

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Набережночелнинский государственный педагогический университет"
(ФГБОУ ВО "НГПУ")

Решение олимпиадных задач по математике
аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Математика и физика, методик обучения**
Направление подготовки **44.03.01 Педагогическое образование, профиль Математика**

Форма обучения **заочная**
Программу составил(и): к.ф.-м.н., доцент, Шакиров И.А.

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рпд		
Лекции	8	8	8	8
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	151	151	151	151
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся знаний и умений, связанных с олимпиадными задачами по математике в рамках школьной программы, формирование способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	дать четкое понимание олимпиадных задач по математике;
1.4	овладение умениями решать олимпиадные задачи по математике;
1.5	формирование предметной культуры будущего учителя по математике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	повторение и критическое осмысление изученного в школе материала;
2.1.2	изучение материала, не входящего в программу школьного курса математики;
2.1.3	развитие навыков решения задач; овладение различными методами решения основных типов школьных задач.
2.1.4	Математическая логика и теория алгоритмов
2.1.5	Вводный курс математики
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Дисциплина «Олимпиадная математика» относится к вариативной части дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки.
2.2.2	Освоение данной дисциплины находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с обязательными математическими дисциплинами, методикой обучения математике и др.
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Методы решения старинных задач
2.2.5	Внеклассная работа по математике

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
УК – 1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.2: Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	
ПК – 1: Способен применять предметные знания в образовательном процессе для достижения образовательных результатов	
ПК-1.1: Демонстрирует знания содержания предметной области "Математика"	
ПК-1.2: Умеет осуществлять отбор содержания обучения для реализации предмета "Математика" в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования	
ПК-1.3: Владеет навыками применения предметных знаний для планирования и проведения занятий	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	способы организации и оптимизации познавательной деятельности с использованием решения олимпиадных математических задач;
3.1.2	основные типы олимпиадных задач, методы их решения;
3.1.3	основные приемы решения олимпиадных задач
3.1.4	основные методы решения задач (аналитический, перебор, нестандартный);
3.2	Уметь:
3.2.1	используя теоретические сведения, проводить полные обоснования при решении задач;
3.2.2	применять основные приемы решения олимпиадных задач в задачах на доказательство, вычисление, построение;
3.2.3	выбирать оптимальный из основных методов решения задач (аналитический, перебор, нестандартный);
3.2.4	свободно оперировать аппаратом алгебры при решении математических сложных задач;
3.2.5	решать олимпиадные задачи;
3.2.6	выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы.
3.2.7	составлять задания для проведения математических олимпиад в разных классах.
3.3	Владеть:
3.3.1	современными технологиями подготовки учащихся к участию в математических олимпиадах.
3.3.2	графической культурой и творческим мышлением при решении задач и поиска способов решения;