

Министерство образования и науки Российской Федерации
Славянский – на - Кубани государственный педагогический институт

«Утверждаю»
и.о. ректора Яценко А.И.
«_____» _____ 2011 гда

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ПО ВЫБОРУ СТУДЕНТОВ

**«Использование компьютера в изучении курса математики начальной
школы: арифметика, пропедевтика алгебры и геометрии»**

направление подготовки
050100 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Профиль «Начальное образование»

Квалификация (степень)
БАКАЛАВР

Форма обучения
ОЧНАЯ

Славянск - на - Кубани

2011 г.

КУРС «Использование компьютера в изучении курса математики начальной школы: арифметика, пропедевтика алгебры и геометрии»

Направление: педагогическое образование

Квалификация (степень): бакалавр

Объем трудоемкости: 6 кредитов (216 часов, из них: 100 часов аудиторной нагрузки, 108 часов самостоятельной работы и 8 часов контроля за самостоятельной работой студентов.

Цель курса:

- совершенствование общепедагогической компетентности студентов в области использования ИКТ при обучении математике учащихся начальной школы;
- содействие становлению специальной профессиональной компетентности учителя начальных классов в области использования ИКТ на основе овладения содержанием курса.

Задачи курса:

- создать условия для изучения студентами содержания ЦОР и ИУМК по теме модуля;
- сформировать у студентов положительную мотивацию в области использования ИКТ при обучении математике учащихся начальной школы;
- способствовать изменению практики методической подготовки студентов посредством включения в нее освоение будущими учителями начальной школы методов использования компьютера в учебном процессе;
- развить умения студентов, соответствующие базовому и специальному уровням профессиональной компетентности учителя начальных классов, в области обучения математике;
- организовать самостоятельную деятельность студентов по освоению содержания модуля.

2. Место курса в структуре ОПП

Курс «Использование компьютера в изучении курса математики начальной школы: арифметика, пропедевтика алгебры и геометрии» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин (3.3.3)

Для освоения курса «Использование компьютера в изучении курса математики начальной школы: арифметика, пропедевтика алгебры и геометрии» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Математика», «Методика преподавания математики», «Методика обучения компьютерной грамотности».

Курс «Использование компьютера в изучении курса математики начальной школы: арифметика, пропедевтика алгебры и геометрии» занимает важное место в подготовке учителя начальных классов. Переход современной начальной школы на вариативные программы и учебники математики, бурное развитие компьютерной техники и инновационных направлений в педагогике, их внедрение в процесс обучения в начальной школе требуют от учителя и выпускника педагогического вуза соответствующей профессиональной подготовки.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения курса «Использование компьютера в изучении курса математики начальной школы: арифметика, пропедевтика алгебры и геометрии»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеть основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);

- использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4);
- обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7);
- решать задачи воспитания средствами учебного предмета (ПК-12);
- готов исследовать, проектировать, организовывать и оценивать реализацию учебного процесса в сельской школе (ПК-13);
- применять знание теоретических основ и технологий начального математического образования, использовать методы развития образного и логического мышления, формировать предметные умения и навыки младших школьников, воспитывать у них интерес к математике и стремление использовать знания в повседневной жизни (СК-4).

В результате изучения курса «Использование компьютера в изучении курса математики начальной школы: арифметика, пропедевтика алгебры и геометрии» студент должен

Знать:

- цели, задачи, содержание курса математики начальной школы;
- возможности ЦОР и УМК, используемых в данном модуле;
- особенности их включения в содержание уроков по математике в начальной школе с учётом дидактических принципов компьютерного обучения и возрастных особенностей младших школьников;
- современные технологии обучения;
- технологию обучения математике учащихся начальной школы с использованием компьютера;

Уметь:

- разработать и провести урок по математике в начальной школе с использованием компьютера;
- использовать компьютер для диагностики, контроля и

самоконтроля учащихся;

- организовывать и осуществлять совместную деятельность с коллегами;
- рефлексировать свою интеллектуальную деятельность;
- корректно формулировать задачи своей деятельности, устанавливать их взаимосвязи, диагностировать, анализировать причины появления проблем;
- на конкретных примерах демонстрировать возможности ЦОР и оборудования кабинета для достижения нового качества обучения математике учащихся начальной школы.

Владеть:

- различными методами и формами организации уроков по математике в начальной школе с использованием компьютера;
- компьютерными и другими методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в сфере их профессиональной деятельности;
- навыками самостоятельной работы с уже известными и новыми ЦОР и ИУМК, другим оборудованием;

Иметь представление:

- о возможности использования оборудования и педагогического проектирования при обучении математике учащихся начальной школы.

4. Структура и содержание курса «Использование компьютера в изучении курса математики начальной школы: арифметика, пропедевтика алгебры и геометрии»

Инновационность курса

По целям обучения:

Цели и задачи курса определены как в рамках традиционного, так и в рамках компетентностного подхода, направлены на формирование ключевых, базовых и профессиональных компетентностей студентов психолого-пе-

педагогического факультета отделения ПИМНО, в том числе ИКТ-компетентности.

По содержанию:

Курс обособлен и выделен в содержании дисциплины «Методика обучения математике», подобраны ЦОР по теме курса.

По методам обучения:

Используются элементы проблемного обучения, частично-поисковые и исследовательские методы; беседа, дискуссия, метод проектов, методика «Взаимообмен заданиями», виртуальная экскурсия; в рамках второй лекции предусмотрено проведение пресс-конференции с последующим выпуском студентами газеты.

По формам обучения:

Используются коллективная, групповая, индивидуальная самостоятельная формы деятельности студентов.

По средствам обучения:

Используются различные ЦОР, ИУМК, графический планшет, электронная доска, другое оборудование кабинета и педагогического проектирования.

Требования к уровню освоения курса:

Соответствие государственному стандарту высшего профессионального образования направление подготовки 050100 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, профиль «Начальное образование», квалификация (степень) – бакалавр, форма обучения – очная.

Б2. Информационные технологии

Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании. Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении. Информационные и коммуникационные техно-

логии в активизации познавательной деятельности учащихся. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.

Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе.

Требования к обязательному объему учебных часов по изучению курса

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, , лекций 40 часов, практических занятий 60 часов, организация самостоятельной работы студентов 108 часов, контроль за самостоятельной работой студентов 8 часов.

Темы лекций	Количество часов лекций	Темы практических занятий	Количество часов практических занятий	Самостоятельная работа (обязательная составляющая)	Контроль за самостоятельной работой
		<i>1 кредит=36 часов</i>		<i>1 кредит=36 часов</i>	
Дидактические принципы использования компьютера как одного из средств обучения математике младших школьников.	20	Использование компьютера в изучении арифметического материала курса математики начальной школы. Конценты 1-10 и 1-100.	10	Ознакомление с коллекцией ЦОР по теме модуля и с техническими возможностями кабинета ЦОР и педагогического проектирования.	2
Методика использования компьютера как одного из средств обучения математике младших школьников.	40	Использование компьютера в изучении арифметического материала курса математики начальной школы. Конценты 1-1000 и 1-1000000.	20	Самостоятельная работа над творческим заданием в составе мини-группы.	4
		Использование компьютера в изучении элементов алгебры и геометрии в курсе математики начальной школы.	20	Тестирование.	2
		Защита творческих работ.	10		
Итого	60		60		8

Рабочая программа разработана на основании требований ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению подготовки 050100 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, профиль «Начальное образование», квалификация (степень) - БАКАЛАВР, форма обучения – очная.

Автор – составитель к.п.н., доцент Буренок И.И.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета СГПИ 20.01.2011 г., протокол № 4.