

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**Диагностика предметных и метапредметных результатов обучения по
математике
аннотация к рабочей программе дисциплины**

Закреплена за кафедрой **Математика и физика, методик обучения**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Математика и Физика**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

программу составила к.п.н., доцент Галямова Э.Х.

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>. <Семес тр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	14 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины заключается в формировании у обучающихся знаний и представлений, связанных с основами общепрофессиональных и профессиональных компетенций бакалавров посредством ознакомления с технологиями диагностики предметных и метапредметных результатов обучения по математике, методологией, формами, способами, процедурами и механизмами оценки образовательных результатов.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	формирование способов достижения и оценки предметных и метапредметных результатов по математике;
1.4	ознакомить с технологиями диагностики предметных и метапредметных результатов обучения по математике;
1.5	формирование умений проектировать дидактические средства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.13
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Абстрактная и компьютерная алгебра
2.1.2	Дискретная математика
2.1.3	Дифференциальные уравнения
2.1.4	Разработка web-сайтов по математике
2.1.5	Разработка web-сайтов по физике
2.1.6	Современные алгоритмы решения математических задач
2.1.7	Базы данных в физике
2.1.8	Проективная геометрия
2.1.9	Теория рядов
2.1.10	Электродинамика
2.1.11	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
2.1.12	Математическая логика и теория алгоритмов
2.1.13	Основания геометрии и неевклидова геометрия
2.1.14	Статистическая физика
2.1.15	Электричество и магнетизм
2.1.16	Возрастная психология и педагогическая психология
2.1.17	Конструктивная геометрия
2.1.18	Молекулярная физика и термодинамика
2.1.19	Педагогические технологии
2.1.20	Системы компьютерной алгебры
2.1.21	Числовые системы
2.1.22	Аналитическая геометрия
2.1.23	Классическая механика
2.1.24	Начала алгебры
2.1.25	Основы математического анализа
2.1.26	Теория преобразований плоскости
2.1.27	Теория чисел
2.1.28	Элементарная математика
2.1.29	Введение в профессиональную деятельность
2.1.30	Механика
2.1.31	Современные алгоритмы решения физических задач
2.1.32	Теория обучения
2.1.33	Вводный курс математики
2.1.34	Основы программирования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.2	Избранные главы методики обучения математике
2.2.3	Избранные главы элементарной математики
2.2.4	Методика обучения математике детей с особыми образовательными потребностями

2.2.5	Решение олимпиадных задач по математике
2.2.6	Современный практикум по методике и технике школьного физического эксперимента
2.2.7	Производственная педагогическая практика
2.2.8	Производственная преддипломная практика
2.2.9	Современные средства оценивания результатов обучения
2.2.10	Диагностика предметных и метапредметных результатов обучения по физике
2.2.11	Квантовая механика
2.2.12	Методика обучения астрономии в школе
2.2.13	Основы робототехники
2.2.14	Проектирование информационных систем по физике
2.2.15	Робототехника
2.2.16	Специальные методы решения задач по физике
2.2.17	Физика ядра и элементарных частиц
2.2.18	Экспериментальная физика для младших школьников
2.2.19	Астрономия
2.2.20	Астрофизика
2.2.21	Вычислительный эксперимент в физике
2.2.22	Исторические аспекты физики
2.2.23	История математики
2.2.24	Методика обучения физике детей с особыми образовательными потребностями
2.2.25	Мультимедиа технологии в образовании
2.2.26	Мультимедиа технологии в обучении физике
2.2.27	Проектирование и исследование задач с применением виртуального конструктора "Живая математика"
2.2.28	Специальные методы решения математических задач
2.2.29	Теория функций комплексной переменной
2.2.30	Вычислительная математика
2.2.31	Методы математической физики
2.2.32	Нестандартные методы решения математических задач
2.2.33	Практикум по решению задач с параметрами
2.2.34	Практикум по физике с применением виртуальной лаборатории
2.2.35	Прикладные задачи в математическом анализе
2.2.36	Тестовые технологии в обучении
2.2.37	Физический практикум
2.2.38	Численные методы
2.2.39	Образовательная робототехника во внеурочной деятельности
2.2.40	Производственная педагогическая практика в школе по математике и физике
2.2.41	Робототехника в школьном курсе физики
2.2.42	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	
Знать:	
	современные методы и технологии обучения по предмету на ступенях основного общего образования,
	современные методы и технологии диагностики по предмету на ступенях основного и полного общего образования,
	способы оценивания результатов обучения по предмету на ступенях основного и полного общего образования.
Уметь:	
	использовать в учебном процессе современные методы и технологии обучения,
	оценивать уровень владения пройденным материалом по предмету с использованием современных технологий и средств,
	разрабатывать тестовые задания по предмету как средства текущего и итогового контроля на ступенях основного и полного общего образования.

Владеть:	
	современными методами и технологиями и приемами обучения по предмету,
	современными методами и технологиями обучения и оценивания результатов обучения по предмету,
	навыками разработки контрольно-измерительных материалов по предмету.
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 образовательной среды и образовательных программ математики,
	условия обеспечения качества учебно-воспитательного процесса,
	способы достижения результатов освоения основной образовательной программы по предмету.
Уметь:	
	определять содержание обучения по предмету в соответствии с целью достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения,
	обеспечивать условия для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения,
	организовывать самостоятельную работу для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, используя различные приемы самообразования.
Владеть:	
	навыками проектирования рабочих программ и тематического плана по предмету с целью достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения,
	навыками самостоятельного отбора учебных материалов для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов по предмету,
	навыками оценивания достижения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы по предмету.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	требования к системе оценки достижения предметных и метапредметных образовательных результатов;
3.1.2	современные средства оценивания результатов обучения;
3.1.3	содержание оценки предметных и метапредметных образовательных результатов;
3.1.4	методы, способы, формы и процедуры оценивания предметных и метапредметных образовательных результатов;
3.1.5	подходы к диагностике предметных результатов;
3.1.6	подходы к диагностике универсальных учебных действий.
3.2 Уметь:	
3.2.1	реализовать в профессиональной деятельности контроль познавательных умений и навыков по предмету
3.2.2	оценивать уровень владения различными видами познавательной деятельности по предмету «Математика» с использованием современных технологий и средств;
3.2.3	осуществлять основные функции педагогического управления: педагогический анализ, целеполагание, планирование, организацию, регулирование и контроль;
3.2.4	внедрять инновации в практику преподавания математики и процедуру диагностики предметных и метапредметных образовательных результатов;
3.2.5	осуществлять экспертную деятельность в математическом образовании, осуществлять диагностику предметных и метапредметных образовательных результатов.
3.3 Владеть:	
3.3.1	проектированием уроков математики с использованием современных технологий диагностики предметных и метапредметных образовательных результатов.