

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Преподавание в классах с углубленным изучением математики 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.п.н., доцент Галямова Э.Х.**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины заключается в формировании у обучающихся методических знаний, необходимые для качественного обучения математике в профильных классах и сформировать практические навыки решения школьных задач повышенной трудности.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	углубление и расширение программы курса методики обучения математике;
1.4	овладение студентами методами современного преподавания математике в профильной школе, гимназиях и лицеях, которые базируются на прочной основе математических дисциплин;
1.5	сформировать необходимые навыки решения методических задач повышенной сложности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.12
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Диагностика предметных и метапредметных результатов обучения
2.1.2	Дифференциальные уравнения
2.1.3	Методика обучения математике
2.1.4	Методика обучения отдельным курсам математики
2.1.5	Методы психолого-педагогического исследования
2.1.6	Образовательное право
2.1.7	Основания геометрии и неевклидова геометрия
2.1.8	Проективная геометрия
2.1.9	Психолого-педагогический практикум
2.1.10	Введение в профессиональную деятельность
2.1.11	Возрастная психология и педагогическая психология
2.1.12	Конструктивная геометрия
2.1.13	Междисциплинарная курсовая работа по педагогике и психологии
2.1.14	Педагогические технологии
2.1.15	Проектирование и исследование задач с помощью математических конструкторов
2.1.16	Проектирование и исследование задач с применением виртуального конструктора "Живая математика"
2.1.17	Проектная деятельность школьников на уроках математики
2.1.18	Социальная психология
2.1.19	Элементарная математика
2.1.20	Дискретная математика
2.1.21	Дифференциальная геометрия
2.1.22	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
2.1.23	Начала алгебры
2.1.24	Теория и методика воспитания школьников с основами социальной педагогики
2.1.25	Теория чисел
2.1.26	Формирование вычислительной культуры
2.1.27	Числовые системы
2.1.28	Аналитическая геометрия
2.1.29	Вводный курс математики
2.1.30	Возрастная анатомия, физиология и гигиена
2.1.31	Общая психология
2.1.32	Основы математического анализа
2.1.33	Основы общей педагогики и история образования, введение в педагогическую деятельность
2.1.34	Теория обучения
2.1.35	Теория преобразований плоскости
2.1.36	Дифференциальная геометрия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Дифференциальная геометрия
2.2.2	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	
ОПК-2: способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	
Знать:	
	основы психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся для осуществления обучения, воспитания и развития
	закономерности возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся для осуществления обучения, воспитания и развития
	методологию индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся для осуществления обучения, воспитания и развития
Уметь:	
	описывать социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности, в том числе особые образовательные потребности обучающихся для осуществления обучения, воспитания и развития
	оценивать закономерности психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся для осуществления обучения, воспитания и развития
	выделять различные основания для оценивания возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся для осуществления обучения, воспитания и развития
Владеть:	
	базовыми профессиональными умениями (анализировать, конструировать, оценивать свою деятельность и деятельность учащихся),
	базовыми профессиональными умениями (анализировать, конструировать, оценивать свою деятельность и деятельность учащихся),
	навыками проведения фрагментов занятий с учетом индивидуальных особенностей
ОПК-3: готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	
Знать:	
	основы психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса
	критерии оценки качества психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса
	основы проектирования системы психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса
Уметь:	
	определять преимущества и недостатки психолого-педагогических характеристик сопровождения учебно-воспитательного процесса
	оценивать качество психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса по заданным параметрам
	проектировать систему психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса
Владеть:	
	навыками психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса
	навыками разработки программ психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса на основе заданных характеристик и параметров образовательной среды
	навыками разработки программ психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса на основе мониторинга показателей образовательной среды
ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	
Знать:	
	методы и технологии обучения и диагностики
	задачи инновационной образовательной политики
	основные понятия профессиональной направленности
Уметь:	
	применять современные методы обучения
	формулировать задачи диагностики
	применять современные технологии обучения и диагностики
Владеть:	
	опытом использования современных методов и технологий обучения
	актуальными проблемами в инновационной образовательной политике

	возможностями решения задач в инновационной образовательной политике
ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Знать:	
	особенности образовательной среды и образовательных программ по предмету
	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
	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	основы психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся для осуществления обучения, воспитания и развития;
3.1.2	основы психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса в классах с углубленным изучением математики;
3.1.3	методики формирования математических понятий, умений,
3.1.4	методики изучения теорем и диагностические работы с математическими заданиями,
3.1.5	особенности образовательной среды и образовательных программ по достижению предметных и метапредметных результатов.
3.2	Уметь:
3.2.1	описывать индивидуальные особенности, в том числе особые образовательные потребности обучающихся для осуществления обучения по математике на углубленном уровне;
3.2.2	применять различные формы организации учебного процесса в средней школе на основе преимуществ и недостатков психолого-педагогических характеристик сопровождения учебно-воспитательного процесса,
3.2.3	решать практико-ориентированные задачи по разделам курса,
3.2.4	применять современные методы обучения и диагностики,
3.2.5	обеспечивать условия для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками разработки программ психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса на основе заданных характеристик и параметров образовательной среды
3.3.2	опытом использования современных методов и технологий обучения
3.3.3	навыками оценивания достижения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы по предмету
3.3.4	навыками проектирования рабочих программ и тематического плана по предмету с целью достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения