

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и
безопасности жизнедеятельности
Кафедра теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной
архитектуры

«УТВЕРЖДАЮ»



Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

2019 г.

Теория и методика обучения биологии

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)»

Профили «География», «Биология»

очная форма обучения

Волгоград
2019

Обсуждена на заседании кафедры теорий и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры

« 30 » 04 2019 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой М.М. Миндасурова « 30 » 04 2019 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности

жизнедеятельности « 24 » 05 2019 г., протокол № 8

Председатель учёного совета Вережнев Н.М. « 24 » 05 2019 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

« 31 » 05 2019 г., протокол № 10

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Разработчики:

Кондаурова Татьяна Ильинична, кандидат биологических наук, профессор кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,

Фетисова Наталья Евгеньевна кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Теория и методика обучения биологии» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 125) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (профили «География», «Биология»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол № 10).

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у будущих педагогов профессиональной готовности к решению задач обучения, воспитания и развития школьников в процессе обучения биологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория и методика обучения биологии» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Теория и методика обучения биологии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Анатомия человека», «Биология клетки», «Ботаника», «Введение в географию», «География почв», «Геология», «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «Картография с основами топографии», «Общая экономическая и социальная география», «Общее землеведение», «Педагогика», «Психология», «Теория и методика обучения географии», «Физиология растений», «Физическая география России», «Физическая география материков и океанов», «Этногеография и география религий», прохождения практик «Производственная (исследовательская)», «Производственная (педагогическая) практика (преподавательская)», «Производственная (тьюторская)», «Производственная практика (педагогическая) (адаптационная)», «Учебная (ознакомительная) практика по геологии и топографии», «Учебная практика (технологическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Физиология человека и животных».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);
- способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);
- способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);
- способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- систему биологического образования современной средней школы, содержание и принципы построения программ и учебников по биологии на базовом и профильном уровне в соответствии с ФГОС;
- компоненты содержания биологического образования их соответствие требованиям к планируемым результатам обучения, представленных во ФГОС;
- методы обучения биологии, критерии выбора методов обучения;
- формы организации учебно-воспитательного процесса по биологии, возможности организационных форм классно-урочной работы по биологии для реализации личностно ориентированного, деятельностного и компетентностного подходов к образованию;
- традиционные и современные виды, формы и методы контроля, применяемые в обучении биологии;
- имеет материальную базу обучения биологии, систему средств обучения биологии, пути использования возможностей образовательной среды для достижения планируемых образовательных результатов;
- определение, классификацию педагогических технологий;
- особенности школьных курсов биологии;

уметь

- проводить анализ типовых и авторских программ и учебников по биологии на базовом и профильном уровне с учетом требований ФГОС;
- разрабатывать рабочую программу по биологии на основе примерной и авторских программ;
- анализировать возможности школьных курсов биологии для формирования развивающей образовательной среды, направленной на развитие компонентов биологического образования;
- определять наиболее эффективные методы и приемы для конкретного урока;
- моделировать различные формы учебно-воспитательного процесса по биологии;
- разрабатывать и применять различные традиционные и современные формы, виды и методы контроля в обучении биологии, направленные на диагностику планируемых образовательных результатов;
- самостоятельно организовать работу с основными и вспомогательными средствами обучения биологии в кабинете, уголке живой природе, учебно-опытном участке для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения школьных курсов биологии;
- обобщать передовой педагогический опыт по использованию традиционных и современных педагогических технологий в обучении биологии;
- особенностями учащихся;

владеть

- навыками отбора учебных программ и школьных учебников по биологии с учетом требований ФГОС;
- средствами формирования образовательной среды, направленных на развитие компонентов содержания биологического образования;
- методами и методическими приемами наиболее эффективного достижения поставленных задач при организации различных форм учебно-воспитательного процесса по биологии;
- методикой организации и проведения различных форм организации учебно-воспитательного процесса по биологии;
- разнообразными традиционными и современными способами контроля, применяемыми в обучении биологии для диагностики достижения планируемых образовательных результатов;
- навыками планирования и организации учебно-опытного пришкольного участка,

уголка живой природы, отбора и наиболее эффективного использования средств обучения биологии для достижения планируемых образовательных результатов;

- методикой применения педагогических технологий в обучении биологии;
- методикой изучения школьных курсов "Живой организм", "Человек и его здоровье", "Общая биология".

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		6	7	8	9
Аудиторные занятия (всего)	136	28 / 40 / 28 / 40			
В том числе:					
Лекции (Л)	40	10 / 10 / 10 / 10			
Практические занятия (ПЗ)	–	– / – / – / –			
Лабораторные работы (ЛР)	96	18 / 30 / 18 / 30			
Самостоятельная работа	176	40 / 64 / 40 / 32			
Контроль	48	4 / 4 / 4 / 36			
Вид промежуточной аттестации		– / – / ЗЧО / ЭК			
Общая трудоемкость	часы	72 / 108 / 72 / 108			
	зачётные единицы	2 / 3 / 2 / 3			
	360				
	10				

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Методика обучения биологии как наука. Основные принципы обучения, содержание и структура школьного курса биологии.	Предмет и задачи методики обучения биологии. Связь методики обучения биологии с другими науками. Методы и логика исследования в методике обучения биологии. Система биологического образования в современной школе. Закономерности и принципы обучения биологии. Цели, содержание и структура школьного курса биологии. Альтернативные программы и учебники авторских линий. Федеральный государственный образовательный стандарт.
2	Основные компоненты содержания биологического образования	Понятие как основная дидактическая единица знаний в школьном предмете «Биология». Теория развития понятий в обучении биологии и ее значение. Деятельность в содержании биологического образования. Способы деятельности в содержании обучения биологии. Методика формирования умений и навыков в процессе обучения биологии. Методика формирования творческой деятельности учащихся. Методика формирования эмоционально-ценностных отношений к живым объектам.
3	Методы обучения биологии	Понятие «метод обучения». Классификации методов обучения: по источникам знаний, характеру познавательной деятельности школьников. Бинарный подход к методам обучения. Характеристика отдельных групп методов обучения биологии. Методы и приемы обучения биологии в практике школы.

4	Формы организации обучения биологии	Урочные и внеурочные формы организации обучения, их многообразие. Урок биологии: типология, современные требования, структура, разнообразие форм организации. Внеурочные формы обучения биологии. Экскурсии – одна из форм обучения биологии в школе. Внеклассная работа по биологии. Самостоятельная работа учащихся по биологии.
5	Контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии	Контроль и его значение в обучении биологии. Формы, виды и методы контроля в биологическом образовании.
6	Материальная база обучения биологии. Средства обучения биологии.	Состав материальной базы обучения биологии. Кабинет биологии, его организация и оборудование. Уголок живой природы. Принципы подбора комнатных растений и животных. Размещение живых объектов в уголке живой природы, организация ухода и наблюдений за ними. Внеурочные и внеклассные занятия в уголке живой природы. Система средств обучения биологии. Методика использования вербально - информационных средств. Методика использования наглядных средств. Методика использования аудиовизуальных средств.
7	Технологизация образовательного процесса в системе естественнонаучного образования. Педагогические технологии в биологическом образовании	Понятие «педагогическая технология», классификация педагогических технологий. Педагогические технологии в системе естественнонаучного образования. Понятие «обучающий модуль», принципы модульного обучения, особенности структурирования содержания курса биологии в модульном обучении, преимущества модульного обучения, модульные технологии в обучении биологии. Коллективные способы обучения, активные методы обучения. Здоровьесберегающие технологии. Проектная и научно-исследовательская деятельность по биологии.
8	Частные методики обучения	Особенности методики изучения ботаники, зоологии, анатомии и общей биологии. Цели и задачи курса, его структура и содержание, средства обучения по курсу, различные подходы к изучению основных вопросов курса. Методы обучения и формы организации учебной познавательной деятельности. Особенности изучения школьных курсов биологии в школах различного типа.

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Методика обучения биологии как наука. Основные принципы обучения, содержание и структура школьного курса биологии.	4	–	6	9	19
2	Основные компоненты	6	–	6	27	39

	содержания биологического образования					
3	Методы обучения биологии	4	–	–	13	17
4	Формы организации обучения биологии	6	–	8	27	41
5	Контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии	2	–	2	13	17
6	Материальная база обучения биологии. Средства обучения биологии.	8	–	2	27	37
7	Технологизация образовательного процесса в системе естественнонаучного образования. Педагогические технологии в биологическом образовании	10	–	18	27	55
8	Частные методики обучения	–	–	54	33	87

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии : учеб. пособие для студентов пед. вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова ; под ред. И. Н. Пономаревой. - М. : Академия, 2003. - 266,[2] с. : рис., табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 264-265. - ISBN 5-7695-0948-1; 86 экз. : 147-51..

2. Кондаурова Т. И. Теория и методика обучения биологии (экологическое образование и воспитание) : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Биология" / Т. И. Кондаурова ; Волгогр. гос. пед. ун-т. - Волгоград : Перемена, 2006. - 119, [1] с. - Библиогр.: с. 117-120. - ISBN 5-88234-792-0 : 71-00..

3. Кондаурова, Т. И. . Теория и методика обучения биологии: экологическое образование и воспитание [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Биология» / Т. И. Кондаурова, Н. Е. Фетисова ; под ред. Т. И. Кондауровой. - Электронные текстовые данные. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 142 с. - ISBN 978-5-4486-0657-1.

6.2. Дополнительная литература

1. Методика преподавания биологии [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Биология" и специальности "Биология" / О. Н. Волкова [и др.] ; под ред. М. А. Якунчева. - М. : Издательский центр "Академия", 2008. - 313, [1] с. : табл. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 310-311. - ISBN 978-5-7695-5447-6; 3 экз. : 486-20..

2. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики. Методика преподавания биологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Теремов [и др.] ; А. В. Теремов. - Москва : Прометей ; Московский педагогический государственный университет, 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-7042-2356-6..

3. Теремов, А. В. Знаково-символическая система в обучении биологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Теремов ; А. В. Теремов. - Москва : Прометей ; Московский педагогический государственный университет, 2013. - 126 с. - ISBN 978-5-7042-2482-2..

4. Зарипова, Р. С. Методика обучения биологии [Электронный ресурс] : учебное

пособие для студентов учреждений высшего педагогического образования / Р. С. Зарипова, А. Р. Хасанова, С. Е. Балаян. - Лицензия: весь срок охраны авторского права. - Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2015. - 94 с. - ISBN 978-5-98452-122-2.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Свободная интернет-энциклопедия «Википедия». URL: <http://ru.wikipedia.org>.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <http://elibrary.ru>.
3. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.
4. Официальный информационный портал ЕГЭ // <http://www.ege.edu.ru/>.
5. Издательский дом «Первое сентября» // <http://1september.ru>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Офисный пакет (Microsoft Office или Open Office).
2. Интернет-браузер MozillaFirefox или GoogleChrome.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Теория и методика обучения биологии» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебные аудитории для проведения лекционных и лабораторно-практических занятий, оснащенные учебно-лабораторной мебелью, оборудованием для проведения лабораторных работ, аудиторной (интерактивной) доской, стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.
2. Наборы раздаточного материала (гербарии, наборы микропрепаратов и т. д), учебно-методических комплектов по биологии для общеобразовательных школ рекомендованные (допущенные) Министерством образования и науки (программа, учебник, рабочие тетради, электронное приложение к учебнику (CD-ROM), методические рекомендации), таблиц, демонстрационного оборудования, моделей наглядных пособий, обеспечивающих реализацию демонстрационных опытов и тематических иллюстраций, определенных программой учебной дисциплины.
3. Аудитория для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Теория и методика обучения биологии» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, аттестации с оценкой.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к

практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Теория и методика обучения биологии» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.