

|  |
| --- |
|  |

Содержание

Оглавление

[Пояснительная записка 3](#_Toc523424508)

[Общая характеристика учебного предмета 4](#_Toc523424509)

[Описание места учебного предмета в учебном плане 5](#_Toc523424510)

[Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета 5](#_Toc523424511)

[Содержание учебного предмета 7](#_Toc523424512)

[Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 8](#_Toc523424513)

[Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса 10](#_Toc523424514)

[Планируемые результаты курса алгебры 8 класса 12](#_Toc523424515)

[График контрольных работ по алгебре 8 класс 16](#_Toc523424516)

[Календарно-тематическое планирование по алгебре 18](#_Toc523424517)

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре 8 класса на уровне основного общего образования составлена в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования(приказ от 17 декабря 2010 г. N 1897 Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования).

Программа разработана с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития, обучающихся и условий, необходимых для развития их личностных познавательных качеств, психологическими, возрастными и другими особенностями обучающихся.

Рабочая программа учебного предмета Алгебра 8 составлена на основе:

1. Программа по математике составлена на основе программы Математика: 5 – 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко – М.: Вентана-граф, 2014. – 152 с.

2. Учебник «Алгебра8 класс» А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2018,

3. Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ СОШ № 43, Тюмень 2020.

4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2020 – 2021 учебный год.

5.Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся (Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011. № МД-1552/03).

 Данная программа ориентирована на учебно-методический комплект «Алгебра. 8 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира. Программа рассчитана на 3 часа в неделю, всего 102 часов (34 недели) и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Программа по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике. В ней также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — умения учиться.

Национально-региональный компонент представлен решением задач с краеведческим содержанием в разделах:

- Рациональные выражения.

- Квадратные корни. Действительные числа.

- Квадратные уравнения.

**Общая характеристика учебного предмета**

Курс алгебры 7-9 классов является базовым для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 7-9 классах, алгебры и математического анализа в 10-11 классах, а также изучения смежных дисциплин.

Практическая значимость школьного курса алгебры 7 - 9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения алгебры школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представления об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

**Содержание курса алгебры в 8 классе представлено в виде следующих содержательных разделов:**«Алгебра», «Числовые множества», «Функции», «Элементы прикладной математики», «Алгебра в историческом развитии».

Содержание раздела**«Алгебра»** формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения уравнений и их систем, текстовых задач с помощью уравнений и систем уравнений.

Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами. Существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления — важной составляющей интеллектуального развития человека.

Содержание раздела**«Числовые множества»** нацелено на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи. Материал раздела развивает понятие о числе, которое связано с изучением действительных чисел.

Цель содержания раздела**«Функции» —** получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования процессов и явлений окружающего мира. Соответствующий материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся, умению использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).

Содержание раздела **«Элементы прикладной математики»** раскрывает прикладное и практическое значение математики в современном мире. Материал данного раздела способствует формированию умения представлять и анализировать различную информацию, понимания вероятностного характера реальных зависимостей.

Раздел «Алгебра в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, создания культурно-исторической среды обучения.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 7-9 классах отводит 5 часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 510 часов, из них 306 часов – на изучение алгебры и 204 часов – на изучение геометрии. Рабочая программа рассчитана на 102 часов из расчета 3 часа в неделю.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

***Личностные результаты:***

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

***Метапредметные результаты:***

* 1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
	2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
	3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
	4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
	5. развитие компетентности в области использования ин- формационно-коммуникационных технологий;
	6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
	7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
	8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
	9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
		1. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
		2. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

***Предметные результаты:***

* + - 1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
			2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
			3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
			4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
			5. систематические знания о функциях и их свойствах;
			6. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
* выполнять вычисления с действительными числами;
* решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
* решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
* использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
* проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
* выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* выполнять операции над множествами;
* исследовать функции и строить их графики;
* читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
* решать простейшие комбинаторные задачи.

**Содержание учебного предмета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****раздела** | **Название раздела** | **Кол-во****часов** | **Содержание учебного материала** |
|  | Повторение курса 7 класса | 5 | Линейное уравнение с одной переменной; целые выражения; функции; системы линейных уравнений с двумя переменными. |
| 1 | Рациональные выражения | 43 | Рациональные дроби; основное свойство рациональной дроби; сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями; сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; умножение и деление рациональных дробей; возведение рациональной дроби в степень; тождественные преобразования рациональных выражений; равносильные выражения; рациональные уравнения; степень с целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателем; функция $y=\frac{k}{x}$и ее график. |
| 2 | Квадратные корни. Действительные числа | 24 | Функция $y=x^{2}$и ее 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 корени; функция $y=\sqrt{x}$и ее график. |
| 3 | Квадратные уравнения | 25 | Квадратные уравнения; решение неполных квадратных уравнений; формула корней квадратного уравнения; теорема Виета; квадратный трехчлен; решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям; рациональные уравнения как математические уравнения реальных ситуаций |
| 4 | Повторение и систематизация учебного материала | 5 | Упражнения для повторения курса 8 класса. |

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****темы** | **Название темы** | **Кол-во****часов** | **Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)** |
|  | Повторение курса 7 класса | 5 |  |
| 1 | Рациональные выражения |  43 | *Распознавать*целые рациональные выражения, дробные рациональные выражения, приводить примеры таких выражений.*Формулировать:**определения:*рационального выражения, допустимых значений переменной, тождественно равных выражений, тождества, равносильных уравнений, рационального уравнения, степени с нулевым показателем, степени с целым рациональным показателем, стандартного вида числа, обратной пропорциональности;*свойства:* основное свойство рациональной дроби, свойства степени с целым показателем, уравнений, функции $y=\frac{k}{x}$;*правила:* сложения, вычитания, умножения, деления, возведения дроби в степень;*условие* равенства дроби нулю.*Доказывать* свойства степени с целым показателем.*Описывать* графический метод решения уравнений с одной переменной.*Применять* основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей. Приводить дроби к новому (общему) знаменателю. Находить сумму, разность, произведение и частное дробей. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений. *Решать* уравнения с переменной в знаменателе дроби.*Применять* свойства степени с целым показателем для преобразования выражений.*Записывать* числа в стандартном виде.*Выполнять* построение и чтение графика функции $y=\frac{k}{x}$. |
| 2 | Квадратные корни. Действительные числа | 24 | *Описывать:* понятие множества, элемента множества, способы задания множеств, множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, множество действительных чисел и связи между этими числовыми множествами; связь между бесконечными десятичными дробями и рациональными, иррациональными числами.*Распознавать* рациональные и иррациональные числа. Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел.*Формулировать:**определения:* квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа, равных множеств, подмножества, пересечения множеств, объединения множеств;*свойства*: функции $y=x^{2}$, арифметического квадратного корня, функции$y=\sqrt{x}$.*Доказывать* свойства арифметического квадратного корня.*Строить*графики функции$y=x^{2}$и $y=\sqrt{x}$.*Применять* понятие арифметического квадратного корня для вычисления значений выражений.Упрощать выражения, содержащие арифметические квадратные корни. Решать уравнения. Сравнивать значения выражений. Выполнять преобразование выражений с применением вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня. Выполнять освобождение от иррациональности в знаменателе дроби, анализ соотношений  |
| 3 | Квадратные уравнения  | 25 | *Распознавать* и приводить примеры квадратных уравнений различных видов (полных, неполных, приведенных), квадратных трехчленов.*Приводить* примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости.*Описывать*вобщем виде решение неполных квадратных уравнений.*Формулировать:**определения:*уравнения первой степени, квадратного уравнения; квадратного трехчлена, дискриминанта квадратного уравнения и квадратного трехчлена; биквадратного уравнения;*свойства:*квадратного трехчлена;*теорему* Виета и обратную ей теорему.Записывать и доказывать формулу корней квадратного уравнения. Исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака его дискриминанта.*Доказывать теоремы:* Виета (прямую и обратную), о разложении квадратного трехчлена на множители, о свойстве квадратного трехчлена с отрицательным дискриминантом.*Описывать* на примерах метод замены переменной для решения уравнений.*Находить* корни квадратных уравнений различных видов. Применять теорему Виета и обратную ей теорему. Выполнять разложение квадратного трехчлена на множители. Находить корни уравнений, которые сводятся к квадратным. Составлять квадратные уравнения и уравнения , сводящиеся к квадратным, являющиеся математическими моделями реальных ситуаций. |
| 4 | Повторение и систематизация учебного материала  | 4 |  |

**Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

Оснащение процесса обучения алгебре обеспечивается библиотечным фондом печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, экранно-звуковыми приборами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

***Нормативные документы:***

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Примерные программы основного общего образования. Математика. (Стандарты второго поколения.) — М.: Просвещение, 2010.
3. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: система заданий / А.Г. Асмолов, О.А. Карабанова. — М.: Просвещение, 2010.

***Учебно-методический комплект:***

* 1. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразова­тельных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
	2. Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
	3. Алгебра: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.:Вента­на-Граф, 2019.

***Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература***

* 1. Агаханов Н.Х., ПодлипскийO.K. Математика: районные олимпиады: 6-11 классы. — М.: Просвещение, 1990.
	2. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика: 5-11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.
	3. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.
	4. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. — М.: Педагогика-Пресс, 1994.
	5. Пичугин Л.Ф. За страницами учебника алгебры. — М.: Просвещение, 2010. ^
	6. Пойа Дж. Как решать задачу? — М.: Просвещение, 1975,-
	7. Произволов В.В. Задачи на вырост. — М.: МИРОС, 1995,
	8. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе : 5- 11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005.
	9. Энциклопедия для детей. Т. 11: Математика. — М.: Аванта-+, 2003.
	10. [*http://www.kvant.info/*](http://www.kvant.info/) Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».

***Печатные пособия***

* + 1. Таблицы по алгебре для 7-9 классов.
		2. Портреты выдающихся деятелей в области математики.

***Информационные средства***

* + - 1. Коллекция медиаресурсов, электронные базы данных.
			2. Интернет.

***Экранно-звуковые пособия***

Видеофильмы об истории развития математики, математических идей и методов.

***Технические средства******обучения***

* + - * 1. Компьютер.
				2. Мультимедиапроектор.
				3. Экран навесной.
				4. Интерактивная доска.

***Учебно-практическое******и учебно-лабораторное оборудование***

Доска магнитная.

Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.

**Планируемые результаты курса алгебры 8 класса**

**Алгебраические выражения**

*Учащийся научится:*

* оперировать понятиям «квадратный корень», применять его в вычислениях;
* выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
* выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

*Учащийся получит возможность:*

* выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
* применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

 **Уравнения**

*Учащийся научится:*

* решать квадратные уравнения различных видов;
* понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
* применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

*Учащийся получит возможность:*

* овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
* применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

**Функции**

*Учащийся научится:*

• понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);

* строить графики линейной функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
* понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

*Учащийся получит возможность:*

* проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; н основе графиков изученных функций строить боле сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
* использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач израз личных разделов курса.

**Система оценки планируемых результатов**

Для оценки планируемых результатов данной программой предусмотрено использование:

* вопросов и заданий для самостоятельной подготовки;
* заданий для подготовки к итоговой аттестации;
* тестовых задания для самоконтроля;

Виды контроля и результатов обучения

1. Текущий контроль
2. Тематический контроль
3. Итоговый контроль

Методы и формы организации контроля

1. Устный опрос.
2. Монологическая форма устного ответа.
3. Письменный опрос:
	1. Математический диктант;
	2. Самостоятельная работа;
	3. Контрольная работа.

*Особенности контроля и оценки по математике.*

Текущий контроль осуществляется как в письменной, так и в устной форме при выполнении заданий в тетради.

Письменные работы можно проводить в виде тестовых или самостоятельных работ на бумаге Время работы в зависимости от сложности работы 5-10 или 15-20 минут урока. При этом возможно введение оценки «за общее впечатление от письменной работы» (аккуратность, эстетика, чистота, и т.д. ). Эта отметка дополнительная и в журнал выносится по желанию ребенка.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ практического типа. В этих работах с начала отдельно оценивается выполнение каждого задания, а затем вводится итоговая отметка. При этом итоговая отметка является не средним баллом, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

**Оценка ответов учащихся**

Оценка – это определение степени усвоения учащимися знаний, умений, навыков в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

 1. Устный ответ оценивается **отметкой «5**», если учащийся:

– полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

– изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специальную терминологию и символику;

– правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

– показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

– продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, 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 рисунках, чертежах и т.д., которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

2. Ответ оценивается **отметкой «4**», если он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

– в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие 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 рисунках, чертежах и т.д., легко исправленных по замечанию учителя.

3. **Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании специальной терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

– учащийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

– при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

4. **Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

– не раскрыто основное содержание учебного материала;

– обнаружено незнание или непонимание учащимся большей или наибольшей части учебного материала;

– допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, чертежах или в графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

5. **Отметка «1»** ставится в случае, если:

– учащийся отказался от ответа без объяснения причин.

**Оценка контрольных и самостоятельных письменных работ.**

**Оценка "5" ставится, если ученик:**

* выполнил работу без ошибок и недочетов в требуемом на «отлично» объеме;
* допустил не более одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;

**Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

* не более одной негрубой ошибки и одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;
* или не более трех недочетов в требуемом на «отлично» объеме.

**Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:**

* не более двух грубых ошибок в требуемом на «отлично» объеме;
* или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух-трех негрубых ошибок;
* или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
* или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка "2" ставится, если ученик:**

* допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
* или если правильно выполнил менее половины работы.

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**

1. Критерии выставления оценок за тест

* Время выполнения работы: на усмотрение учителя.
* Оценка «5» - 100 – 90% правильных ответов, «4» - 70-90%, «3» - 50-70%, «2» - менее 50% правильных ответов.

**График контрольных работ по алгебре 8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата** | **Раздел** | **Содержание учебного материала** |
| 11.09.20 | Повторение 7 класса | Входная контрольная работа |
| 16.10.2020.11.2013.01.20 | Рациональные выражения | Контрольная работа № 1 «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей» |
| Контрольная работа № 2 «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений» |
| Контрольная работа № 3 «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем» |
| 12.03.21 | Квадратные корни. Действительные числа | Контрольная работа № 4 «Квадратные корни» |
| 14.04.2121.05.21 | Квадратные уравнения | Контрольная работа № 5 «Квадратные уравнения. Теорема Виета» |
| Контрольная работа № 6 «Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Решение задач с помощью рациональных уравнений» |
| 26.05.21 | Повторение и систематизация учебного материала | Итоговая контрольная работа |

**Календарно-тематическое планирование**

**по алгебре**

**Класс** 8 Г,Д

**Количество часов в неделю -**3.

Всего 102 часа.

Плановых контрольных работ - 8

**Программа** Математика: 5 – 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко – М.: Вентана-граф, 2014. – 152 с

**Учебник**«Алгебра8» А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2019,

2020-2021 учебный год

**Календарно-тематическое планирование по алгебре**

Повторение курса 7 класса

5 часов, 1 контрольная работа

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****раздела****№****урока** | **Дата** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Тип урока Вид контроля,****ЕГЭ,ИКТ** | **Планируемые результаты** | **Домашнее задание** |
| **план** | **факт** |
| 12345 | 02.0904.0907.0909.0911.09 |  | Линейное уравнение с одной переменнойЦелые выражения; Функции; Системы линейных уравнений с двумя переменными.РК решение задач с краеведческим содержаниемВходная контрольная работа | 11111 | Повторение изученного материалаПовторение изученного материалаПовторение изученного материалаПовторение изученного материалаурок контроля знаний и умений | Предметные:знать правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения, умеют применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений, умеют находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке, уметь решать системы двух линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь.Личностные: объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности.Метапредметные:работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства; в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки; оценивают достигнутый результат. Уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе; аргументировать свое мнение и позицию. Уметь ориентироваться в своей системе знаний; добывать новые знания; структурировать знания; использовать знаково-символические средства. |  |

Раздел 1:Рациональные выражения

43 часа, 3 контрольные работы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****раздела****№****урока** | **дата** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Тип урока Вид контроля,****ЕГЭ, ИКТ** | **Планируемые результаты** | **Домашнее задание** |
| **план** | **факт** |
| 1.6.1.7. | 14.0916.09 |  | Рациональные дроби | 2 | 1. урок изучения нового материала;
2. закрепления знаний.
 | Предметные:знакомятся с понятиями: *дробное выражение, рациональное выражение*, *рациональная дробь,*формировать умение находить значение рационального выражения при заданных значениях переменных, входящих в рациональное выражение.Личностные:формированиеинтерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.Метапредметные:Формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. | 1) §1, вопр. №1-6, № 4, 6, 21, 222) §1, вопр. №1-6, № 8, 10, 12. |
| 1.81.91.10 | 18.0921.0923.09 |  | Основное свойство рациональной дроби | 3 | 1. урок изучения нового материала;2. закрепления знаний;3. комбинированный урок. | Предметные:формировать понятие основного свойства рациональной дроби, формировать умение приводить дроби к новому знаменателю, формировать умение решать математические задачи, используя основное свойство дроби.Личностные:формировать умение формулировать собственное мнение, формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием, развивать навыки самостоятельной работы, готовность к самообразованию и решению текстовых задач.Метапредметные:Формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Формировать умении соотносить свои действия с планируемым результатом. | 1) §2, вопр. 1-3, № 28, 31, 35, 63.2) §2, № 38, 41, 43, 45.3) §2, № 47, 49, 51, 53, 56, 59. |
| 1.111.121.13 | 25.0928.0930.09 |  | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями | 3 | 1.урок изучения нового материала;2. урок закрепления знаний;3.урок обобщения и систематизации знаний. | Предметные:формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с одинаковыми знаменателями, формировать умение решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.Личностные:формировать ответственное отношение к обучению, формировать умение представлять результат своей деятельности.Метапредметные: формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. | 1) §3, вопр. 1,2, № 69, 71, 73.2) §3, вопр. 1,2, № 75, 77, 79.3) §3, вопр. 1,2, № 82, 84, 86, 88, 90. |
| 1.141.151.161.171.181.19 | 02.1005.1007.1009.1012.1014.10 |  | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | 6 | 1. урок изучения нового материала;2. урок закрепления знаний;3. урок закрепления знаний;4. урок закрепления знаний;5. урок закрепления знаний;6. урок обобщения и систематизации знаний. | Предметные: формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями, формировать умение решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.Личностные:формировать ответственное отношение к обучению, формировать умение представлять результат своей деятельности.Метапредметные: формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. | 1) §4, вопр. 1,2, № 99, 101, 103.2) §4, вопр. 1,2, № 105, 107, 109 (1, 2).3) §4, вопр. 1,2, № 109 (3,4), 111, 113 (1-3).4) §4, вопр. 1,2, № 113 (4-6), 116, 118.5) §4, вопр. 1,2, № 120, 123, 125.6) §4, вопр. 1,2, № 127, 129, 131. |
| 1.20 | **16.10** |  | ***Контрольная работа № 1 по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей»*** | 1 | урок контроля и знаний, умений и навыков | Предметные: Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, при решении контрольных заданий.Личностные:формирование навыков самоанализа и самоконтроля.Метапредметные:оценивать достигнутый результат, регулировать собственную деятельность посредством письменной речи, выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | Повторить пройденный материал |
| 1.211.221.231.24 | 19.1021.1023.1002.11 |  | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. | 4 | 1. урок изучения нового материала;2. комбинированный урок;3. закрепления знаний;4. урок обобщения и систематизации знаний. | Предметные: формировать умение выполнять умножение и деление рациональных дробей, применять правило возведения рациональной дроби в степень; формировать умение упрощать выражения, используя правила умножения и деления рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень; формировать умение решать математические задачи используя правила умножения и умножения и деления рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень.Личностные: формировать умение контролировать процесс учебной и математической деятельности; ответственное отношение к обучению; формировать способность осознанного выбора построения дальнейшей индивидуальной траектории; развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач.Метапредметные:развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; формировать умение ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности. | 1) §5, вопр. 1,2, № 145, 147, 150.2) §5, вопр. 3 № 152, 154, 172.3) §5, № 156, 159, 161.4) §5, № 163, 165, 167, 169. |
| 1.251.261.271.281.291.30 | 06.1109.1111.1113.1116.1118.11 |  | Тождественные преобразования рациональных выражений | 6 | 1. урок изучения нового материала;2. урок закрепления знаний;3. урок закрепления знаний;4. комбинированный урок;5. урок закрепления знаний;6. урок обобщения и систематизации знаний. | Предметные: формировать умение преобразовывать рациональные выражения.Личностные:формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания я умения; формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.Метапредметные: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; формировать умение ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности. | 1) §6, № 174 (1-4), 179 (1,2).2) §6, № 174 (5-8), 179 (3,4).3) §6, № 181 (1,2), 183.4) §6, № 185, 187 (1)5) §6, № 187 (2), 189, 197.6) §6, № 191, 201, 204. |
| 1.31 | **20.11** |  | ***Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»*** | 1 | 1. урок и коррекции знаний, умений и навыков | Предметные: Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, при решении контрольных заданий.Личностные:формирование навыков самоанализа и самоконтроля.Метапредметные:оценивать достигнутый результат, регулировать собственную деятельность посредством письменной речи, выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | Повторить пройденный материал |
| 1.321.331.34 | 23.1125.1127.11 |  | Равносильные уравнения. Рациональные уравненияРК решение задач с краеведческим содержанием | 3 | 1. урок изучения нового материала;2. урок закрепления знаний;3. урок закрепления знаний; | Предметные: сформировать у учащихся представление о равносильных уравнениях, формировать умение решать рациональные уравнения; .Личностные:формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания я умения; формировать умение представлять результат своей деятельности, формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью.Метапредметные: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. | 1) §7, вопр. 1-5, № 208 (1-5), 222, 226.2) §7, № 208 (6-9), 210, 213 (1-3).3) §7, № 213 (4-6), 216, 218, 220, 221. |
| 1.351.361.371.38 | 30.1102.1204.1207.12 |  | Степень с целым отрицательным показателем | 4 | 1. урок изучения нового материала;2. комбинированный урок;3. урок закрепления знаний;4. урок закрепления знаний; | Предметные: формировать умение вычислять значение выражения и преобразовывать выражение, содержащее степени с целым отрицательным показателем; сравнивать числа, записывать в стандартном виде.Личностные:формировать умение формулировать собственное мнение; формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью; развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы.Метапредметные:формировать умение определять понятия; формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. | 1) §8, вопр. 1-4 № 233, 235, 239.2) §8, вопр. 1-4 № 241, 243, 247.3) §8, № 249, 253, 255.4) §8, № 257, 261, 264. |
| 1.391.401.411.421.43 | 09.1211.1214.1216.1218.12 |  | Свойства степени с целым показателем | 5 | 1. урок изучения нового материала;2. урок закрепления знаний;3. урок закрепления знаний;4. комбинированный урок;5. урок закрепления знаний; | Предметные: формировать умение формулировать, доказывать и применять свойства степени с целым показателем; формировать умение вычислять значение и преобразование выражение, содержащее степени с целым показателем; формировать умение решать математические задачи, используя свойства степени с натуральным показателем.Личностные: формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; формировать умение формулировать собственное мнение; формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием; развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач, формировать ответственное отношение к обучению.Метапредметные: формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. | 1) §9, вопр. 1 № 275, 277, 302.2) §9, вопр. 1, № 279, 281, 303.3) §9, № 283, 285, 304.4) §9, № 287, 290, 292, 294.5) §9, № 297,299, 301. |
| 1.441.451.461.47 | 21.1223.1225.1211.01 |  | Функция$y=\frac{k}{x}$ и ее графикРК: сбор и группировка статистических данных на примере данных о Тюменской области | 4 | 1. урок изучения нового материала;2. урок изучения нового материала;3. урок изучения нового материала;4. урок обобщения и систематизации знаний. | Предметные: формировать умение задавать обратно пропорциональную зависимость величин; формировать умение строить график и исследовать функцию вида$y=\frac{k}{x}$; формировать умение строить графики функций содержащих модуль, заданных кусочно.Личностные:формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания я умения; формировать целостное мировоззрение , соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики; развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач.Метапредметные:формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности; формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. | 1) §10, вопр. 1 № 314, 316, 318.2) §10, вопр. 2-7, № 321, 323, 325, 327.3) §10, № 329, 332, 334, 336.4) §10, № 338, 341, 343. |
| 1.48 | 13.01 |  | ***Контрольная работа № 3 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем»*** | 1 | 1. урок контроля и знаний, умений и навыков | Предметные: Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, при решении контрольных заданий.Личностные:формирование навыков самоанализа и самоконтроля.Метапредметные:оценивать достигнутый результат, регулировать собственную деятельность посредством письменной речи, выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | Повторить пройденный материал |
| Раздел 2: Квадратные корни. Действительные числа.24 часов, 1 контрольные работы |
| 2.492.502.51 | 15.0118.0120.01 |  | Функция$y=x^{2}$ и ее графикРК: сбор и группировка статистических данных на примере данных о Тюменской области | 3 | 1.урок изучения нового учебного материала, 2. урок закрепления знаний;3. урок закрепления знаний | Предметные: формировать умение формулировать свойства функции$y=x^{2}$; формировать умение строить график функции $y=x^{2}$ и функции, заданной кусочно.Личностные:формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания я умения.Метапредметные: формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности. | 1) §11, вопр. 1-6 № 351, 354, 369.2) §11, № 356, 358, 360.3) §11, № 362, 365, 367. |
| 2.522.532.54 | 22.0125.0127.01 |  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 3 | 1.урок изучения нового материала; 2. урок закрепления знаний;3.комбинированный урок. | Предметные: формировать умение находить значение арифметического квадратного корня; формировать умение находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни; применять свойства арифметического квадратного корня, следующие из определения этого понятия; решать уравнения вида $x^{2}=a$ и $\sqrt{x}=a$.Личностные:формировать умение представлять результат своей деятельности; формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием; формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.Метапредметные: формировать умение определять понятия; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. | 1) §12, вопр. 1-5 № 380, 384, 386.2) §12, № 388, 390, 392.3) §11, № 398, 400, 402, 404, 406. |
| 2.552.56 | 29.0101.02 |  | Множество и его элементы | 2 | 1. урок изучения нового материала; 2. урок закрепления знаний; | Предметные: формировать умение описывать понятие множества, элемента множества, задавать конечные множества, распознавать равные множества.Личностные: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.Метапредметные: формировать представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники. | 1) §13, вопр. 1-7, № 427, 434, 435.2) §13, № 430, 432, 436. |
| 2.572.58 | 03.0205.02 |  | Подмножество. Операции над множествами | 2 | 1.урок изучения нового материала2. урок закрепления знаний; | Предметные: формировать умение находить подмножества данного множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций над множествами с помощью диаграмм Эйлера.Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания я умения.Метапредметные: формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни. | 1) §14, вопр. 1-5, № 441, 444, 462.2) §14, № 451, 454, 457, 459. |
| 2.592.60 | 08.0210.02 |  | Числовые множества | 2 | 1. урок изучения нового материала2. урок закрепления знаний; | Предметные: формировать умение описывать множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, множество действительных чисел, связи между этими множествами, распознавать рациональные и иррациональные числа, оперировать бесконечной непериодической десятичной дробью; формировать умение оперировать над рациональными и иррациональными числами.Личностные:формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.Метапредметные: формировать умение определять понятия и делать выводы; формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности. | 1) §15, вопр. 1-5, № 470, 474, 486.2) §14, № 476, 479, 481. |
| 2.612.622.632.64 | 12.0215.0217.0219.02 |  | Свойства арифметического квадратного корня | 4 | 1. урок изучения нового материала2. урок закрепления знаний;3. урок закрепления знаний;4. урок обобщения и систематизации знаний. | Предметные: формировать умение формулировать, доказывать и применять свойства арифметического квадратного корня; формировать умение применять свойства арифметического квадратного корня при решении математических задач.Личностные:формировать умение формулировать собственное мнение; формировать ответственное отношение к обучению; развивать навыки самостоятельной работы.Метапредметные:формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. | 1) §16, вопр. 1-5, № 497, 499, 501.2) §16, № 507, 509, 520.3) §16, № 511, 513, 521.4) §16, № 517, 519, 522 |
| 2.652.662.672.68 | 22.0224.0226.0201.03 |  | Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни | 4 | 1. урок изучения нового материала2. урок изучения нового материала3. урок закрепления знаний;4. урок обобщения и систематизации знаний. | Предметные: формировать умение выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня; формировать умение преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни, освобождать дробь от иррациональности в знаменателе.Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания я умения; формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью; формировать независимость суждений; формировать умение формулировать собственное мнение; формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.Метапредметные: формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения; формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. | 1) §17, № 526, 528, 575.2) §17, № 530, 532, 535, 537, 539, 541.3) §17, № 543, 545, 547, 549, 551.4) §17, № 558, 560, 562, 568 (1), 570. |
| 2.692.702.71 | 03.0305.0310.03 |  | Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график | 3 | 1. урок изучения нового материала2. урок изучения нового материала3. урок обобщения и систематизации знаний. | Предметные: формировать умение строить и исследовать функцию вида $y=\sqrt{x}$; применять свойства функции $y=\sqrt{x}$ для решения задач.Личностные:формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью; формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Метапредметные:формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности; формировать умение определять устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать критерии для классификации. | 1) §18, вопр. 1-7, № 582, 584, 586, 589.2) §18, № 591, 593, 595, 597, 599.3) §18, № 602, 606, 609, 613. |
| 2.72 | **12.03** |  | ***Контрольная работа № 4 на тему «Квадратные корни»*** | 1 | урок контроля знаний, умений и навыков | Предметные: Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, при решении контрольных заданий.Личностные:формирование навыков самоанализа и самоконтроля.Метапредметные:оценивать достигнутый результат, регулировать собственную деятельность посредством письменной речи, выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | Повторить пройденный материал |
| Раздел 3: Квадратные уравнения.25 часов, 2 контрольные работы |
| 3.733.743.75 | 15.0317.0319.03 |  | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | 3 | 1. урок изучения нового материала2. урок изучения нового материала3. урок закрепления знаний; | Предметные:формировать умение распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведенных квадратных уравнений; формировать умение распознавать виды неполных квадратных уравнений, находить в общем виде решение неполных квадратных уравнений, решать неполные квадратные уравнения; формировать умение решать математические задачи, используя неполные квадратные уравнения.Личностные:формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания я умения; развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач.Метапредметные:формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. | 1) §19, вопр. 1-7, № 618, 622, 625.2) §19,вопр. 8, № 627, 629, 631, 634, 636, 639.3) §19, № 641, 646, 648. |
| 3.763.773.783.79 | 29.0331.0302.0405.04 |  | Формула корней квадратного уравненияРК решение задач с краеведческим содержанием | 4 | 1. урок изучения нового материала;2. урок закрепления знаний;3. урок закрепления знаний;4. урок обобщения и систематизации знаний | Предметные:формировать умение доказывать формулу корней квадратного уравнения, находить дискриминант квадратного уравнения, исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака дискриминанта, решать квадратные уравнения; формировать умение решать математические задачи, используя квадратное уравнение.Личностные:формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием; развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач.Метапредметные:развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; формировать умение сравнивать, анализировать, обобщать по разным основаниям, моделировать выбор способов деятельности. | 1) §20, вопр. 1-4, № 658, 660, 662.2) §20, № 664, 671, 673, 685.3) §20, №667, 669, 675, 677, 679, 6834) §20, № 687, 689, 692, 694, 696. |
| 3.803.813.82 | 07.0409.0412.04 |  | Теорема Виета | 3 | 1. урок изучения нового материала;2. урок закрепления знаний;3. урок обобщения и систематизации знаний | Предметные:формировать умение доказывать и применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета; формировать умение использовать теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, при решении задач.Личностные:формировать умение формулировать собственное мнение; развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы; формировать ответственное отношение к обучению.Метапредметные:строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы; формировать умение выбирать основания и критерии для классификации. | 1) §21, вопр. 1-4, № 708, 710, 712, 714.2) §21, № 716, 718, 720, 723, 726, 728, 730.3) §21, № 732, 734,732, 734, 736, 738, 741, 744. |
| 3.83 | **14.04** |  | ***Контрольная работа № 5 «Квадратные уравнения. Теорема Виета»*** | 1 | урок контроля знаний, умений и навыков | Предметные: Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, при решении контрольных заданий.Личностные:формирование навыков самоанализа и самоконтроля.Метапредметные:оценивать достигнутый результат, регулировать собственную деятельность посредством письменной речи, выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | Повторить пройденный материал |
| 3.843.853.86 | 16.0419.0421.04 |  | Квадратный трехчлен | 3 | 1. урок изучения нового материала;2. урок закрепления знаний;3. урок закрепления знаний; | Предметные:формировать умение доказывать теорему о разложении квадратного трехчлена на линейные множители, находить корни квадратного трехчлена; формировать умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трехчлена на линейные множители.Личностные:формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания я умения; формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием; формировать умение представлять результат своей деятельности.Метапредметные:Формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы; формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. | 1) §22, вопр. 1-7, № 754, 769, 770.2) §22, № 756, 758, 760.3) §22, № 762, 764, 766, 768. |
| 3.873.883.893.903.91 | 23.0426.0428.0430.0403.05 |  | Решение уравнений, сводящихся к квадратным | 5 | 1. урок изучения нового материала;2. урок закрепления знаний;3. урок закрепления знаний;4. урок закрепления знаний;5. комбинированный урок; | Предметные: формировать умение умение решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения.Личностные:формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания я умения; формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием; формировать умение представлять результат своей деятельности.Метапредметные:формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. | 1) §23, вопр. 1, № 776, 778.2) §23, № 780, 782, 784.3) §23, вопр. 1-3, № 788 (1-3), 790.4) §23, № 788 (4-6), 792, 784.5) §23, № 795, 799, 800. |
| 3.923.933.943.953.963.97 | 05.0507.0512.0514.0517.0519.05 |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуацийРК решение задач с краеведческим содержанием | 6 | 1. урок изучения нового материала;2. урок закрепления знаний;3. урок закрепления знаний;4. урок обобщения и систематизации знаний5. комбинированный урок;6. урок обобщения и систематизации знаний | Предметные: формировать умение решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений; формировать умение решать текстовые задачи на производительность с помощью рациональных уравнений;.Личностные:формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания я умения; формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием; формировать умение представлять результат своей деятельности.Метапредметные:формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. | 1) §24, № 804, 806, 834.2) §24, № 809, 811.3) §24,№ 813, 816.4) §24, № 818, 820.5) §24, № 823, 825, 835.6) §24, № 828, 830. |
| 3.98 | **21.05** |  | ***Контрольная работа № 6 «Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Решение задач с помощью рациональных уравнений»*** | 1 | урок контроля знаний, умений и навыков | Предметные: Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, при решении контрольных заданий.Личностные:формирование навыков самоанализа и самоконтроля.Метапредметные:оценивать достигнутый результат, регулировать собственную деятельность посредством письменной речи, выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | Повторить пройденный материал |
| Раздел 4: Повторение и систематизация учебного материала.4 часа, 1 контрольная работа |
| 4.99 | 24.05 |  | Повторение. Рациональные выражения | 1 | урок повторения и систематизации знаний | Предметные:складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями, формировать умение решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями; умение выполнять умножение и деление рациональных дробей, применять правило возведения рациональной дроби в степень;формировать умение преобразовывать рациональные выражения; умение вычислять значение выражения и преобразовывать выражение, содержащее степени с целым отрицательным показателем; сравнивать числа, записывать в стандартном виде.Личностные:дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач.Метапредметные:вносят коррективы и дополнения в способ своих действий, анализ способов решения задач, вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга. |  |
| 4.100 | 26.05 |  | ***Промежуточная итоговая аттестация*** | 1 | Контроля знаний, умений и навыков | Предметные: Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, при решении контрольных заданий.Личностные:формирование навыков самоанализа и самоконтроля.Метапредметные:оценивать достигнутый результат, регулировать собственную деятельность посредством письменной речи, выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. |  |
| 4.1014.102 | 28.05 |  | Повторение. Квадратные корни. Действительные числа. |  |  | Предметные:формировать умение формулировать свойства функции $y=x^{2}$; формировать умение строить график функции $y=x^{2}$; умение находить значение арифметического квадратного корня; формировать умение находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни.Личностные:дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач.Метапредметные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий, анализ способов решения задач, вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга. |  |