

Управление образования администрации Туруханского района  
Муниципальное казенное образовательное учреждение  
«Борская средняя общеобразовательная школа»



Утверждаю:  
Директор МОУ «БорСШ» Хильченко Е.А.  
" 30 " августа 2013г  
Приказ № 60 от 30.08.13

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса

«Алгебра плюс: рациональные и иррациональные алгебраические задачи»

Предмет: математика

Класс: 10 -11

Разработана:

Проверено  
Зам директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Т.А. Ладаева  
\_\_\_\_\_ 2013г.

Рассмотрено на МО  
Руководитель МО

\_\_\_\_\_  
протокол «\_1\_»  
от «28\_\_»\_августа\_2013

2013 -2014 учебный год

### Пояснительная записка

Данный элективный курс составлен на основе элективного курса «Алгебра +: Рациональные и иррациональные алгебраические задачи», разработанного Земляковым А.Н, издательство Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006год. В нем рассматриваются задачи по элементарной алгебре, входящие в школьную программу и программу вступительных экзаменов в вузы. Излагаются не рецепты, а методы решения алгебраических задач: уравнений, неравенств. Основной акцент делается на логике решения – на методах равносильных преобразований, позволяющих максимально упростить задачу; на привлечение графических, координатных и прочих наглядных приемов.

Основной целью изучения курса является:

Систематизация и углубление знаний, закрепление и упрочение умений, необходимых для успешной сдачи ЕГЭ и продолжения образования в вузах с повышенными требованиями к математическому образованию выпускников средней школы.

В то же время данный курс направлен на достижение следующих целей:

- получение общего представления об элементарной алгебре и применяемых в ней методах;
- получение представления об универсальном характере математических методов, о тесной взаимосвязи элементарной алгебры с высшей математикой: арифметикой, алгеброй, математическим анализом; о единстве математики в целом.
- развитие внутренней мотивации и поисковой активности в предметной деятельности, формирование устойчивого и осознанного интереса к ней.

При изучении курса перед учащимися ставятся следующие задачи:

- получение знаний об основных логических и содержательных типах алгебраических задач: уравнений, неравенств;
- освоение методов решения уравнений и неравенств;
- получение конкретного представления о взаимосвязях высшей математики с элементарной алгеброй на основе использования методов высшей математики при исследовании и решении алгебраических задач.

Программа рассчитана на 69 часов, на два года изучения: 1 учебный год - 35 часа в 10 классе - исходя из расчета 1 час в неделю и 2-ой учебный год - 34 часа в 11 классе – исходя из расчета 1 час в неделю.

Основные методические средства при проведении занятий - это метод коллективного и индивидуального поиска, самостоятельная работа учащихся (индивидуальная или в малых группах), практические исследования учащихся, применение ИКТ.

В познавательной деятельности на уроках используются современные личностно-ориентированные педагогические технологии: коллективный способ обучения, модульная технология.

Формы организации занятий: лекция, практическое занятие, индивидуальная, парная и групповая формы обучения.

Средства обучения: презентации, опорные конспекты, алгоритмы, дифференцированные задания.

Рабочая программа предусматривает следующие формы контроля знаний, умений, навыков:

- зачет;
- тестирование;
- самостоятельные работы;
- контрольные работы.

Требования к обязательному уровню подготовки учащихся

Муниципальное казенное образовательное учреждение  
«Борская средняя общеобразовательная школа»

- получение дополнительных знаний по темам программы «Уравнения и неравенства»;
- умение проводить логически грамотные преобразования;
- умение анализировать различные задачи и ситуации, выделять главное, достоверное в той или иной информации.

Содержание программы учебного курса

№ п/п	Тема (глава)	всего часов	Годовой календарный график школы
	10 класс		
1.	Рациональные алгебраические уравнения	4	
2.	Уравнения, содержащие знак абсолютной величины.	4	
3.	Решение алгебраических уравнений выше второй степени.	8	1 работа в проектах
4.	Кубические уравнения.	4	
5.	Рациональные неравенства.	5	
6.	Неравенства, содержащие модуль	7	
7.	Повторение	2	
	ИТОГО	35	
	11 класс		
1.	Иррациональные уравнения	10	
2.	Решение иррациональных неравенств.	12	
3.	Уравнения и неравенства, содержащие параметры.	9	
4.	Повторение	3	
	ИТОГО	34	
	Всего	69	

Средства контроля

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Сроки проведения
	10 класс		
1.	Контрольная работа №1 «Уравнения, содержащие знак абсолютной величины».	1	29.10
2.	Контрольная работа №2 «Решение алгебраических уравнений выше второй степени».	1	18.01
3.	Контрольная работа №3 «Кубические уравнения»	1	15.02
4.	Контрольная работа №4 «Рациональные неравенства»	1	22.03
5.	Контрольная работа №5 «Неравенства, содержащие модуль»	1	17.05
	ИТОГО	5	
	11 класс		
1.	Контрольная работа. №1 «Иррациональные уравнения»	1	12.ноя
2.	Контрольная работа №2 «Решение иррациональных неравенств.	2	19.фев
3.	Контрольная работа №3 «Уравнения и неравенства, содержащие параметры»	1	23.апр, 30 апр
4.	ИТОГО	4	

Учебно-методические средства обучения

1. А.Н.Земляков. Алгебра+: Рациональные и иррациональные алгебраические задачи.. Учебное пособие. Москва 2006г.
2. А.Н.Земляков. Алгебра+: Рациональные и иррациональные алгебраические задачи.. Методическое пособие. Москва 2007г.
3. Тесты для подготовки к ЕГЭ.