

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.17.01 Современные модели представления учебной информации

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 48 часов аудиторной нагрузки: лекционных – 24 часа, лабораторных - 24 часа; 53,8 часов самостоятельной работы; 6 часа – КСР; 0,2 ч. - ИКР)

Цели дисциплины

- теоретическое и практическое освоение студентами современных средств визуализации учебной информации;
- формирование умений их применения и самостоятельного создания, что необходимо для формирования новой визуальной культуры;
- формирование системы понятий, знаний и умений в области средств визуализации информации в среде инновационной компьютерной дидактики (ИКД), включающей как новые дидактические технологии, так и программный инструментарий, позволяющий будущему учителю существенно обогатить их ментальный и профессиональный опыт.

Задачи дисциплины

- получить представление о роли современных моделей представления учебной информации в профессиональной деятельности, осознавать актуальные проблемы наглядного и интерактивного представления информации и иметь представления о путях их разрешения;
 - изучить понятийный и программный аппарат инновационной компьютерной дидактики (ИКД), а также применяемые в этой среде модели и технологии структурно-символьной и интерактивной визуализации учебной информации;
 - сформировать умения создавать средства и технологии обучения на основе новых информационных моделей и программ визуализации информации, а также программные продукты воспитательной направленности;
 - сформировать умения модифицировать наглядные и программные компоненты технологий обучения ИКД;
 - получить необходимые знания об инновационной профессиональной деятельности для дальнейшей самостоятельной разработки технологий компьютерной поддержки преподавания математики и информатики с применением как традиционных, так и интерактивных моделей визуализации учебной информации;
 - обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов – формирования у них опыта создания своих собственных учебных материалов, необходимых для будущей профессиональной деятельности.
- Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:
- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);
 - способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.17.01 «Современные модели представления учебной информации» относится к дисциплине по выбору.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании», «Элементарная математика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-8, ПК-9.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-8	способность проектировать образовательные программы	– основные положения закона об образовании, современные концепции информатизации образования, программы и учебники, разработанные на их основе; – различные виды моделей представления учебной информации; – современные интерактивные компьютерные технологии с функциями визуализации учебной информации.	– создавать свои собственные средства визуализации информации на основе программ учебных технологий ИКД; – самостоятельно добавлять свои собственные учебные материалы на сайт, созданные на базе интернет конструктора технологий «Сила знаний»; – использовать программный инструментарий, позволяющий будущему учителю получать информацию о результатах работы учащихся с интерактивными технологиями визуализации информации.	- приёмами наглядных методов обучения: основными терминами, понятиями, определениями в области информационных технологий; - основными способами представления информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.) – навыками самостоятельной научно-исследовательской работы; – навыками работы с программным инструментарием для визуализации контента электронных ресурсов;
2.	ПК-9	способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	– новые интернет технологии как средства визуализации информации; – перспективные направления разработки и применения средств инновационной компьютерной дидактики в арсенале	– использовать инструментальные оболочки программной среды инновационной дидактики; – разрабатывать методическую основу новых интерактивных технологий для реализации наглядных методов обучения;	– современными средствами интерактивных компьютерных локальных и сетевых технологий; – навыками обучения учащихся с целью применения инновационных образовательных технологий с функциями

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			наглядных методов обучения; – способы создания и включения в программы для ЭВМ нового наглядного контента в соответствии с матрицей ИКД	– создавать визуальный контент компьютерных учебных игр.	визуализации информации; – умениями создавать программные продукты воспитательной направленности;

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			А
Контактная работа, в том числе:		54,2	54,2
Аудиторные занятия (всего)		48	48
Занятия лекционного типа		24	24
Лабораторные занятия		24	24
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		6	6
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		53,8	53,8
Подготовка к текущему контролю		53,8	53,8
Контроль:			
Подготовка к зачету			
Общая трудоемкость	час	108	108
	в том числе контактная работа	54,2	54,2
	зач. ед.	3	3

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие для магистров / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. - 334 с.

2. Кандаурова Н.В., Чеканов В.С. Технологии обработки информации: учебное пособие. Ставрополь: [СКФУ](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457753&sr=1), 2014. С. 175 [Электронный ресурс]. URL:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457753&sr=1

Автор РПД - профессор, д. пед. наук, профессор кафедры ИОТ КубГУ А.И. Архипова