

Аннотация по дисциплине Б1.В.09 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ

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

Цель дисциплины

На основе современных достижений психолого-педагогической науки и практики, конкретной отрасли знания (математика и информатика), а также эффективных технологий и практик школьного обучения в предметной области математики формировать у слушателей программы профессиональные компетенции, необходимые для успешного выполнения обучающих, развивающих и воспитательных задач, входящих в профессиональные обязанности школьного учителя.

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.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.09 «Современные проблемы теории и методики 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 проблемы теории и методики 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 следующих компетенций ПК-10

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть

№ п.п.	Индекс компет енции	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	требования федерального государственного стандарта общего образования в части предметной области «математика» для всех ступеней образования в школе; содержание, структуру и методический аппарат учебных программ и школьных учебников по математике и информатике; основные организационные формы обучения математике; приемы организации познавательной деятельности обучающихся; педагогические технологии преподавания физико-математических дисциплин, в частности математики и информатики	планировать педагогическую деятельность; анализировать с теоретических позиций методики обучения математике школьные программы и учебники по математике, другие средства обучения; адаптировать имеющуюся или разработать авторскую учебную программу	навыками преподавания физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования; различными формами контроля и различными шкалами оценивания знаний учащихся и собственной деятельности; критериями отбора материала курса, разрабатывать содержание и структуру курса в зависимости от типа учебного заведения и целей обучения, формировать интерес обучающихся

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
					к предмету, а также исследовател ьскую работу учащихся

Содержание и структура дисциплины

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

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	<i>Методическая система обучения математике и информатике</i>	12		4		8
2.	<i>Образовательные уровни освоения математики и информатики в системе общего образования</i>	12		4		8
3.	<i>Реализация новых образовательных стандартов предметных областей математики и информатики</i>	12		4		8
4.	<i>Интерактивные технологии обучения математике и информатики</i>	12		4		8
5.	<i>Технологии дистанционного обучения математики и информатики</i>	12		4		8
6.	<i>Олимпиады по математике и информатике</i>	11,8		4		7,8
	Итого по дисциплине:	71,8		24		47,8

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе : учебное пособие / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : АСМС, 2014. - 239 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-93088-145-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275583>

2. Методика обучения и воспитания информатике : учебное пособие / Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; авт.-сост. Г.И. Шевченко, Т.А. Куликова и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 172 с. : ил. -

Библиогр.: с. 170. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467105>

3. Москвитин, А.А. Решение задач на компьютерах : учебное пособие / А.А. Москвитин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. I. Постановка (спецификация) задач. - 165 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3651-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273666>

4. Майстренко, А.В. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике : учебное пособие / А.В. Майстренко, Н.В. Майстренко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 97 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277993>

5. Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 260 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-8265-1428-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641>



Автор РПД _____ Добровольская Н.Ю., к.п.н., доцент, доцент
кафедры информационных технологий