**Муниципальное образовательное учреждение**

**Рожковская средняя общеобразовательная школа**

**Сосновского муниципального района Нижегородской области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»На заседании педагогического совета Протокол № от 31.08.2011г | Согласовано Зам.директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В.Трифонова31.08.2011 | УтверждаюДиректор школы \_\_\_\_\_\_\_Т.В.СтойковаПриказ №160-о от01.09.2011  |

**Рабочая учебная программа**

**по алгебре для 9 класса**

Составила: Трифонова Т.В.- учитель математики

1 квалификационная категория

С.Рожок

2011г

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена с учётом программы основного общего образования по математике и скорректирована на её основе программа: «Алгебра 9» авторы Ш.А.Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др.

Учебник: «Алгебра,9класс» авт. Алимов и др.М.,Просвещение,2009г

**Цели обучения** математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.).

 В **задачи обучения математики** входит:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* овладение навыками дедуктивных рассуждений;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, необходимой, в частности, для освоения курса информатики;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и т.д.);
* воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
* развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований. В курсе алгебры 9-го класса продолжается систематизация и расширение сведений о функциях. На этапе 9-го класса завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. Дается понятие целого рационального уравнения и его степени. Особое внимание уделяется решению уравнений третьей и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной, что широко используется в дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических и других видов уравнений. Рассматриваются системы, содержащие уравнения второй степени с двумя неизвестными. Даются первые знания об арифметической и геометрической прогрессиях, как о частных видах последовательностей. Изучая формулу нахождения суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии $S=\frac{a\_{1}+a\_{n}}{2}∙n$ и формулу суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии $S=\frac{b\_{n}q-b\_{1}}{q-1}$, целесообразно уделить внимание заданиям, связанным с непосредственным применением этих

Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Введены элементы теории вероятностей и комбинаторики.

Программой отводится на изучение алгебры по 3 урока в неделю, что составляет 102 часа в учебный год. Из них контрольных работ 8 часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений» 1 час, «Степень с рациональным показателем» 1 час, «Степенная функция» 1 час, «Арифметическая и геометрическая прогрессии» 2 часа, «случайные события»-1 час, «Случайные величины»-1час и 1 час отведен на итоговую контрольную работу.

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 изменено в связи со сложностью тем.

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

***Требования к уровню подготовки учащихся.***

В результате изучения курса алгебры 9-го класса учащиеся должны уметь:

* уметь решать уравнения, системы уравнений более высоких степеней.
* находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак;
* понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств;
* бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени и корни;
* решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными; решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;
* решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, используя приемы и формулы для решения различных видов квадратных уравнений, графический способ решения уравнений;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;

- устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий;

- интерпретации результата решения задач.

**Календарно-тематическое планирование**

**3часа в неделю, всего 102 часа**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № параграфа | № урока | Содержание материала | Количество часов | Дата проведения | Фактически |
|  | 1-4 | **Повторение курса алгебры 8 класса** | 2 | 2.09,5.09 |  |
| **Глава 1. Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений** | **15** |  |  |
| 1 | 5 | Деление многочленов | 3 | 6,8,12.09 |  |
| 2 | 6,7 | Решение алгебраических уравнений | 3 | 14,16,19.09 |  |
| 3 | 8-10 | Уравнения ,сводящиеся к алгебраическим | 3 | 21,23,26.09 |  |
| 4 | 11-13 | Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными | 3 | 28,30,03.10 |  |
| 5 | 14,15 | Различные способы решения систем уравнений | 3 | 5,7,10.10 |  |
| 6 | 16,17 | Решение задач с помощью систем уравнений | 2 | 12,14.10 |  |
|  | 18 | Обобщающий урок | 1 | 17.10 |  |
|  | 19 | Контрольная работа №1 | 1 | 19.10 |  |
| **Глава2. Степень с рациональным показателем** | **8** |  |  |
| 7 | 20-22 | Степень с целым показателем | 3 | 21,24,26.10 |  |
| 8,9 | 24,25 | Арифметический корень натуральной степени.  | 2 | 28,07.11 |  |
|  | Свойства арифметического корня | 1 | 09.11 |  |
| 10,11 | 26 | Степень с рациональным показателем.  | 2 | 11,14.11 |  |
|  | Возведение в степень числового неравенства | 1 | 16.11 |  |
|  | 27 | Контрольная работа №2 | 1 | 18.11 |  |
| **Глава3. Степенная функция** | **18** |  |  |
| 12 | 28-30 | Область определения функции | 3 | 21,23,25.11 |  |
| 13 | 31-32 | Возрастание и убывание функции | 2 | 28,30.11 |  |
| 14 | 33,34 | Четность и нечетность функции | 2 | 02.12,05.12 |  |
| 15 | 35-37 | Функция y=$\frac{k}{x}$ | 3 | 7,9,12.12 |  |
| 16 | 38-42 | Неравенства и уравнения, содержащие степень | 4 |  |  |
|  | 43,44 | Обобщающий урок | **2** |  |  |
|  | 45 | Контрольная работа №3 |  | 21.12 |  |
| **Глава5 Прогрессии** | **14** |  |  |
| 27 | 54 | Числовая последовательность | 2 | 11.01,13.01 |  |
| 28 | 55,56 | Арифметическая прогрессия | 2 | 16,18.01 |  |
| 29 | 57-59 | Сумма *n* первых членов арифметической прогрессии | 3 | 20,23,25.01 |  |
|  |  | Контрольная работа №4 |  | 27.01 |  |
| 30 | 60-62 | Геометрическая прогрессия | 2 | 30,01.02 |  |
| 31 | 63-65 | Сумма *n* первых членов геометрической прогрессии | 2 | 03.,06.02 |  |
|  | 66 | Обобщающий урок | 1 | 8.02 |  |
|  | 67 | Контрольная работа №5 | 1 | 10.02 |  |
| **Случайные события** | **13** |  |  |
|  | 68 | События  | 1 | 13.02 |  |
|  | 69,70 | Вероятность события | 2 | 15,17.02 |  |
|  | 71,72 | Повторение элементов комбинаторики. Решение комбинаторных задач | 2 |  |  |
|  | 73,74 | Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики | 2 |  |  |
|  | 75 | Противоположные события и их вероятности | 1 |  |  |
|  | 76-78 | Относительная частота и закон больших чисел | 3 |  |  |
|  | 79 | Обобщающий урок | 1 |  |  |
|  | 80 | Контрольная работа №5 | 1 |  |  |
| **Случайные величины** | **12** |  |  |
|  | 81-83 | Таблицы распределения | 3 |  |  |
|  | 84,85 | Полигоны частот | 2 |  |  |
|  | 86,87 | Генеральная совокупность и выборка | 2 |  |  |
|  | 88-90 | Размах и центральные тенденции | 3 |  |  |
|  | 91 | Обобщающий урок | 1 |  |  |
|  | 92 | Контрольная работа №6 | 1 |  |  |
| **Повторение курса алгебры** | **10** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |