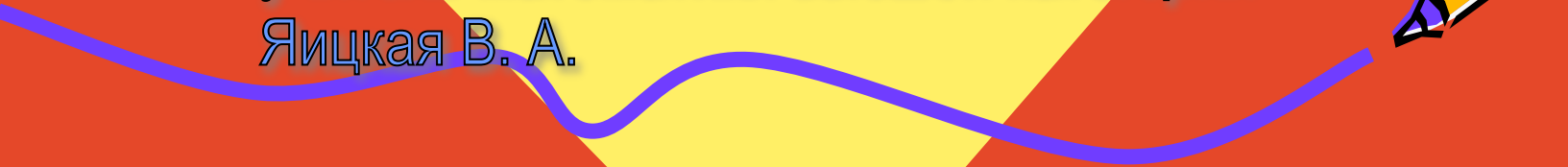




Курс предпрофильной подготовки

# "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



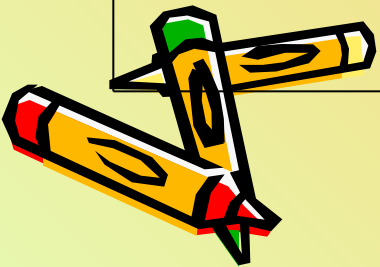
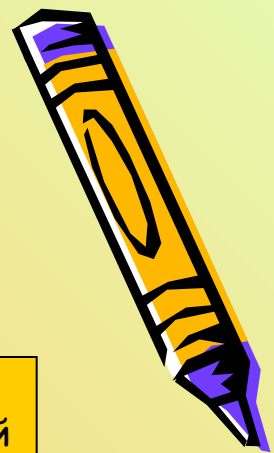
I раздел: Решение уравнений способом разложения на множители

II раздел: Решение уравнений способом введения новой переменной.

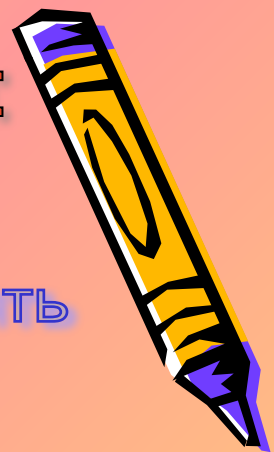




# Содержание курса



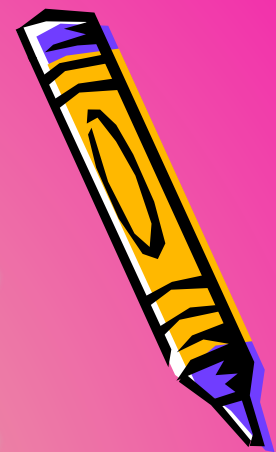
В результате освоения данного курса учащиеся научатся:



- 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!**

