**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**г.Астрахани «Средняя общеобразовательная школа №13»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Утверждаю:**  Приказ № \_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20 г.  Директор МБОУ «СОШ №13»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В.Рахманова | **Согласовано:**  Зам. директора УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А.Савчук  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.  . | **Рассмотрено на заседании МО учителей политехнического цикла**  **Протокол №\_\_\_ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В.Бурмакина |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ для**

**индивидуального обучения Примачка Дмитрия учащегося 8 класса**

**на 2017-2018 учебный год**

(Алгебра 8 класс, авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир– М.: Вентана-граф, 2014.

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ)

Разработчик программы

учитель математики и физики Колесникова Светлана Владимировна

Высшая квалификационная категория

2017

***I .Пояснительная записка.***

# Настоящая программа по алгебре для основной общеобразовательной школы в 8 классе составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир– М: Вентана – Граф, 2013 – с. 192)

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 учётом преемственности программ для начального 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 гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции – *умения учиться.*

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 возможности применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера, например решение текстовых задач, денежных и процентных расчетов, 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

***II. Общая характеристика учебного предмета «Алгебра»***

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

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

***III. Описание места учебного предмета «Алгебра» в учебном плане***

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Алгебра» изучается с 7-го по 11-й класс. Согласно федеральному базисному учебному плану, на изучение алгебры в 8-м классе отводится не менее 108 часов, из расчета 3 часа в неделю, из школьного компонента выделен 1 час в неделю. Таким образом, учебный план МБОУ г.Астрахани «СОШ № 13» содержит в 8-ом классе 4 часа в неделю или 136 часов в год. Для индивид.обучения в МБОУ г.Астрахани «СОШ №13» отводится 1,5 часа в неделю (51час в год)

***IV. Личностные, метапредметные***

***и предметные результаты***

***освоения содержания курса алгебра 8 класса.***

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 интнресов, а так же на освове 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 действия в рамках предложенных условий и требований, корретировать свои действия в соответствии изменяющейся ситуацей;

3) Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4) умение устанавливать причинно- следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения ( индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;

5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

6) первоначальные представления о идеях и 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 проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение у 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;

10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

***Предметные результаты*:**

1) осознание значения математики в повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации

3) развитие умение работать с учебным математическим текстом ( анализировать извлекать необходимую информацию), точно и грамотно излагать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификацию, 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 текстовые задачи с помощью уравнений и систем уравнений;
* использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
* выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений;.
* исследовать линейные функции и строить их графики.

***V. Примерные нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся.***

1. ***Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.***

***Ответ оценивается отметкой «5»,*** если:

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

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

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

***Отметка «3» ставится***, если:

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

***Отметка «2» ставится***, если:

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

***Отметка «1» ставится***, если:

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

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

1. ***Оценка устных ответов обучающихся.***

***Ответ оценивается отметкой «5***», если ученик:

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

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

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

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

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

***Отметка «2» ставится*** в следующих случаях

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

***Отметка «1» ставится***, если:

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

1. ***Общая классификация ошибок.***

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

* 1. **Грубыми считаются ошибки:**
* незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
* незнание наименований единиц измерения;
* неумение выделить в ответе главное;
* неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
* неумение делать выводы и обобщения;
* неумение читать и строить графики;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* потеря корня или сохранение постороннего корня;
* отбрасывание без объяснений одного из них;
* равнозначные им ошибки;
* вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
* логические ошибки.
  1. **К негрубым ошибкам следует отнести**
* неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
* неточность графика;
* нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
* нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
* неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.
  1. **Недочетами являются:**
* нерациональные приемы вычислений и преобразований;
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***X.* Развернутое календарно-тематическое планирование. Алгебра. 8 класс**    ( 1,5 часа в неделю, всего 51 час) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Глава 1. Рациональные выражения**  **21часов** | | | | | **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  . | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ***Тема урока*** | | | | ***Кол-во***  ***часов*** | | | | | | | | | | | | ***Дата***  ***проведения*** | | | | | | | | | | | ***Формируемые и планируемые результаты*** | | | | | ***Контроль*** | | | | | | ***Ресурсное обеспечение*** | | | | | | ***Домаш.задание*** | | | | | | | | ***Примечание*** | | | | | |
| 1,2 | Повторение курса алгебры 7 класса | | | | 2 | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | Овладение умением обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса алгебры 7 класса | | | | |  | | | | | |  | | | | | | Дидакт.мат,вар.№2 №2,3  Вар.№3 №5,6 | | | | | | | |  | | | | | |
| 3,4 | Рациональные дроби | | | | 2 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | Ученики узнают о числителе, знаменателе алгебраической дроби, значении алгебраической дроби и о значении переменной, при которой алгебраическая дробь не имеет смысла  **Научатся**– распознавать алгебраические дроби;  – находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби;  – дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность | | | | | |  | | | Фронтальная  и индивидуальная работа | | Презентация «Введение в алгебру. Преобразование буквенных выражений»  Персональный компьютер.  Мультимедий-ный проектор | | | | | | §1 | | | | | | | |  | | | | | |
| 5 | Рациональные дроби | | | | 1 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | |  | | | Математический диктант | | Опорные конспекты учащихся, учебник  Физминутка | | | | | | §1 | | | | | | | |  | | | | | |
| 6 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | | | | 1 | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | **Познакомятся** с алгоритмом сложения  и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.  **Научатся:**  – складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями;  – находить общий знаменатель нескольких дробей;  - использовать для решения познавательных задач справочную литературу | | | | | |  | | | Самостоятельная работа №3 | |  | | | | | | §3 | | | | | | | |  | | | | | |
| 7 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | | Познакомятся с понятием наименьший общий знаменатель, о дополнительный множитель, выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями  Узнают алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.  Научатся:  – находить общий знаменатель нескольких дробей;  – добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа  \_ решать математические задачи, используя сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.  . | | | | | |  | | | Взаимопроверка в парах; работа по карточкам | | Физминутка | | | | | | §4. | | | | | | | |  | | | | | |
| ***8*** | ***Контрольная работа №1*** | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | | Самостоятельно выполняют сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями; применяют основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; находят значение дроби при заданном значении переменной. | | | | | | | | Индивидуальное решение  контрольных  заданий Контрольная работа №1 | | |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | |
| 9 | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | Знакомятся с алгоритмом умножения и деления алгебраических дробей, возведением их в степень.  Научатся :  – развернуто обосновывать суждения | | | | | | | |  | | |  | | | | | | §5 | | | | | | | |  | | | | | |
| 10 | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | Закрепляют алгоритм умножения и деления алгебраических дробей, возведением их в степень.  Научатся :  – пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения;  – развернуто обосновывать суждения | | | | | | | | Математический диктант | | |  | | | | | | §5 | | | | | | | |  | | | | | |
| 11 | Тождественные преобразования рациональных выражений | | | 1 | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | **Научатся** преобразовывать рациональные выражения | | | | | | | | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | | | ДМ  Слайд-лекция или фрагмент из КМ»Тождественные преобразования рациональных вырыжений »  Физминутка  Персональный компьютер.  Мультимедий-ный проектор | | | | | | §6. | | | | | | | |  | | | | | |
| 12 | Тождественные преобразования рациональных вырыжений | | | 1 | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | | Обобщают и систематизируют учебный материал по теме. | | | | | | | Самостоятельная работа №7  Взаимопроверка в парах; выполнение упражнений по образцу  Тестирование | | | | | | | Физминутка  Опорные конспекты учащихся, учебник | | | | | | | §6. | | | | | |  | | | | |
| 13 | ***Контрольная работа №2*** | | | 1 | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | | Применяют полученные знания в конкретной деятельности – преобразовании рациональных выражений. | | | | | | | Взаимопроверка в парах; выполнение упражнений по образцу | | | | | | | Тестовые материалы  Физминутка | | | |  | | | | | | |  | | | | | |
| 14 | Равносильные уравнения. Рациональные уравнения | | | 1 | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | | | Практикум, индивидуальный опрос | | | | | | | Презентация по теме урока  Персональный компьютер.  Мультимедий-ный проектор | | | | § 7 | | | | | | |  | | | | | |
| 15 | Равносильные уравнения. Рациональные уравнения | | | 1 | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | Овладеют приёмами решения рациональных уравнений | | | | | | | Взаимопроверка в парах;  Математический диктант | | | | | | |  | | | | § 7 | | | | | | |  | | | | | |
| 16 | Степень с целым отрицательным показателем | | | 1 | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | **Получат** представление о степени с натуральным показателем, о степени с отрицательным показателем, | | | | | | | Самостоятельная работа №8 | | | | | | | ДМ | | | | §8 | | | | | | |  | | | | | |
| 17 | Свойства степени с целым показателем | | | 1 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | Формируют умение вычислять значение и преобразовывать выражение , содержащие степени с целым показателем | | | | | |  | | | Практикум ,индивидуальный опрос  Задания для устного счета | | | | | |  | | | | | | | §9 | | | | | |  | | | | |
| 18 | Свойства степени с целым показателем | | | 1 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | Самостоятельная работа №10 | | | | |  | | | | §9 | | | | | | |  | | | | | |
| 19 | Функция  и её график | | | 1 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | Учатся строить и исследовать функцию вида  ,  знакомятся с её свойствами. | | | | | | | Математический диктант | | | | | | | Задания для устного счёта | | | | §10 | | | | | | |  | | | | | |
| 20 | Функция  и её график | | | 1 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | Развивают умение строить графики функций, содержащих модуль, заданных кусочно.  Закрепляют свойства функции и их описание по графику построенной функции. | | | | | | | Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения | | | | | | |  | | | | §10 | | | | | | |  | | | | | |
| ***21*** | ***Контрольная работа №3*** | | | 1 | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | Применяют полученные знания при решении конкретных задач. | | | | | | | Самостоятельная работа №12 | | | | | | |  | | | |  | | | | | | |  | | | | | |
|  | **Глава 2. Квадратные корни. Действительные**  **числа**  13 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, 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 между числовыми множествами и их элементами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Тема урока | | | Кол-во часов | | | | | | | | | | | | | | | **Дата проведения** | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | Контроль | | | | | | | | | **Ресурсное обеспечение** | | | | | | **Домашнее задание** | | | | | | **Примечание** |
| По плану | | | | | | **фактич** | | | | | |
| 22 | Функция  и её график | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | Закрепляют навыки построения графика функции исследования , применяют полученные знания при решении уравнений и неравенств графическим способом. Строят графики кусочно-заданных фунций. | | | | | | | | | | | Практикум, фронтальный опрос, упражнения  Задания для устного счета | | | | | | | | | Опорные конспекты учащихся, учебник | | | | | | §11 | | | | | |  |
| 23 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. | | | 1 | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | Знакомятся с понятием извлечения квадратного корня из неотрицательного числа; арифметического квадратного корня, формируют умение находить значение арифметического квадратного корня | | | | | | | | | | | Самостоятельная работа №13 | | | | | | | | |  | | | | | | §12 | | | | | |  |
| 24 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. | | | 1 | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | Формируют и закрепляют умения решать | | | | | | | | | | | Практикум, фронтальный опрос, упражнения | | | | | | | | | Мультимедий-ный проектор | | | | | | §12 | | | | | |  |
| математические задачи , используя определение и  свойства арифметического квадратного корня. | | | | | | | | | | |
| 25 | Множество и его элементы. | | | 1 | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | Формируют умение описывать поняти множества, элемента множества, учатся задавать конечные множества, распознавать равные множества. | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | Тестовые материалы | | | | | | §13 | | | | | |  |
| 26 | Подмножества.Операции над множествами. | | | 1 | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | Закреплют умение находить  подмножества данного множества, иллюстрировать результат операций с помощью диаграммы Эйлера. | | | | | | | | | | | Математический диктант | | | | | | | | | Тестовые материалы | | | | | | §14. | | | | | |  |
| 27 | Числовые множества | | | 1 | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | Формируют 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. | | | | | | | | | | | Опрос по теоретическому материалу Самостоятельная работа №15 | | | | | | | | |  | | | | | | §15. | | | | | |  |
| 28 | Свойства арифметического квадратного корня | | | 1 | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | Закрепляют навыки применения свойств квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней; | | | | | | | | | | | Математический диктант | | | | | | | | |  | | | | | | §16 | | | | | |  |
| 29 | Свойства арифметического квадратного корня | | | 1 | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | Закрепляют навыки применения свойств квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней; | | | | | | | | | | | Практикум, фронтальный опрос, упражнения. Решение упражнений | | | | | | | | | Тестовые материалы  Мультимедий-ный проектор | | | | | | §16 | | | | | |  |
| 30 | Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни | | | 1 | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | Закрепление навыков и умений преобразовывать , выражения, содержащие арифметические квадратные корни. | | | | | | | | | | | Решение упражнений, составление опорного конспекта ответы на вопросы | | | | | | | | | Опорные конспекты учащихся, учебник    Мультимедий-ный проектор | | | | | | §17 | | | | | |  |
| 31 | Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни | | | 1 | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | Закрепление навыков и умений преобразовывать , выражения, содержащие арифметические квадратные корни. | | | | | | | | | | | Практикум, фронтальный опрос, упражнения  Самостоятельная работа №18 | | | | | | | | | Опорные конспекты учащихся, учебник | | | | | | §17 | | | | | |  |
| 32 | Функция  и её график | | | 1 | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | Формируют умение строить и исследовать функцию вида .  Учатся применять свойства функции  для решения задач. | | | | | | | | | | | Решение упражненийсоставление опорного конспекта ответы на вопросы | | | | | | | | | Мультимедий-ный проектор | | | | | | §18 | | | | | |  |
| 33 | Функция  и её график | | | 1 | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | Закрепляют умение строить и исследовать функцию вида .  Применяют свойства функции  для решения задач. | | | | | | |  | | | | Математический диктант | | | | | | | | |  | | | | | | §18 | | | | | |  |
| 34 | ***Контрольная работа №4*** | | | 1 | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | Применяют полученные знания при решении конкретных задач | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  |
|  | **Глава 3. Квадратные уравнения**  **12ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | *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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | Количество уроков | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Дата проведения** | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | **контроль** | | | | | | |  | | | | | | | **Домашнее задание** | | | | | | | | **Примечание** |
| Фактич | | | | **По плану** | | | |
| 35 | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. | | **1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | | | Закрепляют навыки решения неполных квадратных уравнений. | | | | | | | | | | Решение упражнений, составление опорного конспекта ответы на вопросы | | | | | | | | Презентация по теме урока | | | | | | §19 | | | | | | | |  | | | |
| 36 | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | Закрепляют навыки решения математических задач с использованием неполных квадратных уравнений. | | | | | | | | | | | Практикум, фронтальный опрос, упражнения | | | | | | | |  | | | | | | §19 | | | | | | | |  | | | |
| 37 | Формула корней квадратного уравнения | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | Применяют навыки решения квадратных уравнений при решении математических задач. | | | | | | | | | | | Практикум, фронтальный опрос, упражнения | | | | | | | | Раздаточный материал  Опорные конспекты учащихся, учебник | | | | | | §20 | | | | | | | |  | | | |
| 38 | Теорема Виета | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | Обобщают и систематизируют знания по теме | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | Мультимедий-ный проектор  Презентация по теме урока | | | | | | §21 | | | | | | | |  | | | |  | |
| ***39*** | ***Контрольная работа №5***  ***«Теорема Виета»*** | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | Применяют полученные знания при решении конкретных задач | | | | | | | | | | | Решение упражнений | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |
| 40 | Квадратный трёхчлен. | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | Формируют умение доказывать теорему о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители, находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители. | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | Персональный компьютер.  Мультимедий-ный проектор | | | | | | §22 | | | | | | | |  | | | |
| 41 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | Знакомятся с алгоритмами решения биквадратных уравнений, решения уравнений методом введения новой переменной, решения дробно- рациональных уравнений. | | | | | | | | | | | Составление опорного конспекта ответы на вопросы | | | | | | | | Персональный компьютер.  Мультимедий-ный проектор  Презентация по теме урока  ДМ . | | | | | | §23 | | | | | | | |  | | | |
| 42 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | Закрепляют алгоритмы решения биквадратных уравнений, решения уравнений методом введения новой переменной, решения дробно- рациональных уравнений. | | | | | | | | | | | Практикум, фронтальный опрос, упражнения | | | | | | | | Опорные конспекты учащихся, учебник | | | | | | §23 | | | | | | | |  | | | |
| 43 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | | 1 | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | Формируют умения решать задачи на числа, на движение по дороге, на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования с помощью рациональных уравнений. | | | | | | | | | | | Составление опорного конспекта ответы на вопросы | | | | | | | | Демонстрационный материал «Графический способ решения систем линейных уравнений | | | | | | §24 | | | | | | | |  | | | |
| 44 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | | 1 | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | Закрепляют умения решать текстовые задачи на на числа, на движение по дороге, на движение по воде движение с помощью рациональных уравнений. | | | | | | | | | | | Практикум, фронтальный опрос, упражнения  Взаимопроверка в парах; работа по карточкам | | | | | | | | Физминутка | | | | | | §24 | | | | | | | |  | | | |
| 45 | Повторение и систематизация учебного материала. | | 1 | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | Повторяют и обобщают знания по теме | | | | | | | | | | | | Составление опорного конспекта ответы на вопросы .  Практикум, фронтальный опрос, упражнения | | | | | | | | | Презентация "Способ сложения» | | | |  | | | | | | | |  | | | |
| ***46*** | ***Контрольная работа №6***  «Рациональные уравнения» | | 1 | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | Применяют полученные знания при решении конкретных задач | | | | | | | | | | | | Практикум, фронтальный опрос, упражнения | | | | | | | | | Опорные конспекты учащихся, учебник | | | |  | | | | | | | |  | | | |
|  | **Повторение и систематизация**  **учебного материала.**  **5 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | | Повторение и систематизация материала , изученного в 8 классе. | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | | | | Обобщают и систематизируют знания по теме «Рациональные выражения»  – владеть навыками самоанализа и самоконтроля | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | Практикум, фронтальный опрос, упражнения  Тестовая работа. | | | | | |  | | | | | | |  | | |
| 48 | | Повторение и систематизация материала , изученного в 8 классе | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | Повторение и систематизация знаний по теме « Степени» | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | Практикум, фронтальный опрос, упражнения | | | | | |  | | | | | | |  | | |
| 49 | | Повторение и систематизация материала , изученного в 8 классе | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | Повторение и систематизация знаний  по теме «Квадратные корни» | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | Практикум, фронтальный опрос, упражнения  Самостоятельная работа | | | | | |  | | | | | | |  | | |
| 50 | | Повторение и систематизация материала , изученного в 8 классе | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | | | | Повторение и систематизация знаний  по теме «Квадратные уравнения» | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | Опрос по теоретическому материалу Практикум | | | | | |  | | | | | | |  | | |
| ***51*** | | ***И тоговая контрольная работа № 7*** | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | | | | Обобщают и систематизируют знания по основным темам курса алгебры 8 класса; | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | Контрольная работа № 7 | | | | | |  | | | | | | |  | | |