


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе

 Н.А. Ильина
30 июня 2016 г.

**НАУЧНО- МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОТБОРА СОДЕРЖАНИЯ И
СТРУКТУРИРОВАНИЯ КУРСА ХИМИИ**

Программа учебной дисциплины вариативной части
для направления подготовки 44.06.01.Образование и педагогические науки.
Направленность (профиль): Теория и методика обучения и воспитания
(химия)

Составители:
Ахметов М.А., доктор педагогических
наук, доцент

Рассмотрено и утверждено на заседании ученого совета факультета
дополнительного образования (протокол от «21» июня 2016 г. № 7).

Ульяновск, 2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса химии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.06.01. Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 902 (зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 № 33712) и в соответствии с учебным планом.

Изучение курса «Научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса химии» способствует формированию компетентности аспирантов в области методики обучения химии».

В ходе изучения курса аспиранты приобретают и развивают свои знания об основных принципах отбора и структурирования учебного содержания различных курсов химии, их обусловленности поставленной цели.

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: усвоение аспирантами научно-методических основ отбора содержания и структурирования курса химии.

В задачи курса входит ознакомление аспирантов с научно-методическими принципами и научно-методическими основами отбора содержания и структурирования школьного курса химии. В ходе изучения курса аспиранты познакомятся с теоретическими основами отбора содержания школьного курса химии, с основными принципами его структурирования, с проблемами, возникающими при создании программ школьного курса химии, с возможностями экспериментальной проверки программ курса химии.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса химии» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана. В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на втором году обучения.

Требования к усвоению дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими *общефессиональными компетенциями (ОПК)*:

готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8);

профессиональными компетенциями (ПК):

готовность и способность проектировать и создавать образовательную среду уроков (занятий) учреждений разного типа на всех уровнях системы образования с использованием технологий, обеспечивающих субъект-субъектное взаимодействие обучающегося и учителя (преподавателя) (ПК-2).

В результате освоения дисциплины «Научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса химии» аспирант должен:

знать:

- основные принципы и научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса химии;

уметь:

- составлять программы учебных курсов, руководствуясь основными принципами и научно-методическими основами отбора содержания;

владеть:

- основами приёмами составления программ курса химии для учащихся общеобразовательных организаций.

Структура и содержание дисциплины
«Научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса химии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 часов).
 Форма контроля – зачет.

№ п/п	Раздел дисциплины	Год обучения	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям) Формы промежуточной аттестации (по итогам освоения дисциплины)
			Лекции	Лабораторные (Практические занятия)	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теоретические основы отбора содержания школьного курса химии	2	2	2	6	Эссе на тему «Содержание школьного курса химии и успешность учащегося»
2.	Структура школьного курса химии	2		2	6	Эссе на тему: «Влияние структуры школьного курса химии на познавательную активность учащихся»
3.	Проблемы создания программ курса химии.	2		2	6	Устный опрос
4.	Экспериментальная проверка эффективности разработанных курсов.	2		4	6	Реферат
	Всего		2	10	24	зачет

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Теоретические основы отбора содержания школьного курса химии.

Современные тенденции развития содержания школьного курса химии. Пути совершенствования воспитательного и развивающего потенциала курса химии. Взаимосвязь содержания курса химии с основами химической науки. Критерии отбора содержания для школьного курса химии. Проблема реализации содержательного контекста в школьном курсе химии.

Раздел 2. Структура школьного курса химии

Понятие о структуре курса школьного курса химии. Структурные и внеструктурные элементы содержания. Общая структура школьного курса химии и ее анализ. Условия, влияющие на выбор структуры курса химии.

Раздел 3. Проблемы создания программ курса химии.

Отражение структуры и содержания школьного курса химии в её программе. Нормативная часть программы курса химии и интенсивность обучения учащихся. Отражение в программе школьного курса химии требований к знаниям и умениям учащихся. Отражение образовательного контекста в программе школьного курса химии.

Раздел 4. Экспериментальная проверка эффективности разработанных курсов.

Организация экспериментальной проверки усвоения учащимися экспериментального курса химии. Понятие об экспериментальной и контрольных группах. Методика проведения экспериментального исследования.

Образовательные технологии

При реализации учебной работы по освоению курса «**Научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса химии**» используются современные образовательные технологии:

- дидактические и деловые игры,
- технологии модульного, программированного и разноуровневого обучения.
- информационно-коммуникационные технологии;
- проектные методы обучения;
- исследовательские методы в обучении;
- проблемное обучение.

Успешное освоение материала курса предполагает большую самостоятельную работу аспирантов и руководство этой работой со стороны преподавателей.

Программа дисциплины предусматривает широкое использование в учебном процессе эвристических методов обучения в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Эффективность применения интерактивных форм обучения обеспечивается реализацией следующих условий:

1. создание диалогического пространства в организации учебного процесса;
2. использование принципов социально-психологического обучения в учебной и научной деятельности;
3. формирование психологической готовности преподавателей к использованию интерактивных форм обучения, направленных на развитие внутренней активности аспирантов.

Использование интерактивных форм и методов обучения направлено на достижение ряда важнейших образовательных целей:

- стимулирование мотивации и интереса в области углубленного изучения общей педагогики в общеобразовательном, общекультурном и профессиональном плане;
- повышение уровня активности и самостоятельности научно-исследовательской работы аспирантов;
- развитие навыков анализа, критичности мышления, взаимодействия, научной коммуникации.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов.

**Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
«Научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса химии»**

Важную роль при освоении дисциплины «Научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса химии» играет самостоятельная работа аспирантов. Самостоятельная работа способствует:

- углублению и расширению знаний;
- формированию интереса к познавательной деятельности;
- овладению приёмами процесса познания;
- развитию познавательных способностей.

Самостоятельная работа аспирантов имеет основную цель – обеспечить качество подготовки выпускаемых специалистов в соответствии с требованиями основной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 44.06.01. Образование и педагогические науки.

К самостоятельной работе относятся:

- самостоятельная работа на аудиторных занятиях (лекциях, практических занятиях);
- внеаудиторная самостоятельная работа.

В процессе обучения предусмотрены следующие виды самостоятельной работы обучающегося:

1. работа с конспектами лекций;
2. проработка пройденных лекционных материалов по конспекту лекций, учебникам и пособиям на основании вопросов, подготовленных преподавателем;
3. написание рефератов по отдельным разделам дисциплины;
4. подготовка научных докладов и творческих работ;
5. проработка дополнительных тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно учебной программе дисциплины;
6. самостоятельное решение сформулированных задач по основным разделам курса;
7. работа над проектами;
8. изучение обязательной и дополнительной литературы;
9. подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний;
10. выполнение контрольных работ;
11. подготовка группового отчета или презентации.

В целях фиксации результатов самостоятельной работы аспирантов по дисциплине проводится аттестация самостоятельной работы. Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется преподавателем в течение всего семестра.

При освоении дисциплины могут быть использованы следующие формы контроля самостоятельной работы:

- реферат,
- контрольная работа,
- тестовый контроль;
- другие по выбору преподавателя.

Научный руководитель организует самостоятельную работу аспиранта в соответствии с рабочим учебным планом и графиком, рекомендованным преподавателем. Аспирант должен выполнить объем самостоятельной работы, предусмотренный рабочим учебным планом, максимально используя возможности индивидуального, творческого и научного потенциала для освоения образовательной программы в целом. Самостоятельная работа аспирантов может носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер. Самостоятельная работа, носящая репродуктивный характер, предполагает, что в процессе работы студенты пользуются методическими материалами и методическими

пособиями, в которых указывается, в какой последовательности следует изучать материал дисциплины, обращается внимание на особенности изучения отдельных тем и разделов. Самостоятельная работа, носящая частично-поисковый характер и поисковый характер, нацеливает аспирантов на самостоятельный выбор способов выполнения работы, на развитие у них навыков творческого мышления, инновационных методов решения поставленных задач.

Для анализа организации своей самостоятельной работы, аспиранту рекомендуется в письменной форме ответить на предлагаемые вопросы и затем критически проанализировать, насколько эффективно он работает самостоятельно.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к базам данных и библиотечным фондам, а также доступом к сети Интернет.

Фонд оценочных средств

№ п/п	КОНТРОЛИРУЕМЫЕ МОДУЛИ, РАЗДЕЛЫ (ТЕМЫ) ДИСЦИПЛИНЫ	НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА	КОД ФОРМИРУЕМОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
			<i>общепрофессиональные компетенции (ОПК):</i> ОПК-8
1	Теоретические основы отбора содержания школьного курса химии	Эссе на тему «Содержание школьного курса химии и успешность учащегося»	
2	Структура школьного курса химии.	Эссе на тему: «Влияние структуры школьного курса химии на познавательную активность учащихся»	
3	Проблемы создания программ курса химии.	Устный опрос	
4	Экспериментальная проверка эффективности разработанных курсов.	Реферат	
		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА	О С 1 - 4

№ п/п	КОНТРОЛИРУЕМЫЕ МОДУЛИ, РАЗДЕЛЫ (ТЕМЫ) ДИСЦИПЛИНЫ	НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА	КОД ФОРМИРУЕМОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
			<i>профессиональные компетенции (ПК):</i> ПК - 2
1	Теоретические основы отбора содержания школьного курса химии	Эссе на тему «Содержание школьного курса химии и успешность учащегося»	
2	Структура школьного курса химии.	Эссе на тему: «Влияние структуры школьного курса химии на познавательную	

		активность учащихся»	
3	Проблемы создания программ курса химии.	Устный опрос	
4	Экспериментальная проверка эффективности разработанных курсов.	Реферат	
		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА	ОС 1-4

Оценочное средство для темы 1.

Теоретические основы отбора содержания школьного курса химии.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Кафедра методики естественнонаучного образования и информационных технологий

Оценочное средство для темы 1.

Теоретические основы отбора содержания школьного курса химии

Эссе

по дисциплине «Научно-методические основы отбора содержания и структурирования школьного курса химии»

«Содержание школьного курса химии и успешность учащегося»

Задание:
- написать эссе
(письменно в тетради)

Составитель _____ М.А.Ахметов
(подпись)

«__» _____ 20__ г.

**Оценочное средство для темы 2.
Структура школьного курса химии.**

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Кафедра методики естественнонаучного образования и информационных технологий

Оценочное средство 2.

Эссе

по дисциплине «Научно-методические основы отбора содержания и
структурирования школьного курса химии»

«Влияние структуры школьного курса химии на познавательную активность
учащихся»

Задание:
- написать эссе
(письменно в тетради)

Составитель _____ М.А.Ахметов
(подпись)

« ___ » _____ 20__ г.

**Оценочное средство для темы 3.
Проблемы создания программ курса химии.**
Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Кафедра методики естественнонаучного образования и информационных технологий

Оценочное средство 3.

Устный опрос

**по дисциплине «Научно-методические основы отбора содержания и
структурирования школьного курса химии»**

«Проблемы создания программ курса химии»

Вопросы к устному опросу:

1. Перечислите основные тенденции изменения содержания школьного курса химии
2. Каковы основные пути совершенствования содержательного и воспитательного потенциала школьного курса химии
3. Каким образом в содержании школьного курса химии отражаются достижения современной химической науки?
4. Перечислите основные критерии отбора содержания школьного курса химии
5. Приведите примеры структурных и внеструктурных элементов содержания школьного курса химии
6. Какие условия оказывают влияние на структуру школьного курса химии?
7. Каким образом в содержании школьного курса химии возможно отражение образовательного контекста?
8. Как связана нормативная часть программы с интенсивностью обучения химии?
9. Каким образом в современной программе школьного курса химии могут быть отражены требования к результатам обучения?
10. Каким образом осуществляется экспериментальное исследование усвоения учащимися содержания программы школьного курса химии?

Составитель _____ М.А.Ахметов
(подпись)

«___» _____ 20__ г.

**Оценочное средство для темы 4.
Экспериментальная проверка эффективности разработанных курсов.**

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Кафедра методики естественнонаучного образования и информационных технологий

Оценочное средство 4.

Реферат

**по дисциплине «Научно-методические основы отбора содержания и
структурирования школьного курса химии»**

Творческое задание

Задание:
- подготовить реферат

Составитель _____ М.А.Ахметов
(подпись)

«__» _____ 20__ г.

Написание аспирантами рефератов способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых за время обучения, и применению этих знаний к комплексному решению конкретной задачи в соответствии с требованиями квалификационной характеристики специалиста.

Для написания реферата аспирант должен выбрать одну из тем, приведенных в списке. Структура реферата состоит из следующих частей:

1. Содержание.
2. Введение (обоснование выбора темы, степень ее изученности, цели, задачи, краткая характеристика литературы).
3. Основной текст (не менее двух глав).
4. Заключение (итоги исследования).
5. Список использованной литературы.

Написание реферата предполагает самостоятельное прочтение необходимой литературы и подробный анализ полученной из нее информации по выбранной проблематике. Важным фактором при оценке качества выполненной реферативной работы является умение ее автора оперировать в изложении материала ссылками на соответствующие положения в учебной и научной литературе.

Содержание рефератов должно быть увязано с целями соответствующих учебных дисциплин, а объем - с бюджетом времени самостоятельной работы

Требования к оформлению реферата:

1. Объем: 7-10 страниц.
В рекомендуемый объем работы не входят титульный лист, план, список литературы и приложения.
2. Шрифт – Times New Roman
3. Размер шрифта – 14
4. Выравнивание текста – по ширине, кроме титульного листа.
5. Междустрочный интервал – 1,5.
6. Отступ: 1,25.
7. Параметры страницы: размер – А4, поля: сверху, снизу – 2 см, справа – 1,5 см, слева – 2,5 см.
8. Структура реферата:
 - Титульный лист
 - План
 - Основной текст реферата
 - Список литературы (не менее 5 источников)
 - Приложение (не обязательно)

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Педагогический факультет
Кафедра педагогики и социальной работы

РЕФЕРАТ
по дисциплине «**Научно-методические основы отбора содержания и
структурирования школьного курса химии**»

(ТЕМА РЕФЕРАТА)

Выполнил(а):
аспирант(ка) __ курса
_____ формы обучения
Ф.И.О. (полностью)

Проверила: должность,
ФИО.

Ульяновск - 20__

Критерии оценок знаний аспирантов

Объем материала изучаемого в курсе «**Научно-методические основы отбора содержания и структурирования школьного курса химии**», а также его практическая направленность обосновывают необходимость определить требования, предъявляемые на зачете.

Критерии, по которым комплексно оценивается работа аспирантов в процессе изучения спецкурса и ответа на зачете:

- полнота и глубина изучения и представления основных вопросов и проблем;
- выполнение заданий по самостоятельной работе аспирантов;
- содержательность (верное, четкое и достаточно полное изложение идей, понятий, фактов и т. д.);
- логика и аргументированность изложения;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение использовать профессиональную лексику и терминологию;
- понятийный аппарат;
- культура речи

На зачете оценивается как содержание, так и форма изложения ответа.

Критерии формирования зачетной оценки

Зачет имеет своей целью проверить и оценить уровень полученных аспирантами знаний и умение применять их к решению практических задач, овладение практическими навыками и умениями в объеме требований учебной программы, а также качество и объем индивидуальной работы аспирантов.

Зачет принимает преподаватель, ведущий лекционные занятия по данной дисциплине. Зачет проводится в объеме рабочей программы по билетам. При проведении зачета в каждый билет включаются два теоретических вопроса. Билетов должно быть на 20% больше числа аспирантов в учебной группе. Предварительное ознакомление аспирантов с билетами не разрешается. Кроме указанных в билете вопросов преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы с целью уточнения объема знаний аспирантов и оценки качества усвоения теоретического материала и практических навыков и умений.

Оценка "зачтено" ставится, если аспирант в полном объеме ответил на поставленные вопросы.

Зачет проводится в учебной аудитории. Аспиранты, не сдавшие зачет, сдают его повторно в соответствии с графиком, разработанным отделом подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Итоговый контроль проводится в виде зачета.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Ахромускина, И. М. Методика обучения химии: учебно-методическое пособие / И.М. Ахромускина; Т.Н. Валуева. - М.|Берлин :Директ-Медиа, 2016. - 192 с. - ISBN 978-5-4475-7957-9.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439689>

2. Тиванова, Л. Г. Методика обучения химии: учебное пособие / Л.Г. Тиванова; С.М. Сирик; Т.Ю. Кожухова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-8353-1531-4. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817>

3. Пак, М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов / М.С. Пак. - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. - 306 с. - ISBN 978-5-8064-2122-8. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>

4. **Чернобельская, Г.М.**
Методика обучения химии в средней школе [Текст]: [учеб. для вузов]. – Москва: Владос, 2000. - 335 с. - (Учебник для вузов).

Дополнительная литература

1. **Дьякович, С.В.** Методика факультативных занятий по химии: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1985. – 175 с.

2. **Кузнецова, Н. Е.** Обучение химии на основе межпредметной интеграции. 8-9 классы [Текст] : учебно-метод. пособие / М. А. Шаталова. - Москва :Вентана-Граф, 2004. - 350,[1] с.

3. **Пак, М. С.** Дидактика химии: становление и развитие; книга для учителя / М.С. Пак. - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. - 80 с. - ISBN 978-5-8064-2089-4.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674>

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. www.rsl.ru – РГБ
2. <http://www.gnpbu.ru/> - ГНПБ имени Ушинского
3. PedKnigi.ru - Педагогическая книга: каталог
4. PedLib.ru - Педагогическая библиотека.
5. PedObsh.ru - ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА: издательство Педагогического общества России
6. [Педагогика - pedagogy.ru](http://Педагогика-pedagogy.ru) - сайт для студентов
7. pedsovet.org Педсовет: образование, учитель, школа. Живое пространство образования. Консультации, форумы, блоги.
8. Pedsovet.su - образовательный сайт, интернет-сообщество (социальную сеть) учителей, педагогов и других работников сферы образования.
9. http://www.alsak.ru/pedagog/pedag_bibl_k_z.htm - библиотека психолого-педагогической литературы.
10. <http://www.rusedu.ru/> - архив учебных программ и презентаций
11. <http://www.ug.ru/> - учительская газета.
12. <http://www.person.edu.ru/> - российский образовательный портал
13. <http://www.ucheba.com/> - образовательный портал
14. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Ноутбук, цифровой видеопроектор, аудио-видеосистема.