***Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение***

***средняя общеобразовательная школа №1г. Советский***

«Согласовано» «Утверждаю»

заместитель директора по учебно-воспитательной работе Директор МБОУСОШ№1 г. Советский

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В.Дидич \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Бричеев

«28» августа 2015 г. «1» сентября 2016 г

**Программа**

**учебной практики «Изучаем алгебру углублённо»**

**8 «Д» класс**

**2015-2016 учебный год**

Учитель: Лукина Татьяна Анатольевна

Квалификационная категория: вторая

Программа составлена в соответствии с Примерной программой по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2010г.

Количество часов по учебному плану на 2015-2016 учебный год: 35часов

Рассмотрено на заседании школьного методического совета

Протокол № 1 от «28» августа 2015 г.

г. Советский

2015 г.

**Пояснительная записка**

Данная учебная практика построена на материалах курса алгебры, необходимых для наиболее успешной сдачи ОГЭ в 9 классе и далее ЕГЭ в 11 классе. Проводится для учащихся 8 «д» классов в 2015– 2016 учебном году.

Цели:

* углубить и расширить знания по предмету;
* развитие интеллектуальных и практических умений в области алгебры;
* создание возможности для продолжения дальнейшего обучения.

Задачи:

* обучить приемам сознательного усвоения изучаемого материала;
* сформировать общие умения для решения прикладных задач;
* повысить логическую грамотность учащихся, выработать доказательное мышление;
* выработать интерес к изучению математической науки, потребность в самообразовании.

Программа построена на материалах углубленного изучения математики 8 класса.

**Задачи изучения математики в основной школе**

* приобретение математических знаний и умений;
* овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
* освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой);
* построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.
* Достижение вышеуказанных целей осуществляется в процессе формирования следующих компетенций:
* учебно-познавательной (постановка цели и организация ее достижения, умение пояснить свою цель; организация планирования, анализа, рефлексии, самооценки своей учебно -познавательной деятельности; постановка вопросов к наблюдаемым фактам, поиск причины явлений, обозначение своего понимания или непонимания по отношению к изучаемой проблеме; постановка познавательной задачи и выдвижение гипотезы; выбор условий проведения наблюдения или опыта; выбор необходимого оборудования, владение измерительными навыками, работа с инструкциями; использование элементов вероятностных и статистических методов познания; описание результатов, формулирование выводов; устное и письменное выступление о результатах своего исследования с использованием компьютерных средств и технологий: текстовые и графические редакторы, презентации);
* коммуникативной (умение работать в группе, готовность к речевому взаимодействию и взаимопониманию);
* рефлексивной (способность и готовность к самооценке, самоконтролю и самокоррекции);
* личностного саморазвития (овладение способами деятельности в соответствии с собственными интересами и возможностями, обеспечивающими физическое, духовное и интеллектуальное саморазвитие, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку);
* информационно-технологической (умение ориентироваться, самостоятельно искать, анализировать, производить отбор, преобразовывать, сохранять, интерпретировать и осуществлять перенос информации и знаний при помощи реальных технических объектов и информационных технологий);
* ценностно-смысловой (способность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения).

**Общая характеристика учебного предмета**

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций выделены главные содержательно-целевые направления развития учащихся средствами предмета «Математика».

**Предметная компетенция**. Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных математических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

**Коммуникативная компетенция**. Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.). Организационная компетенция. Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

**Общекультурная компетенция**. Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической 4значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формировании таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др. Содержание математического образования в основной школе формируется на осно

**Место предмета в учебном плане**

Количество часов в 8 классе по учебному плану на 2015-2016 учебный год 35 часов из расчета 1 час в неделю для обязательного изучения учебного предмета «Математика» на этапе основного образования.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

Целевой ориентир в уровне сформированности ключевых компетенций соответствует целям изучения математики в основной школе, заложенным в программе И.И. Зубаревой и А.Г. Мордковича:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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 к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

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

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

**в направлении личностного развития:**

1. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
2. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
3. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
4. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
5. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
6. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**в метапредметном направлении:**

1. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
2. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
3. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
4. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
5. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
6. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
7. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
8. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
9. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**в предметном направлении:**

1. умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);
2. владение базовым понятийным аппаратом:

* развитие представлений о числе,
* овладение символьным языком математики,
* изучение элементарных функциональных зависимостей,
* освоение основных фактов и методов планиметрии,
* знакомство с простейшими пространственными телами и их свойствами,
* формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

1. овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:

* выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления; проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
* пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
* решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
* строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа учебных математических задач и реальных зависимостей;
* использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; выполнять чертежи, делать рисунки, схемы, по условию задач;
* измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
* применять знания о геометрических фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач;
* использовать основные способы представления и анализа статистических данных; решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
* применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
* точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; использовать различные языки математики (словесный, символический, графический); обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения.

Знания, полученные при изучении этих тем, будут использованы учащимися при сдаче государственной итоговой аттестации по алгебре, при изучении курса алгебры 9-11 классов.

Программа рассчитана на 1 час в неделю, всего в год -35 часов.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание** | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов учебной деятельности** |
| Преобразование рациональных выражений | 14 | Исследовать свойства квадратного корня, кубического корня, проводя числовые эксперименты с использованием калькулятора, компьютера. При водить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать числа точками координатной прямой. Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа. Тригонометрическое тождество. Вычислять значение функции угла по одной из его заданных функций. |
| Модуль. Преобразования графиков функций | 19 | Формулировать определение модуля; знать геометрический смысл модуля; частные случаи решения уравнений с модулем; использовать общий алгоритм решения уравнений с модулем; формулировать определение и решать линейное уравнение , содержащие переменную под знаком модуля; изображать и читать графики функций |
| Решение КИМов ОГЭ | 2 | Моделировать математические ситуации, решать практические задачи, применять формулы, другие теоретические знания к практическому применению |

**Содержание**

***Преобразование рациональных выражений* (14 ч):**

Приемы преобразования целого выражения в многочлен. Возведение двучлена в степень. Квадрат суммы нескольких слагаемых. Разность *п*-х степеней. Деление многочленов. Схема Горнера. Теорема Безу. Дробно-линейная функция.

***Модуль. Преобразования графиков функций* (19 ч):**

Определение и геометрический смысл модуля. Линейные уравнения, содержащие переменную под знаком модуля. График функции *y*= - *f*(*x*). График функции *y* = *f*(-*x*). График функции *у =- f*(-*x*). График функции y = |*f*(*x*)|. График функции y = *f*(*x*|). Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.

**Решение КИМов ОГЭ (2 ч):**

Контрольно измерительные материалы по математике ОГЭ 2015 - 2016 годов

**Результаты изучения курса учебной практики:**

**Тема: *Преобразование рациональных выражений* (14 ч):**

**Учащиеся должны знать:**

правило умножение многочленов; приемы преобразования целого выражения в многочлен; правило и формулу возведение двучлена в степень; формулу квадрата суммы нескольких слагаемых; формулу разности *п*-х степеней; формулу суммы *п*-х степеней; правила деления многочленов по схеме Горнера и «уголком»; теорему Безу; определение дробно-линейной функции; графики дробно-линейных функций.

**Учащиеся должны уметь:**

умножать многочлены; проводить преобразования целого выражения в многочлен; выполнять возведение двучлена в степень; возводить в квадрат сумму нескольких слагаемых; применять формулу разности *п*-х степеней; применять формулу суммы *п*-х степеней; выполнять деление многочленов по схеме Горнера и «уголком»; применять теорему Безу; уметь строить графики дробно-линейных функций выделяя целую часть и асимптоты.

**Тема: *Модуль. Преобразования графиков функций* (19 ч):**

**Учащиеся должны знать:**

Определение модуля; геометрический смысл модуля; частные случаи решения уравнений с модулем; общий алгоритм решения уравнений с модулем; определение линейного уравнения, содержащие переменную под знаком модуля; графики функций *y*= - *f*(*x*); *y*= - *f*(*x*); *y* = *f*(-*x*); *у =- f*(-*x*); y = |*f*(*x*)|; y = *f*(*x*|); частные случаи решения неравенств.

**Учащиеся должны уметь:**

использовать геометрический смысл модуля для решения линейных уравнений и неравенств, содержащие переменную под знаком модуля; решать частные случаи уравнений с модулем; применять общий алгоритм решения уравнений с модулем; решать аналитически линейные уравнения, содержащие переменную под знаком модуля; строить графики функции *y*= - *f*(*x*); *y*= - *f*(*x*); *y* = *f*(-*x*); *у =- f*(-*x*); y = |*f*(*x*)|; y = *f*(*x*|); решать неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.

**Литература**

1. Алгебра 8 класс(для углубленного изучения предмета) Ю.Н. Макарычев. Мнемозина 2010
2. Математика. 9 класс. Тематические тестовые задания. Глазков Ю.А., Варшавский И.К., Гаиашвили М.Я. (2015, 112с.)
3. Учебник. (повышенный уровень) Мордкович А.Г., Николаев Н.П. (2013, 256с.)
4. Алгебра. 8 класс. Задачник. (повышенный уровень) Мордкович А.Г. и др. (2013, 344с.)

**Поурочное планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **К-во часов** | **Виды деятельности учащихся** | **Формы уроков** | **Компетентности** | **Дата план** | **Дата факт** |
| ***Преобразование рациональных выражений* (14 ч)** | | | | | | |  |
|  | Приемы преобразования целого выражения в многочлен | 2 |  |  |  |  |  |
|  | Умножение многочленов |  | Фронтальная Индивидуальная | Изучение нового материала и первичного закрепления | Постановка и решение познавательных задач |  |  |
|  | Приемы преобразования целого выражения в многочлен |  | Индивидуальная Фронтальная | Комплексного применения знаний и умений | Продуктивное и репродуктивное познание |  |  |
|  | Возведение двучлена в степень | 2 |  |  |  |  |  |
|  | Возведение двучлена в степень |  | Фронтальная Индивидуальная | Изучение нового материала и первичного закрепления |  |  |  |
|  | Возведение двучлена в степень |  | Фронтальная Самостоятельная | Комплексного применения знаний и умений | Интеллектуальная деятельность |  |  |
|  | Квадрат суммы нескольких слагаемых | 2 |  |  |  |  |  |
|  | Квадрат суммы нескольких слагаемых |  | Фронтальная Индивидуальная | Изучение нового материала и первичного закрепления | Проблемные ситуации- их создание и решение |  |  |
|  | Квадрат суммы нескольких слагаемых |  | Фронтальная Самостоятельная | Комплексного применения знаний и умений | Интеллектуальная деятельность |  |  |
|  | Разность *п*-х степеней | 2 |  |  |  |  |  |
|  | Разность *п*-х степеней. Сумма *п*-х степеней |  | Фронтальная Индивидуальная | Изучение нового материала и первичного закрепления | Проблемные ситуации- их создание и решение |  |  |
|  | Разность *п*-х степеней |  | Фронтальная Самостоятельная | Комплексного применения знаний и умений | Интеллектуальная деятельность |  |  |
|  | Деление многочленов | 2 |  |  |  |  |  |
|  | Деление многочленов |  | Фронтальная Индивидуальная | Комбинированный | Продуктивное и репродуктивное познание |  |  |
|  | Деление многочленов |  | Самостоятельная Фронтальная | Комплексного применения знаний и умений | Интеллектуальная деятельность |  |  |
|  | Схема Горнера | 2 |  |  |  |  |  |
|  | Схема Горнера |  | Фронтальная Индивидуальная | Изучение нового материала и первичного закрепления | Продуктивное и репродуктивное познание |  |  |
|  | Теорема Безу |  | Фронтальная Индивидуальная | Комбинированный | Продуктивное и репродуктивное познание |  |  |
|  | Дробно-линейная функция | 2 |  |  |  |  |  |
|  | Дробно-линейная функция |  | Фронтальная Индивидуальная | Изучение нового материала и первичного закрепления | Постановка и решение познавательных задач |  |  |
|  | Построение графиков дробно-линейных функций |  | Фронтальная Самостоятельная | Комплексного применения знаний и умений | Интеллектуальная деятельность |  |  |
| ***Модуль. Преобразования графиков функций -19*** | | | | | | |  |
|  | Определение и геометрический смысл модуля | 2 |  |  |  |  |  |
|  | Определение модуля |  | Фронтальная Индивидуальная | Комбинированный | Проблемные ситуации- их создание и решен ие |  |  |
|  | Геометрический смысл модуля |  | Фронтальная Самостоятельная | Комплексного применения знаний и умений | Нестандартные решения |  |  |
|  | Линейные уравнения, содержащие переменную под знаком модуля | 5 |  |  |  |  |  |
|  | Частные случаи решения уравнений с модулем |  | Фронтальная | Изучение нового материала и первичного закрепления | Проблемные ситуации- их создание и решение |  |  |
|  | Частные случаи решения уравнений с модулем |  | Фронтальная Индивидуальная | Комплексного применения знаний и умений | Нестандартные решения |  |  |
|  | Общий алгоритм решения уравнений с модулем |  | Фронтальная Индивидуальная | Изучение нового материала и первичного закрепления | Постановка и решение познавательных задач |  |  |
|  | Общий алгоритм решения уравнений с модулем |  | Фронтальная Самостоятельная | Комплексного применения знаний и умений | Интеллектуальная деятельность |  |  |
|  | Линейные уравнения, содержащие переменную под знаком модуля |  | В парах Самостоятельная | Комбинированный | Интеллектуальная деятельность |  |  |
|  | График функции *y*= - *f*(*x*) | 2 |  |  |  |  |  |
|  | График функции *y*= - *f*(*x*) |  | Фронтальная Самостоятельная | Комбинированный | Исследование |  |  |
|  | Построение графиков функций вида *y*= - *f*(*x*) |  | В парах Индивидуальная | Комплексного применения знаний и умений | Интеллектуальная деятельность |  |  |
|  | График функции *y* = *f*(-*x*) | 2 |  |  |  |  |  |
|  | График функции *y* = *f*(-*x*) |  | Фронтальная Индивидуальная | Комбинированный | Исследование |  |  |
|  | Построение графиков функций вида *y* = *f*(-*x*) |  | В парах Индивидуальная | Комплексного применения знаний и умений | Интеллектуальная деятельность |  |  |
|  | График функции *у =- f*(-*x*) | 2 |  |  |  |  |  |
|  | График функции *у =- f*(-*x*) |  | Фронтальная Индивидуальная | Комбинированный | Исследование |  |  |
|  | Построение графиков функций вида *у =- f*(-*x*) |  | Самостоятельная В парах | Комплексного применения знаний и умений | Интеллектуальная деятельность |  |  |
|  | График функции y = |*f*(*x*)| | 2 |  |  |  |  |  |
|  | График функции y = |*f*(*x*)| |  | Фронтальная Индивидуальная | Комбинированный | Исследование |  |  |
|  | Построение графиков функций вида |  | Фронтальная Самостоятельная | Комплексного применения знаний и умений | Интеллектуальная деятельность |  |  |
|  | График функции y = *f*(*x*|) | 2 |  |  |  |  |  |
|  | График функции y = *f*(*x*|) |  | Фронтальная Индивидуальная | Комбинированный | Исследование |  |  |
|  | Построение графиков функций вида y = *f*(*x*|) |  | В парах Индивидуальная |  |  |  |  |
|  | Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля | 3 |  |  |  |  |  |
|  | Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля |  | Фронтальная Индивидуальная | Комбинированный | Интеллектуальная деятельность |  |  |
|  | Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля |  | Индивидуальная Самостоятельная | Комплексного применения знаний и умений | Интеллектуальная деятельность |  |  |
| ***Решение КИМов ОГЭ -2ч*** | | | | | | |  |
|  | Решение КИМов ОГЭ |  |  | Комплексного применения знаний и умений | Интеллектуальная деятельность |  |  |
|  | Решение КИМов ОГЭ |  |  | Комплексного применения знаний и умений | Интеллектуальная деятельность |  |  |
|  | **Итого:** | **35** |  |  |  |  |  |

Данная учебная практика построена на материалах курса алгебры, необходимых для наиболее успешной сдачи ОГЭ в 9 классе и далее ЕГЭ в 11 классе. Проводится для учащихся 8 «а» и «б» классов в 2015 – 2016 учебном году.

Цели:

* углубить и расширить знания по предмету;
* развитие интеллектуальных и практических умений в области алгебры;
* создание возможности для продолжения дальнейшего обучения.

Задачи:

* обучить приемам сознательного усвоения изучаемого материала;
* сформировать общие умения для решения прикладных задач;
* повысить логическую грамотность учащихся, выработать доказательное мышление;
* выработать интерес к изучению математической науки, потребность в самообразовании.

Программа построена на материалах углубленного изучения математики 8 класса.

Знания, полученные при изучении этих тем, будут использованы учащимися при сдаче государственной итоговой аттестации по алгебре, при изучении курса алгебры 9-11 классов.

Программа рассчитана на 1 час в неделю, всего в год -35 часов.

**Результаты изучения курса учебной практики:**

**Тема: *Преобразование рациональных выражений* (14 ч):**

**Учащиеся должны знать:**

правило умножение многочленов; приемы преобразования целого выражения в многочлен; правило и формулу возведение двучлена в степень; формулу квадрата суммы нескольких слагаемых; формулу разности *п*-х степеней; формулу суммы *п*-х степеней; правила деления многочленов по схеме Горнера и «уголком»; теорему Безу; определение дробно-линейной функции; графики дробно-линейных функций.

**Учащиеся должны уметь:**

умножать многочлены; проводить преобразования целого выражения в многочлен; выполнять возведение двучлена в степень; возводить в квадрат сумму нескольких слагаемых; применять формулу разности *п*-х степеней; применять формулу суммы *п*-х степеней; выполнять деление многочленов по схеме Горнера и «уголком»; применять теорему Безу; уметь строить графики дробно-линейных функций выделяя целую часть и асимптоты.

**Тема: *Модуль. Преобразования графиков функций* (19 ч):**

**Учащиеся должны знать:**

Определение модуля; Геометрический смысл модуля; Линейные уравнения, содержащие переменную под знаком модуля; Частные случаи решения уравнений с модулем; Общий алгоритм решения уравнений с модулем; Линейные уравнения, содержащие переменную под знаком модуля; График функции *y*= - *f*(*x*); Построение графиков функций вида *y*= - *f*(*x*); График функции *y* = *f*(-*x*); График функции *у =- f*(-*x*); График функции y = |*f*(*x*)|; График функции y = *f*(*x*|); Частные случаи решения неравенств; Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля

**Учащиеся должны уметь:**

Определение модуля; Геометрический смысл модуля; Линейные уравнения, содержащие переменную под знаком модуля; Частные случаи решения уравнений с модулем; Общий алгоритм решения уравнений с модулем; Линейные уравнения, содержащие переменную под знаком модуля; График функции *y*= - *f*(*x*); Построение графиков функций вида *y*= - *f*(*x*); График функции *y* = *f*(-*x*); График функции *у =- f*(-*x*); График функции y = |*f*(*x*)|; График функции y = *f*(*x*|); Частные случаи решения неравенств; Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля

**Литература**

1. Алгебра – сборник . заданий для подготовки к ГИА в 9 класс (Кузнецова,2010)
2. Алгебра9кл. Подготовка к ГИА-2010\_под ред. Лысенко, Кулабухова\_2009
3. Минаева С.С., Колесникова Т.В. ГИА 2010. Математика. 9 класс
4. Мирошин В.В. ГИА 2010. Алгебра. 9 класс