

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

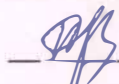
Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Администрация МР Архангельский район Республики Башкортостан

МОБУ СОШ с. Благовещенка

РАССМОТРЕНО

методическим
объединением учителей
математики



Муфтахова Р.Р.
Протокол №1 от «29 »
августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

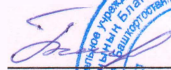
Заместитель директора по
УВР



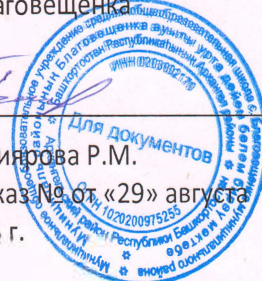
Рамазанова Р.Р..

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОБУ СОШ
с.Благовещенка



Бахтиярова Р.М.
Приказ № от «29» августа
2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4145319)

**учебного курса «Алгебра»
для обучающихся 8 классов
на 2025-2026 учебный год**

Благовещенка 2025

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1. Закон ФЗ №273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный стандарт основного общего образования (Приказ МОиН №1897 от 17 декабря 2010 зарегистрирован Минюст №1944 от 01 февраля 2011);
3. Приказ Министерства образования и науки РФ №1644 от 29.12.2014. О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 №1897 «Об утверждении ФГОС ООО» (зарегистрирован в Минюст №35915 от 06.02.2015);
4. Авторской программы по алгебре 8 класс: А. Г. Мерзляк;
5. Учебный план МОБУ СОШ с. Благовещенка;
6. Образовательная программа МОБУ СОШ с. Благовещенка»;
7. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ №253 от 31 марта 2014г (с изменениями).

Ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

Для реализации программы используется УМК:

Мерзляк А. Г. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2017. – 272 с.: ил.

В рабочей программе учтен национально-региональный компонент, который предусматривает знакомство учащихся с математической культурой народов Бурятии, обозначение чисел, способы счёта, счётные инструменты и составляет 10% учебного времени.

Примерная программа рассчитана на 1 учебный год, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Цели и задачи курса

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

1) *в направлении личностного развития*:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метапредметном направлении*:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Общая характеристика учебного предмета.

Курс алгебры 8 класса включает следующие разделы: *рациональные выражения, квадратные корни, действительные числа, квадратные уравнения*, которые изучаются блоками. В соответствии с этим составлено тематическое планирование.

В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Алгебра призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Изучение курса алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В курсе алгебры 8 класса систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной; учащиеся знакомятся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками квадратичной функции, функции и, действиями над степенями с рациональными показателями, решением квадратных уравнений и уравнений, сводящихся к квадратным.

Структура курса

Курс имеет следующую структуру:

Раздел «Рациональные выражения».

Первая тема курса 8 класса. В ней закрепляются вычислительные навыки, систематизируются и обобщаются сведения о дробных выражениях и решении уравнений. Осуществляется знакомство учащихся с новой функцией, её свойствами и графиком.

Раздел «Квадратные корни»

Изучается понятия иррационального и действительного числа. Вводится понятие арифметического квадратного корня, которое делает операцию извлечения корня однозначной. Кроме этого рассматриваются свойства, следующие из определения арифметического квадратного корня: подкоренное выражение принимает только неотрицательные значения; значения арифметического квадратного корня – неотрицательное число.

На начальном этапе изучения, данная тема является сложной для учащихся в плане понимания, что квадратный корень существует из любого неотрицательного числа.

В данном разделе так же изучаются множества и их элементы. Понятие множества является одним из основных понятий математики. Определение этого понятия не даётся, но можно провести параллель между такими геометрическими понятиями как точка, прямая, плоскость.

Учащиеся на интуитивном уровне хорошо воспримут понятие множество, если будет приведено много разнообразных примеров.

Пустое множество – объект достаточно абстрактный. Поэтому важно приводить несколько примеров. Сложность может возникнуть при разъяснении того, что пустое множество является подмножеством любого множества, потому что данный факт нельзя проиллюстрировать с помощью диаграмм Эйлера. Происходит обобщение операций пересечения и объединения множеств.

Внимание учащихся обращается на то, что слово «множество» не является синонимом слова «много». Данный раздел формирует у учащихся навык «чтения» множеств, путём записи в виде множества нескольких решений одного уравнения либо системы уравнений.

Раздел «Квадратные уравнения»

Изучаются понятия уравнение первой степени, для уже изученных в 7 классе линейных уравнений и уравнения второй степени.

Формируется умение строить график квадратного. Введение графических образов даёт возможность наглядно исследовать вопрос о числе решений квадратного уравнения. Основное место в данной теме занимает изучение алгоритмов решения квадратных уравнений. Значительно расширяется круг текстовых задач, решаемых с помощью аппарата алгебры.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 8 классе отводится 3 часа в неделю, общий объем 102 часа.

Учебная нагрузка 3 часа в неделю

Четверть	Количество рабочих недель	Учебная нагрузка
1	8 недель	24 ч.
2	7 недель	22 ч.
3	11 недель	31 ч.
4	8 недель	25 ч.
год	34 недели	102 ч.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием рациональных способов деятельности, с интеллектуальным развитием человека, духовная — формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность: человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин.

В жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связаны с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Математике принадлежит ведущая роль в формировании алгоритмического мышления, умения действовать по заданному алгоритму, в конструировании новых алгоритмов. Основной учебной деятельностью на уроках математики является решение целого ряда разнообразных задач, они развивают творческие и прикладные стороны мышления.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании

является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Результаты освоения учебного предмета

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

1. 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;

1. 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 способу 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;

1. 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

использование при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание учебного предмета

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 (42ч)

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 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. (26 ч)

Функция 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 и её график.

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

Квадратные уравнения (24 ч)

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 решение квадратных уравнений, научить находить применение квадратных уравнений в реальном мире.

Повторение и систематизация (11 ч)

Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по алгебре

(указать учебный предмет, курс)

Класс 8

Учитель Шульгина Ксения Евгеньевна

Количество часов: всего 102 часа; в неделю 3 часа;

Планирование составлено на основе рабочей
программы

(указать ФИО учителя, реквизиты утверждения рабочей программы с датой)

Календарно-тематическое планирование

по курсу алгебры

8 класс

№ пункта	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
	1. Рациональные выражения	42		
1-2	Рациональные дроби	2	3.09, 5.09	
3-5	Основное свойство рациональной дроби	3	7.09, 10.09, 12.09	
6-8	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	3	14.09, 17.09, 19.09	
9-14	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	6	21.09, 24.09, 26.09, 28.09, 1.10, 3.10	
15	Контрольная работа № 1.	1	5.10	
16-19	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	4	8.10, 10.10, 12.10, 15. 10	
20-23	Тождественные преобразования рациональных выражений	4	17.10, 19.10, 22.10, 24.10	
24	Контрольная работа № 2.	1	26.10	

25-27	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	3	29.10, 31.10, 12.11	
28-31	Степень с целым отрицательным показателем	4	14.11, 16.11, 19.11, 21.11	
32-35	Свойства степени с целым показателем	4	23.11, 26.11, 28.11, 30.11	
36-39	Функция и её график	4	3.12, 5.12, 7.12, 10.12	
40-41	Повторение и систематизация учебного материала	2	12.12, 14.12	
42	Контрольная работа № 3.	1	17.12	
	2. Квадратные корни. Действительные числа	26		
43-45	Функция и её график	3	19.12, 21.12, 24.12	
46-49	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	4	26.12, 28.12, 9.01, 11.01	
50-51	Множество и его элементы	2	14.01, 16.01	
52-53	Подмножество. Операции над множествами	2	18.01, 21.01	
54-55	Числовые множества	2	23.01, 25.01	
56-58	Свойства арифметического квадратного корня	3	28.01, 30.01, 1.02	
59-63	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические корни	5	4.02, 6.02, 8.02, 11.02, 13.02	
64-66	Функция и её график	3	15.02, 18.02, 20.02	
67	Повторение и систематизация учебного материала	1	22.02	
68	Контрольная работа № 4.	1	25.02	
	3.Квадратные уравнения.	24		
69-71	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	3	27.02, 1.03, 4.03	
72-75	Формула корней квадратного уравнения	4	6.03, 11.03, 13.03, 15.03	
76-78	Теорема Виета	3	18.03, 20.03, 22.03	
79	Контрольная работа № 5.	1	1.04	
80-82	Квадратный трёхчлен	3	3.04, 5.04, 8.04	
83-86	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	4	10.04, 12.04, 15.04, 17.04	
87-90	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	4	19.04, 22.04, 24.04, 26.04	
91	Повторение и систематизация учебного материала	1	29.04	
92	Контрольная работа № 6.	1	6.05	
	4.Повторение и систематизация	11		

	учебного материала.			
93-101	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	10	8.05, 13.05, 15.05, 17.05, 20.05, 22.05, 24.05, 27.05, 29.05, 31.05	
102	Итоговая контрольная работа № 8	1	31.05	
	Итого	102		

Тематическое планирование с указанием основных видов учебной деятельности обучающихся на уровне учебных действий
1. Рациональные выражения - 42 ч.

№	Тема урока (тип урока)	Основн ые понятия	Целевая установк а	Планируемые результаты			
				предметны е	лично стные	метапредмет ные	Форма контроля
1	Рациональные дроби (открытие новых знаний)	Дробны е выражен ия, рациона льные выражен ия, допусти мые значени я перемен ных, рациона льная дроби, нулевой многочл ен.	Научить распозна вать рационал ьные выражен ия, находить значение рационал ьного выражен ия при заданных значения х перемен ных, находить допусти мые значения перемен ных, входящи х в рационал ьное выражен ие.	Познакоми ть учащихся с понятиями «дробное выражение », «рационал ьное выражение », «рационал ьная дроби», формирова ть умение находить значение рациональ ного выражения при заданных значениях переменны х и допустимы е значения переменны х, входящих в рациональ ное выражение .	Форми ровать интере с к изучен ию темы и желан ие приме нять приоб ретённ ые знания и умени я.	<i>Регулятивны е –</i> формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливат ь аналогии, классифицир овать. <i>Познаватель ные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <i>Коммуникат ивные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи.	<i>Индивидуальн ая. Устный опрос по карточкам</i>
2	Рациональные	Дробны	Научить	Формиро	Формир	<i>Регулятивны</i>	<i>Индивидуальн</i>

	дроби (закрепление знаний)	е выражения, рациональные выражения, допустимые значения переменных, рациональная дробь, нулевой многочлен.	находить допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение.	вать умение находить допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение.	овать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.	е – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать анalogии, классифицировать. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <i>Коммуникативные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи.	ая. Устный опрос по карточкам
3	Основное свойство рациональной дроби. (открытие новых знаний)	Тождественно равные выражения, тождество, основные свойства рациональной дроби, сокращение дроби, дополнительный множитель.	Научиться сокращать и приводить рациональную дробь к новому знаменателю.	Формировать понятие основного свойства рациональной дроби, формировать умение приводить дробь к новому знаменателю.	Формировать умение формулировать собственное мнение.	<i>Регулятивные</i> е - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам

						фактами	
4	Основное свойство рациональной дроби. (закрепление знаний)	Тождественно равные выражения, тождество, основное свойство рациональной дроби, сокращение дроби, дополнительный множитель.	Научиться сокращать и приводить рациональные дроби к общему знаменателю.	Формировать умение приводить рациональные дроби к общему знаменателю.	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.	<i>Регулятивные</i> – развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
5	Основное свойство рациональной дроби. (комбинированный урок)	Тождественно равные выражения, тождество, основное свойство рациональной дроби, сокращение дроби, дополнительный множитель.	Научиться решать математические задачи, используя основное свойство дроби.	Формировать умение решать математические задачи, используя основное свойство дроби.	Развивать навыки самостоятельной работы, готовность к самообращению и решению творческих задач.	<i>Регулятивные</i> – формируют умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> -	Индивидуальная. Математический диктант

						при необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	
6	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями (<i>открытие новых знаний</i>)	Правило сложения рациональных дробей с одинаковыми знаменателями, правило вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	Научиться складывать и вычитать рациональные дроби с одинаковыми знаменателями.	Формировать умение применять правила сложения и вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	Формировать ответственное отношение к обучению.	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
7	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями (<i>закрепление знаний</i>)	Правило сложения рациональных дробей с одинаковыми знаменателями, правило вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	Научиться решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	Формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с одинаковыми знаменателями.	Формировать умение представлять результаты своей деятельности.	<i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая	Индивидуальная Математический диктант

						нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
8	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	Правило сложения рациональных дробей с одинаковыми знаменателями, правило вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	Научиться решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	Формировать умение решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	Формировать умение представлять результат своей деятельности.	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют уважительно относиться к позиции другого.	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам
9	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями (<i>открытие новых знаний</i>)	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями, вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	Научиться складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями	Формировать умение применять правила сложения и вычитания рациональных дробей с разными знаменателями	Формировать ответственное отношение к обучению.	<i>Регулятивные</i> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам

		телями, общий знамена тель.		елями.		из разных источников (справочники , Интернет). <i>Коммуникативные</i> - умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга	
1 0	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями (закрепление знаний)	Сложен ие рациона льных дробей с разными знамена телями, вычитан ие рациона льных дробей с разными знамена телями, общий знамена тель.	Научитьс я решать математи ческие задачи, использу я сложени е и вычитан ие рационал ьных дробей с разными знаменат елями.	Формиро вать умение складыва ть и вычитать рационал ьные дробь с разными знаменат елями.	Формир овать умение представ лять результ т своей деятельн ости.	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> - делают предположен ие об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная. Математический диктант</i>
1 1	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями (закрепление знаний)	Сложен ие рациона льных дробей с разными знамена телями,	Научитьс я решать математи ческие задачи, использу я сложени	Формиро вать умение складыва ть и вычитать рационал ьные	Формир овать умение представ лять результ т своей деятельн	<i>Регулятивные</i> - работают по составленно му плану, используют наряду с основными и	<i>Индивидуальная. Самостоятельная работа</i>

		вычитание рациональных дробей с разными знаменателями, общий знаменатель.	е и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	дроби с разными знаменателями.	ости.	дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
1 2	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями (закрепление знаний)	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями, вычитание рациональных дробей с разными знаменателями, общий знаменатель.	Научиться решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	Формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями.	Формировать умение представлять результаты своей деятельности.	<i>Регулятивные</i> — совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> — записывают выводы в виде правил. <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.	<i>Индивидуальная. Устный опрос по карточкам</i>
1 3	Сложение и вычитание	Сложение	Научиться решать	Формировать	Формировать	<i>Регулятивные</i> - понимают	<i>Индивидуальная. Устный</i>

	рациональных дробей с разными знаменателями (закрепление знаний)	рациональных дробей с разными знаменателями, вычитание рациональных дробей с разными знаменателями, общий знаменатель.	математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	умение складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями.	умение представлять результат своей деятельности.	причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	опрос по карточкам
1 4	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями (обобщение и систематизация)	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями, вычитание рациональных дробей с разными знаменателями, общий знаменатель.	Научиться решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	Формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями.	Формировать умение представлять результат своей деятельности.	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
1 5	Контрольная работа № 1 (контроль и оценка)		Диагностика уровней сформир	Используют различные приёмы	Объясняют самому себе	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего	Индивидуальная. Самостоятельная

	знаний)		ованност и знаний, умений по данной теме	проверки правильн ости выполня емых заданий	свои наиболе е заметны е достиже ния	неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>По знавательны е</i> - делают предположен ия об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникат ивные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	работа
1 6	Умножение и деление рациональных дробей (<i>откр ытие новых знаний</i>)	Правило умноже ния рациона льных дробей, правило деления рациона льных дробей.	Научитьс я применя ть правила умножен ия и деления рационал ьных дробей	Формиро вать умение применят ь правила умножен ия и деления рационал ьных дробей	Формир овать умение контрол ировать процесс учебной и математ ической деятельн ости	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникат ивные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	<i>Индивидуаль ная. Устный опрос по карточкам</i>
1	Умножение и	Правило	Научитьс	Формиро	Формир	<i>Регулятивны</i>	<i>Индивидуаль</i>

7	деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень (комбинированный урок)	умножения рациональных дробей, правило деления рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень.	я выполнять умножение и деление рациональных дробей, применять правило возведения рациональной дроби в степень	вать умение выполнять умножение и деление рациональных дробей, применять правило возведения рациональной дроби в степень	овать ответственное отношение к обучению.	е - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	ная. Устный опрос по карточкам
1 8	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень (закрепление знаний)	Правило умножения рациональных дробей, правило деления рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень.	Научиться упрощать выражения, используя правила умножения и деления рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень.	Формирование умения упрощать выражения, использовать правила умножения рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень.	Формирование способности осознанного выбора построения дальнейшей индивидуальной траектории.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. Самостоятельная работа
1 9	Умножение и деление рациональных	Правило умножения	Научиться решать математи	Формировать умение р	Развивать готовнос	<i>Регулятивные</i> - понимают причины	Индивидуальная. Устный опрос по

	дробей. Возведение рациональной дроби в степень (закрепление знаний)	рациональных дробей, правило деления рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень.	ческие задачи, используя правила умножения и деления рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень.	ешать математические задачи, используя правила умножения и деления рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень.	ть к самообработке и решению творческих задач	своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	карточкам
20	Тождественные преобразования рациональных выражений (открытие новых знаний)	Тождественные преобразования рациональных выражений.	Научиться преобразовывать рациональные выражения.	Формировать умение преобразовывать рациональные выражения.	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
21	Тождественные преобразования рациональных	Тождественные преобразования рациональных	Научиться преобразовывать рациональных	Формировать умение преобразовывать	Формировать интерес к изучению	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам

	выражений (закрепление знаний)	льных выражен ий.	ьные выражен ия	рационал ьные выражен ия	ю темы и желание применя ть приобре тённые знания и умения.	, ищут средства её осуществлен ия. <i>Познават ельные-</i> записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникат ивные</i> - умеют организовыв ать учебное взаимодейств ие в группе	
2 2	Тождественн ые преобразован ия рациональных выражений (закрепление знаний)	Тождест венные преобра зования рациона льных выражен ий.	Научитьс я преобраз овывать рационал ьные выражен ия	Формиро вать умение преобраз овывать рационал ьные выражен ия	Формир овать умение планиро вать свои действия в соответс твии с учебным заданием.	<i>Регулятивны е -</i> обнаружива ют и формулирую т учебную проблему совместно с учителем. <i>По знавательны е -</i> сопоставляю т и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники , Интернет). <i>К оммуникатив ные</i> - умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга	<i>Индивидуаль ная.</i>
2 3	Тождественн ые преобразован ия рациональных выражений (обобщение и систематиза	Тождест венные преобра зования рациона льных выражен ий.	Научитьс я преобраз овывать рационал ьные выражен ия	Формиро вать умение преобраз овывать рационал ьные выражен	Формир овать умение планиро вать свои действия в	<i>Регулятивны е -</i> обнаружива ют и формулирую т учебную проблему совместно с	<i>Индивидуаль ная. Устный опрос по карточкам</i>

	ция знаний)			ия	соответс твии с учебным заданием.	учителем. <i>Познавательные</i> – развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. <i>Коммуникативные</i> - умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга	
2 4	Контрольная работа № 2 (контроль и оценка знаний)		Диагностика уровней сформированности и знаний, умений по данной теме	Используют различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа

2 5	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. (из учение нового материала)	Равносильные уравнения, свойства равносильных уравнений, условие равенства дроби нулю, алгоритм решения уравнения вида (где А и В – многочлены), рациональные уравнения.	Научиться решать рациональные уравнения.	Сформировать представление о равносильных уравнениях, формировать умение решать рациональные уравнения.	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Коммуникативные - умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга	Индивидуальная. Математический диктант
2 6	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. (закрепление знаний)	Равносильные уравнения, свойства равносильных уравнений, условие равенства дроби нулю, алгоритм решения уравнения вида (где	Научиться решать рациональные уравнения.	Формировать умение решать рациональные уравнения.	Формировать умение представлять результат своей деятельности.	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам

		е А и В – многочлены), рациональные уравнения.				задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
2 7	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. (закрепление знаний)	Равносильные уравнения, свойства равносильных уравнений, условие равенства дроби нулю, алгоритм решения уравнения вида (где А и В – многочлены), рациональные уравнения.	Научиться решать рациональные уравнения, задачи с помощью равносильных уравнений.	Формировать умение решать рациональные уравнения.	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью.	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальная. Устный опрос.
2 8	Степень с целым отрицательным показателем. (изучение нового материала)	Степень с целым отрицательным показателем, степень с нулевым показателем.	Научиться представлять степень в виде дроби и дробь в виде степени.	Сформировать представление о степени с целым отрицательным показателем.	Формировать умение формулировать собственное мнение.	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i>	Индивидуальная.

						ные – формирова ть умение определять понятия. <i>Ком муникативн ые</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	
2 9	Степень с целым отрицательны м показателем. (<i>комбинирован ный урок</i>)	Степень с целым отрицат ельным показате лем, степень с нулевым показате лем, стандарт ный вид числа.	Научитьс я вычислят ь значение выражен ия, содержа щего степени с целым отрицате льным показате лем, записыва ть число в стандарт ном виде.	Формиро вать умение вычислят ь значение выражен ия, содержащ его степени с целым отрицател ьным показател ем, записыват ь число в стандартн ом виде.	Формир овать умение формули ровать собствен ное мнение.	<i>Регулятивны е</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познаватель ные</i> – формирова ть умение определять понятия. <i>Ком муникативн ые</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуаль ная.</i>
3 0	Степень с целым отрицательны м показателем. (<i>закрепление знаний</i>)	Степень с целым отрицат ельным показате лем, степень с нулевым показате	Научитьс я вычислят ь значение выражен ия, содержа щего степени	Формиро вать умение вычислят ь значение выражен ия, содержащ его	Формир овать умение формули ровать собствен ное мнение.	<i>Регулятивны е</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового	<i>Индивидуаль ная.</i>

		лем, стандарт ный вид числа.	с целым отрицате льным показате лем.	степени с целым отрицател ным показател ем.		характера. <i>Познаватель ные</i> – формирова ть умение определять понятия. <i>Ком муникативн ые</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	
3 1	Степень с целым отрицательны м показателем. (<i>закрепление знаний</i>)	Степень с целым отрицат ельным показате лем, степень с нулевым показате лем, стандарт ный вид числа.	Научитьс я вычислят ь значение выражен ия и преобраз овывать выражен ие, содержа щее степени с целым отрицате льным показате лем, сравнива ть числа, записанн ые в стандарт ном виде.	Формиро вать умение в ычислять значение выражени я и преобразо вывать выражени е, содержащ ее степени с целым отрицател ным показател ем, сравниват ь числа, записанн ые в стандартн ом виде.	Развиват ь навыки самосто ятельно й работы, анализа своей работы.	<i>Регулятивны е</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познаватель ные</i> – формирова ть умение определять понятия. <i>Ком муникативн ые</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуаль ная.</i>
3 2	Степень с целым показателем. (<i>открытие новых знаний</i>)	Основно е свойств о степени, свойства степени с целым	Научитьс я доказыва ть и применя ть свойства степени	Формиро вать умение формули ровать, доказыва ть и применят	Формир овать ответств енное отношен ие к обучени ю,	<i>Регулятивны е</i> - обнаружива ют и формулирую т учебную проблему совместно с	<i>Индивидуаль ная. Математ ический диктант</i>

		показателем.	с целым показателем.	ь свойства степени с целым показателем.	готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	учителем. <i>По знавательные</i> – развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. <i>Коммуникативные</i> - умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга	
3 3	Степень с целым показателем. (<i>закрепление знаний</i>)	Основное свойство степени, свойства степени с целым показателем.	Научиться доказывать и применять свойства степени с целым показателем.	Формировать умение формулировать, доказывать и применять свойства степени с целым показателем.	Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	<i>Регулятивные</i> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>По знавательные</i> – развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. <i>Коммуникативные</i>	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант

						- умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга	
3 4	Степень с целым показателем. (закрепление знаний)	Основное свойство степени, свойства степени с целым показателем.	Научиться вычислять и преобразовывать выражение, содержащее степень с целым показателем.	Формировать умение вычислять и преобразовывать выражение, содержащее степень с целым показателем.	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – формировать умение определять понятия. <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальная.
3 5	Степень с целым показателем. (закрепление знаний)	Основное свойство степени, свойства степени с целым показателем.	Научиться вычислять и преобразовывать выражение, содержащее степень с целым показателем.	Формировать умение вычислять и преобразовывать выражение, содержащее степень с целым показателем.	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – формировать умение определять понятия. <i>Коммуникативные</i> - умеют	Индивидуальная.

						взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	
3 6	Функция и её график (изучение нового материала)	Обратная пропорциональность.	Научиться задавать обратную пропорциональную зависимость величин.	Формировать умение задавать обратную пропорциональную зависимость величин.	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей среде. <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальная. Письменный опрос
3 7	Функция и её график (изучение нового материала)	Обратная пропорциональность, функция вида ,	Научиться строить график и исследовать функцию вида	Формировать умение строить график и исследовать	Формировать целостное мировоззрение, соответс	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения	Индивидуальная.

		гипербола, ветви гиперболы.		функцию вида	твующее современному уровню развития науки и общественной практик и.	проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – формировать умение определять понятия. <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	
38	Функция и её график (изучение нового материала)	Обратная пропорциональность, функция вида , гипербола, ветви гиперболы, графический метод решения уравнений.	Научиться строить график и исследовать функцию вида	Формировать умение строить график и исследовать функцию вида	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практик и.	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – формировать умение определять понятия. <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальная.
39	Функция и её график (обобщение и систематизация знаний)	Обратная пропорциональность,	Научиться строить графики функции, содержа	Формировать умение строить графики	Развивать готовность к самообр	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности	Индивидуальная.

		функция вида , гипербола, ветви гиперболы, графический метод решения уравнений.	щих модуль, заданных кусочно.	функции, содержащих модуль, заданных кусочно.	азованию и решению творческих задач.	, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> -записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	
40	Повторение (обобщение и систематизация знаний)		Повторить изученный материал , сформировать у учащихся фундаментальную базу знаний по пройденной теме.	Формировать умение работать с графиками функций, с выраженными, содержащими степень с целым положительным и отрицательным показателем.	Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач.	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности , ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> -записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная.
41	Повторение (обобщение и систематизация знаний)		Повторить изученный материал , сформировать у учащихся фундаментальную базу	Формировать умение работать с графиками функций, с выраженными, содержащими	Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач.	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности , ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> -записывают выводы в виде правил	Индивидуальная.

			знаний по пройденной теме.	степень с целым положительным и отрицательным показателем.		«если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	
4 2	Контрольная работа № 3 (контроль и оценка знаний)		Диагностика уровней сформированности и знаний, умений по данной теме	Используют различные приёмы проверки правильности выполнения заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа

2. Квадратные корни. Действительные числа - 26 ч.

4 3	Функция, её свойства и график (открытие новых знаний)	Функция параболы, ветвь параболы, вершина параболы.	Научиться формулировать свойства функции и строить её график.	Формировать умение формулировать свойства функции и строить её график.	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Индивидуальная.
--------	---	---	---	--	--	---	-----------------

						<i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	
4 4	Функция, её свойства и график (закрепление знаний)	Функция параболы, ветвь параболы, вершина параболы.	Научиться строить график функции и функции, заданной кусочно.	Формировать умение строить график функции и функции, заданной кусочно.	Объясняют самому себе наиболее заметные достижения	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа
4 5	Функция, её свойства и график (закрепление знаний)	Функция параболы, ветвь параболы, вершина параболы.	Научиться строить график функции и функции, заданной кусочно.	Формировать умение строить график функции и функции, заданной кусочно.	Объясняют самому себе наиболее заметные достижения	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения	Индивидуальная. Самостоятельная работа

						учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
4 6	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. (<i>открытие новых знаний</i>)	Квадратный корень, арифметический корень, радикал, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня.	Научиться находить значение арифметического квадратного корня.	Формировать умение находить значение арифметического квадратного корня.	Формировать умение представлять результат своей деятельности.	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная.</i>
4 7	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. (<i>закрепление знаний</i>)	Квадратный корень, арифметический корень, радикал, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня.	Научиться находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни, применять свойства арифметического квадратного корня,	Формировать умение находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни, применять свойства арифметического квадратного корня, следующие из определения этого	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.	<i>Регулятивные</i> - формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <i>Коммуникативные</i>	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам

			следующие из определения этого понятия.	понятия.		- оформляют мысли в устной и письменной речи.	
4 8	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. (комбинированный урок)	Квадратный корень, арифметический корень, радикал, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня.	Научиться находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни, решать уравнения вида и	Формировать умение находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни, решать уравнения вида и	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.	<i>Регулятивные</i> – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <i>Коммуникативные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи.	<i>Индивидуальная. Устный опрос по карточкам</i>
4 9	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. (обобщение и систематизация знаний)	Квадратный корень, арифметический корень, радикал, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня.	Научиться решать математические задачи, используя определение и свойства арифметического квадратного корня	Формировать умение решать математические задачи, используя определение и свойства арифметического квадратного корня	Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообращению на основе мотивации к обучению.	<i>Регулятивные</i> – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <i>Коммуникативные</i>	<i>Индивидуальная. Устный опрос по карточкам</i>

						ивные - оформляют мысли в устной и письменной речи.	
5 0	Множество и его элементы (<i>изу чение нового материала</i>)	Множес тво, элемент ы множест ва, одноэле ментное множест во, равные множест ва, характер истичес кое свойств о, пустое множест во.	Научитьс я описыват ь понятие множест ва, элемента множест ва, задавать конечны е множест ва, распозна вать равные множест ва.	Формиро вать умение описыват ь понятие множест ва, элемента множест ва, задавать конечны е множест ва, распозна вать равные множест ва.	Формир овать целостн ое мировоз зрение, соответс твующее совреме нному уровню развития науки и обществ енной практик и.	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> - делают предположен ия об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникат ивные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивиду альная.</i> Самостоя тельная работа
5 1	Множество и его элементы (<i>зак репление знаний</i>)	Множес тво, элемент ы множест ва, одноэле ментное множест во, равные множест ва, характер истичес кое свойств о, пустое	Научитьс я описыват ь понятие множест ва, элемента множест ва, задавать конечны е множест ва, распозна вать равные множест	Формиро вать умение описыват ь понятие множест ва, элемента множест ва, задавать конечны е множест ва, распозна вать равные	Формир овать целостн ое мировоз зрение, соответс твующее совреме нному уровню развития науки и обществ енной практик и.	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> - делают предположен ия об информации, которая нужна для решения учебной	<i>Индивиду альная.</i>

		множеств.	ва.	множеств.		задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
5 2	Подмножеств о. Операция над множествами (изучение новых знаний)	Подмножество, диаграммы Эйлера, пересечение множеств, объединение множеств.	Научить находить подмножества данного множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций над множествами с помощью диаграмм Эйлера.	Формировать умение находить подмножества данного множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций над множествами с помощью диаграмм Эйлера.	Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению.	<i>Регулятивные</i> – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <i>Коммуникативные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи.	<i>Индивидуальная. Устный опрос по карточкам</i>
5 3	Подмножеств о. Операция над множествами (закрепление знаний)	Подмножество, диаграммы Эйлера, пересечение множеств, объединение множеств.	Научить находить подмножества данного множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций	Формировать умение находить подмножества данного множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций над	Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к	<i>Регулятивные</i> – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом	<i>Индивидуальная.</i>

			над множес тами с помощь ю диаграм м Эйлера.	множеств ами с помощью диаграмм Эйлера.	обучени ю.	) виде. <i>Коммуникат ивные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи.	
5 4	Числовые множества (о ткрытие новых знаний)	Множес тво натурал ьных чисел, множес тво целых чисел, множес тво рациона льных чисел, период доби, иррацио нальное число, бесконе чная неперио дическа я дробь, множес тво действи тельных чисел.	Научить описыват ь множес тво натураль ных чисел, множес тво целых чисел, множес тво рационал ьных чисел, множес тво действит ельных чисел, связи между этими множес тами, распозна вать рационал ьные и иррацио нальные числа, опериров ать бесконец ной непериод ической десятичн ой дробью.	Формиро вать умение описыват ь множес тво натураль ных чисел, множес тво целых чисел, множес тво рационал ьных чисел, множес тво действит ельных чисел, связи между этими множес тами, распозна вать рационал ьные и иррацио нальные числа, опериров ать бесконец ной непериод ической десятичн ой дробью.	Формир овать целостн ое мировоз зрение, соответс твующее совреме нному уровню развития науки и обществ енной практик и.	<i>Регулятивны е</i> - определяют цель учебной деятельности , ищут средства её осуществлен ия. <i>Познават ельные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникат ивные</i> - умеют организовыв ать учебное взаимодейств ие в группе	<i>Индивидуаль ная.</i>

5 5	Числовые множества (закрепление знаний)	Множества натуральных чисел, множества целых чисел, множества рациональных чисел, период дроби, иррациональное число, бесконечная непериодическая дробь, множества действительных чисел.	Научить оперировать над рациональными и иррациональными числами.	Формировать умение оперировать над рациональными и иррациональными числами.	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная.
5 6	Свойства арифметического квадратного корня (открытие новых знаний)	Свойства арифметического квадратного корня из степени, свойства арифметического квадратного корня из произведения, свойства арифметического	Научить формулировать, доказывать и применять свойства арифметического корня.	Формирование умения формулировать, доказывать и применять свойства арифметического корня.	Формировать умение формулировать собственное мнение.	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная.

		о квадратного корня из дроби.					
5 7	Свойства арифметического квадратного корня (закрепление знаний)	Свойство арифметического квадратного корня из степени, свойства арифметического квадратного корня из произведения, свойства арифметического квадратного корня из дроби.	Научить применять свойства арифметического квадратного корня.	Формировать умение применять свойства арифметического квадратного корня.	Формировать ответственное отношение к обучению.	<i>Регулятивные</i> – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <i>Коммуникативные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи.	Индивидуальная.
5 8	Свойства арифметического квадратного корня (открытие новых знаний)	Свойство арифметического квадратного корня из степени, свойства арифметического квадратного корня из произведения,	Научить применять свойства арифметического квадратного корня при решении математических задач.	Формировать умение применять свойства арифметического квадратного корня при решении математических задач.	Развивать навыки самостоятельной работы.	<i>Регулятивные</i> – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде.	Индивидуальная.

		свойств о арифметическог о квадрат ного корня из дроби.				<i>Коммуникативные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи.	
5 9	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни (<i>открытие новых знаний</i>)	Вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня.	Формировать умение выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня.	Формировать умение выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня.	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <i>Коммуникативные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи.	<i>Индивидуальная.</i>
6 0	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни (<i>открытие новых знаний</i>)	Вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня.	Формировать умение выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня.	Формировать умение выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня.	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом	<i>Индивидуальная.</i>

						(развернутом) виде. <i>Коммуникативные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи.	
6 1	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни (<i>открытие новых знаний</i>)	Вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня.	Научить преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни, освободить дробь от иррациональности и в знаменателе.	Формировать умение преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни, освободить дробь от иррациональности в знаменателе.	Формировать независимость суждений.	<i>Регулятивные</i> – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <i>Коммуникативные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи.	<i>Индивидуальная.</i>
6 2	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни (<i>закрепление знаний</i>)	Вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня.	Научить преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни, освободить дробь от иррациональности	Формировать умение преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни, освободить дробь от иррациональности в	Формировать независимость суждений.	<i>Регулятивные</i> – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом	<i>Индивидуальная.</i>

			и в знаменате ле.	знаменате ле.		(развернутом) виде. <i>Коммуникат ивные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи.	
6 3	Тождественн ые преобразован ия выражений, содержащих арифметическ ие квадратные корни (<i>обобщ ение и систематиза ция знаний</i>)	Вынесен ие множит еля из- под знака корня, внесени е множит еля под знак корня.	Научить преобраз овывать выражен ия, содержа щие арифмет ические квадратн ые корни, освобож дать дробь от иррацио нальности и в знаменате ле.	Формиров ать умение преобразо вывать выражени я, содержащ ие арифмети ческие квадратн ые корни, освобожд ать дробь от иррацион альности в знаменате ле.	Формир овать ответств енное отношен ие к обучени ю, готовнос ти к саморазв итию и самообр азовани ю на основе мотивац ии к обучени ю и познани ю.	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> - делают предположен ия об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникат ивные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивиду альная.</i>
6 4	Функция и её график (<i>откр ытие новых знаний</i>)	Функци я график функци и , свойства функци и	Научить строить и исследов ать функцию вида , применя ть свойства функции вида для решения задач.	Формиров ать умение строить и исследова ть функцию вида , применят ь свойства функции вида для решения задач.	Формир овать целостн ое мировоз зрение, соответс тствующее совреме нному уровню развития науки и обществ енной практик	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> - делают предположен ия об информации, которая	<i>Индивиду альная.</i>

					и.	нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
6 5	Функция и её график (закрепление знаний)	Функция график функции, свойства функции	Научить строить и исследовать функцию вида, применять свойства функции вида для решения задач.	Формировать умение строить и исследовать функцию вида, применять свойства функции вида для решения задач.	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и неудачи и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная.
6 6	Функция и её график (закрепление знаний)	Функция график функции, свойства функции	Научить строить и исследовать функцию вида, применять свойства функции вида для решения задач.	Формировать умение строить и исследовать функцию вида, применять свойства функции вида для решения задач.	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и обществен	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и неудачи и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об	Индивидуальная.

					енной практик и.	информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
6 7	Повторение (о бобщение и систематиза ция знаний)		Научить применя ть получен ные знания при решении задач.	Формиров ать умение применя ть полученн ые знания при решении задач.	Формир овать целостн ое мировоз зрение, соответс твующее совме ренному уровню развития науки и обществ енной практик и.	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> - делают предположен ия об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникат ивные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	Индивиду- альная.
6 8	Контрольная работа № 4 (контроль и оценка знаний)		Диагност ика уровней сформир ованност и знаний, умений по данной теме	Используй ют различны е приёмы проверки правильн ости выполня емых заданий	Объясня ют самому себе свои наиболе е заметны е достиже ния	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> - делают	Индивиду- альная. Самостоя- тельная работа

						предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
3. Квадратные уравнения – 24 ч.							
6 9	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. (<i>открытие новых знаний</i>)	Уравнение первой степени, коэффициенты уравнения первой степени, квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведённое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, виды неполных	Научить распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведённых квадратных уравнений.	Формировать умение распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведённых квадратных уравнений.	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант

		квадратных уравнений.					
70	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. (о <i>открытие новых знаний</i>)	Уравнение первой степени, коэффициенты уравнения первой степени, квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведённое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, виды неполных квадратных уравнений, решение неполных квадратных уравнений.	Научить распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведённых квадратных уравнений, решать неполные квадратные уравнения.	Формировать умение распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведённых квадратных уравнений, решать неполные квадратные уравнения.	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная. Опрос</i>
7	Квадратные	Уравнен	Научить	Формиро	Формир	<i>Регулятивны</i>	<i>Индивиду-</i>

1	уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. (закрепление знаний)	ие первой степени, коэффициенты уравнения первой степени, квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведенное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, виды неполных квадратных уравнений, решение неполных квадратных уравнений.	распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведенных квадратных уравнений, решать неполные квадратные уравнения.	вать умение распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведенных квадратных уравнений, решать неполные квадратные уравнения.	овать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.	е - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	альная. Опрос
7 2	Формула корней квадратного уравнения (<i>открытие новых знаний</i>)	Дискриминант квадратного уравнения,	Научить доказывать формулу корней квадратн	Формировать умение доказывать формулу корней	Формировать умение планировать свои	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят	<i>Индивидуальная.</i>

		формула корней квадратного уравнения.	ого уравнения, находить дискриминант квадратного уравнения, исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака дискриминанта, решать квадратные уравнения.	квадратного уравнения, находить дискриминант квадратного уравнения, исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака дискриминанта, решать квадратные уравнения.	действия в соответствии с учебным заданием.	способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению.	
7 3	Формула корней квадратного уравнения (закрепление знаний)	Дискриминант квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения.	Научиться решать квадратные уравнения.	Формировать умение решать квадратные уравнения.	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с	<i>Индивидуальная.</i>

						предложенным алгоритмом. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению.	
7 4	Формула корней квадратного уравнения (<i>закрепление знаний</i>)	Дискриминант квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения.	Научиться решать задачи, используя квадратные уравнения.	Формировать умение решать задачи, используя квадратные уравнения.	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению.	<i>Индивидуальная.</i>
7 5	Формула корней квадратного уравнения (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	Дискриминант квадратного уравнения, формула корней квадрат	Научиться решать математические задачи, используя квадратные	Формировать умение решать математические задачи, используя квадратные	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой	<i>Индивидуальная.</i>

		ного уравнения.	уравнения.	уравнения .	твии с учебным заданием.	ситуации. <i>Познавательные</i> - формируют умение сравнивать, анализировать обобщать по разным основаниям, моделировать выбор способов деятельности . <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению.	
7 6	Теорема Виета (открытие новых знаний)	Теорема Виета; теорема, обратная теореме Виета.	Научиться доказывать и применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета	Формировать умение доказывать и применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета	Формировать умение формулировать собственное мнение.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – строят логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное , дедуктивное и по аналогии) и делают выводы. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению.	Индивидуальная.

7 7	Теорема Виета (закрепление знаний)	Теорема Виета; теорема, обратная теореме Виета.	Научиться доказывать и применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета при решении задач	Формировать умение доказывать и применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета при решении задач	Формировать умение формулировать собственное мнение.	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – строят логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делают выводы. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Индивидуальная.
7 8	Теорема Виета (закрепление знаний)	Теорема Виета; теорема, обратная теореме Виета.	Научиться доказывать и применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета при решении задач	Формировать умение доказывать и применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета при решении задач	Формировать умение формулировать собственное мнение.	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – строят логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делают	Индивидуальная.

						выводы. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению.	
79	Контрольная работа № 5 (контроль и оценка знаний)		Диагностика уровней сформированности и знаний, умений по данной теме	Используют различные приёмы проверки правильности выполнения заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа
80	Квадратный трёхчлен (открытие новых знаний)	Квадратный трёхчлен, корень квадратного трёхчлена, дискриминант квадратного трёхчлена, линейные	Научиться доказывать теорему о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители, находить	Формировать умение доказывать теорему о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители,	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая	Индивидуальная. Опрос

		множители.	корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители.	находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители.		решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
81	Квадратный трёхчлен (закрепление знаний)	Квадратный трёхчлен, корень квадратного трёхчлена, дискриминант квадратного трёхчлена, линейные множители.	Научиться решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.	Формировать умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Опрос
82	Квадратный трёхчлен (закрепление знаний)	Квадратный трёхчлен, корень квадратного трёхчлена, дискриминант квадратного трёхчле	Научиться решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейны	Формировать умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлен	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об	Индивидуальная. Опрос по карточкам

		на, линейны е множит ели.	е множите ли.	а на линейны е множите ли.		информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникат ивные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
8 3	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям (<i>о ткрытие новых знаний</i>)	Биквадр атные уравнен ия, метод замены перемен ной.	Научитьс я решать биквадра тные уравнени я, решать уравнени я методом замены перемен ных, решать дробно- рационал ьные уравнени я.	Формиро вать умение решать биквадра тные уравнени я, решать уравнени я методом замены переменн ых, решать дробно- рационал ьные уравнени я.	Формир овать интерес к изучени ю темы и желание применя ть приобре тённые знания и умения.	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливат ь аналогии, классифицир овать, самостоятель но выбирать основания и критерии для классификац ии. <i>Коммуникат ивные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивиду- альная.</i>
8 4	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	Биквадр атные уравнен ия,	Научитьс я решать биквадра тные	Формиро вать умение решать	Формир овать интерес к	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего	<i>Индивиду- альная.</i>

	уравнениям (закрепление знаний)	метод замены переменной.	уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.	биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.	изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
85	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям (закрепление знаний)	Биквадратные уравнения, метод замены переменной.	Научиться решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.	Формировать умение решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Индивидуальная.

						овать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
8 6	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям (закрепление знаний)	Биквадратные уравнения, метод замены переменной.	Научиться решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.	Формировать умение решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная.
8 7	Рациональные уравнения как математическ	Математические модели	Научиться решать текстовы	Формировать умение	Формировать интерес	<i>Регулятивные</i> - понимают причины	Индивидуальная.

	ие модели реальных ситуаций (<i>открытие новых знаний</i>)	реальны х ситуаци й.	е задачи на движени е с помощь ю рационал ьных уравнени й.	решать текстовы е задачи на движени е с помощь ю рационал ьных уравнени й.	к изучени ю темы и желание применя ть приобре тённые знания и умения.	своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> – применяют приобретённ ые знания в практической деятельности <i>Коммуникат ивные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
8 8	Рациональные уравнения как математическ ие модели реальных ситуаций (<i>закрепление знаний</i>)	Математ ические модели реальны х ситуаци й.	Научитьс я решать текстовы е задачи на движени е с помощь ю рационал ьных уравнени й.	Формиро вать умение решать текстовы е задачи на движени е с помощь ю рационал ьных уравнени й.	Формир овать интерес к изучени ю темы и желание применя ть приобре тённые знания и умения.	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> – применяют приобретённ ые знания в практической деятельности <i>Коммуникат ивные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивиду альная.</i>
8 9	Рациональные уравнения как математическ ие модели реальных ситуаций (<i>открытие новых</i>	Математ ические модели реальны х ситуаци й.	Научитьс я решать текстовы е задачи на движени е с	Формиро вать умение решать текстовы е задачи на	Формир овать интерес к изучени ю темы и	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы	<i>Индивиду альная.</i>

			помощь ю рационал ьных уравнени й.	движени е с помощь ю рационал ьных уравнени й.	желание применя ть приобре тённые знания и умения.	выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> – применяют приобретённ ые знания в практической деятельности <i>Коммуникат ивные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
9 0	Рациональные уравнения как математическ ие модели реальных ситуаций (<i>от крытие новых знаний</i>)	Математ ические модели реальны х ситуаци й.	Научитьс я решать текстовы е задачи на движени е с помощь ю рационал ьных уравнени й.	Формиро вать умение решать текстовы е задачи на движени е с помощь ю рационал ьных уравнени й.	Формир овать интерес к изучени ю темы и желание применя ть приобре тённые знания и умения.	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> – применяют приобретённ ые знания в практической деятельности <i>Коммуникат ивные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивиду- альная.</i>
9 1	Повторение (<i>о бобщение и систематиза ция знаний</i>)		Научитьс я применя ть получен ные знания для выполне ния учебных	Формиро вать умение применят ь полученн ые знания для выполне ния	Формир овать интерес к изучени ю темы и желание применя ть приобре	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель</i>	<i>Индивиду- альная.</i>

			заданий	учебных заданий	тённые знания и умения.	ные – применяют приобретённые знания в практической деятельности <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
9 2	Контрольная работа № 6 (контроль и оценка знаний)		Диагностика уровней сформированности и знаний, умений по данной теме	Используют различные приёмы проверки правильности выполнения заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа
9 3	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса (обобщение и систематизация знаний)		Научиться применять полученные знания для выполнения учебных заданий	Формировать умение применять полученные знания для выполнения учебных заданий	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i>	Индивидуальная.

				заданий	знания и умения.	– применяют приобретённые знания в практической деятельности <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
94	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)		Научиться применять полученные знания для выполнения учебных заданий	Формировать умение применять полученные знания для выполнения учебных заданий	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – применяют приобретённые знания в практической деятельности <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i>
95	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)		Научиться применять полученные знания для выполнения учебных заданий	Формировать умение применять полученные знания для выполнения учебных заданий	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – применяют приобретённые знания в практической	<i>Индивидуальная.</i>

						деятельности <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	
9 6	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)		Научиться применять полученные знания для выполнения учебных заданий	Формировать умение применять полученные знания для выполнения учебных заданий	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – применяют приобретённые знания в практической деятельности <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i>
9 7	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)		Научиться применять полученные знания для выполнения учебных заданий	Формировать умение применять полученные знания для выполнения учебных заданий	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – применяют приобретённые знания в практической деятельности <i>Коммуникативные</i> - умеют	<i>Индивидуальная.</i>

						критично относиться к своему мнению	
9 8	Повторение и систематизац ия учебного материала за курс алгебры 8 класса (<i>обобщ ение и систематиза ция знаний</i>)		Научитьс я применя ть получен ные знания для выполне ния учебных заданий	Формиро вать умение применят ь полученн ые знания для выполне ния учебных заданий	Формир овать интерес к изучени ю темы и желание применя ть приобре тённые знания и умения.	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> – применяют приобретённ ые знания в практической деятельности <i>Коммуникат ивные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивиду альная.</i>
9 9	Повторение и систематизац ия учебного материала за курс алгебры 8 класса (<i>обобщ ение и систематиза ция знаний</i>)		Научитьс я применя ть получен ные знания для выполне ния учебных заданий	Формиро вать умение применят ь полученн ые знания для выполне ния учебных заданий	Формир овать интерес к изучени ю темы и желание применя ть приобре тённые знания и умения.	<i>Регулятивны е</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> – применяют приобретённ ые знания в практической деятельности <i>Коммуникат ивные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивиду альная.</i>

1 0 0	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)		Научиться применять полученные знания для выполнения учебных заданий	Формировать умение применять полученные знания для выполнения учебных заданий	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – применяют приобретённые знания в практической деятельности <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная.
1 0 1	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)		Научиться применять полученные знания для выполнения учебных заданий	Формировать умение применять полученные знания для выполнения учебных заданий	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – применяют приобретённые знания в практической деятельности <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная.
1 0 2	Итоговая контрольная работа (<i>контроль и</i>		Диагностика уровней сформир	Используют различные приёмы	Объясняют самому себе	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего	Индивидуальная. Самостоятельная

	оценка знаний)		ованност и знаний, умений по данной теме	проверки правильн ости выполня емых заданий	свои наиболе е заметны е достиже ния	неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познаватель ные</i> - делают предположен ия об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникат ивные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	работа
--	-------------------	--	---	--	--	---	--------

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Литература:

1. Учебники:

1. Алгебра : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – 2-е изд., дораб. – М. : Вентана-Граф, 2018. – 272 с. : ил.

2. Методическая литература:

1. Алгебра : 8 класс : методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М. : Вентана-Граф, 2018. – 189 с. : ил.

Требования к уровню подготовки учащихся

Алгебра

Рациональные выражения.

Выпускник научиться:

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений;
- решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений;
- решать линейные уравнения с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Выпускник получит возможность:

- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса;
- овладеть специальными приемами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.

Квадратные корни. Действительные числа.

Выпускник научиться:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики функций исследовать их свойства на основе поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира.

Выпускник получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики;
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов математики.

Квадратные уравнения.

Выпускник научиться:

- решать квадратные уравнения;
- применять графические представления для исследования и решения квадратных уравнений;
- решать задачи с помощью систем уравнений.

Выпускник получит возможность:

- овладеть специальными приемами решения квадратных уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования квадратных уравнений, содержащих буквенные коэффициенты

Система оценки планируемых результатов

Одним из направлений оценочной деятельности в соответствии с требованиями Стандарта является оценка образовательных достижений учащихся.

Система оценки достижения планируемых результатов по алгебре направлена на обеспечение качества математического образования. Она должна позволять отслеживать индивидуальную динамику развития учащихся, обеспечивать обратную связь для учителей и, учащихся и родителей.

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательного процесса, включая внеурочную деятельность, реализуемую семьей и школой.

Основным объектом оценки личностных результатов служит сформированность универсальных учебных действий, включаемых в следующие три основных блока:

1. Сформированность основ гражданской идентичности личности;
2. Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовность к выбору направления профильного образования;
3. Сформированность социальных компетенций, включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание.

Основным объектом оценки метапредметных результатов является:

- Способность и готовность к освоению систематических знаний по алгебре, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- Способность к сотрудничеству и коммуникации в ходе учебной и внеучебной деятельности;
- Способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- Способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Основным объектом оценки предметных результатов по алгебре в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Основными видами оценивания образовательных достижений по математике являются стартовое. Текущее и итоговое.

Стартовое оценивание позволяет спланировать личностно-ориентированное обучение, индивидуализировать образовательный процесс.

Текущее оценивание позволяет определить уровень усвоения нового материала. Степень самостоятельности учащихся при решении задач, характер применения рациональных способов решения задач и др. Для текущего оценивания используются следующие методы контроля.

1. Устный контроль: фронтальный опрос, индивидуальный опрос;
2. Письменный контроль: математический диктант, самостоятельная работа, контрольная работа, реферат, тест;
3. Практический контроль: фронтальная или индивидуальная практическая работа, домашняя контрольная работа, исследовательская работа, проектная работа.

Итоговое оценивание может проводиться после завершения темы, раздела, учебного курса основной или старшей школы (в частности, в виде итоговой аттестации). Итоговая оценка результатов освоения учащимися основной образовательной программы выставляется по результатам промежуточной и итоговой аттестации и формируется на основе:

- Результатов внутришкольного мониторинга образовательных достижений по алгебре, зафиксированных в оценочных листах, в том числе за промежуточные и итоговые работы на ме предметной основе;
- Оценок за выполнение итоговых работ по алгебре;
- Оценок за выполнение и защиту индивидуального проекта;
- Оценок за работы, выносимые на государственную итоговую аттестацию (ГИА) и единый государственный экзамен (ЕГЭ).

Особенности оценки предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.

Формирование этих результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов.

Основным объектом оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.

Реальные достижения обучающихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Практика показывает, что для описания достижений обучающихся целесообразно установить следующие пять уровней.

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на

следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, превышающие базовый:

- повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки учащихся, уровень достижений которых ниже базового, целесообразно выделить также два уровня:

- пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);
- низкий уровень достижений, оценка «плохо» (отметка «1»).

Недостижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Как правило, пониженный уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10%) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Отметка «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

- Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:
- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения

программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного — двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Контроль ЗУН предлагается при проведении математических диктантов, практических работ, самостоятельных работ обучающего и контролирующего вида, контрольных работ.