

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
Иванов А.Г.
28 марта 2014 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.11.01 ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Направление подготовки:	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль):	"Математика, Информатика"
Программа подготовки:	академическая
Форма обучения:	очная
Квалификация:	бакалавр

Краснодар 2014

Рабочая программа дисциплины «Интерактивные технологии в образовании» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Программу составили:

О.В Иванова, доцент, канд. пед. наук, доцент кафедры информационных и образовательных технологий



Рабочая программа дисциплины «Интерактивные технологии в образовании» утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий

протокол № 8 от 18 февраля 2014 г.

Заведующий кафедрой ИОТ Грушевский С.П.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) информационных образовательных технологий

протокол № 8 от 18 февраля 2014 г.

Заведующий кафедрой ИОТ Грушевский С.П.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета математики и компьютерных наук

протокол № 2 от 22 февраля 2014 г.

Председатель УМК факультета Титов Г.Н.



Рецензенты:

Луценко Е.В. д. экон. наук, кан.тех.наук, профессор кафедры компьютерных технологий и систем КубГАУ

Барсукова В.Ю. кандидат физ.-мат. наук, доцент, зав. кафедрой функ. анализа и алгебры КубГУ

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель дисциплины

В связи с приоритетами ФГОС нового поколения в области технического оснащения образовательного процесса предметом изучения дисциплины «Интерактивные технологии в образовании» для бакалавров является рассмотрение основных возможностей применения в образовательном процессе мультимедийной интерактивной доски.

Цель изучения дисциплины заключается в формировании целостного представления о роли интерактивных технологий в современной образовательной среде и педагогической деятельности, содействие становлению профессиональной компетентности студентов через использование современных методов и средств обработки информации при решении педагогических задач.

1.2 Задачи дисциплины

- раскрыть основные направления применения интерактивных технологий в системе образования;
- показать студентам основные возможности мультимедийной интерактивной доски;
- показать конкретные технологии разработки дидактических материалов для сенсорной интерактивной доски с помощью SMART Notebook;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта создания своих собственных дидактических материалов, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)
- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3)

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Интерактивные технологии в образовании» 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».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных/общепрофессиональных/профессиональных компетенций (ОК/ОПК/ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном простран-	основные направления применения интерактивных технологий в системе образования	пользоваться основными возможностями мультимедийной интерактивной доски	методическими основами организации проведения уроков с использованием инструментария

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		стве			мультимедийной интерактивной доски; способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей современной образовательной среды
4	ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	этапы использования интерактивных средств обучения для применения диагностики достижения обучающихся	использовать интерактивные средства обучения для применения диагностики достижения обучающихся; создавать свои собственные интерактивные дидактические материалы, необходимые для педагогической деятельности.	навыками применения интерактивных средств в диагностировании достижений обучающихся

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры			
			9			
Контактная работа, в том числе:		42,2	42,2			
Аудиторные занятия (всего)		40	40			
Занятия лекционного типа		10	10			
Лабораторные занятия		30	30			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)						
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:		29,8	29,8			
Подготовка к текущему контролю		29,8	29,8			
Контроль:						
Подготовка к экзамену						
Общая трудоемкость	час	72	72			
	в том числе контакт-ная работа	42,2	42,2			
	зач. ед.	2	2			

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1. Технологические основы использования интерактивных технологий в образовательном процессе.	36	4		16	16

2	Модуль 2. Методические основы использования интерактивных технологий в образовательном процессе.	33,8	6		14	13,8
	<i>Итого по дисциплине:</i>	69,8	10		30	29,8/2

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (модуля)	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Модуль 1. Технологические основы использования интерактивных технологий в образовательном процессе.	1. Основные направления применения интерактивных технологий в системе образования (2 ч). 2. Техническое устройство и технологические возможности мультимедийной интерактивной доски SMART Notebook (2ч). 3. Разработка дидактических средств обучения с помощью программного обеспечения интерактивной доски SMART Notebook (2ч)	Защита творческого проекта
2.	Модуль 2. Методические основы использования интерактивных технологий в образовательном процессе.	1. Методические основы организации уроков для учащихся основной школы с использованием сенсорной интерактивной доски (4 ч).	Защита творческого проекта

2.3.2 Практические занятия

Практические занятия - не предусмотрены

2.3.3. Занятия лабораторного типа

№	Наименование раздела (модуля)	Тематика лабораторных занятий	Форма текущего контроля
1	2	3	4
3.	Модуль 1. Технологические основы использования интерактивных технологий в образовательном процессе.	1. Разработка дидактических средств обучения с помощью программного обеспечения интерактивной доски SMART Notebook (4 ч)	Защита творческого проекта
4.	Модуль 2. Методические основы использования интерактивных технологий в образовательном процессе.	1. Методические основы организации уроков для учащихся основной школы с использованием сенсорной интерактивной доски (4 ч).	Защита творческого проекта

	технологий в образовательном процессе.	2. Методические основы организации уроков для старшеклассников с использованием сенсорной интерактивной доски (4ч). 3. Возможности использования инструментария мультимедийной доски для объяснения, закрепления нового учебного материала, и контроля (8 ч).	
--	--	--	--

2.3.4 Примерная тематика творческого проекта

1. Формирование стохастической культуры школьников при обучении математике.
2. Элементы теории множеств в школьном курсе информатики
5. Элементы математической логики в школьном курсе информатики
6. Элементы теории делимости на уроках математики
7. Формирование конструктивных умений средствами SMART notebook
8. Методика обучения решению иррациональных неравенств в старших классах.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Модуль 1. Технологические основы использования интерактивных технологий в образовательном процессе.	Иванова О.В. ИНТЕРАКТИВНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ SMART В ФОРМИРОВАНИИ ЭЛЕМЕНТОВ СТОХАСТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ. – Информатика и образование. – 2015. - №4. - С.22-26 Иванова О.В. КОНСТРУИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИЙ ИННОВАЦИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ДИДАКТИКИ ПО МАТЕМАТИКЕ (ТЕМА «АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МНОЖЕСТВ»). – Школьные годы. – 2015. - №60. – С.45-60

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

При реализации интерактивных форм проведения практических занятий по дисциплине «Интерактивные технологии в образовании» используются следующие образовательные технологии:

- технология деятельностно-ориентированного обучения;
- технология диалогового обучения;
- технология дистанционного обучения.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

Основной тип оценочного средства для проведения текущей аттестации – проектное задание.

Функциональная принадлежность проектного задания – выполнение творческого проекта.

Творческий проект состоит из двух частей: интерактивное дидактическое пособие и план-конспект урока с применением разработанного интерактивного дидактического пособия.

№ п/п	Критерии оценивания творческого проекта	Количество баллов
1. Интерактивное дидактическое пособие		
1	Актуальность информационно-тематического содержания интерактивного учебного пособия	5
2	Соблюдение эргономических требований	10
3	Использование инструментария SMART Notebook	15
4	Соответствие структуры пособия в зависимости от представленности этапов работы над учебным материалом:	
	объяснение	10
	тренировка	10
	контроль	10
Итого баллов		60
2. План-конспект урока с применением разработанного интерактивного дидактического пособия		
1	Цели урока	5
2	Предполагаемые записи в тетрадях.	5
3	План урока	5
4	Ход занятия	15
5	Описание интерактивной разработки. Структура представляется как последовательность страниц интерактивного пособия	10
Итого баллов		40
Всего		100

Максимальное количество баллов текущей аттестации, которое студент может получить – 100 баллов.

За план-конспект урока по баллам оценивается: подробное описание каждого этапа урока, указана цель использования разработанного пособия, время активной работы на уроке с интерактивной доской. При оформлении конспекта урока с использованием ин-

терактивной доски используется традиционная форма, но добавляется описание интерактивной разработки.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация качества усвоения знаний организуется в виде зачета. Отметка «зачтено» выставляется по результатам текущей аттестации, без дополнительных форм контроля студенту, набравшему 60 и более баллов при защите творческого проекта. Студенту, набравшему менее 60 баллов в ходе текущего контроля по данной дисциплине, выставляется отметка «не зачтено».

ФОС по дисциплине/модулю или практике оформлен как отдельное приложение к рабочей программе.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература:

1. Плаксина, И. В. Интерактивные образовательные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / И. В. Плаксина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 163 с. - <https://biblio-online.ru/book/76A17743-ABF9-4E94-A630-3964124ACB79>.
2. Кругликов, В. Н. Интерактивные образовательные технологии [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Кругликов, М. В. Оленникова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 353 с. - <https://biblio-online.ru/book/D7913A8A-4FEC-490C-AD35-B8460522C302>.

5.2 Дополнительная литература:

1. Грушевский С. П. Информационные технологии и математические методы в филологии : учебное пособие / Грушевский, Сергей Павлович, Хутыз, Ирина Павловна, Янушпольская, Елена Станиславовна ; С. П. Грушевский, И. П. Хутыз, Е. С. Янушпольская ; Фак. романо-германской филологии, Фак. математики и компьютерных наук, Каф. информ. образоват. технологий, Каф. теорет. и прикладной лингвистики. - Краснодар : Просвещение-Юг, 2010. - 135 с.
2. Ибрагимов И. М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения : учебное пособие для студентов вузов / Ибрагимов, Ильдар Маратович ; И. М. Ибрагимов ; под ред. А. Н. Ковшова. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 331 с.
3. Полат Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учебное пособие для студентов вузов / Полат, Евгения Семеновна, М. Ю. Бухаркина ; Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 365 с.
4. Рагулина М. И. Информационные технологии в математике : учебное пособие для студентов вузов / Рагулина, Марина Ивановна ; М. И. Рагулина ; под ред. М. П. Лапчика. - М. : Академия, 2008. - 301 с.

5.3. Периодические издания:

Журналы:

1. «Информатика и образование»
2. «Информатика в школе»
3. «Математика в школе»
4. «Школьные годы»

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Интерактивная доска Activboard. URL: <http://www.activboard.ru>
3. Интерактивная доска на уроке в школе. URL: <http://interaktiveboard.ru>
4. Интерактивная доска на уроке в школе. URL: <http://interaktiveboard.ru>
5. Интерактивные доски в образовании. URL: <http://interactivdoska.blogspot.com/>
6. Интерактивные доски: теория и практика – Мир ПК. URL: <http://www.osp.ru/pcworld/2007/09/4584987>
7. Фильм: «Образовательный комплекс серии "1С: Школа" на интерактивной доске». URL: <http://obr.1c.ru/newsItem.jsp?id=1156>
8. Электронные доски Panaboard. URL: <http://www.panaboard.ru>
9. Электронные интерактивные доски Smart Board – новые технологии в образовании. URL: <http://www.smartboard.ru>
10. Электронные интерактивные доски, интерактивное оборудование, интерактивные системы. URL: <http://www.polymedia.ru/ru/cat/node589>
11. Ясницкий Ю.А. Мультимедиа-технологии - новый уровень качества образования. URL: <http://festival.1september.ru/articles/511345/>

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация процесса самостоятельной работы (СР) по дисциплине «Интерактивные технологии в образовании» состоит из:

1. Выбора и обоснования информационно-тематического содержания интерактивного учебного пособия;
2. Описания объема изучаемого материала и указания места в структуре изучаемого курса.
3. Указания форм организации обучаемых с применением интерактивной доски.

4. Анализа литературных источников по выбранной теме.
5. Сам процесс разработки интерактивного дидактического пособия.
6. Подготовка презентации для защиты интерактивного дидактического пособия.
7. Написание плана-конспекта урока с использованием интерактивного дидактического пособия.
8. Подготовка презентации для защиты конспекта урока с интерактивного дидактического пособия.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

При изучении дисциплины «Интерактивные технологии в образовании» студентами используется система управления обучением Moodle и следующее программное обеспечение:

1. Web-браузер
2. SMART BOARD
3. SMART Notebook
4. Microsoft Word

8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

При изучении дисциплины «Интерактивные технологии в образовательном процессе» студентами используются информационные справочные системы: электронные библиотеки, электронные архивы, инновационные образовательные проекты, образовательные порталы (<http://window.edu.ru/>, <http://elibrary.ru/>, <http://www.yaklass.ru/>, <http://ya-znau.ru/>, <http://reshuege.ru/>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, специально оборудованная мультимедийными демонстрационными комплексами, учебной мебелью
2	Семинарские занятия	Специальное помещение, оснащенное учебной мебелью, презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО).
3	Лабораторные занятия	Помещение для проведения лабораторных занятий оснащенное учебной мебелью, персональными компьютерами с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
4	Групповые (индивидуальные) консультации	Помещение для проведения групповых (индивидуальных) консультаций, учебной мебелью, оснащенное презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением
5	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Помещение для проведения текущей и промежуточной аттестации, оснащенное учебной мебелью, презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим

		программным обеспечением
6	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета