

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
ГБОУ лицей № 389 «ЦЭО» Кировского района Санкт-Петербурга**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА,
как часть образовательной программы,
по учебному предмету
АЛГЕБРА
для 8 класса**

**Санкт-Петербург
2024**

Пояснительная записка

Программа по учебному предмету «Математика» разработана на основе:

- ✓ Федеральный закон от 29.12.2012 N 273
- ✓ -ФЗ (ред. от 30.12.2015 г.) «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступающими в силу с 01 июля 2016 г.).
- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования) (для V-VIII классов образовательных организаций, а также для IX классов образовательных организаций, участвующих в апробации ФГОС основного общего образования в 2018/2019 учебном году);
- ✓ Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- ✓ Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2023/2024 учебный год;
- ✓ Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- ✓ Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
- ✓ Образовательной Программы основного общего образования ГБОУ Лицей № 389 «ЦЭО»;
- ✓ Авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Просвещение, 2021. — 164 с.) и УМК:

8 класс

1.Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский— М: Просвещение, 2021.

2.Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М Просвещение, 2021.

3.Алгебра: 8 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Просвещение, 2021

Настоящая программа по алгебре для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы и составляет вместе с ней описание непрерывного школьного курса алгебры. Программа предмета рассчитана на 1 год. Распределением количество часов по классам: 8-й класс – 102 ч

Изучение алгебры в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- 1) Развитие системы повышения качества образования в условиях реализации ФГОС;
- 2) Формирование у обучающихся потребности в образовании и развитии;
- 3) Совершенствование практики использования здоровьесформирующих технологий;
- 4) Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:
 - к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
 - к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
 - к своему отечеству, своей малой и большой Родине
 - к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
 - к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
 - к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
 - к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
 - к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
 - к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
 - к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Изучение алгебры направлено на решение следующих задач:

- ✓ овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- ✓ формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- ✓ воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
- ✓ ввести понятия квадратного корня, квадратного уравнения, степени с отрицательным показателем;
- ✓ познакомить с иррациональными числами, научить выполнять преобразования иррациональные выражения;

- ✓ расширить и углубить умения преобразовывать дробные выражения ;
- ✓ научить решать квадратные уравнения по формулам, дробно-рациональные уравнения;
- ✓ расширить понятие степени, на уровне знакомства рассмотреть степени с дробным показателем;
- ✓ сформировать представления о неравенствах и научить решать линейные неравенства и их системы.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение математики в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, выражение, тождество, уравнение, функция) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Межпредметные понятия

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные). Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. При освоении программы по математике будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции, обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения предмета «Алгебры» обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Межпредметные понятия.

3.1. Регулятивные УУД:

учащиеся научатся:

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
 - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
 - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; □ выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
 - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
 - формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
 - обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
 - определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
 - обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
 - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
 - выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
 - выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
 - составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению

- имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

3.2. Познавательные УУД:

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; □ самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником; □ объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения); - выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление; - определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; - создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; - строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; - создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный учебный, научно-популярный, информационный, текст pop-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

3.3. Коммуникативные УУД:

учащиеся научатся:

9. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

10. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

11. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

12. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбрать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными;
- использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинение, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создать информационные ресурсы разного типа, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Содержание программы.

8 класс

Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизация знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учёт психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возрастного периода; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала. В предлагаемом курсе математики выделяются несколько разделов.

АЛГЕБРА

Рациональные выражения

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

Цель: ознакомить обучающихся со способом решения рациональных уравнений, выработать умение решать и преобразовывать уравнения и применять их при решении текстовых задач.

Квадратные корни. Действительные числа.

Функция $y = x^2$ и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.

Цель: выработать умение читать и строить графики изучаемых функций; научиться анализировать график функции и применять его для решения уравнений, а также выполнять тождественные преобразования над выражениями.

Квадратные уравнения

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Цель: ознакомить обучающихся с алгоритмическим решением квадратных уравнений, научить находить применение квадратных уравнений в реальном мире.

Повторение и систематизация

Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса.

Тематическое планирование по Алгебре в 8 классе.

№	Название темы	Количество часов
	Повторение	6 ч
1	Целые выражения. Повторение.	2
2	Функции. Повторение.	1
3	Системы линейных уравнений с двумя переменными. Повторение	2
4	<i>Входная контрольная работа</i>	1
	Рациональные выражения	40 ч
5	Рациональные дроби	2
6	Основное свойство рациональной дроби	3
7	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	3
8	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	4
9	<i>Контрольная работа «Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями»</i>	1
10	Анализ контрольной работы. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1
11	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	3
12	Тождественные преобразования рациональных выражений	5

13	<i>Контрольная работа «Тождественные преобразования рациональных выражений»</i>	1
14	Анализ контрольной работы. Равносильные уравнения.	1
15	Рациональные уравнения	2
16	Степень с целым отрицательным показателем	4
17	Свойства степени с целым показателем	4
18	Функция $y=k/x$ и её график	4
19	Повторение и систематизация учебного материала	1
20	<i>Контрольная работа «Рациональные выражения»</i>	1
	Квадратные корни. Действительные числа	25 ч
21	Анализ контрольной работы. Функция $y = x^2$ и её график	1
22	Функция $y = x^2$ и её график	2
23	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	4
24	Множество и его элементы	1
25	Подмножество. Операции над множествами	1
26	Числовые множества	2
27	Свойства арифметического квадратного корня	4
28	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	5
29	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график	3
30	Повторение и систематизация учебного материала	1
31	<i>Контрольная работа «Квадратные корни. Действительные числа»</i>	1
	Квадратные уравнения	24 ч
32	Анализ контрольной работы. Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1
33	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	2
34	Формула корней квадратного уравнения	4
35	Теорема Виета	3
36	Повторение и систематизация учебного материала	1
37	<i>Контрольная работа «Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета»</i>	1
38	Анализ контрольной работы. Квадратный трёхчлен	1
39	Квадратный трёхчлен	2
40	Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям	4
41	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	5
	Повторение и систематизация учебного материала курса 8 класса	7 ч
42	Рациональные выражения. Повторение	1
43	Тождественные преобразования рациональных выражений. Повторение	1
44	Квадратные корни. Повторение	1

45	Квадратные уравнения. Повторение	1
46	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1
47	Резерв	2

Виды и формы промежуточного контроля по Алгебре в 8 классе

№	Название темы	Формы контроля	Количество
1	Входная контрольная работа	Контрольная работа №1	1
2	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	Контрольная работа №2	1
3	Тождественные преобразования рациональных выражений	Контрольная работа №3	1
4	Рациональные выражения	Контрольная работа №4	1
5	Квадратные корни. Действительные числа	Контрольная работа №5	1
6	Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета	Контрольная работа №6	1
7	Итоговая контрольная работа	Контрольная работа №7	1

Календарно - тематическое планирование

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Даты проведения		Оборудование	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)		
		план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные
1	Целые выражения. Повторение.			Проектор, презентация, учебник.	Используют математическую терминологию при записи и выполнении целых выражений	<p>Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p>Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.</p> <p>Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе.</p>	Объяснение самому себе свои наиболее заметные достижения; проявление познавательный интерес к изучению предмета.

2	Целые выражения. Повторение.			Проектор, презентация, учебник.	Овладение умением обобщения и систематизации знаний, учащихся по теме «Целые выражения»	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе.	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.
3	Функции. Повторение.			Проектор, презентация, учебник	Овладение умением обобщения и систематизации знаний, учащихся по теме «Функции»	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
4	Системы линейных уравнений с двумя переменными. Повторение			Проектор, презентация, учебник.	Овладение умением обобщения и систематизации знаний учащихся по теме «Системы линейных уравнений»	Регулятивные: осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений. Составлять план и последовательность выполнения работы. Познавательные: уметь выделять информацию из текстов разных видов. Произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения заданий Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
5	Системы линейных уравнений с двумя переменными. Повторение			Проектор, презентация, учебник, раздаточный материал	Закрепление умения обобщения и систематизации знаний учащихся по теме «Системы линейных уравнений»	Регулятивные: осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений. Составлять план и последовательность выполнения работы. Познавательные: уметь выделять информацию из текстов разных видов. Произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения заданий Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности

6	Входная контрольная работа			Раздаточный материал	Применяют теоретический материал, изученный в течение курса математики 7 класса при решении контрольных вопросов	Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Оценивание своей учебной деятельности
7	Рациональные дроби			Проектор, презентация, учебник	Умеют распознавать алгебраические дроби. Находить множество допустимых значений переменной	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
8	Рациональные дроби			Проектор, презентация, учебник	Умеют распознавать алгебраические дроби. Находить множество допустимых значений переменной	Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
9	Основное свойство рациональной дроби			Проектор, презентация, учебник	Иметь представление о числителе, знаменателе алгебраической дроби, значении алгебраической дроби и о значении переменной	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.
10	Основное свойство рациональной дроби			Проектор, презентация, учебник	Знать основное свойство дроби, алгоритм приведение дроби к общему знаменателю, сокращения дробей	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие	Формирование целевых установок учебной деятельности

						однозначного решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.	
11	Основное свойство рациональной дроби			Проектор, презентация, учебник	Знать основное свойство дроби, алгоритм приведение дроби к общему знаменателю, сокращения дробей	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала
12	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями			Проектор, презентация, учебник	Уметь применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении, приводить дроби к наименьшему общему знаменателю	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
13	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями			Раздаточный материал	Иметь представление о сложении и вычитании дробей с одинаковыми знаменателями	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.

						учителем и одноклассниками.	
14	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями			Проектор, презентация, учебник	Знать правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; уметь применять его при решении упражнений	Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Формирование целевых установок учебной деятельности
15	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями			Проектор, презентация, учебник	Знать правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; уметь применять его при решении упражнений, находить общий знаменатель нескольких дробей	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала
16	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями			Проектор, презентация, учебник	Познакомятся с понятием наименьший общий знаменатель, о дополнительный множитель, выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
17	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями			Проектор, презентация, учебник	Узнают алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организовывать и планировать	Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками

						учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	
18	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями			Проектор, презентация, учебник	Научатся: – находить общий знаменатель нескольких дробей; – добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа	Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	Формирование целевых установок учебной деятельности
19	<i>Контрольная работа «Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями»</i>			Раздаточный материал	Применять теоретический материал, изученный в течение курса при решении контрольных вопросов	Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Оценивание своей учебной деятельности
20	Анализ контрольной работы. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень			Проектор, презентация, учебник	Знакомятся с алгоритмом умножения и деления алгебраических дробей, возведением их в степень. Научатся : – пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения; – развернуто обосновывать суждения	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала
21	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби			Проектор, презентация, учебник	Закрепляют алгоритм умножения и деления алгебраических дробей, возведением их в степень. Научатся :	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-

	в степень				– пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения; – развернуто обосновывать суждения	собственную деятельность посредством письменной речи	поисковой деятельности
22	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень			Проектор, презентация, учебник	Закрепляют алгоритм умножения и деления алгебраических дробей, возведением их в степень. Научатся : – пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения; – развернуто обосновывать суждения	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.
23	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень			Проектор, презентация, учебник	Закрепляют алгоритм умножения и деления алгебраических дробей, возведением их в степень. Научатся : – пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения; – развернуто обосновывать суждения	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
24	Тождественные преобразования			Проектор, презентация,	Уметь преобразовывать рациональные выражения,	Регулятивные: определять последовательность промежуточных	Формирование устойчивой

	рациональных выражений			учебник	используя все действия с алгебраическими дробями	целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	мотивации к изучению и закреплению материала
25	Тождественные преобразования рациональных выражений			Проектор, презентация, учебник	Научатся применять полученные знания в конкретной деятельности – преобразовании рациональных выражений.	Регулятивные: сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения заданий. Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: управлять своим поведением, уметь полно и точно выражать свои мысли	Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками
26	Тождественные преобразования рациональных выражений			Проектор, презентация, учебник	Уметь: упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени	Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала
27	Тождественные преобразования рациональных выражений			Проектор, презентация, учебник	Научатся преобразовывать рациональные выражения	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.

28	Тождественные преобразования рациональных выражений			Проектор, презентация, учебник	Уметь преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.
29	<i>Контрольная работа «Тождественные преобразования рациональных выражений»</i>			Раздаточный материал	Применяют полученные знания в конкретной деятельности – преобразовании рациональных выражений.	Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Оценивание своей учебной деятельности
30	Анализ контрольной работы. Равносильные уравнения.			Проектор, презентация, учебник	Овладеют приёмами решения рациональных уравнений	Регулятивные: сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения заданий. Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: управлять своим поведением, уметь полно и точно выразить свои мысли	Формирование целевых установок учебной деятельности
31	Рациональные уравнения			Проектор, презентация, учебник	Иметь представление о рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений, о составлении математической модели реальной ситуации. Уметь определять понятия, приводить доказательства	Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками
32	Рациональные уравнения			Проектор, презентация, учебник	Познакомятся с приёмами решения рациональных уравнений. Закрепляют	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее	Формирование навыков анализа, сопоставления,

					навыки решения рациональных уравнений	эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	сравнения
33	Степень с целым отрицательным показателем			Проектор, презентация, учебник	Получат представление о степени с натуральным показателем, о степени с отрицательным показателем,	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
34	Степень с целым отрицательным показателем			Проектор, презентация, учебник	Научатся – упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени; -записывать числа в стандартном виде	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала
35	Степень с целым отрицательным показателем			Проектор, презентация, учебник	Научатся вычислять значение выражения, содержащего степени с отрицательным целым показателем, записывать числа в стандартном виде	Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.
36	Степень с целым отрицательным показателем			Проектор, презентация, учебник	Научатся вычислять значение выражения, содержащего степени с	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее	Формирование навыка

					отрицательным целым показателем, записывать числа в стандартном виде	эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	сотрудничества с учителем и сверстниками
37	Свойства степени с целым показателем			Проектор, презентация, учебник	Научатся вычислять значение выражения, содержащего степени с отрицательным целым показателем, сравнивать числа. записывать числа в стандартном виде	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
38	Свойства степени с целым показателем			Проектор, презентация, учебник	Познакомятся со свойствами степени с целым показателем, научатся формулировать и доказывать эти свойства.	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.
39	Свойства степени с целым показателем			Проектор, презентация, учебник	Формируют умение вычислять значение и преобразовывать выражение, содержащие степени с целым показателем	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
40	Свойства степени с целым показателем			Проектор, презентация, учебник	Закрепляют умение вычислять значение и преобразовывать выражение, содержащие степени с целым	Регулятивные: сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов. Познавательные: ориент	Формирование устойчивой мотивации к изучению и

					показателем. Решают задания повышенной сложности	ироваться на разнообразие способов решения заданий. Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: управлять своим поведением, уметь полно и точно выражать свои мысли	закреплению материала
41	Функция $y=k/x$ и её график			Проектор, презентация, учебник	Знакомятся с понятием обратной пропорциональной зависимости	Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Формирование целевых установок учебной деятельности
42	Функция $y=k/x$ и её график			Проектор, презентация, учебник	Учатся строить и исследовать функцию вида $y = \frac{k}{x}$, знакомятся с её свойствами.	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
43	Функция $y=k/x$ и её график			Проектор, презентация, учебник	Развивают умение строить графики функций, содержащих модуль, заданных кусочно. Закрепляют свойства функции и их описание по графику построенной функции.	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.
44	Функция $y=k/x$ и её график			Проектор, презентация, учебник	Развивают умение строить графики функций, содержащих модуль, заданных кусочно. Закрепляют свойства функции и их описание по	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и

					графику построенной функции.	решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения	самокоррекции учебной деятельности
45	Повторение и систематизация учебного материала			Проектор, презентация, учебник	Применение на практике знаний, умений и навыков, полученных по пройденным темам, при решении текстовых заданий и задач	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
46	<i>Контрольная работа «Рациональные выражения»</i>			Раздаточный материал	Применять теоретический материал, изученный в течение курса при решении контрольных вопросов	Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Оценивание своей учебной деятельности
47	Анализ контрольной работы. Функция $y = x^2$ и её график.			Проектор, презентация, учебник	Знать свойства данной функции и уметь строить ее график, находить область определения, область значения, наибольшее и наименьшее значения, решать уравнения, системы уравнений с помощью графика	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Формирование целевых установок учебной деятельности
48	Функция $y = x^2$ и её график.			Проектор, презентация, учебник	Уметь строить ее график, находить область определения, область значения, наибольшее и наименьшее значения, решать уравнения, системы	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и

					уравнений с помощью графика	решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения	самокоррекции учебной деятельности
49	Функция $y = x^2$ и её график.			Проектор, презентация, учебник	Уметь строить ее график, находить область определения, область значения, наибольшее и наименьшее значения, решать уравнения, системы уравнений с помощью графика	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала
50	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень			Проектор, презентация, учебник	Иметь представление о понятии иррационального числа. Уметь доказать иррациональность числа, объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных примерах	Регулятивные: осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений. Составлять план и последовательность выполнения работы. Познавательные: уметь выделять информацию из текстов разных видов. Произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения заданий Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе.	Объяснение самому себе свои наиболее заметные достижения; проявление познавательный интерес к изучению предмета.
51	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень			Проектор, презентация, учебник	Знакомятся с понятием извлечения квадратного корня из неотрицательного числа; арифметического квадратного корня, формируют умение находить значение арифметического квадратного корня	Регулятивные: осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений. Составлять план и последовательность выполнения работы. Познавательные: уметь выделять информацию из текстов разных видов. Произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения заданий Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе.	Объяснение самому себе свои наиболее заметные достижения; проявление познавательный интерес к изучению предмета.

52	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень			Раздаточный материал	Закрепляют умение находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни. Знакомятся со свойствами арифметического квадратного корня, следующие из определения этого понятия.	Регулятивные: осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений. Составлять план и последовательность выполнения работы. Познавательные: уметь выделять информацию из текстов разных видов. Произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения заданий Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе.	Объяснение самому себе свои наиболее заметные достижения; проявление познавательный интерес к изучению предмета.
53	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень			Проектор, презентация, учебник	Формируют и закрепляют умения находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни, решать уравнения вида $x^2 = a$, $\sqrt{x} = a$.	Регулятивные: осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений. Составлять план и последовательность выполнения работы. Познавательные: уметь выделять информацию из текстов разных видов. Произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения заданий Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе.	Объяснение самому себе свои наиболее заметные достижения; проявление познавательный интерес к изучению предмета.
54	Множество и его элементы			Проектор, презентация, учебник	Описывать: понятие множества, элемента множества, способы задания множеств; множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел,	Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала
55	Подмножество. Операции над множествами			Проектор, презентация, учебник	Описывать: понятие множества, элемента множества, способы задания множеств; множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел,	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом	Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками

						поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения	
56	Числовые множества			Проектор, презентация, учебник	Распознавать рациональные и иррациональные числа. Записывать с помощью формул свойства действий с действительными числами. □ Формулировать: определения: квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа, равных множеств, подмножества, пересечения множеств, объединения множеств;	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
57	Числовые множества			Проектор, презентация, учебник	Формулировать: определения: квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа, равных множеств, подмножества, пересечения множеств, объединения множеств;	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.
58	Свойства арифметического квадратного корня			Проектор, презентация, учебник	Уметь строить график функции $y = \sqrt{x}$ и по нему определять свойства функции, график функции $y = \sqrt{x+l} + m$, если известен график функции $y = \sqrt{x}$	Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Оценивание своей учебной деятельности
59	Свойства арифметического квадратного корня			Проектор, презентация, учебник	Уметь строить график функции $y = \sqrt{x}$, знать ее свойства. Уметь читать график	Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее	Формирование навыка осознанного выбора

					функции, решать графически уравнения и системы уравнений	эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	рационального способа решения заданий
60	Свойства арифметического квадратного корня			Проектор, презентация, учебник	Уметь строить график функции $y=\sqrt{x}$, знать ее свойства. Уметь читать график функции, решать графически уравнения и системы уравнений	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.
61	Свойства арифметического квадратного корня			Проектор, презентация, учебник	Уметь строить график функции $y=\sqrt{x}$, знать ее свойства. Уметь читать график функции, решать графически уравнения и системы уравнений	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками
62	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни			Проектор, презентация, учебник	Знать свойства квадратных корней. Уметь применять свойства квадратного корня при нахождении значения выражения. Выполнять более сложные упрощения выражений	Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
63	Тождественные преобразования			Проектор, презентация,	Знать свойства квадратных корней.	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную	Формирование

	выражений, содержащих квадратные корни			учебник	Уметь применять свойства квадратного корня при нахождении значения выражения. Выполнять более сложные упрощения выражений наиболее рациональным способом	проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения	навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий
64	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни			Проектор, презентация, учебник	Иметь представление о преобразовании выражений, об извлечении квадратного корня и освобождении иррациональности в знаменателе. Уметь оценивать не извлекающиеся корни, находить их приближенное значение	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.
65	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни			Проектор, презентация, учебник	Знать о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождении иррациональности в знаменателе. Уметь раскладывать на множители выражение способом группировки, используя определение и свойства квадратного корня	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
66	Тождественные преобразования выражений, содержащих			Проектор, презентация, учебник	Уметь выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения корня,	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	Формирование навыка сотрудничества с учителем и

	квадратные корни				освободиться лот иррациональности в знаменателе; раскладывать выражение на множители, используя формулы квадрата суммы и разности	Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения	сверстниками
67	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график			Проектор, презентация, учебник	Уметь выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения корня, освободиться лот иррациональности в знаменателе; раскладывать выражение на множители, используя формулы квадрата суммы и разности	Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий
68	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график			Проектор, презентация, учебник	Знать определение и свойства модуля, уметь применять их при решении упражнений	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
69	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график			Проектор, презентация, учебник	Знать определение и свойства модуля, уметь применять их при решении упражнений	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения

						единиц текста	
70	Повторение и систематизация учебного материала			Проектор, презентация, учебник	Применение полученных знаний при подготовке к ГИА	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками
71	<i>Контрольная работа «Рациональные выражения»</i>			Раздаточный материал	Применение на практике знаний, умений и навыков, полученных по пройденным темам, при решении текстовых заданий и задач	Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Оценивают свою учебную деятельность
72	Анализ контрольной работы. Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений			Проектор, презентация, учебник	Знать основные понятия квадратного уравнения, уметь применять их при решении уравнений	Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий
73	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений			Проектор, презентация, учебник	Знать основные понятия квадратного уравнения, уметь применять их при решении уравнений	Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий
74	Квадратные уравнения. Решение			Проектор, презентация,	Знать основные понятия квадратного уравнения,	Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему,	Формирование навыка осознанного

	неполных квадратных уравнений			учебник	уметь применять их при решении уравнений	составлять план выполнения работы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	выбора рационального способа решения заданий
75	Формула корней квадратного уравнения			Проектор, презентация, учебник	Знать и уметь применять формулу корней квадратного уравнения	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
76	Формула корней квадратного уравнения			Проектор, презентация, учебник	Знать и уметь применять формулу корней квадратного уравнения	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
77	Формула корней квадратного уравнения			Проектор, презентация, учебник	Знать и уметь применять формулу корней квадратного уравнения, решать квадратные уравнения с параметрами	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.

						единиц текста	
78	Формула корней квадратного уравнения			Проектор, презентация, учебник	Знать и уметь применять формулу корней квадратного уравнения, решать квадратные уравнения с параметрами	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Формирование целевых установок учебной деятельности
79	Теорема Виета			Проектор, презентация, учебник	Знать и уметь применять теорему Виета, при решении квадратных уравнений; при разложении квадратных уравнений на множители.	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения	Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками
80	Теорема Виета			Проектор, презентация, учебник	Знать и уметь применять теорему Виета, при решении квадратных уравнений; при разложении квадратных уравнений на множители.	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
81	Теорема Виета			Проектор, презентация, учебник	Знать и уметь применять теорему Виета, при решении квадратных уравнений; при разложении квадратных уравнений на множители.	Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Коммуникативные: аргументировать	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала

						свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	
82	Повторение и систематизация учебного материала			Проектор, презентация, учебник	Повторяют и обобщают знания по теме	<p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p>	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
83	<i>Контрольная работа «Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета»</i>			Раздаточный материал	Применять теоретический материал, изученный в течение курса при решении контрольных вопросов	<p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p>	Оценивание своей учебной деятельности
84	Анализ контрольной работы. Квадратный трёхчлен			Проектор, презентация, учебник	Формируют умение доказывать теорему о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители, находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители.	<p>Регулятивные: сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения заданий. Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p>Коммуникативные: управлять своим поведением, уметь полно и точно выразить свои мысли</p>	Формирование целевых установок учебной деятельности

85	Квадратный трёхчлен			Проектор, презентация, учебник	Формируют умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками
86	Квадратный трёхчлен			Проектор, презентация, учебник	Закрепляют умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
87	Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям			Проектор, презентация, учебник	Знакомятся с алгоритмами решения биквадратных уравнений, решения уравнений методом введения новой переменной, решения дробно-рациональных уравнений.	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала
88	Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям			Проектор, презентация, учебник	Закрепляют алгоритмы решения биквадратных уравнений, решения уравнений методом введения новой переменной, решения дробно-рациональных уравнений.	Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения

						невраждебным для оппонентов образом	
89	Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям			Проектор, презентация, учебник	Уметь составлять математическую модель, работать с ней, сравнивать величины одного и того же наименования, выбирать ответ на вопрос задачи	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.
90	Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям			Проектор, презентация, учебник	Уметь составлять математическую модель, работать с ней, сравнивать величины одного и того же наименования, выбирать ответ на вопрос задачи	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
91	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций			Проектор, презентация, учебник	Закрепляют алгоритмы решения биквадратных уравнений, решения уравнений методом введения новой переменной, решения дробно- рациональных уравнений.	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

92	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций			Раздаточный материал	Формируют умения решать задачи на числа, на движение по дороге, на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования с помощью рациональных уравнений.	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
93	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций			Проектор, презентация, учебник	Закрепляют умения решать текстовые задачи на числа, на движение по дороге, на движение по воде движение с помощью рациональных уравнений.	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
94	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций			Проектор, презентация, учебник	Закрепляют умения решать текстовые задачи с помощью рациональных уравнений	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
95	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций			Проектор, презентация, учебник	Закрепляют умения решать текстовые задачи с помощью рациональных уравнений	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

						анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество	
96	Рациональные выражения. Повторение			Проектор, презентация, учебник	Обобщить приобретенные знания, навыки и умения за 8 класс.	Регулятивные: сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения заданий. Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: управлять своим поведением, уметь полно и точно выражать свои мысли	Формирование целевых установок учебной деятельности
97	Тождественные преобразования рациональных выражений. Повторение			Проектор, презентация, учебник	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала
98	Квадратные корни. Повторение			Проектор, презентация, учебник	Обобщить приобретенные знания, навыки и умения за 8 класс	Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения	Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками
99	Квадратные уравнения. Повторение			Проектор, презентация, учебник	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата,	Формирование навыка осознанного выбора

					конкретной деятельности	составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	рационального способа решения заданий.
100	Итоговая контрольная работа			Раздаточный материал	Применяют теоретический материал, изученный в течение курса при решении контрольных вопросов	Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	Оценивают свою учебную деятельность
101-102	Резерв учебного времени						

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

Основная учебная литература	Алгебра.8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Просвещение, 2021.
Дополнительная литература	Алгебра 8 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Просвещение, 2021. Лебединцева Е.А., Беленкова Е.Ю. Алгебра 7 класс. Задания для обучения и развития учащихся. – М.: Интеллект-центр, 2017
Учебные и справочные пособия	Алгебра. 8 класс. Самостоятельные и контрольные работы. / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Просвещение, 2021.
Учебно-методическая литература для учителя	Алгебра – 8 класс: методическое пособие/ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.: Просвещение, 2021.

Дидактические материалы	Алгебра: дидактические материалы: 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Просвещение, 2021.
Материально-техническое обеспечение	Компьютер, мультимедийный проектор
Цифровые образовательные ресурсы.	http://www.edu.ru - Федеральный портал Российское образование http://www.school.edu.ru - Российский общеобразовательный портал http://school-collection.edu.ru – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://www.uroki.net/docmat.htm - для учителя математики, алгебры и геометрии http://www.alleng.ru/edu/math1.htm - к уроку математики http://www.uchportal.ru/ - учительский портал http://nsportal.ru/ - социальная сеть работников образования http://idppo.kubannet.ru/ - ККИДПО

