|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА**

**«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ»**

Уровень образования *основное (8 класс)*

Составители *Савельева О.А.,*

 *Иванив И.А.,*

 *Иванова Т.С.*

*.*

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| Класс  | 8 |
| Направление внеурочной деятельности | факультативная подготовка |
| Количество часов в неделю  | 1 час  |
| Количество часов в год  | 34 часа |
| Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями  | ФГОС ООО |
| Рабочая программа составлена на основе программы  | Математика. 8-9 классы: Сборник элективных курсов. Программа «Избранные вопросы математики» /авт. М.Е.Козина – Волгоград: Учитель, 2011 |

**Планируемые результаты освоения программы факультативного курса**

**Цель факультативного курса:** формирование у учащихся умения рассуждать, доказывать и осуществлять поиск решений задач на материале компонента 8 класса; развитие мышления и математических способностей школьников.

**Задачи курса:**

* систематизация, обобщение и углубление учебного материала, изученного на уроках математики 8 класса;
* развитие познавательного интереса школьников к изучению математики;
* продолжение работы по ознакомлению учащихся с общими и частными приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач;
* развитие логического мышления и интуиции учащихся;

**Выпускник получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):**

* использовать метод геометрических преобразований при построении графиков функций
* с помощью геометрических преобразований строить графики некоторых функций, содержащих модули
* применять метод линейного сплайна
* решать некоторые виды уравнений высших степеней, иррациональные уравнения и задачи с параметром
* решать уравнения и неравенства с модулем
* решать неравенства с двумя переменными с помощью графиков

**Содержание курса**

1. **Графики: просто, сложно, интересно**

Геометрические преобразования графиков функций. Графики функций, содержащих модули. Графики кусочно-заданных функций. Метод линейного сплайна. Дробно-линейная функция.

1. **Алгебраические уравнения**

Многочлены от одной переменной. Уравнения высших степеней. Деление многочленов. Теорема Безу. Рациональные уравнения. Уравнения с модулями. Иррациональные уравнения. Задачи с параметрами

1. **Неравенства**

Неравенства с неизвестной под знаком модуля. Доказательство неравенств.

Линейные неравенства с двумя переменными. Геометрическая интерпретация. Графическое решение неравенств с двумя переменными

**Тематическое планирование (факультатив, 8 класс)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема занятия**  | **Кол-во часов**  |
|  | **Тема 1. Графики: просто, сложно, интересно (11 ч)** |  |
| 1 | Графики вокруг нас | 1 |
| 2-4 | Геометрические преобразования графиков функций | 3 |
| 5-6 | Построение графиков, содержащих модуль, на основании геометрических преобразований | 2 |
| 7-8 | Графики кусочно-заданных функций | 2 |
| 9 | Метод линейного сплайна. | 1 |
| 10-11 | Дробно-линейная функция. | 2 |
|  | **Тема 2. Алгебраические уравнения (14 ч)** |  |
| 12 | Многочлены от одной переменной. | 1 |
| 13 | Деление многочленов. Теорема Безу. | 1 |
| 14-15 | Уравнения высших степеней | 2 |
| 16-17 | Рациональные уравнения | 2 |
| 18-19 | Уравнения с модулями | 2 |
| 20-21 | Иррациональные уравнения | 2 |
| 22-25 | Задачи с параметрами | 4 |
|  | **Тема 3. Неравенства (8 ч)** |  |
| 26-28 | Неравенства с неизвестной под знаком модуля | 3 |
| 29-30 | Доказательство неравенств. | 2 |
| 31 | Линейные неравенства с двумя переменными. | 1 |
| 32-33 | Графическое решение неравенств с двумя переменными | 2 |
| 34 | **Итоговое занятие**  | 1 |