**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №8»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»** **на заседании МО учителей** **математики и информатики****протокол № 1****от «\_\_\_\_» \_сентября 2012 г.****председатель МО****\_\_\_\_\_\_\_\_ Аюпова Л.Б.** | **«Согласовано»** **зам. директора по УР**  **\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В.Райш «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012 г.**  | **«Утверждаю»****директор МБОУ «СОШ №8»****\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В.Купавцева****«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012 г.** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА**

**«АЛГЕБРА»**

**для 8А,Б классов**

**(общеобразовательный уровень)**

**Составитель:** учитель математики и информатики

Аюпова Л.Б.

Iквалификационная категория

Утверждена педагогическим советом

 протокол № \_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_2012г.

**2012-2013 учебный год**

**г.Нижневартовск**

**ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**по АЛГЕБРЕ классы 8А,Б**

|  |  |
| --- | --- |
| **Нормативно-правовые основы разработки программы** | * Закон РФ «Об образовании» от 10.07.92. №3266-1(Редакция Федеральных законов от 13.01.96 №12-ФЗ от 16.11. 97 №144 – ФЗ).
* Конвенция «О правах ребёнка» (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 22.11.1989г.).
* Типовое положение об образовательном учреждении, утверждённое Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.03.2001г. №196.
* Комплексная программа развития образования ХМАО–Югры.
* Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 17.12.2010 года № 1897;
* Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
* Федеральный перечень учебников.
* Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.
* Устав школы.
 |
| **Основные учебники для составления рабочей программы учителя** | * Мордкович А.Г. Алгебра. 8 класс: в 2 ч., часть 1: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2011 г.
* Мордкович А.Г. Алгебра. 8 класс: в 2 ч., часть 2:задачник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2011 г.
 |
| **Научно–методические основы разработки программы** | * Программа для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2007, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ
* Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7-9 классы /Сост. БурмистроваТ.А.-М.:»Просвещение» 2008г.
* Программы. Математика 5-6 классы.Алгебра.7-9 классы.Алгебра и начала анализа.10-11 классы/авт.-сост.И.И.Зубарева,А.Г.Мордкович.-М.:Мнемозина,2009.
* Рабочая программа по учебникам А.Г.Мордковича, П.В Семенова, 7-9 классы. Авторы-составители Н.А.Ким, Н.И.Мазурова. Волгоград, «Учитель», 2012 г.
* Развернутое тематическое планирование по математике, 5-9 классы, линия И.И.Зубаревой, А.Г.Мордковича. Автор-составитель Н.А.Ким. Волгоград, «Учитель», 2010 г.
* Поурочные разработки по алгебре к УМК А.Г.Мордковича. 8 класс. А.Н.Рурукин, С.В.Сочилов и др.М.: «Вако», 2012.
* Алгебра. Тесты. 7-9 класс, А.Г.Мордкович, Е.Е.Тульчинская. М.: «Мнемозина», 2011 г.
* Александрова Л.А. Алгебра. 8 класс: самостоятельные работы, под. Ред. А.Г.Мордковича. М.: Мнемозина, 2011 г.
* Александрова Л.А. Алгебра. 8 класс: контрольные работы, под. Ред. А.Г.Мордковича. М.: Мнемозина, 2011 г.
 |
| **Цели и задачи программы** | **Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей**:1. в направлении личностного развития:
* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств личности, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
1. в метапредметном направлении:
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
1. в предметном направлении:
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, для изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Основными задачами рабочей программы являются:*** приобретение учащимися математических знаний и умений;
* овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностей;
* освоение учащимися компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.
 |
| **Ожидаемые результаты** | В результате освоения программы ученик должен з**нать/понимать:*** значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа;

**уметь:*** выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени;
* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные выражения рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученные результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

**решать следующие жизненно-практические задачи:*** самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
* работать в группах;
* аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
* пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации.
 |
| **Срок действия программы** | 2012 – 2013 учебный год |
| **Структура программы** | * Титульный лист.
* Паспорт.
* Пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели начального или основного общего образования с учетом специфики учебного предмета, курса.
* Общая характеристика учебного предмета, курса.
* Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.
* Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.
* Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.
* Содержание учебного предмета, курса.
* Календарно-тематическое планирование с указанием основных видов учебной деятельности обучающихся.
* Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.
* Приложения к программе.
 |
| **Порядок мониторинга** | Принятый в образовательном учреждении порядок внутреннего мониторинга хода и результатов реализации программы:* стартовый (исходный) контроль;
* промежуточный контроль при изучении темы или по её завершению;
* административный контроль;
* контроль по завершении четверти;
* итоговый контроль.
 |

**2.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Рабочая программа составлена по учебнику: Мордкович А.Г. Алгебра. 8 класс: в 2 ч., часть 1: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2011 г.Мордкович А.Г. Алгебра. 8 класс: в 2 ч., часть 2:задачник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2011 г.

 Программа составлена с учётом требований государственного образовательного стандарта и выполняет две основные функции. **Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. **Организационно-планирующая** функция предусматривает выделения этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

При изучении курса алгебры в 8 классе большое внимание уделяется творческим работам и проектной деятельности, в ходе выполнения которых учащиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач, формулированию проблемы и цели своей работы, по выбору адекватных способов и методов решения задач, прогнозированию ожидаемого результата.

Методика организации занятий может быть представлена следующим образом: теоретическая часть направлена на актуализацию знаний, составление опорных схем и алгоритмов, а также на изучение нестандартных методов решения задач. Освоение новых методов в основном происходит в процессе практической творческой деятельности. Эффективным методом является такое введение нового теоретического материала, которое вызвано требованиями творческой практики. Ученик должен уметь сам сформулировать задачу, а новые знания теории помогут ему в процессе решения этой задачи. Данный метод позволяет сохранить на занятии высокий творческий тонус при обращении к теории и ведет в более глубокому ее усвоению.

Важным условием придания обучению проблемного характера является подбор материала для изучения. Каждый последующий этап должен включать в себя какие-то новые, более сложные темы, задания, требующие творческого осмысления. Прохождение каждой новой теоретической темы предполагает постоянное повторение пройденных тем, обращение к которым диктует практика. Такие приемы придают объемность «линейному», последовательному изложению материала программы, что способствует лучшему ее изложению. Поэтому важным методом обучения является разъяснение ученику последовательности действий и операций, в основе чего лежит составление алгоритма. Применяя алгоритм, ученик должен научиться двигаться от самых общих примеров ко все более частным.

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

1. в направлении личностного развития:
* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств личности, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
1. в метапредметном направлении:
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
1. в предметном направлении:
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, для изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Основными **задачами** рабочей программы являются:

* приобретение учащимися математических знаний и умений;
* овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностей;
* освоение учащимися компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

С целью достижения высоких результатов образования в процессе реализации программы целесообразно использовать:

* формы образования – комбинированный урок, лекции, семинары, практические работы, дискуссии и др.;
* технологии образования - работу в группах, индивидуальную работу учащихся, модульную, проектную, информационно-коммуникативную и др.;
* методы образования – самостоятельные работы, фронтальный опрос, объяснение, сократический метод, герменевтический метод и др.;
* методы мониторинга знаний и умений обучающихся – тесты, творческие работы, контрольные работы, устный опрос и др.

Уровень образованности обучающихся определяется по следующим составляющим результата образования: предметно-информационной, ценностно-ориентационной и деятельностно-коммуникативной.

Программа рассчитана на 140 часов.

**3.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА**

 Рабочая программа составлена по учебнику: Мордкович А.Г. Алгебра. 8 класс: в 2 ч., часть 1: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2011 г.Мордкович А.Г. Алгебра. 8 класс: в 2 ч., часть 2:задачник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2011 г., использованы программы:

1. Программы. Математика 5-6 классы.Алгебра.7-9 классы. Алгебра и начала анализа.10-11 классы/авт.-сост.И.И.Зубарева,А.Г.Мордкович.-М.:Мнемозина,2009
2. Программа для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2007, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ
3. Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7-9 классы /Сост. Бурмистрова Т.А.-М.: «Просвещение» 2008г.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач математики, смежных дисциплин, 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 для освоения курса информатики и ИКТ, физики, химии, а также овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству. Другов важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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.

**4.ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Рабочая программа предусматривает обучение алгебре в 8 классах в объеме 140 часов, в неделю – 4 часа. В том числе отводится для проведения контрольных работ – 7 учебных часов.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Количество часов по темам соответствует сложности тем.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10-15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде контрольной работы.

**5.ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

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 для освоения курса информатики и ИКТ, физики, химии, а также овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству. Другов важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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.

**6.ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОНКРЕТНОГО УЧЕБНОГО КУРСА**

Оценка **метапредметных** результатов предполагает оценку универсальных учебных действий учащихся (регулятивных, коммуникативных, познавательных), т. е. таких умственных действий обучающихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управление ею. К ним относятся:

* способность обучающегося принимать и сохранять учебную цель и задачи;
* самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную;
* умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и искать средства её осуществления;
* умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, проявлять инициативу и самостоятельность в обучении;
* умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников;
* умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
* способность к осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установлению аналогий, отнесению к известным понятиям;
* умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.

Оценка метапредметных результатов проводится в ходе различных процедур таких, какрешение задач творческого и поискового характера, учебное проектирование, итоговые проверочные работы, комплексные работы на межпредметной основе, мониторинг форсированности основных учебных умений.

Объектом оценки **предметных** результатов является способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ. Результаты накопленной оценки, полученной в ходе текущего и промежуточного оценивания, фиксируются и учитываются при определении итоговой оценки.

В учебном процессе оценка предметных результатов проводится с помощью диагностических работ (промежуточных и итоговых), направленных на определение уровня освоения темы учащимися.

Объектом оценки **личностных** результатов являются сформированные у учащихся универсальные учебные действия, включаемые в три основных блока:

* самоопределение - сформированность внутренней позиции обучающегося - принятие и освоение новой социальной роли обучающегося; становление основ российской гражданской идентичности личности как чувства гордости за свою Родину, народ, историю и осознание своей этнической принадлежности; развитие самоуважения и способности адекватно оценивать себя и свои достижения, видеть сильные и слабые стороны своей личности;
* смыслообразование - поиск и установление личностного смысла (т.е. «значения для себя») учения обучающимися на основе устойчивой системы учебно-познавательных и социальных мотивов; понимания границ того, «что я знаю», и того, «что я не знаю», «незнания» и стремления к преодолению этого разрыва;
* морально-этическая ориентация - знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение на основе понимания их социальной необходимости; способность к моральной децентрации - учёту позиций, мотивов и интересов участников моральной дилеммы при её разрешении; развитие этических чувств - стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В результате освоения программы ученик должен з**нать/понимать:**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа;

**уметь:**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени;
* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные выражения рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученные результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

**владеть компетенциями:** познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;

**решать следующие жизненно-практические задачи:**

* самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
* работать в группах;
* аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
* пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации.

**7.СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Повторение курса 7 класса (3 ч.)**

**Алгебраические дроби (29 ч.)**

Понятие алгебраической дроби. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей.Сложение и вычитание алгебраических дробей.Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.Рациональное выражение. Рациональное уравнение. Решение рациональных уравнений (первые представления).Степень с рациональным показателем.

**Функция y=. Свойства квадратного корня(25 ч.)**

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Множество действительных чисел.Функция y=√x, ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции.Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа.

**Квадратичная функция. Функция (24 ч.)**

Квадратичная функция, ее свойства и график. Гипербола. Асимптота.Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, ее свойства и график. Понятие ограниченной функции. Построение и чтение графиков кусочных функций. Графическое решение квадратных уравнений.

**Квадратные уравнения (24 ч.)**

Квадратное уравнение. Приведенное (неприведенное) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата. Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Параметр. Уравнение с параметром (начальные представления). Алгоритм решения рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Иррациональное уравнение. Метод возведения в квадрат.

**Неравенства (18 ч.)**

Свойства числовых неравенств.Неравенство с переменной. Решение неравенств с переменной. Линейное неравенство. Равносильные неравенства. Равносильное преобразование неравенства.Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства. Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функций на монотонность (с использованием свойств числовых неравенств).Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и по избытку. Стандартный вид числа.

**Обобщающее повторение (17 ч.)**

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

Классы 8А,8Б

Профиль:общеобразовательный

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока  | Тип урока  | Дидактическая модель обучения (объяснительно-иллюстративная, репродуктивная,исследовательская, поисковая, опытно-практическая), использование ИКТ | Оборудование урока | Количество часов | Цели и задачи урока | Формирующие УУД | Вид контроля | Дата проведения |
| 1-3 | **Повторение курса алгебры 7 класса** | комбинированный | Объяснительно-иллюстративная, использование ИКТ. | слайдовые презентации | 3 | Повторить правила выполнения действий с обыкновенными и десятичными дробями, понятие и свойства степени, понятие процента, правила выполнения действий с одночленами и многочленами, навык работы с формулами сокращенного умножения, повторить понятия уравнения, корней уравнения, системы уравнений; развивать умение решать уравнения, системы уравнений и задачи с их использованием | Вступать в учебное общение, организовывать свою работу в малых группах, владеть приемами и навыками учебного сотрудничества. | фронтальный опрос |  |
|  | **Глава 1.****Алгебраические дроби** |  |  |  | **29** |  |  |  |  |
| 4-5 | § 1. Основные понятия. | комбинированный | объяснительно- иллюстративная | Таблица | 2 | Ввести понятие алгебраической дроби и допустимых значений для дроби; формировать умение определять область допустимых значений для любой дроби,сформировать умение составлять матем. модели для задач. | Уметь задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами.  | Фронтальный опрос,индивидуальные карточки |  |
| 6-9 | §2.Основное свойство алгебраической дроби. | комбинированный | репродуктивная | Таблица | 4 | Повторить основное свойство дроби, рассмотреть это свойство для алгебраических дробей; формировать умение самостоятельно работать с книгой, сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю. | Вступать в учебное общение, организовывать свою работу в малых группах, владеть приемами и навыками учебного сотрудничества. | Фронтальный опрос,индивидуальные карточки |  |
| 10-12 | §3.Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. |  | репродуктивная | слайдовые презентации | 3 | повторить правила сложения и вычитания числовых дробей с одинаковыми знаменателями; объяснить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями. | Умение анализировать общие итоги работы, сравнивать эти результаты с намеченными в начале её, выявлять причины отклонений и намечать пути их устранения в дальнейшей работе. | с/р |  |
| 13-17 | §4. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. |  | Объяснительно-иллюстративная | слайдовые презентации | 5 | Закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; объяснить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; формировать умение выполнять действия с алгебраическими дробями. | Вступать в учебное общение, организовывать свою работу в малых группах, владеть приемами и навыками учебного сотрудничества. | с/р |  |
| 18 | *Контрольная работа №1.* |  | репродуктивная | КИМ | 1 | Проверить уровень умений и навыков обучающихся по теме. | Классифицировать материал, умение планировать свою работу при решении задач. | к/р |  |
| 19-22 | §5.Умножение и деление алгебраических дробей.Возведение алгебраической дроби в степень. |  | Объяснительно-иллюстративная | слайдовые презентации | 4 | Анализ к/р; повторить правила умножения и деления числовых дробей; объяснить правила умножения и деления алгебраических дробей, правила возведения в степень алгебраической дроби; развивать умения выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть задания различного уровня сложности. | Умение анализировать общие итоги работы, сравнивать эти результаты с намеченными в начале её, выявлять причины отклонений и намечать пути их устранения в дальнейшей работе. | с/р |  |
| 23-25 | §6.Преобразование рациональных выражений |  | Объяснительно-иллюстративная | Таблица | 3 | Объяснить правила преобразования рациональных выражений; развивать умение упрощать выражения, доказывать тождества. | Аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге. | фронтальный опрос |  |
| 26-28 | §7.Первые представления о решении рациональных уравнений  |  | Применение ИКТ | слайдовые презентации | 3 | повторить правила решения линейных уравнений; объяснить правила решения рациональных уравнений; формировать умение решать уравнения. | Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости.  | с/р |  |
| 29-31 | §8.Степень с отрицательным целым показателем. |  | Применение ИКТ | Таблица | 3 | Повторить свойства степени с отрицательным целым показателем; формировать умение работать с различными степенями. | Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров. | с/р |  |
| 32 | *Контрольная работа № 2* |  | репродуктивная | КИМ | 1 | Проверить уровень знаний и умений обучающихся по теме «Алгебраические дроби». | Классифицировать материал, умение планировать свою работу при решении задач. | к/р |  |
|  | **Глава 2.****Функция y=Свойства квадратного корня.** |  |  |  | **25 ч** |  |  |  |  |
| 33-34 | §9.Рациональные числа. |  | Применение ИКТ | слайдовые презентации | 2 | ввести понятие множества натуральных, действительных, рациональных чисел; формировать умение различать множества чисел. | Уметь задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами.  | фронтальный опрос |  |
| 35-37 | §10.Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. |  | Объяснительно-иллюстративная | Таблица квадратов чисел, таблица «Арифмети-ческий квадратный корень» | 3 | Анализ к/р; ввести понятие квадратного корня, рассмотреть правила вычисления квадратного корня из неотрицательного числа; формировать умение вычислять квадратный корень из чисел и выражений | Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров. | с/р |  |
| 38-39 | §11.Иррациональные числа |  | Применение ИКТ | презентация | 2 | Повторить понятие натуральных, целых и рациональных чисел; закрепить умение переводить периодические дроби в обыкновенные дроби; ввести понятие иррациональных чисел; развивать умение различать множества чисел. | Аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге. | фронтальный опрос, индивидуальные карточки |  |
| 40-41 | §12. Множество действительных чисел. |  | Объяснительно-иллюстративная | слайдовые презентации | 2 | Повторить понятие натуральных, целых, рациональных и иррациональных чисел; ввести понятие и обозначение множества действительных чисел. | Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров. | фронтальный опрос, индивидуальные карточки |  |
| 42-44 | §13.Функция y=√x, ее свойства и график. |  | использование ИКТ | слайдовые презентации | 3 | Закрепить умение вычислять квадратный корень из чисел; ввести функциюи показать правила построения графика данной функции; ввести понятие выпуклости и области значений; повторить правила построения графика функции y=f(x+l)+m, если известен график функции y=f(x); формировать умение строить графики функций вида ,и по графику определять свойства функций. | Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, моделирование). Работа с тестовыми заданиями.  | с/р |  |
| 45-47 | §14.Свойства квадратных корней |  | Применение ИКТ | Таблица | 3 | Доказать свойства квадратных корней и показать их применение; формировать умение вычислять квадратные корни, используя их свойства. | Классифицировать материал, умение планировать свою работу при решении задач. | с/р, тест |  |
| 48-52 | §15. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. |  | использование ИКТ | слайдовые презентации | 5 | Повторить свойства квадратных корней; объяснить правила вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. | Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости.  | с/р |  |
| 53 | *Контрольная работа № 3* |  | репродуктивная | КИМ | 1 | Проверить уровень знаний и умений обучающихся по теме. | Классифицировать материал, умение планировать свою работу при решении задач. | к/р |  |
| 54-57 | §16. Модуль действительного числа.  |  | Частично-поисковая | слайдовые презентации | 4 | ввести понятие модуля действительного числа, рассмотреть свойства и разъяснить геометрический смысл модуля. Ввести функцию у=$\left|х\right|;$ правила построения графиков,содержащих функцию у=$\left|х\right|,$$ правила решения $и оформления уравнений, содержащих модуль; рассмотреть свойство модуля , формировать умение работать с модулем. | Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров. | фронтальный опрос, индивидуальные карточки |  |
|  | **Глава 3.****Квадратичная функция. Функция**  |  |  |  | **24ч** |  |  |  |  |
| 58-61 | §17.Функция у=kx2, ее свойства и график. |  | использование ИКТ | слайдовые презентации | 4 | Вспомнить свойства функций у= kx +b и у= x2 ,их графики; объяснить свойства функции у= kx2 и показать построение графика данной функции; формировать умение строить графики функций у= kx +b и у= kx2, и по графику определять свойства данных функций. | Умение анализировать общие итоги работы, сравнивать эти результаты с намеченными в начале её, выявлять причины отклонений и намечать пути их устранения в дальнейшей работе осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; развернуто обосновывать суждения. | тест |  |
| 62-65 | §18.Функция у=$\frac{к}{х}$, ее свойства и график. |  | использование ИКТ | слайдовые презентации | 4 | Повторить алгоритм графического решения уравнений и систем уравнений; ввести понятие гиперболы; показать правила построения графика функции и рассмотреть свойства данной функции; развивать умение строить графики известных функций; формировать умение строить графики функций вида . | Аргументировано отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге. Работа с тестовыми заданиями  | с/р |  |
| 66 | *Контрольная работа №4* |  | репродуктивная | КИМ | 1 | Проверить уровень знаний и умений обучающихся по теме. | Классифицировать материал, умение планировать свою работу при решении задач. | к/р |  |
| 67-69 | §19.Как построить график функции у=f(х+l),если известен график функции у=f(х) |  | Объяснительно-иллюстративный | слайдовые презентации | 3 | Повторить правила построения гиперболы и параболы; объяснить правила построения графика функции y=f(x+l), если известен график функции y=f(x); развивать умение строить графики различных функций. | Формируется творческое решение учебных и практических задач; умение мотивированно отказываться от образца. Искать оригинальные решения. | с/р |  |
| 70-71 | §20. .Как построить график функции у=f(х)+m,если известен график функции у=f(х) |  | Объяснительно-иллюстративная | слайдовые презентации | 2 | Повторить правила построения графика функции y=f(x+l), если известен график функции y=f(x); объяснить правило построения графика функции y=f(x)+m, если известен график функции y=f(x); формировать умение строить графики различных функций. | Проведение информационно-смыслового анализа текста, выбор главного и основного, приведение примеров, работа с чертежными инструментами. Поиск и устранение причин возникших трудностей. | с/р |  |
| 72-74 | **§**21. Как построить график функции у=f(х+l)+m,если известен график функции у=f(х) |  | Объяснительно-иллюстративная | слайдовые презентации | 3 | Повторить правила построения графика функции y=f(x+l), если известен график функции; объяснить правило построения графика функции y=f(x+l)+m, если известен график функции y=f(x); формировать умение строить различных функций. | Комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них. | фронтальный опрос, индивидуальные карточки |  |
| 75-78 | §22.Функция у=ах2+вх+с, ее свойства и график. |  | Объяснительно-иллюстративная | слайдовые презентации | 4 | ввести алгоритм построения графика функции y = ax2+bx+c; рассмотреть свойства данной функции; формировать умение строить график данной функции | Уметь анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать. Уметь задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами. | с/р, тестирование |  |
| 79-80 | §23.Графическое решение квадратных уравнений. |  | Применение ИКТ | Таблица | 2 | Закрепить умение строить графики различных функций; формировать умение решать квадратные уравнения графическим способом. | Проведение информационно-смыслового анализа текста, выбор главного и основного, приведение примеров, работа с чертежными инструментами. | с/р |  |
| 81 | *Контрольная работа № 5* |  | Репродуктивная | КИМ | 1 | Проверить уровень знаний и умений обучающихся по теме. | Классифицировать материал, умение планировать свою работу при решении задач. | к/р |  |
|  | **Глава 4.****Квадратные уравнения**  |  |  |  | **24ч** |  |  |  |  |
| 82-83 | §24.Основные понятия. |  | Объяснительно-иллюстративная | Таблица | 2 | Ввести понятие квадратного уравнения, корня квадратного уравнения; показать решения квадратных уравнений; формировать умение решать квадратные уравнения. | Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости.  | фронтальный опрос, индивидуальные карточки |  |
| 84-86 | §25.Формулы корней квадратных уравнений |  | частично- поисковая | слайдовые презентации, опорные конспекты | 3 | Показать способ решения полных квадратных уравнений с использованием формулы корней квадратного уравнения; формировать умение решать квадратные уравнения | Умение анализировать общие итоги работы, сравнивать эти результаты с намеченными в начале её, выявлять причины отклонений и намечать пути их устранения в дальнейшей работе. | тест |  |
| 87-90 | §26.Рациональные уравнения |  | Применение ИКТ | слайдовые презентации | 4 | Повторить понятие алгебраической дроби; выработать алгоритм решения рациональных уравнений; формировать умение решать рациональные уравнения.Рассмотреть решение биквадратных уравнений и уравнения, решаемые с помощью замены переменной. | Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводовРабота с тестовыми заданиями.  | фронтальный опрос, индивидуальные карточки |  |
| 91 | *Контрольная работа № 6* |  | репродуктивная | КИМ | 1 | Проверить уровень знаний и умений обучающихся по теме. | Классифицировать материал, умение планировать свою работу при решении задач. | к/р |  |
| 92-95 | §27. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  | частично- поисковая | Раздаточный дифференци-рованный материал | 4 | Закрепить умение решать рациональные уравнения различной сложности; объяснить правила оформления решения задач, решающих с помощью рациональных уравнений; формировать умение решать и оформлять задачи. | Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости.  | фронтальный опрос, индивидуальные карточки |  |
|  | §28.Еще одна формула корней квадратного уравнения |  | Объяснительно-иллюстративная | слайдовые презентации | 2 | Вывести формулы для решения квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом; развивать умение решать квадратные уравнения, используя различные формулы. | Уметь анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать. Уметь задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами.  | с/р |  |
|  | §29.Теорема Виета. |  | Поисковая, исследовательская | слайдовые презентации | 3 | Повторить формулы для решения квадратных уравнений; доказать теорему Виета, показать ее применение; рассмотреть различные задания на применение теоремы Виета; сформировать умение использовать эту теорему. | Излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. | с/р |  |
|  | *Контрольная работа №7* |  | репродуктивная | КИМ | 1 | Проверить уровень знаний и умений обучающихся по теме. | Классифицировать материал, умение планировать свою работу при решении задач. | к/р |  |
|  | §30. Иррациональные уравнения |  | Частично-поисковая | Таблица | 4 | Ввести понятие иррациональных уравнений, равносильных уравнений; объяснить правило решения иррациональных уравнений и показать оформление решения; формировать умение решать иррациональные уравнения. | Уметь выполнять работу по несложному алгоритму; индивидуально или совместно (всем классом) ставить новую задачу, определять последовательность действий по её решению; доводить начатую работу до конца. | фронтальный опрос, индивидуальные карточки |  |
|  | **Глава 5.****Неравенства**  |  |  |  | **18ч** |  |  |  |  |
|  | §31.Свойства числовых неравенств.  |  | Частично-поисковая | Слайд-лекция «Основные свойства числовых неравенств» | 4 | Анализ к/р; ввести свойства неравенства; формировать умение сравнивать числа и выражения, а так же умение пользоваться свойствами неравенств. | Воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, работать с чертёжными инструментами | фронтальный опрос, индивидуальные карточки |  |
|  | §32.Исследование функций на монотонность |  | Объяснительно-иллюстративная | Таблица | 3 | Повторить изученные функции; ввести понятие убывающей и возрастающей функций; формировать умение определять какой ( убывающей или возрастающей) является функция. |  | фронтальный опрос, индивидуальные карточки |  |
|  | §33.Решение линейных неравенств |  | Объяснительно-иллюстративная | Слайд-лекция «Алгоритм решения неравенств» | 3 | Объяснить правило решения и оформления линейных неравенств; формировать умение решать линейные неравенства. | Умение анализировать общие итоги работы, сравнивать эти результаты с намеченными в начале её, выявлять причины отклонений и намечать пути их устранения в дальнейшей работе. | с/р |  |
|  | §34.Решение квадратных неравенств |  | Частично-поисковая | Тестовые материалы, опорный конспект | 4 | Повторить алгоритмы построения параболы, правила решение квадратных неравенств; формировать умение решать различные неравенства | Уметь рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, вести диалогправильно оформлять работу, отражать в письменной форме свои решения, выступать с решением проблемы | с/р |  |
|  | *Контрольная работа №8* |  | репродуктивная | КИМ | 1 | Проверить уровень знаний и умений обучающихся по теме. | Классифицировать материал, умение планировать свою работу при решении задач. | к/р |  |
|  | §35.Приближенные значения действительных чисел |  | Объяснительно-иллюстративная | слайдовые презентации | 2 | Повторить свойства модуля; правила приближённого вычисления; формировать умение приближенно находить значения выражений. | Умение анализировать общие итоги работы, сравнивать эти результаты с намеченными в начале её, выявлять причины отклонений и намечать пути их устранения в дальнейшей работе. | фронтальный опрос, индивидуальные карточки |  |
|  | §36.Стандартный вид положительного числа. |  | Объяснительно-иллюстративная | слайдовые презентации | 1 | Повторить свойства степени с отрицательным показателем; ввести понятие стандартного вида числа; показать правила преобразования числа в стандартный вид; формировать умение приводить число к стандартному виду. | Классифицировать материал, умение планировать свою работу при решении задач. | фронтальный опрос, индивидуальные карточки |  |
|  | **Обобщающее повторение**  |  |  |  | **17ч** |  |  |  |  |
|  | Алгебраические дроби. |  | Объяснительно-иллюстративная | слайдовые презентации | 3 | Повторить правила выполнения действий с алгебраическими дробями; рассмотреть примеры на упрощение выражений различной сложности. | Уметь анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать.Проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать. | с/р |  |
|  | Решение уравнений. |  | Объяснительно-иллюстративная | слайдовые презентации | 4 | Повторить правила решения линейных, квадратных, рациональных, иррациональных уравнений; развивать умение решать различные уравнения. | Комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них | Т ест |  |
|  | Решение неравенств. |  | Объяснительно-иллюстративная | слайдовые презентации | 4 | Повторить понятие неравенства, его свойства; развивать умение решать различные неравенства. | Умение анализировать общие итоги работы, сравнивать эти результаты с намеченными в начале её, выявлять причины отклонений и намечать пути их устранения в дальнейшей работе. | фронтальный опрос, индивидуальные карточки |  |
|  | Функции |  | Объяснительно-иллюстративная | слайдовые презентации | 4 | Повторить изученные функции и их свойства, развивать умение строить и читать графики. | Классифицировать материал, умение планировать свою работу при решении задач. | Тест |  |
|  | *Итоговая контрольная работа* |  | репродуктивная | КИМ | 1 | Проверить знания и умения обучающихся по курсу 8-го класса. | Классифицировать материал, умение планировать свою работу при решении задач. | к/р |  |
|  | Итоговый урок |  | репродуктивная |  | 1 | Проанализировать результаты оценок за год, ответить на вопросы уч-ся. | Владеть приемами и навыками учебного сотрудничества |  |  |

**9.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование предмета** | **Основная литература****(учебники)** | **Учебные и справочные пособия:** | **Учебно-методическая литература:** | **Медиаресурсы** |
| Алгебра | Алгебра 8 класс. Учебник / А.Г. Мордкович. Москва: Мнемозина, 2011 Алгебра 8 класс. Задачник / А.Г. Мордкович.Москва: Мнемозина, 2011 | **1.** События. Вероятности. Статистическая обработка данных. 7-9 / А.Г. Мордкович, П.В.Семёнов, М. Мнемозина. 2007**2**. Алгебра 7-9. Тесты. / А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская, М. Мнемозина, 2007**3.** Контрольные и самостоятельные работы по алгебре: 8 класс: к учебнику А.Г. Мордковича и др. "Алгебра. 8 класс" / М.А. Попов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2008**4.** Контрольные работы. Алгебра 8 класс / Ю.П. Дудницын. Под ред. А.Г. Мордковича, М: Мнемозина, 2007  | **1.** Методическое пособие для учителя. Алгебра 7-9 класс А.Г.Мордкович, М. «Мнемозина», 2007 | **1.** Учебный мультимедиа-продукт к учебнику и задачнику А.Г. Мордковича «Алгебра». 8 класс. – М.: Издательство «Мнемозина», 2008 |

**Литература:**

1. Александрова Л.А. Алгебра. 8 класс: самостоятельные работы, под. Ред. А.Г.Мордковича. М.: Мнемозина, 2011 г.
2. Александрова Л.А. Алгебра. 8 класс: контрольные работы, под. Ред. А.Г.Мордковича. М.: Мнемозина, 2011 г.
3. Лебединцева Е.А. Алгебра. 8 класс: задания для обучения и развития учащихся. М..: «Интеллект-Центр», 2007.
4. Мордкович А.Г. Алгебра. 8 класс: в 2 ч., часть 1: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2011 г.
5. Мордкович А.Г. Алгебра. 8 класс: в 2 ч., часть 2:задачник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2011 г.
6. Мордкович А.Г., Е.Е.Тульчинская Алгебра. Тесты. 7-9 класс, А.Г.. М.: «Мнемозина», 2011 г.
7. Поурочные разработки по алгебре к УМК А.Г.Мордковича. 8 класс.А.Н.Рурукин, С.В.Сочилов и др.М.: «Вако», 2012.
8. Рабочая программа по учебникам А.Г.Мордковича, П.В Семенова, 7-9 классы. Авторы-составители Н.А.Ким, Н.И.Мазурова. Волгоград, «Учитель», 2012 г.
9. Развернутое тематическое планирование по математике, 5-9 классы, линия И.И.Зубаревой, А.Г.Мордковича. Автор-составитель Н.А.Ким. Волгоград, «Учитель», 2010 г.
10. Худадатова С.С. Математика в ребусах, кроссвордах, чайнвордах, криптограммах. 8 класс. М.: «Школьная пресса», 2003.
11. Тестирование on-line: 5-11 классы, <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
12. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
13. База данных цифровых образовательных ресурсов и учебных материалов пользователей.
14. Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>; <http://www.edy.ru>; http://www.ed.gov.ru/
15. Новые технологии в образовании: http:// edy.secna.ru/main
16. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: http://teacher.fio.ru

**КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ **

** **

** **