

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 21 с углубленным изучением отдельных предметов

360009, КБР, г. о.Нальчик, ул. Тимирязева, 7

Телефон: (8662) 91-16-19, 91-17-29

e-mail: school_ias@mail.ru

ОГРН 1020700750333

ИНН 0711038298

КПП 072601001

Сайт: www.школа21нальчик.ru



Утверждаю
Директор МКОУ «СОШ №21»

З.М.Казакова
«08» 08 2018 г.

Согласовано
Зам. директора по УВР

И.А.Алехина
«08» 08 2018 г.

Рассмотрено
на заседании МО

Протокол № 1
«08» 08 2018 г.

Рук. МО

Замово Т.В.

Рабочая программа
по алгебре и началам анализа (профиль)
класс: 10 А
Учитель: Батырова Людмила Владимировна

Нальчик
2018-2019 учебный год

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 10 классов естественно-научного профиля и реализуется на основе следующих документов:

1. Программа. Математика 5-6 классы. Алгебра 7-9 классы. / авторы-составители И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М. Мнемозина, 2008г. – 64с.
2. Программа. Алгебра и начала анализа 10-11 классы /авторы-составители И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М. Мнемозина, 2008г. – 64с.
3. Государственный стандарт образования по математике.

Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с примерной нет.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Уровень обучения: профильный.

Формы промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде переводного экзамена.

Содержание программы

1. Действительные числа

Натуральные и целые числа. Делимость чисел. Основная теорема арифметики натуральных чисел. Рациональные, иррациональные, действительные числа, числовая прямая. Числовые неравенства. Аксиоматика действительных чисел. Модуль действительного числа. Метод математической индукции.

2. Комплексные числа.

Комплексные числа и арифметические операции над ними. Комплексные числа и координатная плоскость. Тригонометрическая форма записи комплексного числа. Комплексные числа и квадратные уравнения. Возведение комплексного числа в степень. Извлечение квадратного и кубического корня из комплексного числа.

3. Комбинаторика и вероятность.

Правило умножения. Перестановки и факториалы. Выбор нескольких элементов. Сочетания и размещения. Бином Ньютона. Случайные события и их вероятности.

Список литературы для обучающихся.

1. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Часть 1.: учебник / А.Г.Мордкович, П.В. Семенов –2е изд. - М.: МНМОЗИНА, 2011.
2. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Часть 2.: задачник / А.Г.Мордкович, П.В. Семенов –2-е изд. - М.: МНМОЗИНА, 2011.
3. Алгебра и начала математического анализа. Контрольные работы.10 класс профильный уровень / В.И.Глизбург под редакцией А.Г.Мордковича.– М.: Мнемозина, 2009.
4. Алгебра и начала математического анализа. Самостоятельные работы.10 класс / Л.А.Александрова под редакцией А.Г.Мордковича.– М.: Мнемозина, 2008.

Преподавание ведется по варианту – 1 час в неделю, всего 35 часов.

Главной целью образования является развитие ребёнка как компетентной личности путём включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности. Обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Цели обучения алгебре и началам анализа:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Требования ФГОС к результатам изучения курса «алгебра и начала анализа»:

Личностными результатами, формируемыми при изучении данного курса, являются:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в общеобразовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможность реализации собственных жизненных планов;

Метапредметные результаты изучения алгебры проявляются:

- в умении самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- в умении самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- в умении соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- в умении оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- в готовности и способности к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- в умении использовать средства ИКТ;
- в умении ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

Предметными результатами освоения данного курса являются:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях,
- владение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных,показательных,степенных,тригонометрическихуравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; сформированность умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели;

При изучении алгебры и начал анализа в старшей школе осуществляется переход от методики поурочного планирования к блочно-модульной системе организации учебного процесса. Тематическое планирование составлено с учетом применения при обучении алгебре и началам анализа блочно-модульной технологии. Каждый тематический блок состоит из нескольких модулей: **ПМ** - проблемный модуль, **ИМ** - информационный модуль, **РМ** - расширенный модуль, **МС** - модуль систематизации, **МКЗ** - модуль коррекции знаний.

Модуль	Содержание модуля
Проблемный	Создание проблемной ситуации, приводящей к появлению нового понятия.
Информационный	Изучение нового материала единым блоком, разработка алгоритмов решения задач и классификация их основных типов.
Расширенный	Углубление и расширение теоретического материала. Решение более сложных, нестандартных задач
Систематизации	Обобщение и систематизация материала блока
Коррекции знаний	Ликвидация пробелов
Контроля	Учёт знаний учащихся: а) текущий контроль; б) контроль выполнения домашних заданий; в) итоговый контроль.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ темы	Наименование разделов и тем	Количество часов	Кол во контр работ
1	Действительные числа	14	1
2	Комплексные числа	10	1
3	Комбинаторика и вероятность	11	1
	Итого	35	

Учебно-тематическое планирование по алгебре и началам анализа в 10 классе

Модуль	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата проведения		№ урока
			План	Факт	
мс мк пм	Блок № 1. Действительные числа	14	03.09.18-16.12.18		
	§1. Натуральные и целые числа. НОД и НОК чисел. Признаки делимости	2	03.09.18		1-2
	§2. Рациональные числа.	2	17.09.18		3-4
	§3. Иррациональные числа.	2	01.10.18		5-6
	§4. Множество действительных чисел.	2	15.10.18		7-8
	§5. Модуль действительного числа.	2	12.11.18		9-10
	Контрольная работа №1 по теме: «Действительные числа»	2	26.11.18		11-12
	§6. Метод математической индукции.	2	10.12.18		13-14
пм	Блок № 2. Комплексные числа	10	24.01.19-10.03.19		
	§32. Комплексные числа и арифметические операции над ними. §33. Комплексные числа и координатная плоскость.	2	24.01.19		15-16
	§34. Тригонометрическая форма записи комплексного числа.	2			17-18
	§35. Комплексные числа и квадратные уравнения.	2			19-20
	§36. Возведение комплексного числа в степень. Извлечение кубического корня из комплексного	2			21-22

	числа. Контрольная работа №1 по теме: «Комплексные числа»	2			23-24
	Блок № 3. Комбинаторика и вероятность §47. Правило умножения. Комбинаторные задачи. Перестановки и факториалы. §48. Выбор нескольких элементов. Биномиальные коэффициенты. §49. Случайные события и вероятности. Контрольная работа №1 по теме: «Комбинаторика и вероятность»	11 3 2 4 2	11.03.19-30.05.19		25-27 28-29 30-33 34-35
	Всего часов	35			

Рабочую программу составила _____ **Л.В.Батырова, учитель математики**