




Курс предпрофильной подготовки

"Решение уравнений высоких степеней"

МОУ "Среднеахтубинская средняя
общеобразовательная школа №1"
учитель математики высшей категории
Яицкая В. А.



Цели курса

Учащийся научится:

- применять различные способы для разложения на множители многочленов высоких степеней;
- использовать полученные знания для решения уравнений высоких степеней;
- осуществлять поиск рационального способа разложения на множители или введения новой переменной для понижения степени уравнения с помощью удачной подстановки;
- использовать специальную дополнительную литературу при выполнении различных творческих заданий.



Задачи курса

- Познакомить учащихся с различными способами разложения на множители многочленов высоких степеней: группировки, с помощью формул сокращенного умножения, метода неопределенных коэффициентов, теоремы Безу и следствия из нее.
- Научить понижать степень уравнения, используя теорему Безу и схему Горнера, а также удачную подстановку при введении новой переменной.
- Изучить с учащимися способы решения возвратных и однородных уравнений различных степеней с помощью специальной подстановки.
 - Научить учащихся решать дробные рациональные уравнения используя метод разложения на множители и различные виды подстановок.
 - Познакомить учащихся со специальной научной литературой о жизни великих ученых и по истории математики.



Тематическое планирование

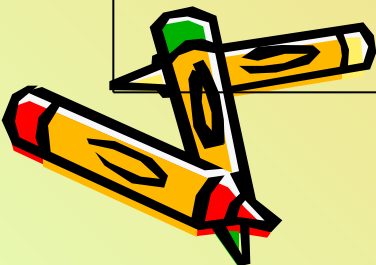
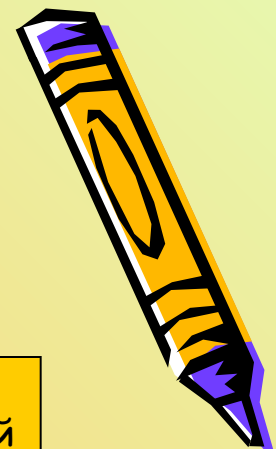


I раздел: Решение уравнений способом разложения на множители

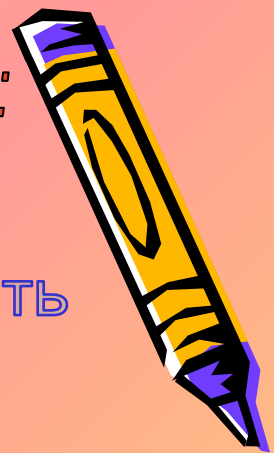
II раздел: Решение уравнений способом введения новой переменной.



Содержание курса



В результате освоения данного курса учащиеся научатся:



- раскладывать многочлен высокой степени различными способами, что требуется выполнять не только при решении уравнений;
- различать основные виды уравнений и безошибочно определять способы их решения;
- вводить новую переменную для упрощения уравнения или понижения его степени;
- вести самостоятельный поиск и отбор информации по теме курса, исторических сведений и интересных фактов из жизни великих ученых;
- работать в рейтинговой программе по накоплению баллов и многому другому.



Уважаемые коллеги, Вы найдете очень много полезных дополнений к программе курса в следующей литературе:



**Виленкин Н. Я. Алгебра для 8 и 9 классов
Алгебра и математический анализ для 10 класса. "Просвещение"**

**Галицкий М. Л. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов,
Углубленное изучение курса алгебры и математического анализа.
Методические рекомендации дидактические материалы.
Пособие для учителя**

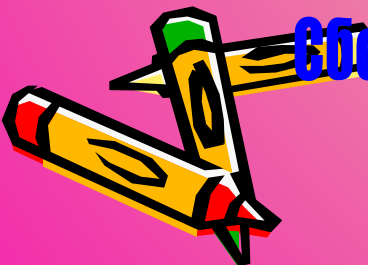
**Звавич Л. В., Аверьянов Д. И. Задания для проведения письменного
экзамена по математике в 9 классе. Пособие для учителя. "Просвещение"**

Иванов К. Б. Сборник задач для старшеклассников. Волгоград 2000.

Кушнир И. Шедевры школьной математики. "Астарт"

Сборник задач по математике для поступающих во ВТУЗы.

Под ред. Сканави М. И.



Если Вас заинтересовала тема курса,
то более подробно с содержанием можно
ознакомиться по электронному
или печатному вариантам.

Спасибо за внимание!

