


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Малининская средняя общеобразовательная школа»
Пронского района Рязанской области

391143, Рязанская область, Пронский район, с.Малинищи, ул.Школьная, д. 173,
тел.,факс(49155)39118, e-mail: malinishi-62@rambler.ru

«ПРИНЯТО»
на заседании ШМО учителей
естественно – научных предметов,
математики и информатики
(протокол №1 от 30.08.2021 г.)
Руководитель ШМО


Еремцова И.В.



«ТВЕРЖДЕНО»
Педагогическим советом
(протокол № 1 от 30.08.2021 г.)
Малининской школы
В.Ю.Мазин
(приказ № 74-од от 01.09.2021)

Адаптированная
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Для детей с задержкой психического развития
по алгебре
7 класс
соответствует ФГОС

Составила: учитель математики и
физики
Худойбердиева Марина Викторовна

с. Малинищи

2021 - 2022 учебный год

Рабочая программа по алгебре для 7 класса для детей с ЗПР составлена в соответствии с:

- требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2012 год);
- учебным планом МОУ «Малининская СОШ» на текущий учебный год;
- примерной программой по алгебре, утверждённой Министерством образования и науки РФ, Программой основного общего образования.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ЗПР

Обучающиеся с ЗПР — это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий¹.

Категория обучающихся с ЗПР – наиболее многочисленная среди детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и неоднородная по составу группа школьников. Среди причин возникновения ЗПР могут фигурировать органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация. Подобное разнообразие этиологических факторов обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений — от состояний, приближающихся к уровню возрастной нормы, до состояний, требующих отграничения от умственной отсталости.

Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Уровень психического развития ребёнка с ЗПР зависит не только от характера и степени выраженности первичного (как правило, биологического по своей природе) нарушения, но и от качества предшествующего обучения и воспитания (раннего и дошкольного).

Диапазон различий в развитии обучающихся с ЗПР достаточно велик – от практически нормально развивающихся, испытывающих временные и относительно легко устранимые трудности, до обучающихся с выраженными и сложными по структуре нарушениями когнитивной и аффективно-поведенческой сфер личности. От обучающихся, способных при специальной поддержке на равных обучаться совместно со здоровыми сверстниками, до обучающихся, нуждающихся при получении начального общего образования в систематической и комплексной (психолого-медико-педагогической) коррекционной помощи.

¹ Пункт 16 статьи 2 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ).

Различие структуры нарушения психического развития у обучающихся с ЗПР определяет необходимость многообразия специальной поддержки в получении образования и самих образовательных маршрутов, соответствующих возможностям и потребностям обучающихся с ЗПР и направленных на преодоление существующих ограничений в получении образования, вызванных тяжестью нарушения психического развития и способностью или неспособностью обучающегося к освоению образования, сопоставимого по срокам с образованием здоровых сверстников.

АРП адресована обучающимся с ЗПР, достигшим уровня психофизического развития близкого возрастной норме, но отмечаются трудности произвольной саморегуляции, проявляющейся в условиях деятельности и организованного поведения, и признаки общей социально-эмоциональной незрелости. Кроме того, у данной категории обучающихся могут отмечаться признаки легкой органической недостаточности центральной нервной системы (ЦНС), выражающиеся в повышенной психической истощаемости с сопутствующим снижением умственной работоспособности и устойчивости к интеллектуальным и эмоциональным нагрузкам. Помимо перечисленных характеристик, у обучающихся могут отмечаться типичные, в разной степени выраженные, дисфункции в сферах пространственных представлений, зрительно-моторной координации, фонетико-фонематического развития, нейродинамики и др. Но при этом наблюдается устойчивость форм адаптивного поведения.

Особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР

Особые образовательные потребности различаются у обучающихся с ОВЗ разных категорий, поскольку задаются спецификой нарушения психического развития, определяют особую логику построения учебного процесса и находят своё отражение в структуре и содержании образования. Наряду с этим современные научные представления об особенностях психофизического развития разных групп обучающихся позволяют выделить образовательные потребности, как общие для всех обучающихся с ОВЗ², так и специфические.

К общим потребностям относятся:

- ❖ получение специальной помощи средствами образования сразу же после выявления первичного нарушения развития;
- ❖ выделение пропедевтического периода в образовании, обеспечивающего преемственность между дошкольным и школьным этапами;
- ❖ получение основного общего образования в условиях образовательных организаций общего типа, адекватного образовательным потребностям обучающегося с ОВЗ;
- ❖ обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание предметных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие ребенка с педагогами и соучениками;
- психологическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;

² Е.Л. Гончарова, О.И. Кукушкина «Ребенок с особыми образовательными потребностями»
<http://almanah.ikprao.ru/articles/almanah-5/rebenok-s-osobymi-obrazovatelnyimi-potrebnostjami>

- постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы образовательной организации.

Для обучающихся с ЗПР, осваивающих АРП ООО, характерны следующие специфические образовательные потребности:

- адаптация основной общеобразовательной программы основного общего образования с учетом необходимости коррекции психофизического развития;

- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) и нейродинамики психических процессов обучающихся с ЗПР (быстрой истощаемости, низкой работоспособности, пониженного общего тонуса и др.);

- комплексное сопровождение, гарантирующее получение необходимого лечения, направленного на улучшение деятельности ЦНС и на коррекцию поведения, а также специальной психокоррекционной помощи, направленной на компенсацию дефицитов эмоционального развития, формирование осознанной саморегуляции познавательной деятельности и поведения;

- организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР с учетом темпа учебной работы ("пошаговом" предъявлении материала, дозированной помощи взрослому, использовании специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);

- учет актуальных и потенциальных познавательных возможностей, обеспечение индивидуального темпа обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий обучающихся с ЗПР;

- профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации;

- постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и сформированности социальной компетенции обучающихся, уровня и динамики психофизического развития;

- обеспечение непрерывного контроля за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося с ЗПР, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;

- постоянное стимулирование познавательной активности, побуждение интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру;

- постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений;

- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;

- постоянная актуализация знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;

- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;

- развитие и отработка средств коммуникации, приемов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со сверстниками, с взрослыми), формирование навыков социально одобряемого поведения;

- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формирование умения запрашивать и использовать помощь взрослого;

- обеспечение взаимодействия семьи и образовательной организации (сотрудничество с родителями, активизация ресурсов семьи для формирования социально активной позиции, нравственных и общекультурных ценностей).

Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития: недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быстрая утомляемость, которые отрицательно влияют на усвоение физических понятий. В связи с этим при рассмотрении курса физики 8 класса были внесены изменения в объем теоретических сведений для этих детей. Некоторый материал программы им дается без доказательств, только в виде формул и алгоритмов или в ознакомительной форме для обзорного изучения. Учитывая нарушение процессов запоминания и сохранения информатизации у детей с ЗПР, пришлось следующие темы (смотрите примечание к планированию) изучать ознакомительно с опорой на наглядность. Снизив объем запоминаемой информации, для учащихся с ЗПР целесообразно более широко ввести употребление опорных схем, памяток, алгоритмов.

Данная программа для детей с ЗПР откорректирована в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако не опускается ниже федеральных государственных стандартов.

Используя рекомендации Министерства образования, в программу внесены следующие изменения:

- при рассмотрении физических явлений все понятия вводятся на наглядной основе и в виде простейших процессов;
- формулы даются через решение задач и приводятся в описательной форме;
- определения даются в упрощенной форме, так как они трудны для учащихся с задержкой психического развития.

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

Все основные понятия вводятся на наглядной основе. Формулы даются в процессе практических упражнений через решение задач и приводятся в описательной форме. Все теоретические положения даются исключительно в ознакомительном плане и опираются на наглядные представления учащихся.

Адаптированная рабочая программа для обучающихся с ОВЗ с ЗПР реализует принцип непрерывного образования по алгебре, что соответствует потребностям личности и общества, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования 2012 г.,

Актуальность программы определяется прежде всего тем, что рассчитана на обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья, связанных с задержкой психического развития, а также учитывает следующие психические особенности детей:

неустойчивое внимание, малый объём памяти, неточность и затруднение при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа; синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи. Для детей данной группы характерны слабость нервных процессов, нарушения внимания, быстрая утомляемость и сниженная работоспособность.

Программа детализирует и раскрывает базовое содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, коррекции, развития и воспитания учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения литературы, которые определены стандартом, и с учётом индивидуальных психофизических особенностей и возможностей обучающихся в интегрированном классе.

В условиях правильного обучения эти дети постепенно преодолевают задержку общего психического развития, усваивая знания и навыки, необходимые для социальной адаптации. Этому способствует наличие ряда сохранных звеньев в структуре их психики, и прежде всего, потенциально сохранных возможностей развития высших психических функций.

Коррекционная работа призвана создать образовательную среду и условия, позволяющие детям с ограниченными возможностями получить качественное образование по математике, подготовить разносторонне развитую личность, способную использовать полученные знания для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности.

Адаптированная рабочая программа по алгебре для основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания основного общего образования и Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников. Программа соответствует основным положениям системно – деятельностного подхода в обучении, конкретизирует содержание тем Стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса. Предлагаемая рабочая программа обеспечивает систему фундаментальных знаний основ для учащихся 7 класса основной школы. На изучение курса алгебры в 7 классе отводится 136 часов (на уровне основного общего образования) из расчета 4 учебных часа в неделю.

Адаптированная рабочая программа включает следующие разделы:

- пояснительную записку, в которой представлены общая характеристика программы, сведения о количестве учебных часов и их распределении по разделам курса, информация об используемом учебно – методическом комплексе, о форме организации образовательного процесса, даётся общая характеристика учебного предмета, его место в учебном плане, а также изложены цели и задачи обучения, основные требования к уровню подготовки учащихся;

- календарно – тематическое планирование;

- учебно – методическое обеспечение.

Адаптированная рабочая программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Система аттестации обучающихся с ОВЗ

Аттестация учащихся с ОВЗ проводится в форме:

- стартового (предварительного) контроля, имеет диагностические задачи и осуществляется в начале учебного года;
- текущей и промежуточной аттестации в соответствии с локальными нормативными актами;
- государственной (итоговой аттестации) в соответствии с нормативными документами по проведению ОГЭ и ЕГЭ

Текущая аттестация учащихся включает в себя поурочное оценивание результатов обучения. Успешность освоения учебных программ обучающихся оценивается в форме 5 балльной отметки по итогам четвертей и учебному году.

Письменные и устные работы включают проверку сформированности предметных результатов. Оценка за итоговую проверочную работу фиксируется учителем в журнале и учитывается при выставлении оценки за аттестуемый период.

Итоговый (годовой) контроль предполагает комплексную проверку образовательных результатов в конце учебного года. Оценка за итоговую работу фиксируется учителем в журнале и учитывается при выставлении оценки за год. При этом используются разные формы контроля:

- Контрольные работы;
- Тематические проверочные работы;
- Самостоятельные работы;
- Практические работы;
- Творческие работы;
- Тестовые задания;
- Устные ответы на уроках и т.д.

В школе принята 5-балльная система отметок всех работ детей с ОВЗ. Требования, предъявляемые к учащимся, согласуются с требованиями образовательных программ и рекомендациями по оценке знаний, умений и навыков учащихся. Ответственность за объективность оценки знаний учащихся возлагается на учителя.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. Алгебра. 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч. Ч.1/А.Г.Мордкович, П.В.Семенов. – 25 издание., стер.-М. :Мнемозина, 2021.
2. Алгебра. 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч. Ч.2/А.Г.Мордкович, Л.А.Александрова, Т.Н.Мишустина и др. – 25 издание., стер.-М. :Мнемозина, 2021.

Предметные результаты изучения курса «Алгебра».

Обучающийся 7 класса научится:

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знания о:

- натуральных, целых, рациональных, иррациональных, действительных числах;
- степени с натуральными показателями и их свойствах;
- одночленах и правилах действий с ними;
- многочленах и правилах действий с ними;
- формулах сокращённого умножения;
- тождествах; методах доказательства тождеств;
- линейных уравнениях с одной неизвестной и методах их решения;
- системах двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их

решения.

- *Выполнять* действия с одночленами и многочленами;
- *узнавать* в выражениях формулы сокращённого умножения и применять их;
- *раскладывать* многочлены на множители;
- *выполнять* тождественные преобразования целых алгебраических выражений;
- *доказывать* простейшие тождества;
- *находить* число сочетаний и число размещений;
- *решать* линейные уравнения с одной неизвестной;
- *решать* системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения;
- *решать* текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

Обучающийся получит возможность:

- *развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; 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 пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;*
- *получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;*
- *развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контр-примеры,*

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.*

Содержание учебного предмета

Повторение. (6 ч)

Математический язык. Математическая модель. (15 ч)

Числовые и алгебраические выражения. Что такое математический язык и математическая модель. Линейное уравнение с одной переменной. Линейное уравнение с одной переменной как математическая модель реальной ситуации. Координатная прямая. Виды числовых промежутков на координатной прямой.

Линейная функция. (15 ч)

Координатная плоскость. Линейное уравнение с двумя переменными. Линейная функция. Возрастание и убывание линейной функции. Взаимное расположение графиков линейных функций.

Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. (20 ч)

Основные понятия о системах двух линейных уравнений с двумя переменными. Методы решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными: графический, подстановки и алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений как математические модели реальных ситуаций.

Степень с натуральным показателем. (7 ч)

Понятие степени с натуральным показателем. Свойства степеней. Степень с нулевым показателем.

Одночлены. Операции над одночленами. (10 ч)

Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. Сложение и вычитание одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

Многочлены. Операции над многочленами. (22 ч)

Понятие многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Формулы сокращенного умножения. Деление многочлена на одночлен.

Разложение многочленов на множители. (20 ч)

Понятие о разложении многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью

формул сокращенного умножения и комбинации различных приемов. Сокращение алгебраических дробей. Тождества.

Функция $y = x^2$. (8 ч)

Функция $y = x^2$ и ее график. Функция $y = -x^2$ и ее график. Графическое решение уравнений. Функциональная символика.

Элементы статистической обработки данных. (9 ч)

Статистика и комбинаторика. Данные и ряды данных. Упорядочение данных, таблицы распределения. Нечисловые ряды данных. Работа с таблицами распределения. Таблицы распределения частот. Процентные частоты. Среднее значение и дисперсия. Группировка данных.

Обобщающее

повторение.

(4

ч)

Тематическое планирование

№	Тематическое планирование	Характеристика основных видов учебной деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1.	<p>Математический язык. Математическая модель. Всего часов: 15 В том числе контрольные-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять элементарные знаково-символические действия, применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; • составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; • вычислять числовое значение буквенного выражения; • находить область допустимых значений переменных в выражении. • Распознавать линейные уравнения, решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним. • Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путём составления уравнения, решать составленное уравнение, интерпретировать результат. • составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; • работ по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно (в том числе и корректируют план); • в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки; • использовать доказательную математическую речь; • работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами; • уметь использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
2.	<p>Линейная функция. Всего часов: 15 В том числе контрольные-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. • Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными; • Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения перебора. • Строить графики линейных уравнений с двумя переменными. • Вычислять значения линейной функции, составлять таблицы значений функции. • Строить график линейной функции, описывать её свойства на основе графических представлений. • Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида $y = kx + b$

		<p>$y = kx + b$ в зависимости от значений коэффициентов k и b;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять и формулировать познавательную цель. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме; • ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; • с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; • выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.
3.	<p>Системы двух линейных уравнений с двумя переменными Всего часов: 20 В том числе контрольные-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными графически, методом подстановки, методом алгебраического сложения. • Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путём составления системы линейных уравнений, решать составленную систему уравнений, интерпретировать результат. • Конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков. • Использовать функционально-графические представления для решения и исследования систем уравнений. • выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также учиться искать их самостоятельно; • составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; • уметь использовать математические знания для решения различных математических задач и оценки полученных результатов; • уметь использовать доказательную математическую речь; • уметь работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами; • уметь использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
4.	<p>Степень с натуральным показателем и её свойства Всего часов: 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Формулировать определение степени с натуральным показателем, с нулевым показателем; • формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с целым неотрицательным показателем; • применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. • Воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные определения

		<p>самостоятельно.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Воспроизводить формулировки и доказательства изученных теорем. Конструировать математические предложения с помощью связки <i>если..., то...</i> • выделять и формулировать познавательную цель. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме; • ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; • с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; • осознавать качество и уровень усвоения; структурировать знания.
5.	<p>Одночлены. Операции над одночленами Всего часов: 10 В том числе контрольные-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять действия с одночленами; • выделять и формулировать познавательную цель. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме; • ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; • с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; • выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения; • структурировать знания; • уметь использовать доказательную математическую речь; • уметь работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.
6.	<p>Многочлены. Операции над многочленами Всего часов: 22 В том числе контрольные-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять действия с многочленами; доказывать формулы сокращённого умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях. • Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований. • выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения; • уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; • с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; • работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

		<ul style="list-style-type: none"> • воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные определения самостоятельно; • уметь использовать доказательную математическую речь; • уметь работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами; • составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; • работ по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно (в том числе и корректируют план); • работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.
7.	<p>Разложение многочленов на множители Всего часов: 20 В том числе контрольные-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять разложение многочленов на множители и сокращение алгебраических дробей; • выделять и формулировать познавательную цель. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме; • ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; • с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; • выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения; • структурировать знания; • выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, формулы).
8.	<p>Функция $y = x^2$. (8 час.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вычислять значения функций $y = x^2$ и $y = -x^2$, составлять таблицы значений функции; • Строить графики функций $y = x^2$ и $y = -x^2$ и кусочных функций, описывать их свойства на основе графических представлений. • Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. • Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. • выделять и формулировать познавательную цель. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме; • ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; • с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; • выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать

		<p>качество и уровень усвоения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, формулы); • составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; • работ по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно (в том числе и корректируют план); • работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.
9.	<p>Элементы статистической обработки данных Всего часов 9 В том числе контрольные-1</p>	<p>сформировать представления о статистике и обработке статистических данных</p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь строить таблицы статистических данных • овладеть умением использовать обработанные статистические данные для решения задач
10.	<p>Обобщающее повторение Всего часов: 4 В том числе контрольные-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; • составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; • работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); • в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки; • использовать доказательную математическую речь; • работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами; • уметь использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений; • уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определяют общие цели, договариваются друг с другом и т.д.); • отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; • в дискуссии уметь выдвигать контраргументы; • выделять и формулировать познавательную цель. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме; • ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; • с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; • выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать

		<p>качество и уровень усвоения;</p> <ul style="list-style-type: none">• уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме;• с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;• выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, формулы).
--	--	---

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Планируемые результаты обучения		
	план	Факт		Личностные	Предметные	Метапредметные УУД
Повторение (6 ч)						
1			Действия с рациональными числами	Выполнять основные действия с рациональными числами, применять свойства арифметических операций.	<p>Коммуникативные: договариваться с партнёром и приходить к общему решению в совместной деятельности, обмениваться полученными знаниями.</p> <p>Познавательные: создавать речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной</p>	
2			Решение уравнений	Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	<p>Коммуникативные: спланировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь осуществлять поиск информации.</p> <p>Познавательные: создавать речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной</p>	
3			Решение задач	Применять приобретённые знания, умения, навыки при решении практических задач. Использовать формулу пути, решать задачи на сближение или удаление объектов движения. Выполнять арифметические действия на калькуляторе.	<p>Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: формулировать учебную проблему, составят план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и</p>	

					несущественных признаков.
4			Проценты	выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач.	<p>Коммуникативные: точно и грамотно выражать свои мысли.</p> <p>Регулятивные: формулировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.</p> <p>Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p>
5			Проценты. Решение задач.	применять приобретённые знания, умения и навыки при решении практических задач.	<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и научатся координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнёра</p> <p>Познавательные: использовать разнообразные способы решения задач</p> <p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действий</p>
6			Пропорция и ее применение при решении задач	Записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных отношений.	<p>Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: формулировать учебную проблему, составят план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p>
Математический язык. Математическая модель. (15 ч)					
7			Числовые и алгебраические выражения	Познакомятся с понятиями числового выражения, алгебраического выражения, значением выражения, переменной	<p>Коммуникативные: договариваться с партнёром и приходить к общему решению в совместной деятельности, обмениваться полученными знаниями.</p>

				находят значение числового выражения значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных, значение выражения рациональным способом	Познавательные: создавать речевое высказывание в устной и письменной форме Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной
8			Значения буквенных выражений при заданных переменных	Находить значения числовых и алгебраических выражений, определять, какие значения переменных для данного выражения являются допустимыми, недопустимыми; делать вывод о том, имеет ли смысл данное числовое выражение. Выражать положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность;	Коммуникативные: спланировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь осуществлять поиск информации. Познавательные: создавать речевое высказывание в устной и письменной форме Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной
9			Решение алгебраических выражений	Находить значения алгебраических выражений; делать вывод о том, имеет ли смысл данное алгебраическое выражение Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий	Коммуникативные: спланировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь осуществлять поиск информации. Познавательные: создавать речевое высказывание в устной и письменной форме Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной
10			Допустимые и недопустимые значения алгебраических выражений	находить значение числового выражения, записывать числовые равенства, выполнять арифметические действия, проверять верность числового равенства Принимать и осваивать социальную роль обучающегося; проявлять мотивы учебной деятельности; понимать личностный смысл учения; оценивать	Коммуникативные: уметь самостоятельно обнаруживать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; анализировать, сравнивать и обобщать факты и явления; понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, Регулятивные: Оценивать достигнутый

				свою учебную деятельность	результат Личностные: анализировать, сравнивать и обобщать факты и явления;
11			Что такое математический язык	Переводят математические правила, законы в символическую форму. знакомятся с переводом понятий из одной знаковой системы в другую.	Коммуникативные: контролировать действия партнёра; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной
12			Правила математического языка	Оперировать понятиями математического языка, осуществлять «перевод» выражений с математического языка на обычный язык и обратно, выполнять в выражениях подстановки и соответствующие вычисления	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: формулировать учебную проблему, составят план выполнения работы. Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.
13			Что такое математическая модель	Решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования, описывать реальные ситуации словами, алгебраически, графически; свободно оперировать с любыми видами математических моделей.	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и способы выхода из этой ситуации. Познавательные: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.
14			Три этапа математического	Решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования;	Коммуникативные: Понимать возможность существования различных точек зрения, не

			моделирования	описывать реальные ситуации словами, алгебраически, графически; свободно оперировать с любыми видами математических моделей.	совпадающих с собственной; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде, чем принимать решение и делать выбор. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Регулятивные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Личностные: проявлять креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;
15			Виды моделирования	Исследовать и описывать реальные ситуации словами, алгебраически, графически; свободно оперировать с любыми видами математических моделей.	Коммуникативные: понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, обмениваться полученными знаниями. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач Личностные: формулировать учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности
16			Линейное уравнение с одной переменной	знакомятся с определением линейного уравнения $ax=b$, алгоритмом решения линейного уравнения способами решения линейного уравнения, решать линейные уравнения вида $ax+b=0$ и $ax+b=cx+d$	Коммуникативные: спланировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь осуществлять поиск информации. Познавательные: создавать речевое высказывание в устной и письменной форме Регулятивные: оценивать правильность

					выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной
17			Алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной	<p>применять уравнения, левой и правой частей уравнения, члена уравнения, корня уравнения, что значит решить уравнение;</p> <p>определять, является ли число корнем уравнения;</p> <p>решат линейные уравнения и применяют эти умения при решении текстовых задач;</p>	<p>Коммуникативные: сопоставлять информацию из учебника с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом, владеть способами разрешения конфликтов</p> <p>Познавательные: выделять необходимую информацию, структурировать задания, подводить под понятия.</p> <p>Регулятивные: вносить необходимые дополнения и изменения в план и в способ действия, овладевать способами мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и научатся преодолевать препятствия.</p> <p>Личностные: Проявлять готовность к самообразованию</p>
18			Координатная прямая	<p>Повторять понятия координатная прямая, координата точки, числовой промежуток; виды числовых промежутков;</p> <p>обобщать и систематизировать имеющиеся <i>знания</i>:</p> <p>отмечать на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки; определять вид промежутка; связывать геометрическую и аналитическую модели промежутка и выбирать адекватное обозначение и символическую запись.</p>	<p>Коммуникативные: самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности</p> <p>Регулятивные: осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирать основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>Познавательные: выделять необходимую информацию, структурировать задания, подводя их под понятия.</p> <p>Личностные: проявлять готовность к самообразованию</p>
19			Числовые промежутки	<p>владеть понятиями: координатная прямая, координата точки, числовой</p>	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с</p>

				<p>промежутков; виды числовых промежутков отметят</p> <p>На координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки;</p> <p>определять вид промежутка; связать геометрическую и аналитическую модели промежутка и выбирать адекватное обозначение и символическую запись.</p>	<p>целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности.</p> <p>Регулятивные: Разбираться в причинах своего неуспеха и способах выхода из этой ситуации.</p> <p>Познавательные: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.</p> <p>Личностные: проявят готовность к самообразованию</p>
20			Подготовка к контрольной работе	<p>Повторять изученный материал: виды моделирования, числовые промежутки, линейные уравнения</p>	<p>Регулятивные: составлять план выполнения задач, решать проблемы творческого и поискового характера.</p> <p>Познавательные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p>Коммуникативные: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения</p>
21			<p><i>Контрольная работа № 1 по теме «Математический язык. Математическая модель»</i></p>	<p>Воспользоваться грамотно и в полном объёме математическим языком; решать задачи, используя математическое моделирование; овладеть соответствующей математической символикой, использовать приёмы математического моделирования для решения задач.</p>	<p>Познавательные: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</p> <p>Личностные: осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>Регулятивные: отрегулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p>
Линейная функция (15 ч)					
Основные цели:					
❖ формирование представлений о прямоугольной системе координат, об абсциссе, ординате, о числовых промежутках, о числовых лучах,					

<p>о линейной функции и ее графике;</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ формирование умений построения графика линейной функции, исследования взаимного расположения графиков линейных функций; ❖ овладение умением применения алгоритма отыскания координат точки, заданной в прямоугольной системе координат, алгоритма построения точки в прямоугольной системе координат, алгоритма построения графика линейного уравнения $ax + by + c = 0$; <p style="text-align: center;">овладение навыками решения линейного уравнения с двумя переменными $ax + by + c = 0$.</p>					
22			<p>Координатная плоскость</p>	<p>Обобщают и систематизировать понятия координатная плоскость, координаты точки.</p> <p>Повторять, как находить координаты точки на плоскости; отмечать точку с заданными координатами; по координатам точки определять её положение без построения. находить координаты точки на плоскости, отмечать точку с заданными координатами, использовать алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат</p>	<p>Коммуникативные: Обмениваются полученными знаниями.</p> <p>Регулятивные: Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, отыщут средства её осуществления</p> <p>Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач</p> <p>Личностные: проявлять готовность к самообразованию</p>
23			<p>Алгоритм отыскания координат точки пересечения в прямоугольной системе координат</p>	<p>Строить прямую, удовлетворяющую заданному уравнению, строить на координатной плоскости геометрические фигуры и находить координаты некоторых точек фигуры.</p> <p>Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения, проявлять положительное отношение к урокам математики, давать оценку своей учебной деятельности</p>	<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и научатся координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнёра</p> <p>Познавательные: использовать разнообразные способы решения задач</p> <p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действий</p>

24			Линейное уравнение с двумя переменными	Уметь дать определение числовой функции, области определения и области значения функции, находить область определения функции; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. Проявлять устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности, проявлять познавательный интерес к изучению предмета	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности.</p> <p>Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и способы выхода из этой ситуации.</p> <p>Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.</p>
25			График линейного уравнения с двумя переменными	Определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными, строить график уравнения $ax + by + c = 0$, находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения, а также выражать в линейном уравнении одну переменную через другую.	<p>Коммуникативные: самостоятельно находить и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;</p> <p>Регулятивные: осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде</p>
26			Решение линейного уравнения с двумя переменными	оперировать понятиями: линейная функция, независимая переменная (аргумент), зависимая переменная, график линейной функции.	<p>Коммуникативные: спланировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь осуществлять поиск информации.</p> <p>Познавательные: создавать речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной</p>
27			Преобразование	преобразовывать линейное уравнение к	<p>Коммуникативные: спланировать учебное</p>

			линейного уравнения к виду линейной функции $y = kx + m$	виду линейной функции $y = kx + m$, находить значение функции при заданном значении аргумента,	сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь осуществлять поиск информации. Познавательные: создавать речевое высказывание в устной и письменной форме Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной
28			Значение аргумента при заданном значении функции	находить значение аргумента при заданном значении функции, построить график линейной функции реальных зависимостей.	Коммуникативные: спланировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь осуществлять поиск информации. Познавательные: создавать речевое высказывание в устной и письменной форме Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной
29			Линейная функция	Находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке. Систематизировать полученные знания о линейной функции, ее графике, геометрическом смысле коэффициентов	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: формулировать учебную проблему, составят план выполнения работы. Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.
30			График линейной функции	Оперировать понятиями линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов, функции, описывающие прямую зависимость, их графики, решать линейные уравнения, задачи с помощью уравнений с двумя переменными, строят и прочитают графики функции $y=kx+b$, $y=kx$.	Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач

					<p>Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности</p>
31			Геометрический смысл коэффициентов линейной функции	Систематизировать полученные по теме: «Линейная функция, ее график» знания, разбирать в геометрическом смысле коэффициентов. Анализировать функции, описывающие прямую пропорциональную зависимость, их графики.	<p>Коммуникативные: Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Личностные: формулировать положительное отношение к обучению</p>
32			Построение графика линейной функции	Решать линейные уравнения. строить и читать график функции $y=kx+b$, $y=kx$. Определять взаимное расположение графиков линейных функций	<p>Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: формулировать учебную проблему, составят план выполнения работы. Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p>
33			Линейная функция $y=kx$	Разобраться в проблемных ситуациях, связанных с понятиями прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности, углового коэффициента. Находить коэффициент пропорциональности, строить график функции $y = kx$, объяснят изученные	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности. Регулятивные: разобраться в причинах своего неуспеха (или успеха) и способы выхода из этой ситуации. Познавательные:</p>

				положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, доказывать, что графиком прямой пропорциональности является прямая линия; определять знак углового коэффициента по графику;	Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения. Личностные: формулировать положительное отношение к школе, ориентируясь на понимание причин успеха
34			Взаимное расположение графиков линейных функций	строить и читать график функции $y=kx+b$, $y=kx$. Определять взаимное расположение графиков линейных функций. Воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, работая по заданному алгоритму; Находить неизвестные компоненты линейных функций, если задано взаимное расположение их графиков.	Коммуникативные: самостоятельно обнаружить и сформулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; сравнят, классифицировать и обобщать факты и явления; Регулятивные: осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; Личностные: формулировать положительное отношение к школе, ориентируясь на понимание причин успеха
35			<i>Контрольная работа № 2 по теме «Линейная функция»</i>	Продемонстрировать: знание основных понятий главы, применять полученные знания для решения основных задач. Обобщать знания по теме по теме «Линейная функция»	Коммуникативные: Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Личностные: формулировать положительное отношение к обучению
Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (20 ч)					
Основные цели:					
❖ формирование представлений о системе двух линейных уравнений с двумя переменными, о несовместности системы, о					

неопределенной системе уравнений;
 ❖ формирование умения выбрать рациональный метод решения системы уравнений;
 ❖ овладение умением решения систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения;
 овладение навыками составления математической модели реальных ситуаций в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

36			<p>Основные понятия линейного уравнения с двумя неизвестными</p>	<p>познакомить с понятием линейного уравнения с двумя неизвестными, системы уравнений, решением системы. -выполнять проверку решения системы уравнений. - определять, является ли пара чисел решением системы уравнений, решать систему линейных уравнений графическим способом, самостоятельно найти и отобразить необходимую для решения учебных задач информацию</p>	<p>Коммуникативные: построить учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, осуществлять поиск информации. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель, осуществлять поиск и выделить необходимую информацию, Регулятивные: спланировать, и определять последовательность действий по выполнению плана, прогнозировать результат Личностные: формулировать положительное отношение к школе, ориентируясь на понимание причин успеха</p>
37			<p>Графический метод</p>	<p>познакомить с графическим методом решения систем уравнений. Решать графически систему уравнений; объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений;</p>	<p>Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и</p>

					способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности
38			Графический метод решения систем уравнений	Решать графически систему уравнений; Объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений;	Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач Личностные: формулировать учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности
39			Метод подстановки	познакомить с алгоритмом решения системы линейных уравнений методом подстановки. Решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму,	Коммуникативные: Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Личностные: формулировать положительное отношение к обучению
40			Решение системы уравнений методом подстановки по алгоритму	Решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму,	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: формулировать учебную проблему, составят план выполнения работы. Познавательные: осуществлять анализ

					объектов с выделением существенных и несущественных признаков.
41			Метод подстановки решения систем уравнений	Решать системы двух линейных уравнений методом подстановки, выбирая и выполняя задания по своим силам и знаниям, применять знания для решения практических задач; решать системы двух линейных уравнений методом подстановки, выбирая наиболее рациональный путь.	<p>Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями.</p> <p>Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления</p> <p>Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач</p> <p>Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности</p>
42			Алгоритм решения систем двух уравнений с двумя переменными методом подстановки	Решать системы двух линейных уравнений методом подстановки, выбрать и выполнить задания по своим силам и знаниям, используя знания для решения практических задач	<p>Коммуникативные: осознавать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной;</p> <p>Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p>Личностные: проявлять креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;</p>
43			Решение систем уравнений с двумя переменными методом подстановки	Решать системы двух линейных уравнений методом подстановки, выбирать и выполнять задания по своим силам и знаниям, используя знания для решения практических задач	<p>Коммуникативные: осознавать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной;</p> <p>Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p>

					<p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p>Личностные: проявлять креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;</p>
44			<p>Метод алгебраического сложения</p>	<p>познакомить с алгоритмом решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения.</p> <p>Решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения.</p>	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности.</p> <p>Регулятивные: разобраться в причинах своего неуспеха (или успеха) и способы выхода из этой ситуации.</p> <p>Познавательные: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.</p> <p>Личностные: формулировать положительное отношение к школе, ориентируясь на понимание причин успеха</p>
45			<p>Алгоритм решения систем двух уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения</p>	<p>Решать системы двух линейных уравнений методом подстановки, выбирать и выполнять задания по своим силам и знаниям, применять знания для решения практических задач</p>	<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и научатся координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнёра</p> <p>Познавательные: использовать разнообразные способы решения задач</p> <p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действий</p>
46			<p>Решения систем двух уравнений с двумя переменными методом</p>	<p>Систематизировать полученные по теме «алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения» знания.</p> <p>Решать системы двух линейных</p>	<p>Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями.</p> <p>Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут</p>

			алгебраического сложения	уравнений методом сложения по алгоритму;	средства её осуществления Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности
47			Решения задач с помощью систем уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения	Систематизировать полученные по теме «алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения» знания. Решать системы двух линейных уравнений методом сложения по алгоритму;	Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности
48			Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	Решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь; решать текстовые задачи повышенного уровня трудности; Использовать функциональные представления для иллюстрации, интерпретации, описания реальных зависимостей; осуществлять перевод понятий из одной знаковой системы в другую.	Коммуникативные: Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Личностные: формулировать положительное отношение к обучению

49			Решение задач на движение	<p>Решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь; решать текстовые задачи повышенного уровня трудности;</p> <p>Использовать функциональные представления для иллюстрации, интерпретации, описания реальных зависимостей; осуществлять перевод понятий из одной знаковой системы в другую.</p>	<p>Коммуникативные: Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной;</p> <p>Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p>Личностные: формулировать положительное отношение к обучению</p>
50			Составление математической модели	<p>Решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений.</p> <p>Решать системы линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь;</p> <p>Решать текстовые задачи повышенного уровня трудности; использовать функциональные представления для иллюстрации, интерпретации, описания реальных зависимостей; осуществлять перевод понятий из одной знаковой системы в другую.</p>	<p>Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями.</p> <p>Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления</p> <p>Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач</p> <p>Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности</p>
51			Работа с составленной моделью	<p>Решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на части, на числовые величины и проценты, выбирая наиболее рациональный способ решения. Воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости</p>	<p>Коммуникативные: выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: составить план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p>Познавательные: выделить общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах;</p>

					классифицируют объекты
52			Решение задач с помощью системы линейных уравнений	Решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений.	<p>Коммуникативные: научатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p>Регулятивные: выделить и переосмысливают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: сопоставить характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>
53			Способы решения систем	Решать системы линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь;	<p>Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p>Регулятивные: выделить и переосмыслить то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>
54			Решение систем уравнений различными способами	Разобрать текстовые задачи повышенного уровня трудности.	<p>Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p>Регулятивные: выделить и переосмыслить то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p>

					<i>Познавательные:</i> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов
55			Подготовка к контрольной работе по теме: «Системы линейных уравнений»	Решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений. Решать системы линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь; Разобрать текстовые задачи повышенного уровня трудности.	<i>Коммуникативные:</i> разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. <i>Регулятивные:</i> выделить и переосмыслить то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <i>Познавательные:</i> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов
56			<i>Контрольная работа № 3 по теме «Системы линейных уравнений»</i>	Использовать изученные методы решения систем линейных уравнений, Выбирать наиболее рациональный для данной системы метод решения, овладеть методами математического моделирования	<i>Познавательные:</i> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; <i>Личностные:</i> осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; <i>Регулятивные:</i> отрегулировать собственную деятельность посредством письменной речи
Степень с натуральным показателем и её свойства (7 ч)					
Основные цели:					
❖ формирование представлений о степени с натуральным показателем, о степени с нулевым показателем;					
❖ формирование умений составлять таблицы основных степеней и применять ее при решении заданий;					
❖ овладение умением возводить одночлен в степень;					
❖ применять свойства степени с натуральным показателем при решении задач, выполнять действие умножения и деления степеней с одинаковыми показателями, складывать;					
❖ овладение навыками решения уравнений, содержащих степень с натуральным показателем.					
57			Что такое степень с натуральным	познакомятся с понятиями: степень, основание степени, показатель	<i>Коммуникативные:</i> Понимать возможность существования различных точек зрения, не

			показателем	<p>степени.</p> <p>научатся возводить числа в степень; Заполнят и оформят таблицы, ответят на вопросы с помощью таблиц, находят значения сложных выражений со степенями, представляют число в виде произведения степеней.</p>	<p>совпадающих с собственной;</p> <p>Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p>Личностные: формулировать положительное отношение к обучению</p>
58			Таблица основных степеней	<p>Воспользуются таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями; Примут участие в диалоге, понимают точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приведут примеры</p>	<p>Коммуникативные: выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p>Познавательные: выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицируя объекты</p>
59			Свойства степени с натуральным показателем	<p>Рационально используют правила умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями, правило возведения степени в степень.</p> <p>Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; выведут свойства степени с натуральным показателем, применять их для упрощения выражений со степенями</p>	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности.</p> <p>Регулятивные: разобраться в причинах своего неуспеха (или успеха) и способы выхода из этой ситуации.</p> <p>Познавательные: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.</p> <p>Личностные: формулировать положительное отношение к школе, ориентируясь на понимание причин успеха</p>
60			Применение свойств степени с натуральным	<p>Применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений;</p>	<p>Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы</p>

			показателем	применять свойства степеней для упрощения сложных алгебраических дробей.	разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: выделить и переосмыслить то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов
61			Решение упражнений на применение свойств степени с натуральным показателем	Применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений; применять свойства степеней для упрощения сложных алгебраических дробей.	Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: выделить и переосмыслить то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов
62			Умножение и деление степеней с одинаковым показателем	Оперируя свойствами степеней и правилами умножения и деления степеней с одинаковыми показателями, применять эти правила при вычислениях, для преобразования алгебраических выражений. Выводят формулы произведения и частного степеней с одинаковыми показателями, применять их для упрощения вычислений со степенями.	Коммуникативные: учитывать разные мнения и скоординировать различные позиции в сотрудничестве. Познавательные: учтут существование разнообразных способов решения задач Регулятивные: учитывать алгоритмы в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действий Личностные: формулировать учебно – познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности

63			Степень с нулевым показателем	<p>Научатся находить степень с натуральным показателем; значения сложных выражений с нулевыми степенями, степень с нулевым показателем; работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов, аргументировано обосновывают равенство $a^0=1$;</p> <p>Находить значения сложных выражений с нулевыми степенями.</p>	<p>Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p>Регулятивные: выделить и переосмыслить то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>
Одночлены. Арифметические операции над одночленами (10 ч)					
<p>Основные цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ формирование представлений об одночлене стандартного вида, об арифметических операциях над одночленами; ❖ формирование умений представлять одночлен в стандартном виде, выполнять арифметические действия над одночленами, составлять таблицы основных степеней и применять ее при решении заданий; ❖ овладение умением складывать, вычитать, умножать и делить одночлены, а также возводить одночлен в степень; 					
64			Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	<p>познакомятся с понятиями: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена.</p> <p>найти значение одночлена при указанных значениях переменных;</p> <p>вступят в речевое общение, участвуя в диалоге по изучаемой теме.</p>	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности.</p> <p>Регулятивные: разобраться в причинах своего неуспеха (или успеха) и способы выхода из этой ситуации.</p> <p>Познавательные: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.</p> <p>Личностные: формулировать положительное отношение к школе, ориентируясь на понимание причин успеха</p>
65			Сложение и	Рационально оперировать знаниями,	Коммуникативные: выражать свои мысли в

			вычитание одночленов	полученными по теме, использовать при решении изученные свойства, понятие подобных одночленов, алгоритм сложения (вычитания) одночленов.	соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты
66			Решение примеров на сложение и вычитание одночленов	Применять понятие подобных одночленов, алгоритм сложения (вычитания) одночленов. Воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, правильно оформлять решения, выбирать из данной информации нужную	Коммуникативные: договариваться с партнёром и приходить к общему решению в совместной деятельности, обмениваться полученными знаниями. Познавательные: создавать речевое высказывание в устной и письменной форме Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной
67			Умножение одночленов	Применять алгоритм умножения. Проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге	Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач Личностные: формулировать учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности
68			Алгоритм умножения одночленов	Применять алгоритм умножения одночленов. Проводить информационно-смысловой	Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями. Регулятивные:

				анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге	определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности
69			Возведение одночлена в натуральную степень	Применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений; вычисления числового значения буквенного выражения	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления. Познавательные: преобразовать образовательные модули с целью выявления общих законов, определяющих предметную область Личностные: формулировать смыслообразование, нравственно-этическую ориентацию.
70			Деление одночлена на одночлен	Выполнять деление одночленов по алгоритму; Применять правило деления одночленов для упрощения алгебраических дробей; Аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливая ошибки и устраняя их	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: формулировать учебную проблему, составят план выполнения работы. Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и

					несущественных признаков.
71			Алгоритм деления одночлена на одночлен	Применять алгоритм деления одночленов. Выполнять деление одночленов по алгоритму; Применять правило деления одночленов для упрощения алгебраических дробей; Аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливая ошибки и устраняя их	Коммуникативные: Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Личностные: формулировать положительное отношение к обучению
72			Применение правил деления одночлена на одночлен	Применять алгоритм деления одночленов. Выполнять деление одночленов по алгоритму; Применять правило деления одночленов для упрощения алгебраических дробей; Аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливая ошибки и устраняя их	Коммуникативные: выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: Выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты
73			<i>Контрольная работа № 4 по теме «Одночлены. Арифметические операции над одночленами»</i>	Обобщать знания об арифметических операциях над одночленами; Научатся предвидеть возможные последствия своих действий и использовать способы проверки результата своих действий	Коммуникативные: контролировать действия партнёра, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме Регулятивные: оценить правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Личностные: воспользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из

					цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий
Многочлены. Арифметические операции над многочленами (22 ч)					
Основные цели:					
<ul style="list-style-type: none"> ❖ формирование представлений о многочлене, о приведении подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о формулах сокращенного умножения; ❖ формирование умений представлять многочлен в стандартном виде, выполнять арифметические действия над многочленами; ❖ складывать, вычитать, умножать и делить многочлены, выводить и применять формулы сокращенного умножения; ❖ овладение навыками решения задач на составление уравнений, предполагающих приведение подобных слагаемых, решения уравнений, содержащих степень с натуральным показателем. 					
74			Основные понятия.	<p>Получат представление о многочлене, о приведении подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о полиноме.</p> <p>Выберут и выполнят задания по своим силам и знаниям, применяют знания для решения практических задач; приведут сложный многочлен к стандартному виду; найдут при каких значениях переменной он равен 1;</p> <p>Проведут информационно - смысловой анализ прочитанного текста, составят конспект, примут участие в диалоге</p>	<p>Коммуникативные: критично отнесутся к своему мнению.</p> <p>Регулятивные: составят план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера</p> <p>Познавательные: осуществят поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>Личностные: используют критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий</p>
75			Сложение и вычитание многочленов	<p>познакомятся с правилом составления алгебраической суммы многочленов.</p> <p>Выполняют сложение и вычитание многочленов; проводят информационно-смысловой анализ лекции, приводят и разбирают примеры, участвуют в диалоге</p>	<p>Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями.</p> <p>Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления</p> <p>Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач</p> <p>Личностные:</p>

					формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности
76			Сложение и вычитание многочленов	Выполняют сложение и вычитание многочленов; проводят информационно-смысловую анализ лекции, приводят и разбирают примеры, участвуют в диалоге	<p>Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями.</p> <p>Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления</p> <p>Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач</p> <p>Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности</p>
77			Умножение многочленов на одночлен	Получают представление о распределительном законе умножения, о вынесении общего множителя за скобки, об операции умножения многочлена на одночлен. Отразят в письменной форме свои решения, продемонстрируют умения рассуждать, выступать с решением проблемы.	<p>Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p>Регулятивные: выделить и переосмыслить то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>
78			Применение правил сложения и вычитания многочленов	Выполняют сложение и вычитание многочленов. приведут примеры, подберут аргументы, сформулируют выводы.	<p>Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями.</p> <p>Регулятивные: определять цель учебной деятельности с</p>

					<p>помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления</p> <p>Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач</p> <p>Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности</p>
79			<p>Применение правил умножение многочлена на одночлен</p>	<p>Выполняют умножение многочлена на одночлен вынесут за скобки одночленный множитель, решат текстовые задачи, используя полученные знания по теме. приведут примеры, подберут аргументы, сформулируют выводы</p>	<p>Коммуникативные: выразят свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: составят план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p>Познавательные: выделяют общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицируют объекты</p>
80			<p>Закрепление навыков умножение многочлена на одночлен</p>	<p>Выполнять умножение многочлена на одночлен выносить за скобки одночленный множитель, решать текстовые задачи, используя полученные знания по теме. приводить примеры, подбирать аргументы, сформулировать выводы</p>	<p>Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: формулировать учебную проблему, составят план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p>
81			<p>Умножение многочлена на многочлен</p>	<p>Выполняют умножение многочлена на одночлен, вынесут за скобки одночленный множитель. Отразят в письменной форме свои</p>	<p>Коммуникативные: проконтролируют действия партнёра, договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>

				решения, обобщат материал, выступят с решением проблемы	<p>Познавательные: построят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Регулятивные: оценят правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Личностные: воспользуются выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий</p>
82			Применение правил умножение многочлена на многочлен	Решат текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов; Обобщат материал, подберут аргументы, соответствующие решению, примут участие в диалоге по поиску способов самоанализа и самопроверки полученных результатов	<p>Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.</p> <p>Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления.</p> <p>Познавательные: преобразовать образовательные модули с целью выявления общих законов, определяющих предметную область</p> <p>Личностные: формулировать смыслообразование, нравственно-этическую ориентацию.</p>
83			Закрепление навыков умножения многочлена на многочлен	решают текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов; Обобщат материал, подберут аргументы, соответствующие решению, примут участие в диалоге по поиску способов самоанализа и самопроверки полученных результатов применят данные операции на практике, решают текстовые задачи	<p>Коммуникативные: выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p>Познавательные: выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты</p>

84			<p>Формулы сокращенного умножения</p>	<p>Получать представление о формулах квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов; о геометрическом обосновании этих формул.</p> <p>Воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости и смыслового анализа</p>	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности.</p> <p>Регулятивные: разобраться в причинах своего неуспеха (или успеха) и способы выхода из этой ситуации.</p> <p>Познавательные: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.</p> <p>Личностные: формулировать положительное отношение к школе, ориентируясь на понимание причин успеха</p>
85			<p>Квадрат суммы и квадрат разности</p>	<p>Получать представление о формулах квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов; о геометрическом обосновании этих формул.</p> <p>Воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости</p>	<p>Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: формулировать учебную проблему, составят план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p>
86			<p>Закрепление навыков применения формулы квадрат суммы</p>	<p>Получать представление о формулах квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов; о геометрическом обосновании этих формул.</p> <p>Воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости</p>	<p>Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями.</p> <p>Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления</p> <p>Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач</p> <p>Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и</p>

					способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности
87			Разность квадратов	Выполняют преобразования многочленов, вычисления по формулам квадрата суммы и квадрата разности, разберут преобразования сложных многочленов, используя формулы квадрата суммы, квадрата разности, разности квадратов. Составят алгоритм использования формул сокращённого умножения и реестр наиболее часто допускаемых ошибок	<p>Коммуникативные: критично относятся к своему мнению.</p> <p>Регулятивные: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера</p> <p>Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>Личностные: использовать критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий</p>
88			Преобразование многочленов, вычисления по формулам квадрата суммы и квадрата разности	Выполняют преобразования многочленов, вычисления по формулам квадрата суммы и квадрата разности, разберут преобразования сложных многочленов, используя формулы квадрата суммы, квадрата разности, разности квадратов. Составят алгоритм использования формул сокращённого умножения и реестр наиболее часто допускаемых ошибок	<p>Коммуникативные: критично относятся к своему мнению.</p> <p>Регулятивные: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера</p> <p>Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>Личностные: использовать критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий</p>
89			Разность кубов и сумма кубов	Выполняют преобразования многочленов, вычисления по формулам квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов. Проведут анализ данного задания, покажут аргументированное решение.	<p>Коммуникативные: Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной;</p> <p>Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p>

					<i>Личностные:</i> формулировать положительное отношение к обучению
90			Преобразование многочленов, используя формулы разности кубов и суммы кубов	Выполнять преобразования многочленов, вычисления по формулам квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, суммы кубов. Проводят анализ данного задания, покажут аргументированное решение.	<i>Коммуникативные:</i> проявят уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. <i>Регулятивные:</i> определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления. <i>Познавательные:</i> преобразуют образовательные модули с целью выявления общих законов, определяющих предметную область <i>Личностные:</i> формулировать смыслообразование, нравственно-этическую ориентацию.
91			Применят формулы сокращенного умножения для упрощения выражений	Применят формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений; Используют данные правила и формулы при решении упражнений разного уровня сложности, научатся правильно оформлять работу	<i>Коммуникативные:</i> Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; <i>Познавательные:</i> передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Познавательные:</i> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. <i>Личностные:</i> формулировать положительное отношение к обучению
92			Применение формул сокращенного умножения при решении уравнений	Применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений; Использовать данные правила и формулы при решении упражнений разного уровня сложности, научатся правильно оформлять работу	<i>Коммуникативные:</i> Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; <i>Познавательные:</i> передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.

					<p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p>Личностные: формулировать положительное отношение к обучению</p>
93			Деление многочлена на одночлен	<p>познакомиться с правилом деления многочлена на одночлен, научатся делить многочлен на одночлен, делить многочлен на одночлен без остатка; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, научатся правильно оформлять работу; использовать правило деления многочлена на одночлен для упрощения выражений, решения уравнений;</p>	<p>Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: формулировать учебную проблему, составят план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p>
94			Закрепление навыков деление многочлена на одночлен	<p>познакомятся с правилом деления многочлена на одночлен, научатся делить многочлен на одночлен, делить многочлен на одночлен без остатка; воспроизведут изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, научатся правильно оформлять работу; использовать правило деления многочлена на одночлен для упрощения выражений, решения уравнений;</p>	<p>Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями.</p> <p>Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления</p> <p>Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач</p> <p>Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности</p>
95			Контрольная работа № 5 по теме «Многочлены.	<p>Расширять и обобщать знания о сложении, вычитании, умножении и делении многочленов.</p> <p>Закреплять навыки контроля и оценки</p>	<p>Познавательные: анализировать, сравнивать, классифицируют и обобщают факты и явления;</p> <p>Личностные: осуществляют сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая</p>

			<i>Арифметические операции над многочленами»</i>	своей деятельности	основания и критерии для указанных логических операций; Регулятивные: отрегулировать собственную деятельность посредством письменной речи
Разложение многочлена на множители (20 ч)					
Основные цели:					
<ul style="list-style-type: none"> ❖ формирование представлений о разложении многочлена на множители, об алгебраической дроби, о тождествах; ❖ формирование умения разложить многочлен на множители, делить многочлен на разность и доказывать равенство; ❖ овладение умением выносить общий множитель за скобки, группировать слагаемые, преобразовывать выражения, используя формулы сокращенного умножения, выделять полный квадрат; ❖ овладение навыками решения уравнений выделением полного квадрата, решения уравнений с применением формул сокращенного умножения. 					
96			Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно	Получать представление о корнях уравнения, о сокращении дробей, о разложении многочлена на множители. подбирать аргументы для доказательства своего решения, выполнять и оформлять тестовые задания	Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности
97			Вынесение общего множителя за скобки	познакомятся с алгоритмом отыскания общего множителя нескольких одночленов. выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму;	Коммуникативные: контролировать действия партнёра, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов Познавательные: построить речевое высказывание в устной и письменной форме Регулятивные: оценить правильность

					<p>выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Личностные: воспользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий</p>
98			<p>Закрепление навыков вынесения общего множителя за скобки</p>	<p>Применять приём вынесения общего множителя за скобки для упрощения вычислений, решения уравнений;</p> <p>Обобщать материал, стремясь увидеть несколько решений одной задачи.</p> <p>Станут авторами или соавторами своего примера</p>	<p>Коммуникативные: Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной;</p> <p>Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p>Личностные: формулировать положительное отношение к обучению</p>
99			<p>Способ группировки</p>	<p>получать представление об алгоритме разложения многочлена на множители способом группировки. Научатся аргументировано рассуждать, обобщать, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, приводить примеры</p>	<p>Коммуникативные: совершенствуют в диалоге с учителем критерии оценки и пользоваться ими в ходе самооценки</p> <p>Регулятивные: строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;</p> <p>Познавательные: понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории</p> <p>Личностные: формулировать учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности</p>

100			Алгоритм разложения многочлена на множители способом группировки	выполнять разложение многочлена на множители способом группировки по алгоритму; сделают информационно-смысловой анализ прочитанного текста, вычленять главное, закрепят алгоритму.	<p>Коммуникативные: критично относятся к своему мнению.</p> <p>Регулятивные: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера</p> <p>Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>Личностные: использовать критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий</p>
101			Закрепление навыков разложения многочлена на множители способом группировки	выполнять разложение многочлена на множители способом группировки по алгоритму; сделают информационно-смысловой анализ прочитанного текста, вычленять главное, закрепят алгоритму.	<p>Коммуникативные: критично относятся к своему мнению.</p> <p>Регулятивные: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера</p> <p>Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>Личностные: использовать критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий</p>
102			Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения	обобщать весь аппарат способов проверки разложения многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения, воспроизводят изученную информацию с заданной степенью свернутости, подберут аргументы, соответствующие решению, научатся правильно оформлять работу	<p>Коммуникативные: контролировать действия партнёра, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p> <p>Познавательные: построить речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Регулятивные: оценить правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Личностные: воспользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из</p>

					цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий
103			Разложение многочлена на множители с помощью формул квадрата суммы, квадрата разности	разложить многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения; Проводят информационно-смысловой анализ прочитанного текста Станут авторами или соавторами своего примера.	Коммуникативные: договариваться с партнёром и приходить к общему решению в совместной деятельности, обмениваться полученными знаниями. Познавательные: создавать речевое высказывание в устной и письменной форме Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной
104			Разложение многочлена на множители с помощью формулы разности квадратов	Выполнять приём разложения на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнений; делать анализ собственных успехов и неудач, разрабатывать алгоритм, позволяющий на этапе подготовки к решению воспользоваться рациональными и надёжными методами решения	Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности
105			Разложение многочлена на множители с помощью формул суммы кубов, разности кубов.	производить разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнений; Проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, вычленять главное, участвовать в диалоге; Работать по заданному алгоритму,	Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач

				аргументировать решение и найденные ошибки.	Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности
106			Закрепление навыков разложения многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	Производить разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнений; Выполнять информационно-смысловой анализ прочитанного текста, вычислять главное, Работая по заданному алгоритму, аргументировать решение и найденные ошибки.	Коммуникативные: критично относятся к своему мнению. Регулятивные: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; Личностные: использовать критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий
107			Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов	Получать представление о комбинированных приёмах разложения многочлена на множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки Станут авторами или соавторами своего примера	Коммуникативные: контролировать действия партнёра, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов Познавательные: построить речевое высказывание в устной и письменной форме Регулятивные: оценить правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Личностные: воспользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий
108			Разложение многочлена на множители с	Получать представление о комбинированных приёмах разложения многочлена на множители: вынесение за	Коммуникативные: контролировать действия партнёра, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том

			помощью комбинации различных приемов	скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки Становятся авторами или соавторами своего примера	числе в ситуации столкновения интересов Познавательные: построить речевое высказывание в устной и письменной форме Регулятивные: оценить правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Личностные: воспользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий
109			Метод выделения полного квадрата	Получать представление о комбинированных приемах разложения многочлена на множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод выделения полного квадрата. Становятся авторами или соавторами своего примера	Коммуникативные: совершенствовать в диалоге с учителем критерии оценки и пользоваться ими в ходе самооценки Регулятивные: строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; Познавательные: понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории Личностные: формулировать учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности
110			Решение некоторых квадратных уравнений с помощью разложения его на	Применять разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов для упрощения вычислений и решения уравнений; научатся отражать в письменной форме свои решения. Делать анализ	Коммуникативные: критично относятся к своему мнению. Регулятивные: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера Познавательные: осуществлять поиск и

			множители	собственных успехов и неудач, разработают алгоритм, позволяющий на этапе подготовки к решению воспользоваться рациональными и надёжными методами решения	выделение необходимой информации; Личностные: использовать критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий
111			Алгебраическая дробь	Осваивать представление об алгебраической дроби, числителе и знаменателе алгебраической дроби, о сокращении алгебраических дробей. Решать простейшие примеры по теме Станут авторами или соавторами своего примера	Коммуникативные: Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Личностные: формулировать положительное отношение к обучению
112			Сокращение алгебраических дробей	Научатся сокращать алгебраические дроби, раскладывать выражения на множители, применяя формулы сокращённого умножения; отражают в письменной форме свои решения. Анализируя собственные успехи и неудачи, разработают алгоритм, позволяющий на этапе подготовки к решению воспользоваться рациональными и надёжными методами решения	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности. Регулятивные: разобраться в причинах своего неуспеха (или успеха) и способы выхода из этой ситуации. Познавательные: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения. Личностные: формулировать положительное отношение к школе, ориентируясь на понимание причин успеха
113			Закрепление навыков сокращения алгебраических	Решат примеры на сокращение сложных алгебраических дробей, комбинируя изученные методы разложения многочленов на множители; Овладеют	Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и

			дробей	навыками контроля и оценки своей деятельности	реализовывать его. Регулятивные: выделить и переосмыслить то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов
114			Тождества	Проведут информационно-смысловой анализ текста по рассматриваемой проблеме: «тождества, тождественно равные выражения, тождественные преобразования.» Докажут простейшие тождества, научатся рассуждать, обобщать, аргументировано отвечать на вопросы	Коммуникативные: критично относятся к своему мнению. Регулятивные: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; Личностные: использовать критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий
115			<i>Контрольная работа № 6 по теме «Разложение многочлена на множители»</i>	Продемонстрируют конкретные математические знания, необходимые для успешной работе по теме: «Разложение многочлена на множители»	Познавательные: анализировать, сравнят классифицируют и обобщают факты и явления; Личностные: осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; Регулятивные: отрегулировать собственную деятельность посредством письменной речи

Функция $y=x^2$ (8 ч)

Основная цель:

- ❖ ознакомление с функцией вида $y = x^2$;
- ❖ формирование умения выполнять построение графика функции $y = x^2$;
- ❖ формирование представлений о графическом решении уравнений;
- ❖ формирование представлений о кусочной функции;

❖ формирование умения находить наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке.					
116			График функции $y=x^2$ и ее график	познакомятся с понятиями: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, вершина параболы, научатся строить параболу, пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности.</p> <p>Регулятивные: разобраться в причинах своего неуспеха (или успеха) и способы выхода из этой ситуации.</p> <p>Познавательные: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.</p> <p>Личностные: формулировать положительное отношение к школе, ориентируясь на понимание причин успеха</p>
117			Наибольшие и наименьшие значения функции $y=x^2$	Опишут геометрические свойства параболы, найдут наибольшее и наименьшее значения функции $y=x^2$ на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции;	<p>Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями.</p> <p>Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления</p> <p>Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач</p> <p>Личностные: формулировать учебно–познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности</p>
118			Нахождение точек пересечения графиков	Проведут информационно-смысловой анализ текста по рассматриваемой проблеме, Решат задания на нахождение точек пересечения графиков функций	<p>Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p>

					<p>Регулятивные: выделить и переосмыслить то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>
119			Графическое решение уравнений.	Выполняют решение уравнений графическим способом. Научатся воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, приводить и разбирать примеры	<p>Коммуникативные: Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной;</p> <p>Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p>Личностные: формулировать положительное отношение к обучению</p>
120			Алгоритм решения уравнений графическим методом	Выполняют решение уравнений графическим способом. Проведут информационно-смысловой анализ прочитанного текста.	<p>Коммуникативные: совершенствовать в диалоге с учителем критерии оценки и пользоваться ими в ходе самооценки</p> <p>Регулятивные: строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;</p> <p>Познавательные: понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории</p> <p>Личностные: формулировать учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности</p>

121			Закрепление навыков решения уравнений графическим методом	<p>Построят график кусочно-заданной функции, с нахождением области определения функции;</p> <p>По графику опишут геометрические свойства прямой, параболы;</p> <p>Работая по заданному алгоритму, докажут правильность решения с помощью аргументов</p>	<p>Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p>Регулятивные: выделить и переосмыслить то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>
122			Чтение графика	<p>Изучат способы построения графика кусочно-заданной функции, найдут область определения функции; промежутки возрастания и убывания функции. По графику опишут геометрические свойства прямой, параболы;</p>	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности.</p> <p>Регулятивные: разобраться в причинах своего неуспеха (или успеха) и способы выхода из этой ситуации.</p> <p>Познавательные: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.</p> <p>Личностные: формулировать положительное отношение к школе, ориентируясь на понимание причин успеха</p>
123			Закрепление навыков чтения графиков	<p>Расширят и обобщат знания о построении графика квадратичной функции, нахождении участков возрастания и убывания функции, точек разрыва и области определения функции</p>	<p>Коммуникативные: контролировать действия партнёра, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p> <p>Познавательные: построить речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Регулятивные: оценить правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p>

					<i>Личностные:</i> воспользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий
Элементы статистической обработки данных (9 ч)					
<p>Основные цели: Формирование представления о статистике и обработке статистических данных; формирование умений строить таблицы статистических данных; овладение умением использовать обработанные статистические данные для решения задач.</p>					
124			Статистика и комбинаторика	Познакомятся с первыми понятиями статистики: ряд данных, объем ряда данных, размах ряда данных, мода ряда данных. Вспомнят, как используется правило умножения при решении простейших комбинаторных задач.	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности.</p> <p>Регулятивные: разобраться в причинах своего неуспеха (или успеха) и способы выхода из этой ситуации.</p> <p>Познавательные: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.</p> <p>Личностные: <i>формулировать положительное отношение к школе, ориентируясь на понимание причин успеха</i></p>
125			Упорядочение данных, таблицы распределения	Познакомятся с некоторыми понятиями статистической обработки данных: упорядоченный ряд данных, объем, размах, мода и медиана измерения.	<p>Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p>Регулятивные: выделить и переосмыслить то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: <i>сопоставлять характеристики объектов по одному или</i></p>

					<i>нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</i>
126			Нечисловые ряды данных	Узнают, что такое номинативный ряд и бимодальное распределение.	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности.</p> <p>Регулятивные: разобраться в причинах своего неуспеха (или успеха) и способы выхода из этой ситуации.</p> <p>Познавательные: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.</p> <p>Личностные: <i>формулировать положительное отношение к школе, ориентируясь на понимание причин успеха</i></p>
127			Работа с таблицами распределения	Научатся работать с таблицами распределения данных и круговыми диаграммами.	<p>Познавательные: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>Регулятивные: <i>отрегулировать собственную деятельность посредством письменной речи</i></p>
128			Таблицы распределения частот	Познакомятся с понятием частоты результата измерения и с тем, как с оставлять таблицы распределения частот.	<p>Коммуникативные: Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной;</p> <p>Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p>Личностные: <i>формулировать</i></p>

					<i>положительное отношение к обучению</i>
129			Процентные частоты	Познакомятся с понятием процентной частоты результата измерения, относительной и абсолютной частотой и с тем, как составлять таблицы распределения процентных частот.	<p><i>Коммуникативные:</i> выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><i>Регулятивные:</i> составлять план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные:</i> <i>Выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты</i></p>
130			Среднее значение и дисперсия	Научатся вычислять среднее значение и дисперсию ряда.	<p><i>Коммуникативные:</i> спланировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь осуществлять поиск информации.</p> <p><i>Познавательные:</i> создавать речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><i>Регулятивные:</i> <i>оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной</i></p>
131			Группировка данных	Изучат различные способы группировки данных.	<p><i>Коммуникативные:</i> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности.</p> <p><i>Регулятивные:</i> разобраться в причинах своего неуспеха (или успеха) и способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные:</i> Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.</p> <p><i>Личностные:</i> <i>формулировать положительное отношение к школе, ориентируясь на понимание причин успеха</i></p>

132			Контрольная работа № 7 по темам: «Квадратичная функция. Элементы статистической обработки данных»	Продемонстрируют конкретные математические знания , необходимые для успешной работе по темам: «Квадратичная функция. Элементы статистической обработки данных»	<p>Познавательные: анализировать, сравнят классифицируют и обобщают факты и явления;</p> <p>Личностные: осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>Регулятивные: <i>отрегулировать собственную деятельность посредством письменной речи</i></p>
Обобщающее повторение курса алгебры за 7 класс (4 ч)					
<p>Основные цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ обобщение и систематизирование курса алгебры за 7 класс, решая задания повышенной сложности; ❖ формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни. ❖ создание условий для плодотворного участия каждого ученика в работе группы; умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность. 					
133			Повторение. Формулы сокращенного умножения для решения уравнений.	Применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений; Использовать данные правила и формулы, аргументировать решение, правильно оформлять работу	<p>Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p>Регулятивные: выделить и переосмыслить то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>

134			Повторение. Функции. Геометрические свойства функций	Описать геометрические свойства линейной функции, находить наибольшее и наименьшее значения функции $y = kx + b$ на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции. Повторять геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^2$ на заданном отрезке, точки пересечения параболы с осями координат	Коммуникативные: обмениваться полученными знаниями. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления Познавательные: составлять план решения проблем и выполнения задач Личностные: формулировать учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности
135			<i>Итоговая контрольная работа</i>	Обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класс, в том числе выполнять задания повышенного уровня сложности.	Познавательные: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Познавательные: осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; Регулятивные: отрегулировать собственную деятельность посредством письменной речи
136			Анализ контрольной работы	Анализировать свои ошибки. Выполнять задания за курс 7 класса.	Регулятивные – понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Познавательные – передавать содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников

1. Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. – Режим доступа: <http://www.rosolymp.ru>
2. Информационно-поисковая система «Задачи». – Режим доступа: <http://zadachi.mccme.ru>
3. Конкурсные задачи по математике: справочник и методы решения. – Режим доступа: <http://mschool.kubsu.ru>
4. Материалы (полные тексты) свободно распространяемых книг по математике. - Режим доступа: [http:// www.mccme.ru/free-books](http://www.mccme.ru/free-books)
5. Выпускные и вступительные экзамены по математике : варианты, методика. — Режим доступа: [http:// www.mathnet.spb.ru](http://www.mathnet.spb.ru)
6. Московские математические олимпиады. - Режим доступа: [http:// www.mccme.ru/olympiads/mmo](http://www.mccme.ru/olympiads/mmo)
7. Виртуальная школа юного математика. - Режим доступа: <http://aimakarov.chat.ru/school.html>
8. Тестирование on-line. 5-11 классы. - Режим доступа: [http:// www.kokch.kts.ru/cdo](http://www.kokch.kts.ru/cdo)