

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

«Утверждаю»

и.о. ректора Яценко А.И.

« _____ » _____ 2011 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«Теоретические основы и технологии
начального математического образования»**

**направление подготовки
050100 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Профиль «Начальное образование»

**Квалификация (степень)
БАКАЛАВР**

**Форма обучения
ОЧНАЯ**

Срок обучения 4 года

Славянск - на - Кубани

2011 г.

ДИСЦИПЛИНА: «Теоретические основы и технологии начального математического образования»

Направление: педагогическое образование

Квалификация (степень): бакалавр

Объем трудоемкости: 9 кредитов (324 часа, из них: 150 часов аудиторной нагрузки, 162 часов самостоятельной работы и 12 часов контроля за самостоятельной работой студентов.

Цель дисциплины:

- содействие становлению специальной профессиональной компетентности бакалавров педагогики путем обогащения базовой профессиональной компетентности предметным содержанием дисциплины «Теоретические основы и технологии начального математического образования»;
- подготовка будущего бакалавра педагогики как целостной личности, обладающей необходимыми теоретическими знаниями и практическими умениями, обеспечивающими качественное обучение математике и развитие личности младших школьников.

Задачи дисциплины:

- формирование знания о системе начального математического образования;
- содействие освоению теоретических основ преподавания математики в начальной школе (приоритетных целей математического образования младших школьников в условиях его вариативности, ориентированности на ценности гуманистической педагогики; содержания основных программ, учебников и учебных пособий федерального комплекта по математике; современных технологий начального математического образования; наиболее трудных для младших школьников вопросов школьного курса математики, руководства внеклассной работой учащихся по предмету; формирования у учащихся глубокого интереса к предмету, творческих способностей, навыков продуктивного учебного труда.
- мотивирование студентов применению теоретических знаний при проектировании образовательного процесса в начальной школе;

- развитие умения осуществлять профессиональную деятельность в области начального математического образования;
- формирование мотивационной готовности студентов к обучению математике младших школьников.

2. Место дисциплины в структуре ОПП

Одной из важных проблем в современной профессиональной подготовке бакалавра по направлению «Педагогика» (профилю «Начальное образование») является формирование его готовности к качественному обучению младших школьников математике, которой в базисном учебном плане начальной школы отводится от 20% до 23 % учебного времени. Кроме того, итоговая аттестация начальной школы предусматривает обязательное проведение контрольных срезов по предмету «Математика».

Необходимость включения дисциплины «Теоретические основы и технологии начального математического образования» в учебный план направление подготовки 050100 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, профиль «Начальное образование». квалификация (степень) БАКАЛАВР обусловлена тем, что результативность работы начальной ступени школьного образования во многом определяется степенью эффективности проведения педагогом уроков математики, которые обеспечивают не только формирование прочных знаний, умений и навыков, но и обладают большим потенциалом в развитии мыслительных операций, внимания, памяти, творческого воображения, а также в личностном развитии младшего школьника.

В структуре учебного плана дисциплина «Теоретические основы и технологии начального математического образования» отнесен к блоку дисциплин профильной подготовки. Этим определяется место и роль данного курса в целостной системе профессионально-образовательной подготовки будущего бакалавра педагогики по профилю «Начальное образование». Опираясь на такие ранее изученные дисциплины как *педагогика* (дидактические принципы, содержание, методы, средства и формы обучения), *психология* (возрастные особенности младших школьников, психологические механизмы усвоения знаний и др.), дисциплина «Теоретические основы и технологии начального

математического образования» знакомит обучающихся с *теоретическими основами математики* (математические методы познания реальной действительности, система основных математических понятий, знаково-символических средств и форм) и *технологиями начального математического образования* (цель, задачи, содержание и методические особенности современных технологий математического образования младших школьников), формирует у студентов теоретические знания и практические умения, необходимые для качественной организации учебной деятельности младших школьников на уроках математики.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения курса «Теоретические основы и технологии начального математического образования»

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);
- решать задачи воспитания средствами учебного предмета (ПК-12);
- 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);

- готов исследовать, проектировать, организовывать и оценивать организацию учебного процесса в сельской школе (СК-7).

В результате изучения курса «Теоретические основы и технологии начального математического образования» студент должен

Знать:

- содержание преподаваемого предмета (цели, задачи, содержание курса математики начальной школы);
- закономерности психического развития и особенности их проявления в учебном процессе в различные возрастные периоды;
- сущность и структуру образовательных процессов.

Уметь:

- системно анализировать и выбирать образовательные концепции;
- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующим общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;
- использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач;
- учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся.

Владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, страны.

4. Структура и содержание дисциплины «Теоретические основы и технологии начального математического образования»

Структура дисциплины носит ярко выраженный интегративный характер – в каждой теме рассматриваются теоретические основы математического знания и технологии обучения младших школьников данным вопросам математики.

Особенности изучаемого учебного курса выражаются в следующем:

- содержание курса предполагает ознакомление студентов с системой математических понятий, знаково-символических средств и форм, лежащих в основе начального математического образования;
- в курсе с достаточной глубиной и тщательностью представлена целостная методическая система обучения математике, которая реализуется в начальных классах современной школы: цели, содержание, система построения курса, методы и формы организации учебного процесса, современные средства обучения;
- при рассмотрении методики обучения любому частному вопросу предусматривается акцентирование внимания на взаимосвязи между отдельными компонентами методической системы (целями, содержанием и средствами обучения);
- содержание курса предполагает теоретическое обоснование соответствующих рекомендаций с привлечением знаний, приобретенных студентами при изучении педагогики и психологии.

Дисциплина «Теоретические основы и технологии начального математического образования» общим объемом 324 ч **изучается** в течение 2 семестров (с 6 по 7 семестры включительно). Из них аудиторных 150 ч, в т.ч. 60 ч составляют лекции, 90 ч – семинарские занятия. На самостоятельную работу отводится 162 ч. Контроль за самостоятельной работой студентов составляет 12 ч.

Освоение дисциплины «Теоретические основы и технологии начального математического образования» реализуется в форме лекций, семинарских занятий, консультаций, самостоятельной работы студентов, педагогической практики (7 и 8 семестры), курсовой работы (6 семестр).

№	Тема занятия	Всего	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Контроль за самостоятельной работой
	6 семестр					
1.	Математика как наука и как учебный предмет. Математические методы познания реальной действительности.	5	2	1		
2.	Система математических понятий, знаково-символических средств и форм.	11	2	6		
3.	Система начального математического образования	8	2	4		
4.	Нумерация целых неотрицательных чисел в начальном образовании.	10	2	6		
5.	Изучение младшими школьниками действий сложения и вычитания над целыми неотрицательными числами, формирование вычислительных умений и навыков.	14	6	8		2
6.	Изучение младшими школьниками действий умножения и деления над целыми неотрицательными числами, формирование вычислительных умений и навыков.	16	6	8		2
	Всего за 6 семестр	108	20	30	54	4
	7 семестр					
7.	Расширение понятия о числе	8	4	4		
8.	Изучение дробных чисел в начальных классах.	12	6	8	20	
9.	Обучение младших школьников элементам алгебры.	8	6	8	20	2
10.	Величины и их измерение	13	6	12	20	2
11.	Обучение младших школьников решению сюжетных задач	20	10	12	20	2
12.	Обучение младших школьников элементам геометрии	11	6	12	20	2
13.	Пути совершенствования методики начального курса математического образования.	4	2	4		
	Всего за 7 семестр:	216	40	60	108	8
	Итого	324	60	90	162	12

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.