

Проект программы элективного курса для учащихся 9 класса «В мире уравнений высших степеней»

Работу выполнила:
учитель математики
МОУ СОШ №3 г.Конаково
Курнукина О.В.



Актуальность выбранной темы

- Позволяет расширить и дополнить базовую программу, не нарушая её целостности
- Создаёт базу для решения более сложных задач в старшей школе
- Готовит к вступительным экзаменам в ВУЗы
- Помогает проверить способности учащихся по предмету

Цели курса: создание целостного представления о теме, условий для саморазвития личности учащихся, усиление учебной мотивации и познавательного интереса к предмету.

Задачи курса:

- углубление знаний по теме;
- формирование общеучебных умений и навыков в решении уравнений высших степеней;
- повышение заинтересованности в получении разнообразных знаний по теме;
- создание условий для формирования потребностей в саморазвитии.

Используемые педагогические технологии: КСО, ТЕО, модульное обучение

Методический инструментарий

Методы:

- *частично-поисковый, проблемный*
- *лекции, семинары, практические занятия, создание проекта*

Формы:

- *индивидуальная, парная, групповая*

Ожидаемые результаты

- 1) Уметь решать уравнения высших степеней путем введения вспомогательной переменной и разложением левой части на множители
- 2) Получить опыт приобретения новой информации
- 3) Правильно оценить свои возможности и способности в изучении данного вопроса, в дальнейшем изучении математики

1 блок «Квадратные уравнения. Уравнения, сводящиеся к квадратным».

Учащиеся готовят в группах сообщения:

- **Неполные квадратные уравнения и способы их решения**
- **Полное квадратное уравнение**
- **Дробно-рациональные уравнения, сводимые к квадратным**
- **Биквадратные уравнения**

Результат – справочная таблица

2 блок «Деление многочлена на многочлен»

Учащиеся знакомятся с вопросами:

- Теорема Безу
- Делимость $x^m \pm a^m$ на $x \pm a$
- Бином Ньютона
- Деление многочлена на многочлен
«УГОЛКОМ»

Результат – навык выполнения нового действия над многочленами

3 блок «Решение уравнений высших степеней»

Учащиеся знакомятся с решениями следующих видов уравнений:

- Уравнения, сводимые к квадратным
- Уравнения, решаемые путём введения новой переменной
- Уравнения, решаемые путём разложения левой части на множители
- Возвратные (или симметричные) уравнения

Результат – зачётная работа

Джордж Сантаяна

«Подобно тому, как все искусства тяготеют к музыке, все науки

