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.*