****

**Пояснительная записка.**

Разработанная программа представляет собой программу дополнительного курса

алгебры и начал анализа, на изучение которой отведено 34 часа в 11 классе. С этой целью введен дополнительный час из школьного компонента.

**Содержание программы** определено с учетом приоритета углубленного изучения тем, нестандартных заданий и подготовки к ЕГЭ. Для обучающихся данный курс отвечает требованиям стандарта математического образования, требованиям КИМов ЕГЭ, а также уровню подготовленности учащихся.

**Основная задача** – обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися

системой математических знаний и умений, достаточных для изучения сложных

дисциплин и продолжение образования.

Программа составлена на принципе системного подхода к изучению математики. Она включает полностью содержание курса математики соответствующих классов общеобразовательной школы (за основу взята «Программа для общеобразовательных учреждений», составитель Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2009, по учебнику А. Н. Колмогорова, А. М. Абросимова, Ю. П. Дудницына и др. "Алгебра и начала анализа, 10-11"), а также ряд дополнительных вопросов, непосредственно примыкающих к этому курсу, расширяющих и углубляющих его по основным идейным линиям. Такой подход определяет следующие тенденции:

1. Создание в совокупности с основными разделами курса базы для удовлетворения интересов и развития способностей учащихся, имеющих склонность к математике и ориентированных на профили, где математика заявлена как профильный общеобразовательный предмет.

2. Восполнение содержательных пробелов основного курса, придающее содержанию расширенного изучения необходимую целостность.

Программа предусматривает возможность изучения содержания курса с различной степенью полноты.

**Цель курса** - способствовать формированию математической культуры, формированию интеллектуально - грамотной личности, способной самостоятельно получать знания, осмысленно выбирать профессию и специальность в соответствии с заявленным профилем образования в условиях модернизации системы образования РФ.

**Требования к математической подготовки учащихся.**

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

**--**находить значения тригонометрических выражений, выполнять тождественные

преобразования тригонометрических выражений;

-- решать уравнения, неравенства, системы, включая с параметрами и модулем, а также комбинированных типов аналитическими и функционально-графическими методами; доказывать неравенства;

-- строить графики функций, проводить преобразования графиков, используя изученные методы, описывать свойства функций и уметь применять их при решении задач;

-- применять аппарат математического анализа к решению задач.

**Особенности программы:**

1. В структурной основе предполагаемой программы лежит систематическое изучение функций как важнейшего математического объекта.

2. Ведущая содержательно-методическая линия - решение уравнений, неравенств, систем.

3. Расширение реализуется также и за счет включения в программу "Решение уравнений и неравенств, содержащих параметры и модули", умения решать задания с развёрнутыми решениями КИМов ЕГЭ.

4. Курс тригонометрии проходят в 10 классе, а уже в 11 классе на эту тему вообще не отведено ни часа, поэтому есть смысл повторить и отработать знания по теме "Решение тригонометрических уравнений, неравенств, систем".

5. Целостное системное изучение темы « Производная, её применение, первообразная и интеграл» имеют большое подготовительное значение для изучения этого материала в высших учебных заведениях.

7. Программа нацелена на формирование и отработку навыков нестандартных

методов решения уравнений, неравенств, систем, а также конкурсных задач.

8. Повторение курса позволяет учащимся получить более прочные навыки в решении математических задач. Углубление и расширение реализуются не только за счет включения аналитических и функционально-графических методов решения задач с параметрами, модулем, но и за счет новых приемов решения уравнений, неравенств, систем смешанных типов.

**№ Разделы курса Кол-во часов**

Учебник А. Н. Колмогорова, А. М. Абросимова, Ю. П. Дудницына и др. "Алгебра и начала анализа, 10-11".

1 Решение рациональных уравнений и неравенств 5

2 Иррациональные уравнения и неравенства 7

4 Показательные уравнения и неравенства 6

5 Логарифмические уравнения и неравенства 6

6 Тригонометрические уравнения и неравенства 7

7 Уравнения и неравенства смешанного тип

Учебно-тематическое планирование

факультатива «Избранные вопросы математики»

11 класс

Количество часов в год – 34 ч, в неделю – 1 ч

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Темы занятий | Кол-во часов | Дата занятия | Корр-ка дат |
| 1 | Решение рациональных уравнений (разложение на множители) | 1 | 07.09 |  |
| 2 | Решение рациональных уравнений с помощью подстановки | 1 | 14.09 |  |
| 3 | Искусственные приёмы при решении рациональных уравнений | 1 | 21.09 |  |
| 4 | Дробно- рациональные неравенства | 1 | 28.09 |  |
| 5 | Введение новой переменной при решении иррациональных уравнений | 1 | 05.10 |  |
| 6 | Иррациональные уравнения, содержащие кубические радикалы. | 1 | 12.10 |  |
| 7 | Искусственные приёмы при решении иррациональных уравнений. | 1 | 19.10 |  |
| 8 | Иррациональные неравенства | 1 | 26.10 |  |
| 9 | Иррациональные неравенства и уравнения с параметрами. | 1 | 09.11 |  |
| 10 | Основные методы решения систем уравнений | 1 | 16.11 |  |
| 11 | Системы, содержащие однородные уравнения | 1 | 23.11 |  |
| 12 | Графический способ решения систем уравнений | 1 | 30.11 |  |
| 13 | Общие методы решения показательных уравнений | 1 | 07.12 |  |
| 14 | Однородные уравнения первой и второй степени | 1 | 14.12 |  |
| 15 | Искусственные приёмы при решении показательных уравнений. | 1 | 21.12 |  |
| 16 | Показательно-степенное уравнение | 1 | 28.12 |  |
| 17 | Показательные неравенства. | 1 | 11.01 |  |
| 18 | Показательные уравнения с параметрами и модулями | 1 | 18.01 |  |
| 19 | Основные методы решения логарифмических уравнений | 1 | 25.01 |  |
| 20 | Метод логарифмирования при решении показательно-  степенных уравнений | 1 | 01.02 |  |
| 21 | Логарифмические неравенства | 1 | 08.02 |  |
| 22 | Логарифмические уравнения и неравенства с модулями и параметрами | 1 | 15.02 |  |
| 23 | Общие рекомендации по экзамену в форме ЕГЭ | 1 | 22.02 |  |
| 24 | Общие рекомендации по экзамену в форме ЕГЭ | 1 | 29.02 |  |
| 25 | Общие приёмы решения тригонометрических уравнений | 1 | 07.03 |  |
| 26 | Тригонометрические уравнения, решаемые понижением степени | 1 | 14.03 |  |
| 27 | Тригонометрические однородные уравнения и приводимые к ним | 1 | 21.03 |  |
| 28 | Универсальная подстановка при решении тригонометрических уравнений | 1 | 04.04 |  |
| 29 | Искусственные приёмы при решении тригонометрических уравнений | 1 | 11.04 |  |
| 30 | Тригонометрические неравенства | 1 | 18.04 |  |
| 31 | Тригонометрические уравнения с параметрами и модулями. | 1 | 25.04 |  |
| 32 | Метод оценки при решении уравнений и неравенств смешанного типа | 1 | 16.05 |  |
| 33 | Переход к совокупности двух систем при решении уравнений смешанного типа | 1 | 23.05 |  |
| 34 | Итоговое занятие | 1 | 25.05 |  |