

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический
университет им. В.П. Астафьева»
Кафедра математического анализа и методики обучения математике в вузе

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Направление подготовки: 44.04.01 «Педагогическое образование»
уровень (квалификация) магистр
магистерская программа «Инновационное математическое образование»

Красноярск 2014

УМКД составлен канд. физ.-мат. наук, доцентом А.В. Багачук

УМКД обсужден на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе

"__" _____ 201__ г.

Заведующий кафедрой

Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом

"____" _____ 201__ г.

Председатель

С.В. Бортновский

3.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Проектирование систем исследовательской деятельности учащихся», являясь дисциплиной по выбору, входит в вариативную часть общенаучного цикла магистерской программы «Инновационное математическое образование» по направлению подготовки «Педагогическое образование». В структуре учебно-методического комплекса дисциплины выделены следующие разделы: 1) учебная программа дисциплины; 2) учебные ресурсы; 3) компоненты мониторинга учебных достижений.

Первый раздел состоит из рабочей модульной программы дисциплины, в которой определяются основные цели обучения дисциплине; раскрываются особенности ее содержания, потенциал в удовлетворении требований заказчиков к выпускникам в современных условиях; определяются требования к результатам ее освоения. В структуру этого раздела также входит технологическая карта обучения дисциплине, в которой отражено содержание всех модулей дисциплины с указанием бюджета времени (трудоемкости) аудиторной (всего и по каждой из ее форм отдельно) и внеаудиторной учебной работы студентов.

Особое внимание во втором разделе следует обратить на карту литературного обеспечения, включающую перечень учебников и учебных пособий как обязательной учебной литературы, так и дополнительной литературы для каждого модуля, а также информацию о месте нахождения этой литературы, количестве имеющихся экземпляров и реальной потребности в ней.

Последний раздел представлен технологической картой рейтинга учебных достижений студентов, а также фондами оценочных средств, в состав которых входят контрольные задания по дисциплине, тесты, программы экзаменов и зачетов, проблемные учебные ситуации и др.

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический
университет им. В.П. Астафьева»
Кафедра математического анализа и методики обучения математике в вузе

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки: 44.04.01 «Педагогическое образование»
уровень (квалификация) магистр
магистерская программа «*Инновационное математическое образование*»

Красноярск 2014

Рабочая программа составлена канд. физ.-мат. наук, доцентом А.В. Багачук

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры математического анализа и методики его преподавания

"__" _____ 201__ г.

Заведующий кафедрой

Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом

"__" _____ 201__ г.

Председатель

С.В. Бортновский

3.2.1.1. Рабочая модульная программа дисциплины «ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ»

1. Введение

Данная дисциплина по выбору относится к вариативной части общенаучного цикла подготовки магистра по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Инновационное математическое образование». Основной целью ее изучения является формирование и развитие профессиональных компетенций преподавателя математики, готового к проектированию и реализации организационно-методического обеспечения и педагогического сопровождения исследовательской деятельности учащихся. В процессе освоения этой дисциплины студенты осваивают способы системного проектирования исследовательской деятельности учащихся с учетом их возрастных индивидуальных особенностей, приобретают опыт ее реализации в математической подготовке учащихся различных ступеней образования. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 40% аудиторных занятий.

Дисциплина изучается во втором семестре на втором курсе.

Потенциал дисциплины в обеспечении образовательных интересов личности студента заключается в возможности формирования и развития следующих предметных компетенций: **ППК 1.1.** способности осуществлять системное проектирование исследовательской деятельности учащихся; **ППК 1.2.** готовности использовать теоретические и практические знания для проектирования систем исследовательской деятельности учащихся общеобразовательной и профессиональной школы в процессе математической подготовки. (Приложение 2). Формирование этих компетенций происходит в процессе осуществления учебной, внеучебной и проектно-исследовательской деятельности.

Потенциал дисциплины в удовлетворении требований заказчиков к выпускникам магистратуры в современных условиях заключается в том, что современному образовательному учреждению нужен учитель, владеющий технологией проектирования и реализации методического обеспечения и педагогического сопровождения исследовательской деятельности учащихся в рамках своего предмета.

Изучению этой дисциплины предшествует дисциплина базовой части общенаучного цикла «Методология и методы научного исследования», а также дисциплины вариативной части общенаучного и профессионального циклов «Психология и педагогика профильного и профессионального образования», «Педагогическое исследование» и «Проектирование креативной образовательной среды». Знания из области данной дисциплины будут востребованы при изучении дисциплин вариативной части профессионального цикла «Проектирование образовательных программ по математике», «Проектирование программ исследовательской деятельности учащихся», вариативной части общенаучного цикла «Организация инновационной педагогической деятельности», а также в процессе научно-исследовательской работы и в рамках научно-педагогического семинара (вариативная часть профессионального цикла дисциплин). В процессе изучения дисциплины «Проектирование систем исследовательской деятельности учащихся» должны быть реализованы межпредметные связи с указанными дисциплинами (Приложение 10).

2. Содержание теоретического курса

Модуль 1. Педагогические системы в современном образовательном пространстве. Сущность понятия «педагогическая система», ее основные характеристики. Виды педагогических систем. Общая характеристика современной системы отечественного образования. Логика и условия построения педагогических систем.

Модуль 2. Проектирование педагогических систем. Понятие о технологии конструирования педагогической системы. Принципы и этапы педагогического проектирования. Сущность и специфика педагогической задачи, способы ее выявления. Планирование как результат конструктивной деятельности педагога. Структура организаторской деятельности и ее особенности.

Модуль 3. Исследовательская деятельность учащихся на различных образовательных ступенях. Характеристика исследовательской деятельности учащихся, ее структура и содержание. Требования к качеству исследовательской деятельности учащихся в условиях реализации ФГОС ООО и ФГОС ВПО. Основные цели, этапы и специфика исследовательской деятельности учащихся общеобразовательной и профессиональной школы в процессе математической подготовки.

– **Модуль 4. Технология проектирования исследовательской деятельности учащихся.** Структура и основные принципы отбора содержания исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения математике. Система методов и организационных форм исследовательской деятельности учащихся с учетом их возрастных индивидуальных особенностей. Специфика их использования в процессе математической подготовки в урочное и внеурочное время. Технология установления педагогически целесообразных взаимоотношений всех субъектов образовательного процесса в процессе исследовательской деятельности учащихся (Приложение 3).

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования (бакалавриат, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане	Количество зачетных единиц/кредитов
Проектирование систем исследовательской деятельности учащихся	Магистратура	М1.В.ДВ.1 (вариативная часть)	2 кредита (ЗЕТ)
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие: методология и методы научного исследования			
Сопутствующие: все дисциплины общенаучного цикла М1(вариативная часть)			
Последующие: проектирование образовательных программ по математике, проектирование программ исследовательской деятельности учащихся, организация инновационной педагогической деятельности, научно-педагогический семинар			

ВХОДНОЙ МОДУЛЬ			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 10 %	
		min	Max
Входной контроль	Тестирование	6	10
Итого		6	10

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 10 %	
		Min	max
Текущий контроль	Эссе	6	10
Итого		6	10

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		min	Max
Текущий контроль	Проектное задание	6	10

Итого	6	10
-------	----------	-----------

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 3			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 25 %	
		min	max
Текущий контроль	Реферат	18	30
Итого		18	30

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 4			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 25 %	
		min	max
Текущий контроль	Проектное задание	6	10
Текущий контроль	Проектное задание	6	10
Итого		12	20

Итоговый модуль			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		min	max
Итоговый контроль	Зачет	12	20
Итого		12	20
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		60	100

ФИО преподавателя: А.В. Багачук

Утверждено на заседании кафедры «___» _____ 201_ г. Протокол № _____

Зав. кафедрой _____

3.2.3.3. Фонды оценочных средств

1. Ориентировочный вариант теста для входного контроля.
2. Проектные задания.
3. Примерные темы рефератов.
4. Вопросы к зачету.

ТЕСТ

Входной контроль по дисциплине

(ориентировочный вариант)

1. *Найдите ошибки в следующих формулировках и исправьте их.*
 1. Системный подход предусматривает рассмотрение группы явлений в совокупности.
 2. Деятельностный подход ориентирует исследователя на раскрытие целостности объекта, выявление его внутренних связей и отношений.
 3. Комплексный подход в педагогике связан с признанием единства психики и деятельности, единства строения внутренней и внешней деятельности.
2. *Соотнесите термины и формулировки их определений.*

1. Идея	А. Предположение, требующее доказательства для окончательного утверждения.
2. Гипотеза	Б. Сложный теоретический или практический вопрос, требующий разрешения.
3. Задача	В. Одна из форм человеческого познания, которая возникает в результате попыток разума выйти за пределы чувственного опыта.
4. Проблема	Г. Данная в определенных условиях цель деятельности, которая должна быть достигнута путем преобразования этих условий.

3. *Определите, о каких методологических характеристиках идет речь:*
 - а) процесс математической подготовки студентов педагогического вуза;
 - б) формирование методических умений в рамках предметной подготовки студентов;
 - в) образовательный процесс в профильной школе.
4. *Какая из формул выражает соотношение понятий «проблема» и «тема»*
 - а) проблема = тема; б) проблема⇒тема?
5. *Сформулируйте цель научного исследования по предлагаемой теме.*
 - а) Влияние профориентационной работы на процесс социализации старшеклассников.

б) Проблема патриотического воспитания подростков и пути ее решения в практике досуговой работы.

в) Сюжетно-ролевые игры как средство самореализации дошкольников.

г) Обучение младших школьников правилам дорожного движения как педагогическая проблема.

6. Выберите из списка методы, которые относятся к теоретическим.

Анализ, беседа, опрос, синтез, интервью, абстрагирование, метод оценки, тестирование, эксперимент, конкретизация, анкетирование, моделирование, наблюдение.

7. Выберите из предлагаемого перечня то, что необходимо отразить в теоретической главе исследования.

Анализ существующей практики; обоснование актуальности темы; анализ литературы и других источников; формулировка гипотезы; определение объекта и предмета исследования; изложение теоретических концепций; описание структуры и методов исследования; обоснование логики и условий поиска решения; доказательство новизны и практической значимости результатов; формулировка цели эксперимента.

8. Найдите в списке понятия, которые могли бы быть объектом психолого-педагогического исследования.

Влияние, формирование, младший школьник, патриотическое воспитание, уровень, процесс социализации, самоуправление, педагогическая деятельности, роль, познавательная деятельность, творческие способности, особенности, конфликт, проблема, пути преодоления.

9. Восстановите правильную последовательность пунктов плана доклада по результатам ВКР:

1. актуальность темы ВКР;
2. выводы по исследованию;
3. значимость ВКР;
4. краткое содержание ВКР (анализ литературы, ход эксперимента,...);
5. результаты ВКР;
6. сведения об апробации ВКР;
7. структура ВКР (название глав, количество приложений, источников в библиографическом списке);
8. тема ВКР;
9. цель и задачи ВКР;
10. объект и предмет исследования.

10. Соотнесите виды научных работ и формулировки их определений.

1. Реферат	А. Изложенные в краткой форме оригинальные научные идеи по заданной теме.
2. Тезисы доклада	Б. Законченное и логически цельное произведение, посвященное конкретной тематике, входящей в круг рассматриваемых автором проблем.

3. Статья	В. Официальная форма подведения итогов научной работы, выполненная в виде подробного описания.
4. Научный отчет	Г. Одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких библиографических источников.

Проектное задание «Технология проектирования системы занятий по выбранной теме»
(модуль 2)

I. Выберите из школьного курса математики любую тему (трудоемкость не более 10 часов) и составьте ее план. Для этого определите базовую технологическую структуру всех занятий, сформулируйте для каждого занятия его задачи и определите оптимальную форму проведения.

II. С помощью компьютерной программы (MS Access или др.) разработайте структуру технологической карты, которая содержала бы базы данных с наборами учебных целей, критериев оценки их достижения, форм, методов обучения, образцов индивидуальных образовательных программ, способов их составления и других средств обучения.

Проверяемые знания, умения, компетенции. Знание основных этапов педагогического проектирования и их содержания; умение привести последовательность действий учителя по выявлению и постановке педагогической задачи, владение технологией прогнозирования, составление плана. ППК-4.3.

Проектное задание «Педагогическая реклама формы организации исследовательской деятельности»
(модуль 4)

В привлечении учащихся к исследовательской работе важную роль играет информирование и агитация. Подберите к перечисленным слева видам и формам организации исследовательской деятельности уместные способы

информирования и агитации, приведенные справа. Соответствие покажите стрелками.

<ul style="list-style-type: none"> • встреча с ученым • дебаты • дискуссия • заседание секции научного общества учащихся (НОУ) • интеллектуальная игра • исследовательская практика • конкурс исследовательских работ • конференция • круглый стол • олимпиада • образовательная экспедиция • предметная неделя • сотрудничество с НОУ других школ • факультатив • экскурсия в учреждение науки 		<ul style="list-style-type: none"> • афиша • буклет • выступление на родительском собрании, педагогическом совете • день открытых дверей • корпоративные сувениры • листовка • объявление • эмблема • презентация • приглашение • программа • сайт • e-mail–рассылка • sms-рассылка • человек–бутерброд
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • ярмарка научных достижений учащихся 		
---	--	--

Используя таблицу, подготовьте педагогическую рекламу двумя любыми способами на выбор, например, спланируйте проведение Дня открытых дверей действующего научного общества учащихся, разработайте эмблему конференции или напишите приглашение на Круглый стол по выбранной Вами проблеме.

Проверяемые знания, умения, компетенции. Знание способов проектирования и реализации исследовательской деятельности учащихся с учетом их возрастных индивидуальных особенностей, умение разработать организационно-методическое обеспечение и спланировать педагогическое сопровождение исследовательской деятельности школьников.. ППК-2.2, ППК-3.1, ППК-4.1, ППК-4.4, ППК-4.2.

Проектное задание «Проектирование школьной научно-практической конференции»
(модуль 4)

Для подведения итогов деятельности и поиска основных направлений и перспектив работы научного общества учащихся широко используется такая форма организации, как школьная научно-практическая конференция. Представьте план работы конференции, продумайте состав участников и гостей, примерные сроки и место проведения.

Проверяемые знания, умения, компетенции. умение разработать организационно-методическое обеспечение и спланировать педагогическое сопровождение исследовательской деятельности школьников.. ППК-2.2, ППК-3.1, ППК-4.1, ППК-4.4, ППК-4.2.

Примерные темы рефератов

Приведены примерные темы рефератов, данные формулировки при желании можно уточнить с преподавателем, конкретизировать.

1. Роль личностной и профессиональной позиции учителя при реализации исследовательской деятельности.
2. Нормативное обеспечение исследовательской деятельности в современном образовании.
3. Специфика организации исследовательской деятельности учащихся профильной школы.
4. Механизмы повышения мотивации и потребности к осуществлению исследовательской деятельности учащимися.
5. Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского (основные цели, задачи, структура и т.д.).
6. Роль и место ИКТ в организации исследовательской деятельности учащихся.
7. Образовательные технологии, способствующие формированию и развитию исследовательской деятельности учащихся.
8. История развития проектного и исследовательского обучения.
9. Современное состояние научного творчества учащихся в России.
10. Формы реализации исследовательской деятельности в учебном процессе, их специфика.
11. Формы реализации исследовательской деятельности во внеучебное время, их специфика.
12. Проектирование научно-исследовательской конференции учащихся.
13. Научные объединения учащихся и технологии их работы.
14. Способы оценки результатов исследовательских работ учащихся.

Вопросы к зачету

- Дайте характеристику основных компонентов педагогической системы.
- Назовите основные этапы и условия построения педагогической системы.
- Раскройте суть и специфику педагогической задачи.
- Каковы этапы педагогического проектирования? Составьте соответствующую схему.

- Какова технология прогнозирования педагогического процесса?
- В чем отличие технологической карты от тематического планирования.
- Характеристика исследовательской деятельности в образовательном контексте, ее структура и содержание.
- Требования к качеству образования в условиях реализации ФГОС ООО и ФГОС ВПО.
- Основные цели, этапы и специфика исследовательской деятельности учащихся общеобразовательной и профессиональной школы в процессе математической подготовки.
- Основные принципы отбора содержания исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения математике.
- Основные принципы отбора методов и организационных форм исследовательской деятельности учащихся с учетом их возрастных индивидуальных особенностей.
- Специфика использования методов и организационных форм исследовательской деятельности учащихся в процессе математической подготовки в урочное и внеурочное время

Методические рекомендации по освоению дисциплины

Данные методические рекомендации предназначены для студентов в помощь к подготовке в написании реферата и эссе, представляющих собой формы текущего контроля по освоению некоторых модулей дисциплины «Проектирование систем исследовательской деятельности учащихся».

В соответствии с поставленными целями и требованиями к освоению данной дисциплины в качестве формы текущего контроля к базовому модулю 3 «Исследовательская деятельность учащихся на различных образовательных ступенях» выступает реферат.

Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. В отличие от конспекта является новым, авторским текстом. Научная новизна реферата заключается в новом изложении,

систематизации материала, особой авторской позиции при сопоставлении различных точек зрения, выражении своего критического (опять же не критиканского!) отношения к прочитанному. Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, анализа, синтеза, обобщения одного или нескольких источников.

Структура и содержание реферата: 1) титульный лист (Приложение 1); 2) содержание; 3) введение (раскрытие поставленных в работе задач и их актуальность); 4) основная часть (содержание, разбитое на смысловые части в виде пунктов или параграфов); 5) заключение (выводы и комментарии по решению поставленных задач); 6) библиографический список (источники в алфавитном порядке, оформленные в соответствии с ГОСТ 7.0.5–2008) (Приложение 2).

Основная часть текста в любой научной работе должна составлять не менее 70 % от общего объема.

Этапы создания реферата: 1) выбор темы; 2) изучение источников; 3) составление библиографии; 4) работа с материалом (конспектирование, тезирование); 5) систематизация информации; 6) определение основных понятий; 7) продумывание логики и составление плана; 8) написание реферата в соответствии с планом; 9) самоанализ; 10) редактирование.

Редактирование – очень важная часть оформления научного текста. Придание тексту необходимой формы имеет в научной работе принципиальное значение, т.к. для этого существуют общепринятые требования и ГОСТы. Причем правильное оформление нужно осуществлять сразу по мере создания чернового варианта работы, не откладывая на потом. Ниже остановимся подробнее на основных стандартных правилах оформления текста.

Основные правила оформления текста. Параметры страницы: верхнее, нижнее поля – 2 см; правое поле – 1,5 см; левое поле – 2,5 см. Номера страниц проставляются вверху, в центре (на первой странице номера нет, вторая страница – содержание, третья – введение). Текст должен быть

выровнен по ширине, абзацный отступ – 1,27 см. Заголовки – по центру, без точек в конце предложения. Шрифт – высота 14 пт. Межстрочный интервал – 1,3–1,5. Образец оформления титульного листа реферата – в приложении 2.

Оформление таблиц и рисунков. В тексте научной работы кроме основного содержания, может быть также использована графическая информация. В научных текстах различают таблицы и рисунки. Таблица – это система горизонтальных и вертикальных граф, снабженных краткими заголовками и порядковыми номерами. Все они должны быть пронумерованы, причем нумерация (отдельно для таблиц, отдельно для рисунков) должна быть сквозной во всем тексте, каждый рисунок и таблица должны иметь название. Если в тексте приведена только одна таблица и (или) один рисунок, то они не нумеруются. Таблицы оформляются следующим образом:

Таблица 1

Название таблицы

Заголовок 1	Заголовок 2	Заголовок 3	Заголовок 4
1	2	3	4
Поле 1	Поле 2	Поле 3	Поле 4

Если таблица продолжается на несколько страниц, то на каждой следующей странице пишут: Продолжение табл. 1 без повтора названия и приводят продолжение таблицы, копируя строку заголовков (порядковые номера полей – вторая строка в примере, приведенном выше).

Все, что не является таблицами, – схемы, диаграммы, графики и т. п. – называется рисунками. Рисунки подписываются снизу. Например:



Рис. 1. Взаимосвязь между различными этапами научного исследования

В основном тексте делается ссылка на рисунок или таблицу, которые иллюстрируют данный фрагмент содержания. Например: «классификация методов исследования приведена в таблице 1». Или: «взаимосвязь между различными этапами научного исследования представлена в виде схемы (рис. 1)».

Критерии оценки текста реферата:

- соответствие содержания тому, что заявлено в теме и задачах;
- умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;
- умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу;
- правильное обращение с источниками (цитаты и ссылки отделены от авторского текста; все источники, указанные в библиографическом списке, анализируются в тексте реферата);
- наличие новизны;
- владение терминологией и понятийным аппаратом;
- культура оформления;
- объем реферата (в данном случае объем основной части – не менее 10 страниц печатного текста).

Формой текущего контроля по базовому модулю 1 «Педагогические системы в современном образовательном пространстве» является написание эссе о современной системе отечественного и зарубежного образования.

Как известно, эссе представляет собой прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции на частную тему, трактуемую, как правило, субъективно и обычно не полно или слишком общё. Перед тем, как приступить непосредственно к написанию эссе по предложенной тематике, необходимо выбрать интересную для себя микротему из предложенной. Далее, рекомендуется поразмышлять об этой теме. Задать

вопросы другим: друзьям, одноклассникам, специалистам в области педагогики и др. и постараться сформулировать свою позицию, свой взгляд, пусть и отличный от общепринятого. Приступая к написанию эссе, пишите в течение 10 минут без остановки на эту тему. Скорее всего, получится набор неких идей, аргументов. Затем выделите среди них основные и напишите новое сочинение, используя эти идеи как стержень эссе.

К основным критериям оценивания эссе относятся:

- понятное выражение в тексте собственной позиции по выбранной теме;
- наличие аргументов в пользу своей позиции;
- употребление профессионально-педагогических терминов (т.е. небытовой уровень рассуждения);
- наличие выводов.

Образец оформления титульного листа реферата

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»

Институт математики, физики и информатики
Кафедра математического анализа и методики обучения математике в вузе

РЕФЕРАТ
НАЗВАНИЕ ТЕМЫ

Выполнила:

студентка ___ группы

Смолина Е.А.

Проверила:

доцент каф. матем. анализа и

МОМ в вузе, канд. физ.-мат наук

Багачук А.В.

Оформление библиографических источников

Принятые сокращения:

Москва – М., Санкт-Петербург – СПб., Ростов-на-Дону – Ростов н/Д.

Учебники, учебные пособия, словари

Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеев, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. М.: Академия, 2002. 250 с.

Проблемы качества образования. Книга 2. Ключевые социальные компетентности студента / под ред. И.А. Зимней. М.; Уфа: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005.

Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа: учебник для учащихся 10–11 классов общеобразовательных школ. М.: Издательский дом «Новый учебник», 1999. 336 с.: ил.

Словарь иностранных слов. 18-е изд., стереотип. М.: Русский язык, 1989.

Монографии

Войтов А.Г. История и философия науки. М.: Дашков и К^о, 2006.

Добреньков В.И., Нечаев В.Я. Общество и образование. М.: ИНФРА–М, 2003.

Авторефераты и диссертации

Мордкович А.Г. Профессионально-педагогическая направленность специальной подготовки учителя математики в пединституте: дис. ... д-ра пед. наук. М., 1986.

Ястребов А.В. Моделирование научных исследований как средство оптимизации обучения студента педагогического вуза: автореферат дис. ... д-ра пед. наук. Ярославль, 1997.

Публикации в периодической литературе

Розин В. Виды научных работ и критерии их оценки // Alma mater (Вестник высшей школы). 2002. № 10. С. 42–50.

Болотов В.А., Сериков В.Н. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. 2003. № 10. С. 8–14.

Концепция модернизации российского образования на период до 2010 г. // Вестник образования. 2002. № 6. С. 10–41.

Knoll M. 300 Jahre lernen am Project. Zur Revision unsers Gerchichtsbildes // Pedagogik. Heft. 7–8. 1993. P. 58–63.

Электронные ресурсы

Прокопьева Н.И. Проектное обучение в зарубежной педагогике. К вопросу о становлении и развитии [Электронный ресурс]. URL: <http://www.websib.ru/~su/article.htm?263> (дата обращения 01.01.2013).

Публикации в сборниках материалов

Иванова Г.С. Научно-методические подходы к осуществлению входного контроля профессионально-педагогической компетентности абитуриентов педагогического вуза // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова. Серия 9: Математика. Физика. Выпуск 2; отв. ред. Г.С. Сурвилло. Абакан: Изд-во ХГУ им. Н.Ф. Катанова, 2005. С. 37–41.

Ивашкина Н.Б., Нечаева О.А. Диагностика методологической компетентности студентов педвуза // Управление образовательным процессом в современном вузе: материалы VI Региональной научно-методической конференции; г. Красноярск, 21 апреля 2005 г. Красноярск: Изд-во РИО ГОУ ВПО КГПУ им. В.П. Астафьева, 2005. С.10–11.

Сборники

Государственные образовательные стандарты в системе общего образования. Теория и практика / под ред. В.С. Леднева, Н.Д. Никандрова, М.В. Рыжакова. М.: Московский психолого-социальный институт, 2002.

Новые государственные стандарты школьного образования. М.: Изд-во «Астрель»; изд-во «АСТ», 2004.

Современные педагогические технологии в профильном обучении / О.Б. Даутова, О.Н. Крылова; под ред. А.П. Тряпицкой. СПб.: КАРО, 2006.

**Профессионально-профильные компетенции (ППК)
магистра педагогического направления подготовки по магистерской программе
«Инновационное математическое образование» как требования к результатам освоения дисциплины
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

1. ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
<p>ППК 1.1. Способен осуществлять системное проектирование исследовательской деятельности учащихся; ППК 1.2. Готов использовать теоретические и практические знания для проектирования систем исследовательской деятельности учащихся общеобразовательной и профессиональной школы в процессе математической подготовки.</p>		
2. Проекция на ОК	3. Проекция на ОПК	4. Проекция на ПК
<p>ППК 2.1. Готов использовать современные психолого-педагогические знания при проектировании систем исследовательской деятельности учащихся (ОК-5)</p> <p>ППК 2.2. Способен к освоению и использованию новых методов при проектировании систем исследовательской деятельности учащихся (ОК-3)</p>	<p>ППК 3.1. Готов использовать знания при проектировании и реализации педагогического сопровождения исследовательской деятельности учащихся (ОПК-2)</p> <p>ППК 3.2. Готов взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами при проектировании систем исследовательской деятельности учащихся (ОПК-3)</p>	<p>ППК 4.1. Способен применять современные методики и технологии организации и реализации исследовательской деятельности учащихся на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях (ПК-1)</p> <p>ППК 4.2. Готов использовать индивидуальные креативные способности для проектирования и реализации организационно-методического обеспечения исследовательской деятельности учащихся (ПК-6)</p> <p>ППК 4.3. Готов к разработке и реализации систем исследовательской деятельности учащихся, к анализу результатов процесса их использования организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11)</p> <p>ППК 4.4. Готов проектировать новое содержание, технологии и конкретные методики реализации исследовательской деятельности учащихся (ПК-10)</p>

**3.2.1.1. Технологическая карта обучения дисциплине
Проектирование систем исследовательской деятельности учащихся
студентов ООП по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», уровень – магистратура,
магистерская программа «Инновационное математическое образование»**

по дневной форме обучения

(общая трудоемкость 2 з.е.)

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов (з.е.)	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Результаты обучения и воспитания		Формы и методы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаборат. работ		Знания, умения, навыки	Компетенции	
Модуль 1. Педагогические системы в современном образовательном пространстве.	0,4	16	2	2	-	12	Знание содержания понятия «педагогическая система», основных функций педагогической системы, видов взаимодействия ее компонентов, умение дать характеристику основным компонентам педагогической системы, выделить основные этапы и условия ее построения.	ППК-2.1, ППК-4.4	Эссе о современной системе отечественного и зарубежного образования
1.1. Сущность понятия «педагогическая система», ее основные характеристики. Виды педагогических систем. Общая характеристика современной системы отечественного образования.		8	2	-	-	6			
1.2. Логика и условия построения педагогических систем.		8	-	2	-	6			
Модуль 2. Проектирование педагогических систем.	0,5	18	2	2	-	14	Знание сущности технологии конструирования педагогической системы, основных	ППК-4.3, ППК-4.4	Проектное задание «Технология проектирован
2.1. Понятие о технологии		6	2	-	-	4			

конструирования педагогической системы. Принципы и этапы педагогического проектирования. Сущность и специфика педагогической задачи, способы ее выявления.							этапов педагогического проектирования и их содержания; умение привести последовательность действий учителя по выявлению и постановке педагогической задачи, владение технологией прогнозирования, составление плана.		ия системы занятий по выбранной теме»
2.2. Планирование как результат конструктивной деятельности педагога.		6	-	-	-	6			
2.3. Структура организаторской деятельности и ее особенности.		6	-	2	-	4			
Модуль 3. Исследовательская деятельность учащихся на различных образовательных ступенях.	0,6	20	4	2	-	14	Знание существенных признаков учебного исследования; основных этапов исследовательской деятельности учащихся и их содержания современных требований, предъявляемых к проектированию реализации исследовательской деятельности учащихся, специфических функций исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения математике.	ППК-2.1, ППК-3.1, ППК-4.1.	Оформление и защита реферата
3.1. Характеристика исследовательской деятельности учащихся, ее структура и содержание.		6	2	-	-	4			
3.2. Требования к качеству исследовательской деятельности учащихся в условиях реализации ФГОС ООО и ФГОС ВПО.		6	-	2	-	4			
3.3. Основные цели, этапы и специфика исследовательской деятельности учащихся		8	2	-	-	6			

общеобразовательной и профессиональной школы в процессе математической подготовки.									
Модуль 4. Технология проектирования исследовательской деятельности учащихся.	0,5	18	-	4	-	14	Знание способов проектирования и реализации исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения математике с учетом их возрастных индивидуальных особенностей, умение проектировать содержание исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения математике, разработать организационно-методическое обеспечение и спланировать педагогическое сопровождение исследовательской деятельности школьников.	ППК-2.2, ППК-3.1, ППК-4.1, ППК-4.4, ППК-4.2.	Проектное задание «Педагогическая рекламная форма организации исследовательской деятельности» Проектное задание «Проектирование школьной научно-практической конференции»
4.1. Структура и основные принципы отбора содержания исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения математике.		4	-	-	-	4			
4.2. Система методов и организационных форм исследовательской деятельности учащихся с учетом их возрастных особенностей. Специфика их использования в процессе математической подготовки в урочное и внеурочное время.		6	-	2	-	4			
4.3. Технология установления педагогически целесообразных взаимоотношений всех субъектов образовательного процесса в процессе		8	-	2	-	6			

исследовательской деятельности учащихся									
ИТОГО	2	72	8	10	-	54			

3.2.2.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ
для студентов ООПнаправление подготовки 44.04.01 – педагогическое образование, уровень магистратура,
магистерская программа «Инновационное математическое образование»

по очной форме обучения

Наименование	Наличие место/ (кол-во экз.)	Потребнос ть	Примеча ния
Обязательная литература			
Модуль №1			
Подласый И.П. Педагогика: учебное пособие : в 3-х кн.- 2-е изд., испр. и доп. М.: ВЛАДОС, 2007.	ОБИМФИ / 2	2	
Педагогика: теории, системы, технологии: учебник для студентов высших и средних учебных заведений/ Ред. С. А. Смирнов. М.: Академия, 2007.	ОБИМФИ / 5	2	
Модуль №2			
Краевский В.В., Хуторской А.В. Основы обучения. Дидактика и методика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2007.	АНЛ / 3	2	
Хуторской А.В. Современная дидактика: учебное пособие. 2-е изд., перераб.. М.: Высшая школа, 2007.	ОБИМФИ / 10	2	
Модуль №3			
Багачук А.В., Шашкина М.Б. Введение в научную деятельность студентов: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2008..	ОБИМФИ / 16	2	
Ильина Н. Ф. Методология и методика научных исследований: учебно-методическое пособие. Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012.	ОБИМФИ / 4	2	
Модуль №4			
Багачук А.В., Шашкина М.Б. Организация проектной деятельности студентов в процессе предметной подготовки в педагогическом вузе: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2007.	ОБИМФИ / 33	2	
Креативная педагогика. Методология, теория, практика: монография / ред.: В. В. Попов, Ю. Г. Круглов. 2-е изд., испр. и доп.. М.: Бинوم. Лаборатория Знаний, 2011. - 319 с.	Библ. ИМФИ / 2	2	
Дополнительная литература			

Модуль №1			
Сластенин В.А. Педагогика: Учеб. пос. для студ. высш. пед. учеб. зав./ Под ред. Сластенина В.А. 3-е изд., стереотип. М.: "Академия", 2004.	ОБИМФИ / 43	1	
Джуринский А.Н. Развитие образование в современном мире. М.; ВЛАДОС, 2003.	Лаборатория качества / 1	1	
Добреньков В.И., Нечаев В.Я. Общество и образование. М.; ИНФРА-М, 2003.	Лаборатория качества / 1	1	
Модуль №2			
Беспалько В. П. Программированное обучение (дидактические основы). М.: Высш. шк., 1970.	ОБИМФИ / 4	1	
Дьяченко В. К. Общие формы организации процесса обучения. Актуальные проблемы теории и практики обучения: монография. Красноярск: Изд-во Красноярского ун-та, 1984.	ОБИМФИ / 5	1	
Добреньков В.И., Нечаев В.Я. Общество и образование. М.; ИНФРА-М, 2003.	Лаборатория качества / 1	1	
Модуль №3			
Основы научной деятельности: рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов по дисциплине / сост. Шашкина М.Б., Багачук А.В. Красноярск, КГПУ им. В.П. Астафьева, 2011.	Лаборатория качества / 5	1	
Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Изд-во Казанского университета, 1998.	АНЛ / 1	1	
Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. М.; Сентябрь, 2003.	Лаборатория качества / 1	1	
Модуль №4			
Исследовательская деятельность студентов: учебное пособие/ сост. Т. П. Сальникова. М.: Сфера, 2005.	ОБИМФИ / 1	1	
Основы научной деятельности: рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов по дисциплине / сост. Шашкина М.Б., Багачук А.В. Красноярск, КГПУ им. В.П. Астафьева, 2011.	Лаборатория качества / 5		

Протокол согласования учебной программы с другими дисциплинами направления и профиля на 2014/2015 учебный год

Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную дисциплину	Кафедра	Предложения об изменениях в дидактических единицах, временной последовательности изучения и т.д.	Принятое решение (протокол №, дата) кафедрой, разработавшей программу
Методология и методы научного исследования	Кафедра математического анализа и МОМ в вузе		
Методика формирования исследовательской деятельности учащихся	Кафедра математического анализа и МОМ в вузе		
Организация инновационной педагогической деятельности	Кафедра математического анализа и МОМ в вузе		
Научно-педагогический семинар	Кафедра математического анализа и МОМ в вузе		

Заведующий кафедрой

Л.В. Шкерина

Председатель НМС

С.В. Бортновский

" ____ " _____ 201_ г.

АННОТАЦИЯ
Рабочей программы дисциплины

Проектирование систем исследовательской деятельности учащихся

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа Инновационное математическое образование
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 час.)

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование и развитие профессиональных компетенций преподавателя математики, готового к проектированию и реализации организационно-методического обеспечения и педагогического сопровождения исследовательской деятельности учащихся.

Задачи: освоение способов системного проектирования исследовательской деятельности учащихся с учетом их возрастных индивидуальных особенностей, приобретение опыта их реализации в математической подготовке учащихся различных ступеней образования.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина по выбору «Проектирование систем исследовательской деятельности учащихся» относится к вариативной части общенаучного цикла подготовки магистра по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Инновационное математическое образование»..

Основные разделы содержания

Модуль 1. Педагогические системы в современном образовательном пространстве.

Модуль 2. Проектирование педагогических систем.

Модуль 3. Исследовательская деятельность учащихся на различных образовательных ступенях.

Модуль 4. Технология проектирования исследовательской деятельности учащихся.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать: основные функции педагогической системы; современные требования, предъявляемые к проектированию и реализации исследовательской деятельности учащихся.

уметь: дать характеристику основным компонентам педагогической системы; привести последовательность действий учителя по выявлению и постановке педагогической задачи; разработать организационно-методическое обеспечение и спланировать педагогическое сопровождение исследовательской деятельности школьников.

владеть: технологией прогнозирования, составление плана; опытом проектирования содержание исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения математике

Составитель:

Канд. физ.-мат. наук, доцент,
доцент каф. МА и МОМ в вузе

А.В. Багачук

