Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Шадринский государственный педагогический университет»
Педагогический факультет
Кафедра биологии и географии с методикой преподавания

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
педагогического факультета
_____ Н.Ю. Ган
«01» марта 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.13.2 НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ШКОЛЬНОГО КУРСА БИОЛОГИИ

для направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
(профиль «Биология»)

уровень высшего образования – бакалавриат (программа подготовки – академический бакалавриат)

квалификация – бакалавр

Составитель: ст. преподаватель Павлова Н.В.

Принята на заседании
кафедры биологии и географии с методикой преподавания
протокол №6 от 01 марта 2016 г.

Зав. кафедрой Шарыпова Н.В.

Шадринск, 2016

1. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности – образование, социальная сфера, культура.

Объекты профессиональной деятельности – обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

Вид (виды) профессиональной деятельности – педагогическая.

Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе преподавания дисциплины:

- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины являются формирование знаний позволяющих студентам использовать новые подходы к совершенствованию содержания школьного биологического образования в процессе преподавания биологии в школе; совершенствование профессиональной методической компетенции студентов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Научные основы школьного курса биологии» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ДВ.13.2).

Дисциплина «Научные основы школьного курса биологии» (Б1.В.ДВ.13.2) опирается на знания, умения, навыки, полученные в процессе изучения дисциплины, «Педагогика» (Б1.Б.14), «Методика обучения и воспитания (биология)» (Б1.В.ОД.1).

Содержание дисциплины «Научные основы школьного курса биологии» выступает опорой для прохождения практик Блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты освоения образовательной программы		
Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	*знать:* - обладает знаниями преподаваемых предметов в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основных общеобразовательных программ, их истории и места в мировой культуре и науке.
		уметь: - планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой.
		владеть: - навыками осуществления профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

	Виды учебной деятельности	**Всего часов/з.е.**	**Семестр**
			6
	Общая трудоемкость	144/4	144/4
	Контактная работа	12	12
	Лекции	4	4
	Семинары	8	8
	Практические занятия	-	-
	Руководство практикой	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе	4	4
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-
	контрольная работа	-	-
	зачет	-	-
	зачет с оценкой	-	зачет с оценкой
	экзамен	-	-
	Самостоятельная работа	128	128

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам.работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
6 семестр					
1	Методология биологического познания. Новые подходы к обучению биологии.	2	2	-	12
2	Анализ школьного курса биологии с точки зрения современной науки. Приложение общих концепций и выводов науки к конкретным задачам преподавания биологии.		2	-	18
3	Логическая структура школьного курса биологии. Изучение биологических теорий и концепций в школе.		2	-	20
4	Межпредметные связи школьного курса биология.	2		-	12
5	Интегрированные курсы естественнонаучного направления. Экологизация биологического образования.		2	-	20
6	Биология в системе профильного обучения.			-	18
	Подготовка к зачёту с оценкой	-	-	-	28
		4	**8**	**-**	**128**

6.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Методология биологического познания. Новые подходы к обучению биологии

Дисциплинарная структура биологии. Характер междисциплинарных связей биологии в системе наук. Биология и научное мировоззрение. Сущность понятия «мировоззрениие». Мировоззренческая направленность биологического образования, пути повышения мировоззренческого уровня школьной биологии. Общедидактические принципы. Принципы биологического познания. Новые подходы к обучению биологии: личностно-ориентированный, гуманитарный, аксиологический, культурологический, региональный.

Тема 2. Анализ школьного курса биологии с точки зрения современной науки. Приложение общих концепций и выводов науки к конкретным задачам преподавания биологии

Структура традиционного курса школьной биологии. Основные несоответствия биологии как науки и учебного предмета. Место биологии в современных моделях естественнонаучного образования. Особенности структуры современных программ школьного курса биологии. Моделирование авторских школьных программ. Школьный курс биологии и практика преподавания. Особенности формирования биологического мышления на современном этапе развития общества. Подходы к формирования биологического мышления: исторический и современный. Роль элективных курсов и факультативов в формировании биологического мышления. Исследовательская деятельность школьников. Научность и фундаментальность знаний.

Тема 3. Логическая структура школьного курса биологии. Изучение биологических теорий и концепций в школе

Предмет изучения – научная теория. Подходы к изучению научных теорий. Клеточная теория в школьном курсе. Истоки клеточной теории и ее отражение в картине мира. Интегрирующая роль клеточной теории. Эволюционная теория и ее роль в школьном курсе биологии. Истоки эволюционизма. Эволюция идей Ч. Дарвина. Логическая структура учения Ч. Дарвина. Дарвинизм: методология и научное мировоззрение. Этапы изучения учения Ч. Дарвина и мировоззренческие выводы. Хромосомная теория: от дарвинизма к генетике. Истоки генетики. Становление и развитие хромосомной теории. Современная эволюционная теория. Изучение экологических концепций. Экология и эволюционная теория: взаимосвязь. Экология: методология развития концепций Экологические концепции и школьный курс биологии. Школьный курс биологии о сущности и возникновении жизни. Проблемы антропосоциогенеза и биологическое образование.

Тема 4. Межпредметные связи школьного курса биология

Понятие межпредметности. Функции межпредметных связей в обучении биологии: методологическая, образовательная, воспитывающая, конструктивная. Виды межпредметных связей в содержании обучения биологии. Содержательно-организационные (фактические, понятийные, теоретические, философские) и организационно-методические. Классификация организационно-методических межпредметных связей на основе разных подходов. Межпредметные связи биологии с физикой и химией и их эффективность при современной структуре курсов школьного образования. Межпредметные связи биологии, географии и астрономии. Биология и математика. Биология и человекознание. Динамика межпредметных связей при изучении разных уровней организации и эволюции биологических систем.

Тема 5. Интегрированные курсы естественнонаучного направления. Экологизация биологического образования

Методологические проблемы энциклопедичности и дисциплинарности. Формы интеграции: объектная, понятийная, теоретическая, методологическая, проблемная, внешняя, «деятельностная», практическая, психолого-педагогическая. Интегрированные разделы современной биологии. Методологическая оценка проектов интеграции. Перспективы развития интеграционных процессов. Система и развитие экологических понятий в школьном предмете «Биология». Особенности содержания учебного материала перспективного для развития системы экологических понятий. Интеграция экологических и эволюционных понятий.

Тема 6. Биология в системе профильного обучения

Биология в системе профильного обучения. Дифференциация биологического образования на основе модели «наука в системе культуры». Типология школ и профилирование образования. Профильное изучение биологии в старших классах. Формирование биологического мышления в профильных классах.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

семестр	Тема занятия	Образовательные технологии, методы и формы обучения
6 семестр	Тема 1-6 Тема 1-6	**Лекции** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа, мультимедиа презентация), проблемно-поисковые активные технологии (проблемная лекция). **Практические занятия** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), учебно-исследовательские активные технологии (подготовка сообщения, самостоятельная работа), тестовая технология; технологии проектирования (исследовательские).

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Темы 1-6		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом; – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия (представлены в УМКД);
Внеаудиторная	Темы 1-6	128	– проработка конспекта лекции; – углубленный анализ научной литературы; – подготовка сообщения; – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия (представлены в УМКД); – подготовка к зачёту с оценкой.

Примерные темы для рефератов

1. Роль биологии в формировании научной картины мира.
2. Новые образовательные технологии в обучении биологии.
3. Роль курса школьной биологии в реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта.
4. Характерные признаки современного биологического образования.
5. Сравнить Федеральные государственные образовательные стандарты первого и второго поколения и планируемые результаты по биологии.
6. Факторы формирования познавательного интереса к школьной биологии.
7. Содержательные линии и основные блоки школьного биологического образования.
8. Методика формирования и развития системы понятий школьного курса биологии.
9. Формирование основных групп умений при изучении биологии.
10. Методика формирования и развития экологических понятий.
11. Новые образовательные технологии в обучении экологии.
12. Современное состояние и перспективы совершенствования научных основ школьной биологии.

Примерный перечень литературы для подготовки сообщений

1. Никишов, А.И. Теория и методика обучения биологии [Текст] : учеб. для студ. пед. вузов. - М.: Колос, 2007.
2. Пономарева, И.Н. Общая методика обучения биологии [Текст] : учеб. для студ. пед. вузов / под ред. И.Н. Пономарвоей. – М.: Академия, 2003.
3. Трайтак, Д.И. Проблемы методики обучения биологии [Текст] : учеб. для студ. пед. вузов – М.: Мнемозина, 2002.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
знать: - обладает знаниями преподаваемых предметов в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основных общеобразовательных программ, их истории и места в мировой культуре и науке. *уметь:* - планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой. *владеть:* - навыками осуществления профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	**Текущий контроль**	- тест; - контрольная работа
	Промежуточная аттестация	- вопросы к зачёту с оценкой.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

10.1. Основная учебная литература

1. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях : учебное пособие для студентов бакалавриата / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 86 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6594-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599
2. Пономарева И. Н. Общая методика обучения биологии [Текст]: учеб. для студ. пед. вузов / под ред. И. Н. Пономаревой. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
3. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии: учебное пособие для студентов бакалавриата направление подготовки «Педагогическое образование» профиль «Биология» : учебное пособие / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - М. : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. - 126 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7042-2482-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049
4. Теремов А. В. Теория и методика обучения биологии [Текст]: учебные практики: Методика преподавания биологии.- М.: МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882

10.2. Дополнительная учебная литература

1. Байбородова, Л. В. Методика обучения биологии [Текст]: пособие для учителя / Л. В. Байбородова, Т. В. Лаптева. – М.: Владос, 2003.-176 с.
2. Конюшко, В. С. Методика обучения биологии [Текст] : допущено М-вом образования в качестве учеб. пособия для студентов вузов / В. С. Конюшко, С. Е. Павлюченко, С. В. Чубаро. - Минск : Книжный дом, 2004. - 255 с.
3. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии: учебное пособие для студентов бакалавриата направление подготовки «Педагогическое образование» профиль

«Биология» : учебное пособие / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - М. : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. - 126 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7042-2482-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049

4. Методика преподавания биологии [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Биология» / под ред. М. А. Якунчева. - М.: Академия, 2008. - 320 с.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

11.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Государственные образовательные стандарты общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.edu.ru/db/portal/obschee/
2. Интернет ресурсы «Учителю биологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://yandex.ru/search/?text
3. Инфоурок. Виды обучения биологии. Современный урок биологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://infourok.ru/vidi-obucheniya-v-biologiisovremenniy-urok-biologii-aktivnie-metodi-obucheniya-biologii-639649.html
4. Уроки ФГОС. Биология [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://uroki-fgos.ru/ob-obrazovanii/ob-urokakh-po-fgos/194-osobennosti-uroka-biologii-fgos

11.2. Профессиональные базы данных

1. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД МАРС.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru – полнотекстовая, реферативная база данных.
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) – полнотекстовая база диссертаций.
4. Polpred.com Обзор СМИ http://www.polpred.com – Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД)

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционные занятия должны быть направлены на изучение современных подходов в биологическом образовании и совершенствовании содержания школьного биологического образования в процессе преподавания биологии в школе.

Семинарские занятия позволяют обобщить полученные знания, расширить кругозор бакалавров, дать им представления о тенденциях развития современной дидактики и методики обучения биологии.

13. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы

Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами AdobeAcrobatProfessional программа для создания слайд-шоу MicrosoftPowerPoint	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации	программа для работы с pdf файлами AdobeAcrobatProfessional архиватор WinRAR	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии поиска информации	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии	MS Office 2007	

обработки информации различных видов	программа для работы с pdf файлами AdobeAcrobatProfessional программа для создания слайд-шоу MicrosoftPowerPoint	
Коммуникационные технологии	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины оборудована

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная посадочными местами по числу студентов (24), рабочее место преподавателя (компьютер мобильный Fujitsu-Siemens) (характеристики компьютера: тип процессора INTEL, частота 1,6 ГГц, HDD 160 GB, оперативная память 504MB), выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду, аудиторная доска, интерактивный комплекс SMART Board 680i3/Uniti 55 с встроенным проектором VIEW SONIC PJ и активной стерео системой Defender Aurora M 35, модели, барельефные модели, муляжи, гербарии, влажные препараты, препараты, динамические пособия, микропрепараты, коллекции, лабораторное оборудование (посуда, принадлежности для опытов), печатные пособия, модели-аппликации, цифровые датчики влажности, температуры, цифровая лаборатория по экологии, по биологии, стереомикроскопы, комплект микропрепаратов к стереомикроскопам, набор для микроскопирования, приборы для демонстрации (водных свойств почвы, всасывания воды корнями, для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных), скелеты: голубя, лягушки, ящерицы, кролика, чучело куропатки, дятла, интерактивные учебные пособия, комплекс видеофильмов для кабинета биологии на DVD-дисках, веб-камера на подвижном штативе.