола, вершина параболы, ось.* На­учиться строить и читать график квадратичной функции, опре­делять без построения графика принадлежность точки графику | *Коммуникативные:* формировать коммуникативные действия, направ­ленные на структурирование инфор­мации по данной теме. *Регулятивные:* формировать целевые установки учебной деятельности; вы­страивать последовательность необхо­димых операций.*Познавательные:* произвольно и осо­знанно овладевать общим приемом решения задач | Форми­рование познавательного интереса к изуче­нию нового, способам обобще­ния и систематизации знаний |
| 8817.04 |  | Функция вида у *=х2,* ее свой­ства и гра­фик | Линейная функция. График функции. Таблица значений. Парабола. Ветвь параболы. Ось сим­метрии параболы. Вершина параболы. Ось ординат. Ось абсцисс. Аргумент. Функция. Значение функции. Свой­ства квадратичной функции. Принад­лежит ли графику точка? | Познакомиться с квадратичной функцией вида *у =х2,* ее свойствами и графиком, с основными понятиями для изучения функции: *пара­бола, вершина параболы, ось, фо­кус параболы.* На­учиться строить и читать график квадратичной функции | *Коммуникативные:* слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.*Регулятивные:* составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в состав­ленные планы.*Познавательные:* ориентироваться на разнообразие способов решения задач | Форми­рование устойчи­вой мотивации к изучениюи закреп­лению нового, навыков организа­ции своей деятель­ности в составе группы |
| 8927.04 |  | Практиче­ская рабо­та по теме «Построе­ние графи­ков функ­ций вида *у =х2»* | Квадратичные функции видов: *у* =х2 и *у =х2,* их свойства и графики | Научиться стро­ить графики квадратичных функций, описы­вать их свойства, вычислять зна­чения функций *у =х2и у =х2,* составлять таб­лицы значений, использовать функциональ­ную символику для записи разно­образных фактов, связанных с рас­сматриваемыми функциями, обо­гащая опыт выполнения знаково-символических действий | *Коммуникативные:* осуществлять со­вместное целеполагание и планирова­ние общих способов работы на основе прогнозирования. *Регулятивные:* вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реаль­ного действия и его результата. *Познавательные:* выделять и форму­лировать познавательную цель; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схе­мы, знаки) | Форми­рование навыков самоана­лиза и са­мокон­троля |
| 9029.04 |  | Графи­ческое решение уравнений | Линейные функ­ции. Квадратичные функции. Корень уравнения (пересечение графиков функций) | Познакомиться с алгоритмом построения гра­фиков функций в одной систе­ме координат для нахождения общих точек пересечения (кор­ней заданного уравнения). На­учиться строить графики элемен­тарных функций, строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии | *Коммуникативные:* осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятель­ность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. *Регулятивные:* принимать позна­вательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регу­лировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования позна­вательной задачи.*Познавательные:* выделять существен­ную информацию из текстов разных видов | Форми­рование устойчивой мо­тивации к изуче­нию и закреп­лению нового |
| 9104.05 |  | Пересечение графи­ков функций | Линейные функ­ции. Квадратичные функции. Корень уравнения (пересечение графиков функций) | Познакомиться с алгоритмом построения гра­фиков функций в одной систе­ме координат для нахождения общих точек пересечения (кор­ней заданного уравнения). На­учиться строить графики элемен­тарных функций, строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии | *Коммуникативные:* осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учеб­но-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы; формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения. *Регулятивные:* сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррек­тивы и дополнения в составленные планы.*Познавательные:* осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков | Форми­рование устойчивой мо­тивации к проблемно- поисковой деятель­ности |
| 9206.05 |  | Значение записи *у=f(x)* в матема­тике | Математическая запись *у=f(x),* ее значение | Познакомиться с основной математической запи­сью для построе­ния графиков функций: *у =f{x).*  | *Коммуникативные:* развивать спо­собность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; использо­вать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыс­лей и побуждений.*Регулятивные:* самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней.*Познавательные:* устанавливать ана­логии | Форми­рование познавательного интереса |
| 9308.05 |  | По­строение кусочно-заданных функций | Кусочно-заданная функция. Графики и свойства функ­ций. Система функ­ций и координат. Чтение графика. Область определения и значения функции. Непре­рывная функция. Точка разрыва | Познакомиться с алгоритмом построения си­стемы графиков функций на ко­ординатной плоскости с за­данными функциями по общим точкам соедине­ния. Научиться строить графики кусочно-заданных функций,опи­сывать свойства кусочно-заданных функций | *Коммуникативные:* интересоваться чужим мнением и высказывать свое; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. *Регулятивные:* сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. *Познавательные:* устанавливать при­чинно-следственные связи | Форми­рование устойчивой мо­тивации к обуче­нию |
| 9411.05 |  | Решение примеров по теме по­строение кусочно-заданных функций | Кусочно-заданная функция. Графики и свойства функ­ций. Система функ­ций и координат. Чтение графика. Область определения и значения функции. Непре­рывная функция. Точка разрыва | Познакомиться с алгоритмом построения си­стемы графиков функций на ко­ординатной плоскости с за­данными функциями по общим точкам соедине­ния. Научиться строить графики кусочно-заданных функций, опи­сывать свойства кусочно-заданных функций | *Коммуникативные:* проявлять уважи­тельное отношение к партнерам, вни­мание к личности одноклассников, развивать адекватное межличностное восприятие.*Регулятивные:* планировать проме­жуточные цели с учетом конечного результата; оценивать качество и уро­вень усвоенного материала. *Познавательные:* выделять и форму­лировать познавательную цель; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схе­мы, знаки) | Форми­рование навыков самодиа­гностики и самокор­рекции в индиви­дуальной и коллек­тивной деятельности, способности к во­левому усилию в преодо­лении препят­ствий |
| 9513.05 |  | Контроль­ная ра­бота № 7 по теме «Функция у = х2» | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Функция видау = х2» | Научиться при­менять теоретический мате­риал, изученный на предыдущих уроках, на прак­тике | *Коммуникативные:* описывать содер­жание совершаемых действий. *Регулятивные:* осознавать качество и уровень усвоения; оценивать до­стигнутый результат. *Познавательные:* строить логические цепочки рассуждений; выполнять операции со знаками и символами | Форми­рование навыков самоана­лиза и самоконтроля |
| **Повторение (7ч)** |
| 9615.05 |  | Линейные уравнения с одной переменной. Системы линейных уравнений. | Корень уравне­ния. Линейное уравнение с одной переменной. Коэффициент. Алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной. | Повторить алгоритм ре­шения линейного уравнения с одной переменной. Решать линейные уравнения и урав­нения, сводящие­ся к ним, решать текстовые задачи алгебраическим способом: перехо­дить от словесной формулировки задачи к алгебраи­ческой модели путем составления уравнения, ре­шать составлен­ное уравнение, интерпретировать результат | *Коммуникативные:* управлять поведе­нием партнера - убеждать, контроли­ровать, корректировать и оценивать его действия.*Регулятивные:* осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и само­коррекции.*Познавательные:* произвольно и осо­знанно овладевать общим приемом решения задач | Форми­рование навыков самодиагностики и самокоррекции в индиви­дуальной и коллек­тивной деятельности, способности к волевому усилию в преодо­лении препятствий |
| 9718.05 |  | Степень с натуральным показателем. | Свойства степеней с натуральным по­казателем.  | Повторить основные свойства степе­ней на практике, записывать про­изведения в виде степени, называть основание и пока­затель, вычислять значение степени | *Коммуникативные:* устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и де­лать выбор.*Регулятивные:* формировать способ­ности к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в си­туации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. *Познавательные:* осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков | Форми­рование познава­тельного интереса к изуче­нию нового, способам обобще­ния и систематизации знаний |
| 9820.05 |  | Административная итоговая контрольная работа | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам курса алге­бры 7 класса | Повторить теоретический материал, изученный за курс алгебры 7 класса, на практике | *Коммуникативные:* ясно, логично и точно излагать ответы на поставлен­ные вопросы.*Регулятивные:* вносить коррективы и дополнения в составленные планы. *Познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения за­дачи в зависимости от конкретных условий | Форми­рование навыков самоана­лиза и самоконтроля |
| 9922.05 |  |  Анализ итоговой контрольной работы | Проверка знаний, умений и навыков учащихся  | Повторить теоретический материал, изученный за курс алгебры 7 класса, на практике | *Коммуникативные:* ясно, логично и точно излагать ответы на поставлен­ные вопросы.*Регулятивные:* вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  | Форми­рование навыков самоана­лиза и самоконтроля |
| 10025.05 |  | Многочлены  | «Разложение многочленов на множители с помощью комбинаций раз­личных приемов» | Повторить данные комбинации при реше­нии упражнений.  | *Коммуникативные:* разрешать кон­фликты — выявлять, идентифициро­вать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. *Регулятивные:* проектировать тра­ектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.*Познавательные:* осуществлять срав­нение классификацию по заданным критериям деятель­ности в составе группы | Форми­рование устойчи­вой мотивации к изучению и закреплению нового, навыков организа­ции своей |
| 10127.05 |  | Формулы сокращенного умножения | Формулы сокра­щенного умно­жения. Разность квадратов. Квадрат разности | Повторить ра­циональный способ решения выражений, ос­новные операции над числами, выполнить порядок действий, законы сложения и умно­жжения. | *Коммуникативные:* осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятель­ность с учетом конкретных учебно- познавательных задач. *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.*Познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения задач | Форми­рование навыков органи­зации анализа своей деятель­ности |
| 10229.05 |  |  Преобразование целых выражений | Способы решения числовых выраже­ний | Повторить ра­циональный способ решения выражений, ос­новные операции над числами, выполнить порядок действий, законы сложения и умно­жжения. | *Коммуникативные:* осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятель­ность с учетом конкретных учебно- познавательных задач. *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестн |

**2019-2020 учебный год**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Виды работы.** | **Тема** | **Дата** |
| **1.** | Входная контрольная работа | Входной контроль | 18.09 |
| **2.** | Контрольная работа №1 | «Математический язык. Математическая модель». | 09.10 |
| **3.** | Контрольная работа №2 | «Линейная функция» | 13.11 |
| **4.** | Контрольная работа №3 | «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными» | 11.12 |
| **5.** | Контрольная работа №4 | «Степень с натуральным показателем. Одночлены» | 27.01 |
| **6.** | Контрольная работа №5 | «Многочлены. Арифметические операции над многочленами» | 02.03 |
| **7.** | Контрольная работа №6 | «Разложение многочленов на множители» | 13.04 |
| **8.** | Контрольная работа№7 | «Функция y=x^2» | 13.05 |
| **9.** | Контрольная работа№8 | Итоговая контрольная работа | 20.05 |

**Календарно-тематическое планирование по алгебре 7 класс**