МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Набережночелнинский государственный педагогический университет"

(ФГБОУ ВО "НГПУ")

Избранные главы методики обучения математике

аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Математика и физика, методик обучения**
Учебный план 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Форма обучения **очная**
Программу составил(и): к.п.н., доцент, Галямова Э.Х.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	13 2/6			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	26	26	26	26
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	52	52	52	52
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	20	20	20	20
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель: заложить фундаментальные знания, необходимые для качественного обучения математике в средних учебных заведениях и сформировать практические навыки решения школьных задач повышенной трудности.
1.2	Задачи:
1.3	- углубление и расширение программы курса методики обучения математике;
1.4	- овладение студентами методами современного преподавания математики в средней школе, гимназиях и лицеях, которые базируются на прочной основе математических дисциплин;
1.5	сформировать необходимые навыки решения задач по математике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные в школьном курсе математик и ив курсе педагогических дисциплин. Освоение дисциплины является основой для последующего изучения курсов по выбору студентов, содержание которых связано с углублением профессиональных знаний в указанной предметной области.
2.1.2	Диагностика предметных и метапредметных результатов обучения
2.1.3	Дифференциальная геометрия
2.1.4	Методика обучения математике
2.1.5	Основания геометрии и неевклидова геометрия
2.1.6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по программированию)
2.1.7	Теория рядов
2.1.8	Математическая логика и теория алгоритмов
2.1.9	Начала алгебры
2.1.10	Основы математического анализа
2.1.11	Основы математической обработки информации
2.1.12	Элементарная математика
2.1.13	Вводный курс математики
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Содержание учебной дисциплины «Методика обучения математике» тесно связано с содержанием других учебных дисциплин, таких как «Элементарная математика», «Введение в профессиональную деятельность», «Вводный курс математики», «Педагогика», «История математики», «Психология». Особое внимание в курсе «Методика обучения математике» уделяется тем вопросам, которые, как правило, не изучаются в курсе математики средней школы достаточно полно.
2.2.2	Вычислительная математика
2.2.3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.4	Информационные и коммуникационные технологии в образовании
2.2.5	Нестандартные методы решения математических задач
2.2.6	Практикум по решению задач с параметрами
2.2.7	Преддипломная практика
2.2.8	Прикладные задачи в математическом анализе
2.2.9	Современные средства оценивания результатов обучения

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
Знать:	
	методичексие приемы учитывающие особенности обучающихся 5-11 классов
Уметь:	
	определять индивидуальные образовательные запросы обучающихся 5-11 классов и их родителей
Владеть:	
	знаниями индивидуальных возрастных, физиологических и психологических особенностей обучающихся 5-

	11 классов
ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
Знать:	
	основы планирования учебно-исследовательской работы;
Уметь:	
	Планировать опытно-поисковую исследовательскую работу;
Владеть:	
	основными методами и методиками учебного исследования, методологическим аппаратом исследования (проблема, тема, объект, предмет, гипотеза, цели, задачи исследования)
ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	
Знать:	
	методы формирования образовательной среды
Уметь:	
	применять методы формирования образовательной среды
Владеть:	
	способностью создания образовательной среды
ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	
Знать:	
	особенности современного состояния математической науки
Уметь:	
	критически и конструктивно анализировать, оценивать математические идеи и концепции
Владеть:	
	классическими положениями истории развития математической науки

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основные понятия и утверждения, входящие в содержание дисциплины, основные содержательные линии школьного курса математики, методики формирования математических понятий, умений, методики изучения теорем и работы с математическими заданиями, способы и методы решения школьных задач.	
3.2	**Уметь:**
применять различные формы организации учебного процесса в средней школе, решать практико-ориентированные задачи по разделам курса, применять теоретический материал, творчески подходить к решению профессиональных задач, строить математические модели задач, приводить их к нужному виду, выбирать и реализовывать наиболее рациональный метод решения задачи, организовывать самостоятельную деятельность учащихся по предмету.	
3.3	**Владеть:**
основами методической культуры учителя математики, базовыми профессиональными умениями (анализировать, конструировать, оценивать свою деятельность и деятельность учащихся), навыками формирования у учащихся математических понятий, теорем, задач, разнообразными методами, приемами и способами организации деятельности учащихся, основными методами решения школьных математических задач, современными информационными технологиями при подготовке и проведении уроков математики.	