

АННОТАЦИЯ
по дисциплине Б1.В.ДВ.05.02 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ
МАТЕМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 час, из них – 24 часов аудиторной нагрузки: практических - 24 ч.; 0,2 часа – ИКР; 47,8 часов самостоятельной работы.)

1.1 Цель дисциплины

Формирование системы понятий, знаний и умений в области современного курса математики, информатики и ИКТ, включающих в себя методы проектирования, анализа и создания программных продуктов, основанных на использовании современных информационных технологий; выявление особенностей методических систем обучения математике, информатике в образовательных учреждениях различного уровня, создание условий для приобретения студентами опыта конструирования процесса обучения математике, информатике, который ориентирован.

1.2 Задачи дисциплины:

формирование базовой системы знаний о методической системе обучения математике, информатике и ее модификациях;
формирование представления о тенденциях развития методики обучения математике, информатике и инновационных методиках;
знакомство студентов с технологией конструирования важнейших компонентов процесса обучения математике, информатике;
знакомство с современными системами и технологиями оценки знаний учащихся по предмету;
развитие творческого потенциала будущего магистра, необходимого для дальнейшего самообучения в условиях непрерывного развития и совершенствования информационных технологий.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные технологии обучения математике и информатике» относится к вариативной части цикла дисциплин учебного плана. Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, и является основой для решения исследовательских задач в области образования. Для успешного освоения дисциплины магистрант должен владеть обязательным минимумом содержания основных образовательных программ по математике и информатике для бакалавров.

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для изучения данной дисциплины: закономерности развития современной математики, компьютерные технологии в науке и образовании, история и методология математики.

Дисциплина «Современные технологии обучения математике и информатике» является основой для успешного прохождения педагогической практики, написания курсовой работы и магистерской диссертации.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-10	Способностью к преподаванию физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования	Основные понятия сгущения учебных знаний, возможности практической реализации образовательного процесса; аппаратные и программные средства реализации обучения	компоновать учебные знания, применять информационные и педагогические технологии в обучении математике и информатике; разрабатывать учебно-методические материалы для обучения математике и информатике	Навыками воздания крупномодульных графических опор методами использования электронных средств учебного назначения; технологиями взаимодействия с другими участниками образовательного процесса
2.	ПК-11	Способностью и предрасположенностью к просветительной и воспитательной деятельности, готовность пропагандировать и популяризировать научные достижения	Основные виды профориентационной работы, а также современные технологии обучения математике и информатике	создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду	способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы)

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в В семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Методическая система обучения математике и информатике	12		4		8
2.	Образовательные уровни освоения математики и информатики в системе общего образования	12		4		8
3.	Реализация новых образовательных стандартов предметных областей математики и информатики	12		4		8

4.	Интерактивные технологии обучения математике и информатики	12		4		8
5.	Технологии дистанционного обучения математики и информатики	12		4		8
6.	Олимпиады по математике и информатике	11,8		4		7,8
	Итого по дисциплине:			24		47,8

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Грушевский С. П. Методика обучения информатике: практикум / С. П. Грушевский, С. А. Деева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2015. - 189 с.
2. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02365-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>
3. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А.Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2016. - 148 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0464-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>

Автор: Архипова А.И., д.п.н., профессор