Рабочая программа по алгебре для 8 классов.

*Пояснительная записка.*

*Данная рабочая программа разработана учителем математики Хомич Ольгой Васильевной.*

*Программа составлена на основе примерной программы основного общего образования по математике «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы», составитель:Т. А.Бурмистрова (Москва, изд.«Просвещение»,2008г)*

*и находится в соответствии с требованиями к обязательному минимуму содержания основного общего образования, соответствует требованиям государственного образовательного стандарта и учебному плану МОУ СОШ №1 г. Московский.*

*Программа предназначена для учащихся 8 классов общеобразова-*

*тельных учреждений для изучения на базовом уровне по учебнику:*

*Алгебра,8 авторы: Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К .И .Нешков,*

*С. Б. Суворова под ред. С. А. Теляковского.*

*Программа рассчитана на:*

*136 учебных часов (4 урока в неделю)*

*Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теории обобщений и дедуктивных заключений.*

*Цели курса:*

*-овладение системой математических знаний и умений,*

*необходимых для применения в практической деятель-*

*ности, изучения смежных дисциплин, продолжения*

*образования;*

*-интеллектуальное развитие, формирование качеств*

*личности, необходимых человеку для полноценной жизни*

*в современном обществе, свойственных математичес-*

*кой деятельности: ясности и точности мысли, критич-*

*ности мышления, интуиции, логического мышления,*

*элементов алгоритмической культуры, способности к*

*преодолению трудностей;*

*-формирование представлений об идеях и методах мате-*

*матики 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.*

*Задачи курса:*

*-развить представления о числе и роли вычислений в челове-*

*ческой практике;*

*-сформировать практические навыки выполнения устных,*

*письменных, инструментальных вычислений, развить вы-*

*числительную культуру;*

*-помочь овладеть символическим языком алгебры, вырабо-*

*тать формально-оперативные алгебраические умения и*

*научить применять их к решению математических и*

*нематематических задач;*

*-научить использовать функционально-графические*

*представления для описания и анализа реальных зависи-*

*мостей;*

*-дать представление о статистических закономерностях*

*в реальном мире и о различных способах их изучения, об*

*особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятност-*

*ный характер;*

*-развить логическое мышление и речь, умения логически*

*обосновывать суждения, проводить несложные система-*

*тизации;*

*-приводить примеры и контрпримеры, использовать*

*различные языки математики (словесный, символический,*

*графический) для иллюстрации, интерпретации, аргумен-*

*тации и доказательства.*

*.*

*Основное содержание.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№* | *Наименование тем* | *Количество часов* |
| *1.* | *Рациональные дроби и их свойства* | *26* |
| *2.* | *Квадратные корни* | *24* |
| *3.* | *Квадратные уравнения* | *28* |
| *4.* | *Неравенства* | *28* |
| *5.* | *Степень с целым показателем. Элементы статистики.* | *20* |
| *6.* | *Повторение* | *10* |

*Требования к уровню подготовки обучающихся.*

*Учащиеся должны знать:*

*-существо понятия математического доказательства;*

*приводить примеры доказательств;*

*-существо понятия алгоритма; приводить примеры алго-*

*ритмов;*

*-как используются математические формулы, уравнения и*

*неравенства; примеры их применения для решения мате-*

*матических и практических задач;*

*-как математически определенные функции могут описы-*

*вать реальные зависимости; приводить примеры такого*

*описания;*

*-как потребности практики привели математическую науку*

*к необходимости расширения понятия числа;*

*-вероятностный характер многих закономерностей окру-*

*жающего мира; примеры статистических закономернос-*

*тей и выводов;*

*-смысл идеализации, позволяющий решать задачи реальной*

*действительности математическими методами.*

*Учащиеся должны уметь:*

*-выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять*

*тождественные преобразования рациональных выражений;*

*-применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;*

*-решать линейные, квадратные и рациональные уравнения;*

*-решать линейные неравенства с одной переменной и их*

*системы;*

*-решать текстовые задачи , интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;*

-*находить значения функции ,заданной формулой. таблицей,*

*графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по*

*значению функции;*

*-определять свойства функции по ее графику; применять*

*графические представления при решении уравнений, систем, нера-*

*венств;*

*-описывать свойства изученных функций,*

*строить их графики;*

*-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах; моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании*

*несложных практических ситуаций; интерпретации графиков реальных зависимостей и между величинами.*

*Формой итоговой отчетности учащихся является: итоговая контрольная работа.*

*Календарно-тематическое планирование.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№урока* | *Наименование тем уроков* | *Кол-во часов* | *Технология реализации* | *Плановые сроки* | *Скор.*  *сроки* |
| *1-3* | *Рациональные выражения* | *3* | *Лекция тестирование* |  |  |
| *4-6* | *Основное свойство дроби. Сокращение дробей.* | *3* | *Лекция практика* |  |  |
| *7-8* | *Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.* | *2* | *Лекция практикум* |  |  |
| *(9-13)* | *Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.* | *5* | *Лекция практика* |  |  |
| *(14)* | *Контрольная работа №1* | *1* |  |  |  |
| *(15-16)* | *Умножение дробей. Возведение дроби в степень* | *2* | *Лекция практика* |  |  |
| *(17-18)* | *Деление дробей* | *2* | *Лекция практика* |  |  |
| *(19-22)* | *Преобразование рациональных выражений* | *4* | *Практика групповая работа* |  |  |
| *(23-25)* | *Функция и ее график* | *3* | *Лекция практика* |  |  |
| *(26)* | *Контрольная работа №2* | *1* |  |  |  |
| *(27-29)* | *Рациональные и иррациональные числа* | *3* | *Беседа лекция практика* |  |  |
| *(30-31)* | *Квадратные корни. Арифметический квадратный корень* | *2* | *Лекция практика* |  |  |
| *(32-33)* | *Уравнение х2=а* | *2* | *Лекция*  *тестирование* |  |  |
| *(34)* | *Нахождение приближенных значений квадратного корня* | *1* | *практика* |  |  |
| *(35-36)* | *Функция у=√x и ее график* | *2* | *Лекция* |  |  |
| *(37-40)* | *Квадратный корень из произведения, дроби, степени.* | *4* | *Лекция практика* |  |  |
| *(41)* | *Контрольная работа №3* | *1* |  |  |  |
| *(42-43)* | *Вынесение множителя из- под знака корня.*  *Внесение множителя под знак корня.* | *2* | *Лекция практика* |  |  |
| *(44-49)* | *Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.* | *6* | *Практика* |  |  |
| *(50)* | *Контрольная работа №4* | *1* |  |  |  |
| *(51-52)* | *Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.* | *2* | *Лекция практика тестирование* |  |  |
| *(53)* | *Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена* | *1* | *Лекция практика* |  |  |
| *(54-57)* | *Решение квадратных уравнений по формуле* | *4* | *Лекция практика групповая работа* |  |  |
| *(58-60)* | *Решение задач с помощью квадратных уравнений* | *3* | *Лекция практика* |  |  |
| *(61-63)* | *Теорема Виета* | *3* | *Лекция практика* |  |  |
| *(64)* | *Контрольная работа №5* | *1* |  |  |  |
| *(65-69)* | *Решение дробных рациональных уравнений* | *5* | *Лекция практика* |  |  |
| *(70-75)* | *Решение задач с помощью рациональных уравнений* | *6* | *Лекция практика* |  |  |
| *(76-77)* | *Графический способ решения уравнений* | *2* | *Лекция практика тестирование* |  |  |
| *(78)* | *Контрольная работа №6* | *1* |  |  |  |
| *(79-82)* | *Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств* | *4* | *Лекция практика тестирование* |  |  |
| *(83-85)* | *Сложение и умножение числовых неравенств* | *3* | *Лекция практика* |  |  |
| *(86)* | *Контрольная работа №7* | *1* |  |  |  |
| *(87-89)* | *Числовые промежутки* | *3* | *Лекция практика* |  |  |
| *(90-97)* | *Решение неравенств с одной переменной* | *8* | *Лекция практика групповая работа* |  |  |
| *(98-105)* | *Решение систем неравенств с одной переменной* | *8* | *Лекция практика* |  |  |
| *(106)* | *Контрольная работа №8* | *1* |  |  |  |
| *(107-109)* | *Определение степени с целым отрицательным показателем* | *3* | *Лекция практика тестирование* |  |  |
| *(110-112)* | *Свойства степени с целым показателем* | *3* | *Лекция практика* |  |  |
| *(113-114)* | *Стандартный вид числа* | *2* | *Лекция практика* |  |  |
| *(115-117)* | *Запись приближенных значений* | *3* | *Лекция практика* |  |  |
| *(118-120)* | *Действия над приближенными значениями* | *3* | *Лекция практика* |  |  |
| *(121)* | *Вычисления с приближенными данными на микрокалькуляторе* | *1* | *Практика* |  |  |
| *(122-125)* | *Элементы статистики* | *4* | *Лекция практика* |  |  |
| *(126)* | *Контрольная работа №9* | *1* |  |  |  |
| *(127-135)* | *Повторение* | *9* | *Практика работа в группах* |  |  |
| *(136)* | *Итоговая контрольная работа* | *1* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

*Список литературы:*

*1.Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра.*

*7-9 классы, авт.-сост. Т. А. Бурмистрова (Москва*

*«Просвещение» 2008 г.) 2. Алгебра. 8 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. / авт.-сост. Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина. – Волгоград: « Учитель», 2007. – 303 с.*

*3.  Алгебра: Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: « Просвещение», 2002.*

*4.  Государственный стандарт основного общего образования по математике.*

*5. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк « Просвещение», 2006.*

*.*

*6.*[*http://school-collection.edu.ru/*](http://school-collection.edu.ru/) *– единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.*