**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**БОГУЧАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Протокол №\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | «Согласовано»Зам. Директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «Утверждено»Директор МКОУ БСШ№3\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.В. Борисова |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебного предмета

Алгебра

2020-2021 учебный год

**Учитель Пупышева И. О.**

**Класс 8**

**Всего часов в год 105**

**Всего часов в неделю 3**

**С. Богучаны**

**2020 год**

**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учетом преемственности с примерными программами начального общего образования по математике:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 года № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

4. Постановление Главного государственного санитарного врача Россий-ской Федерации от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении Сан-ПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (вместе с «СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»);

5. Основная образовательная программа основного общего образования ОУ «МКОУ Богучанская СШ №3»

 **УМК:**

1. Авторская программа А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2013. — 152 с.)

2. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

3. Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

4. Алгебра: 8 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

 Рабочая программа составлена с учетом индивидуальных особенностей обучающихся 8 класса и специфики классного коллектива. По итогам 2019-2020 учебного года (предыдущего) качество знаний составляет 17%. Поэтому в содержание уроков включены задания базового и повышенного уровней. Требуется качественное повторение и систематизация материала 4-ой четверти 7 класса.

**Место учебного предмета в решении общих целей и задач на конкретной ступени общего образования.** Сознательное овладение обучающимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности.

Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжаются и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики», вводится линия «Начала математического анализа». В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;

расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.

**Цели изучения предмета «Алгебра» в соответствии с содержанием учебного курса для 8 класса**

* **Овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **Интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* **Формирование представлений об идеях и методах математики** как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **Воспитание культуры личности**, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

 **Задачи изучения предмета «Алгебра» в соответствии с содержанием учебного курса для 8 класса**

* + **Приобретение** математических знаний и умений;
	+ **Овладение** обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
	+ **Освоение компетенций** (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

**2. Общая характеристика курса алгебры в 8 классе:**

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.

**Общая характеристика курса алгебры в 8 классе:**

Содержание курса алгебры в 8 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Алгебра» , «Числовые множества» , «Функции», « 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).

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

**3.Описание места учебного предмета в учебном плане.**

 Рабочая программа составлена в соответствии с авторской программой: (А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М. : Вентана-Граф, 2013. — 112 с.), на 105 часов.

 По авторской программе: 105 часов, 3 ч в неделю, всего 3ч х 35 нед.=105 часов, в т.ч. 7\_ контрольных работ.

 В соответствии с Учебным планом и календарным учебным графиком на 2019 - 2020 учебный год рабочая программа скорректирована на\_\_\_\_\_\_ часа и выполнена полностью (лист корректировки прилагается).

**4.Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса алгебры:**

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.

**5. Содержание курса алгебры 8 класса**

**Алгебраические выражения**

Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства.

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

**Уравнения**

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям математические модели реальных ситуаций.

Числовые множества

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь вида m/n, где *т € Z., п € N,* и как бесконечная периодическая десятичная дробь. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами N,Z,Q,R.

**Функции**

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и убывания функции.

Квадратичная функция, функция ***у*** = √***х ,***их свойства и графики.

**Алгебра в историческом развитии**

Зарождение алгебры, книга о восстановлении и противопоставлении Мухаммеда аль-Хорезми. История формирования математического языка. Как зародилась идея координат. История развития понятия функции.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. Н.И. Лобачевский. В.Я. Буняковский. А.Н. Колмогоров. Ф. Виет. П. Ферма. Р. Декарт. Н. Тарталья. Д. Кардано. Н. Абель. Б. Паскаль. Л. Пизанский. К. Гаусс

**Распределение материала по темам:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ главы** | **ТЕМА** | **Кол-во часов по программе** | **Кол-во****контрольных работ** |
| **I.** | **Рациональные выражения** | **44** | **3** |
| **II.** | **Квадратные корни. Действительные числа** | **25** | **1** |
| **III.** | **Квадратные уравнения** | **26** | **2** |
|  | **Повторение и систематизация учебного материала.** | **10** | **1** |
|  | Всего: | **105** | **7** |

**6. Календарно-тематическое планирование по алгебре 8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата урока** | **Тема урока** | **Домашнее задание** |
| **По плану** | **По факту** |
| ***Глава 1.*  Рациональные выражения. (44 часа часов)*****Характеристика основных видов деятельности ученика******(на уровне учебных действий)*** 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 отрицательным показателем, стандартного вида числа, обратной пропорциональности; свойства: основное свойство рациональной дроби, свойства степени с целым показателем, уравнений, функции ; правила: сложения, вычитания, умножения, деления дробей, 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  |
| **1** | **02.09** |  | Рациональные дроби. | Читать §1, решить №4,6.21.22 |
| **2** | **04** |  | Рациональные дроби. | Читать §1, решить №8.10.12. |
| **3** | **07** |  | Основное свойство рациональной дроби. | Читать §2, решить №28,31,35,63 |
| **4** | **9** |  | Основное свойство рациональной дроби. | Читать §2, решить №38,41,43.45 |
| **5** | **11** |  | Основное свойство рациональной дроби. | Читать §2, решить №47,49,51,53,56,59. |
| **6** | **14** |  | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. | Читать §3, решить №69,71,73 |
| **7** | **16** |  | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. | Читать §3, решить №75,77,79 |
| **8** | **18** |  | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. | Читать §3, решить №80,82,84,86.88,90 |
| **9** | **21** |  | Сложение и вычитание рациональных дробей с **разными** знаменателями. | Читать §4, решить 99,101 |
| **10** | **23** |  | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. | Читать §4, решить №105,107,109(1,2) |
| **11** | **25** |  | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. | Читать §4, решить №109(3.4),111.113(1-3) |
| **12** | **28** |  | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. | Читать §4, решить №113(4-6),116,118 |
| **13** | **30** |  | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. | Читать §4, решить №103,127,129 |
| **14** | **02.10** |  | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. | Повторить §1 - 4, решить №120,123,125 |
| **15** | **05** |  | ***Контрольная работа №1 по теме* «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей».** | Повторить §1 - 4, решить №126 |
| **16** | **07** |  | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | Читать §5, решить №145,147,150 |
| **17** | **9** |  | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | Читать §5, решить №152.154,172 |
| **18** | **12** |  | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | Читать §5, решить №156,159,161 |
| **19** | **14** |  | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | Читать §5, решить №163,165,167,175 |
| **20** | **16** |  | Тождественные преобразования рациональных выражений. | Читать §6, решить №177(1-4), 181(1.2) |
| **21** | **19** |  | Тождественные преобразования рациональных выражений. | Читать §6 , решить №177(5-8), 179(3,4) |
| **22** | **21** |  | Тождественные преобразования рациональных выражений. | Читать §6, решить №179(1,2), 181(3,4) |
| **23** | **23** |  | Тождественные преобразования рациональных выражений. | Читать §6, решить №183,185 |
| **24** | **26** |  | Тождественные преобразования рациональных выражений. | Читать §6, решить №187, 196 |
| **25** | **28** |  | Тождественные преобразования рациональных выражений. |  Читать §6, решить №189,191 |
| **26** | **30** |  | Тождественные преобразования рациональных выражений. | Повторить §5 – 6, решить стр. 49 тест |
| **27** | **09.11** |  | ***Контрольная работа №2 по теме* «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»** | Повторить §5 – 6, решить №192  |
| **28** | **11** |  | Равносильные уравнения Рациональные уравнения. | Читать §7, решить №208,210,213(1-3) |
| **29** | **13** |  | Равносильные уравнения Рациональные уравнения. | Читать §7, решить №213(4-6),216,218 |
| **30** | **16** |  | Равносильные уравнения Рациональные уравнения. | Читать §7, решить №220,221 |
| **31** | **18** |  | Степень с целым отрицательным показателем. | Читать §8, решить №233,235,239 |
| **32** | **20** |  | Степень с целым отрицательным показателем. | Читать §8, решить №241,243,247 |
| **33** | **23** |  | Степень с целым отрицательным показателем. | Читать §8, решить №249,253,255 |
| **34** | **25** |  | Степень с целым отрицательным показателем. | Читать §8, решить №257,261,264 |
| **35** | **27** |  | Свойства степени с целым показателем. | Читать §9, решить №275,277,279 |
| **36** | **30** |  | Свойства степени с целым показателем. | Читать §9, решить №281,283,285 |
| **37** | **02.12** |  | Свойства степени с целым показателем. | Читать §9, решить №287,290,294 |
| **38** | **04** |  | Свойства степени с целым показателем. | Читать §9, решить №297,299,301 |
| **39** | **07** |  | Свойства степени с целым показателем. | Читать §9, решить №302,303 |
| **40** | **09** |  | Функция и её график. | Читать §10, решить №314, №316,318 |
| **41** | **11** |  | Функция и её график. | Читать §10, решить №321,323.325, |
| **42** | **14** |  | Функция и её график. | Читать §10, решить №329,332,334,336 |
| **43** | **16** |  | Функция и её график. | Повторить §10, решить №338,341,343 |
| **44** | **18** |  | ***Контрольная работа №3 по теме* «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем».** | Повторить § 7 – 10, решить № 345 |
|  ***Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа(25 часов)******Характеристика основных видов деятельности ученика******(на уровне учебных действий)*** *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 чисел и иррациональных чисел.*Записывать* с помощью формул свойства действий с действительными числами.*Формулировать: определения*: квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа, равных множеств, подмножества, пересечения множеств, объединения множеств;*свойства:* функции *y = x2*, арифметического квадратного корня, функции .*Доказывать* свойства арифметического квадратного корня.*Строить* графики функций *y = x2* и .Применять понятие арифметического квадратного корня для вычисления значений выражений.*Упрощать* выражения. Решать уравнения. Сравнивать значения выражений. Выполнять преобразование выражений с применением вынесения множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня. Выполнять освобождение от иррациональности в знаменателе дроби, анализ соотношений между числовыми множествами и их элементами |
| **45** | **21** |  | Функция *y = x2* и её график . | Читать §11, решить №351,354,369 |
| **46** | **23** |  | Функция *y = x2* и её график . | Читать §11, решить №,356,358,360 |
| **47** | **25** |  | Функция *y = x2* и её график . | Читать §11, решить №362.365,366, №367 |
| **48** | **28** |  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | Читать §12, решить №380,384,386 |
| **49** | **30** |  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | Читать §12, решить №388,390,392 |
| **50** | **11.01** |  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | Читать §12, решить №398,400,402,404, 410 |
| **51** | **13** |  | Множество и его элементы. | Читать §13, решить №427,434,435 |
| **52** | **15** |  | Множество и его элементы. | Читать §13, решить №430,432,436 |
| **53** | **18** |  | Подмножество. Операции над множествами | Читать §14, решить №441.444,462 |
| **54** | **20** |  | Подмножество. Операции над множествами | Читать §14, решить №451,454.457,459 |
| **55** | **22** |  | Числовые множества | Читать §15, решить №470,474,486 |
| **56** | **25** |  | Числовые множества | Читать §15. решить №476,479,481 |
| **57** | **27** |  | Свойства арифметического квадратного корня. | Читать §16, решить №497,499,501 |
| **58** | **29** |  | Свойства арифметического квадратного корня. | Читать §16, решить №507,509, 511  |
| **59** | **01.02** |  | Свойства арифметического квадратного корня. | Читать §16, решить №513,517,519 |
| **60** | **03** |  | Свойства арифметического квадратного корня. | Читать §16, решить № 518, 520 |
| **61** | **05** |  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | Читать §17, решить №526,528,575 |
| **62** | **08** |  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | Читать §17, решить №530,532.535,537 |
| **63** | **10** |  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | Читать §17, решить №,564,565,569,571,573 |
| **64** | **12** |  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | Читать §17, решить №566,568, |
| **65** | **15** |  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | Читать §17, решить №570,572 |
| **66** | **17** |  | Функция и её график. | Читать §18, решить №582,584,586,589 |
| **67** | **19** |  | Функция и её график. | Читать §18, решить №591,593,595,597 |
| **68** | **22** |  | Функция и её график. | Читать §18, решить №602,606,609,613 |
| **69** | **24** |  | ***Контрольная работа №4 по теме* «Квадратные корни».** | Повторить § 11 – 18, решить №610,614 |
| ***Глава 3.Квадратные уравнения (26 часов)******Характеристика основных видов деятельности ученика******(на уровне учебных действий)****Распознавать* и приводить примеры квадратных уравнений различных видов (полных, неполных, приведённых), квадратных трёхчленов.*Описывать* в общем виде решение неполных квадратных уравнений.*Формулировать*: *определения*: уравнения первой степени, квадратного уравнения; квадратного трёхчлена, дискриминанта квадратного уравнения и квадратного трёхчлена, корня квадратного трёхчлена; биквадратного уравнения;*свойства* квадратного трёхчлена;*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 трёхчлена на множители, о свойстве квадратного трёхчлена 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 трёхчлена на множители. Находить корни уравнений, которые сводятся к квадратным. Составлять квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, являющиеся математическими моделями реальных ситуаций. |
| **70** | **26** |  | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | Читать §19, решить №618,622,625 |
| **71** | **01.03** |  | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | Читать §19, решить №627.628,631,634 |
| **72** | **03** |  | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | Читать §19, решить №641,646,648 |
| **73** | **05** |  | Формула корней квадратного уравнения | Читать §20, решить №658,660,662 |
| **74** | **10** |  | Формула корней квадратного уравнения | Читать §20, решить №664,671,673,685 |
| **75** | **12** |  | Формула корней квадратного уравнения | Читать §20, решить №667,669,675,677 |
| **76** | **15** |  | Формула корней квадратного уравнения | Читать §20, решить №687,689,692,694,696 |
| **77** | **17** |  | Теорема Виета | Читать §21, решить №708,710,712,714 |
| **78** | **19** |  | Теорема Виета | Читать §21, решить №716,718,720,723, |
| **79** | **22** |  | Теорема Виета | Повторить §19 -21, решить 732,734,735,738 |
| **80** | **24** |  | ***Контрольная работа №5 по теме* «Квадратные уравнения. Теорема Виета».** | Повторить §19-21, решить № 736, 739 |
| **81** | **26** |  | Квадратный трёхчлен | Читать §22, решить №754,769,770 |
| **82** | **05.04** |  | Квадратный трёхчлен | Читать §22, решить №756,758,760 |
| **83** | **07** |  | Квадратный трёхчлен | Читать §22, решить №762,764,766,768  |
| **84** | **09** |  | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | Читать §23, решить №776,778,780 |
| **85** | **12** |  | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | Читать §23, решить №782,784,786 |
| **86** | **14** |  | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | Читать §23, решить №788(1-3),790,792(1) |
| **87** | **16** |  | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | Читать §23, решить №788(4-6),792(2),795 |
| **88** | **19** |  | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | Читать §23, решить №792(3),7793,796 |
| **89** | **21** |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | Читать §24, решить №804,806,834 |
| **90** | **23** |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | Читать §24, решить №811,813,818 |
| **91** | **26** |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | Читать §24, решить №809,820,823 |
| **92** | **28** |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | Читать §24, решить №825,828,830 |
| **93** | **30** |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | Читать §24, решить №827,829,831 |
| **94** | **03.05** |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | Повторить. §22-24, решить №830, 832 |
| **95** | **05** |  | ***Контрольная работа № 6 по теме «Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение задач с помощью рациональных уравнений».*** | Повторить. §22-24, решить №833, 835 |
| ***Повторение и систематизация учебного материала (10 часов)*** |
| **96** | **07** |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | Повторить. §1-6, решить № 840(1-7),843(чет) |
| **97** | **10** |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | Повторить. §7-11, решить №848(2,4,6), 850(2,4,6) |
| **98** | **12** |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | Повторить. §12-15, решить №859(2,4,6), 862(2,4) |
| **99** | **14** |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | Повторить. §16-19, решить №867(2,4,6) |
| **100** | **17** |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | Повторить. §20-21, решить №874(2,4), 877(2,4) |
| **101** | **19** |  | ***Итоговая контрольная работа №7.*** | Повторить. §22-24, решить №891-894(2,4) |
| **102** | **21** |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | Повторить. §22-24, решить №903-906(2,4) |
| **103** | **24** |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | Повторить. §22-24, решить №918(2,4), 927, 930-931(2,4) |
| **104** | **26** |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | Повторить. §20-24, решить №896-898(2,4) |
| **105** | **28** |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | Повторить. §20-24, решить №899(2,4) |

**7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.**

***Учебно-методический комплект:***

* 1. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразова­тельных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
	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, 2017.
	3. Алгебра: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.:Вента­на-Граф, 2017.

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

* 1. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.
	2. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. — М.: Педагогика-Пресс, 1994.
	3. Пичугин Л.Ф. За страницами учебника алгебры. — М.: Просвещение, 2010. ^
	4. Пойа Дж. Как решать задачу? — М.: Просвещение, 1975,-
	5. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе : 5- 11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005.
	6. Энциклопедия для детей. Т. 11: Математика. — М.: Аванта-+, 2003.

***Информационные средства***

* + - 1. Коллекция медиаресурсов, электронные базы данных.
			2. Интернет ресурсы, цифровые образовательные ресурсы:
* Российское образование - федеральный портал <http://www.edu.ru/>
* Российский общеобразовательный портал. <http://school.edu>
* Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена <http://ege.edu>
* Единое окно доступа к образовательным ресурсам математика <http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.1.11&p_page=4>
* Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

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

* + - * 1. Компьютеры.
				2. Мультимедиапроектор.
				3. Экран навесной.

***Учебно-практическое*** ***оборудование***

Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортиры, угольники (30°, 60°), угольники (45°, 45°), циркули.

**8.Планируемые результаты изучения алгебры 8 класса**

**Алгебраические выражения**

**Выпускник научится:**

* оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквен­ные данные, работать с формулами;
* оперировать понятием квадратного корня, 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;

•выполнять разложение многочленов на множители.

**Выпускник получит возможность:**

выполнять многошаговые преобразования рациональ­ных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

**Уравнения**

**Выпускник научится:**

* решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя перемен­ными;
* 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.

**Выпускник 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.

**Числовые множества**

**Выпускник научится:**

* понимать терминологию и символику, связанные с поня­тием множества, выполнять операции над множествами;
* использовать начальные представления о множестве дей­ствительных чисел.

**Выпускник получит возможность**:

развивать представление о множествах; развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычисле­ний в практике;

развить и углубить знания о десятичной записи действи­тельных чисел (периодические и непериодические дроби).

**Функции**

**Выпускник научится:**

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

* строить графики элементарных 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.

**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 (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
* использовать функциональные представления и свойст­ва функций решения математических задач из различ­ных разделов курса.

**УУД**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Личностные(Л.)** | **Познавательные (П.)** | **Регулятивные (Р.)** | **Коммуникативные (К.)** |
| 1. Формирование интереса к изучению темы и желания применять приобретенные знания и умения ;2.Умение формулировать собственное мнение;3. Готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;4.Формирование ответственного отношения к обучению;5.Умение представлять результат своей деятельности;6. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;7.Умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием;8.Умение соотносить полученный результат с поставленной целью;9.Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности; 10. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры;11. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;12. формирование аккуратности и терпеливости. | 1. Использование знаково-символьных средств;2. Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;3. Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий;4. Моделирование;5. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;6. Действие самоконтроля и самооценки процесса и результата деятельности; 7. Построение логической цепи рассуждений;8. Поиск и выделение необходимой информации;9. Синтез – составление целого из частей;10. Структурирование знаний;11. Контроль и оценка процесса и результата товарищеской деятельности;12. Формулирование проблемы;13. Самостоятельный поиск решения;14. Выбор оснований для сравнения;15. Выдвижение гипотез и их обоснование;16. Анализ объектов с целью выделения признаков;17. Установление причинно-следственных связей;18. Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;19. Рефлексия способов действия. | 1. Прогнозирование результата;2. Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей;3. Работа по алгоритму;4. Целеполагание, как постановка учебной задачи;5. Планирование, определение последовательности действий;6. Оценка, выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и того, что еще нужно усвоить; 7. Осознание качества и уровня усвоения;8. Коррекция;9. Самостоятельность в оценивании правильность действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;10. Постановка цели;11. Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения. | 1. Осуществлениевзаимного контроля;2. Управлять поведением партнера – контроль, коррекция, оценка его действий;3. Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;4. Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;5. Инициативное сотрудничество в группе;6. Планирование учебного сотрудничества. |

**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. 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.

**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.

**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.

**В рабочей программе предусмотрено 7 контрольных работ:**

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».

Контрольная работа № 4 «Квадратные корни».

Контрольная работа № 5 «Квадратные уравнения. Теорема Виета».

Контрольная работа № 6 «Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение задач с помощью рациональных уравнений».

Контрольная работа № 7 «Обобщение и систематизация знаний учащихся».

**График контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема контрольной работы** | **Дата проведения** |
| 15 | Контрольная работа № 1 «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей». |  |
| 27 | Контрольная работа № 2 «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений». |  |
| 44 | Контрольная работа № 3 «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем». |  |
| 69 | Контрольная работа № 4 «Квадратные корни». |  |
| 80 | Контрольная работа № 5 «Квадратные уравнения. Теорема Виета». |  |
| 95 | Контрольная работа № 6 «Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение задач с помощью рациональных уравнений». |  |
| 101 | Контрольная работа № 7 «Обобщение и систематизация знаний учащихся». |  |

**Лист корректировки**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов по авторской (примерной) программе** | **Количество часов по рабочей программе** | **Количество часов и способ корректировки** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Праздничный день

Праздничный день

Праздничный день

Праздничный день

**Текущий контроль успеваемости в 8 классе:**

* осуществляется в виде отметок по пятибалльной шкале по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) (прохождение материала по предмету фиксируется в журнале успеваемости обучающихся);
* при изучении образовательных курсов части, формируемой участниками образовательного процесса, осуществляется качественно без фиксации их достижений в классных журналах в виде отметок по пятибалльной шкале (прохождение материала по предмету фиксируется в журнале успеваемости обучающихся).

Промежуточная аттестация обучающихся 8 класса проводится 1 раз в год в качестве контроля освоения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) и (или) образовательной программы. Промежуточная аттестация по алгебре обучающихся 8 класса проводится в форме: итоговая контрольная работа.