

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Институт 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

« 30 » мая 2022 г.

Методика обучения биологии

Программа учебной дисциплины

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

Профили «Биология», «Химия»

очная форма обучения

Волгоград
2022

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры
« 17 » мая 2022 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ Кондаурова Т.И. « 17 » мая 2022 г.
(подпись) (зав.кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности «23 » мая 2022 г., протокол № 10

Председатель учёного совета Буруль Т.Н. _____ « 23 » мая 2022 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«30 » мая 2022 г., протокол № 13

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 «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 «Биология», «Химия»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 30 мая 2022 г., протокол № 13).

1. Цель освоения дисциплины

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методика обучения биологии» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Методика обучения биологии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Введение в профессию», «Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями», «Основы вожатской деятельности», «Основы медицинских знаний», «Педагогика», «Психология», «Психология воспитательных практик», «Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)», прохождения практик «Производственная (педагогическая вожатская) практика», «Производственная (педагогическая) практика», «Производственная (педагогическая, классное руководство, тьюторство, воспитательная работа в ОО и ДО) практика», «Учебная (ознакомительная) практика», «Учебная (технологическая по обучению лиц с ОВЗ) практика», «Учебная (технологическая по педагогике) практика», «Учебная (технологическая по психологии) практика».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Образовательные технологии в процессе обучения биологии», «Решение профессиональных задач учителя биологии», прохождения практик «Производственная (педагогическая по биологии) практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованное содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся

ОПК-3.4. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.

ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.

– способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность (ПК-2);

ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.

ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).

ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.

– способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных (ПК-8);

ПК-8.1. Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.

ПК-8.2. Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.

ПК-8.3. Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.

– способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК(Б)-10).

ПК-10.1. Знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемы развития мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии.

ПК-10.2. Умеет: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применять приемы, направленные на развитие познавательного интереса к изучению биологии.

ПК-10.3. Владеет: умениями по организации разных видов деятельности школьников при обучении биологии и приемами развития познавательного интереса.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– систему биологического образования современной средней школы, содержание и принципы построения программ и учебников по биологии их возможности для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности школьников в соответствии с ФГОС;

– средства, формы, методы обучения биологии, пути их отбора и использования для достижения планируемых образовательных результатов, в том числе для формирования познавательного интереса к учебному предмету "Биология";

– особенности школьных курсов биологии и их возможности для организации учебной и воспитательной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС;

уметь

– опираясь на специальные научные знания выявлять актуальные проблемы биологического образования, в т.ч. пути повышения качества российского естественнонаучного образования (по результатам анализа данных международных мониторинговых исследований);

– опираясь на специальные научные знания и особенности школьных курсов биологии, осуществлять отбор наиболее эффективных средств, методов, технологий обучения (в т.ч. современных образовательных технологий), воспитания и развития учащихся в соответствии с требованиями ФГОС;

– выявлять возможности школьных курсов биологии для осуществления целенаправленной воспитательной деятельности и формирования у учащихся интереса к учебному предмету "Биология";

владеть

– методикой формирования компонентов содержания биологического образования в соответствии с требованиями ФГОС;

– методикой изучения школьных курсов "Живой организм", "Человек и его здоровье", "Общая биология" в соответствии с образовательными результатами основного и среднего общего образования.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7 / 8
Аудиторные занятия (всего)	84	56 / 28
В том числе:		
Лекции (Л)	26	16 / 10
Практические занятия (ПЗ)	–	– / –
Лабораторные работы (ЛР)	58	40 / 18
Самостоятельная работа	128	84 / 44
Контроль	40	4 / 36
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ / ЭК, КРС
Общая трудоёмкость	часы 252	144 / 108
	зачётные единицы 7	4 / 3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Общая методика обучения	Предмет и задачи методики обучения биологии.

	биологии	История развития школьного естественнонаучного образования. Цели, содержание и структура школьного курса "Биология". Нормативные документы, регламентирующие требования к результатам обучения и организации курса "Биология" в школе с учетом приоритетов развития современного образования. Основные компоненты содержания биологического образования. Методы и формы организации обучения биологии. Контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии. Средства обучения. Материальная база обучения биологии.
2	Частные методики	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 (авторские линии программ и школьных учебников по предмету). Методы обучения и формы организации учебной познавательной деятельности. Способы формирования естественнонаучной грамотности школьников при обучении биологии. Изучение биологии на базовом и профильном уровне.
3	Сферум – цифровой сервис для образования	Современные цифровые платформы для школы (Сетевой город, МЭШ, РЭШ, СберКласс, Сферум). Дидактические возможности информационно-коммуникационной образовательной платформы «Сферум»: учебные чаты, перевод голосовых сообщений в текст, видеоконференции, видеоуроки, интерактивные задания, облачное хранилище и пр. Разработка интерактивных заданий и сопровождения на платформе «Сферум» их выполнения. Организация выполнения учащимися проектов и исследовательских работ с использованием инструментов платформы «Сферум». Создание образовательного контента (в том числе при совместной работе учащихся). Проектирование уроков для организации смешанного обучения на платформе «Сферум». Проектирование и проведение гибридных уроков и образовательных событий (активностей) на платформе и «Сферум».

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Общая методика обучения биологии	26	–	8	40	74
2	Частные методики	–	–	48	78	126
3	Сферум – цифровой сервис для образования	-	-	2	10	12

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. Пономарева, И. Н. Методика обучения биологии [Текст] : учебник для студентов высш. проф. образования по направлению подгот. "Педагогическое образование" / И. Н. Пономарева, О. Г. Роговая, В. П. Соломин ; под ред. И. Н. Пономаревой. - М. : Академия , 2012. - 366, [2] с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование) (Бакалавриат). - Библиогр. : с. 357-359. - Слов. терминов : с. 360-364. - ISBN 978-5-7695-8822-8; 50 экз. : 666-60..
4. 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. - Режим доступа: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80538.html> - ЭБС IPRbooks..
5. Кондаурова, Т. И. Воспитание учащихся в обучении биологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. И. Кондаурова. - Текст : электронный. - Волгоград : Перемена, 2020. - Режим доступа: http://library.vspu.ru/libresources/ebs-test/detail.php?element_id=4118 - ЭБ ВГСПУ.

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 ; Московский педагогический государственный университет (МПГУ). - Москва : Прометей, 2013. - 126 с. - ISBN 978-5-7042-2482-2. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23986> - ЭБС IPRbooks..
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. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49922.html> - ЭБС IPRbooks.
5. Биология: 10 класс: базовый уровень: учебник/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие; под ред. В.В. Пасечник. – М.: Просвещение, 2024. – (Линия жизни)

6. Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие; под ред. В.В. Пасечник. – М.: Просвещение, 2024. – (Линия жизни)
7. Биология: 5 класс: базовый уровень: учебник/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В.– М.: Просвещение, 2023. – (Линия жизни)
8. Биология: 6 класс: базовый уровень: учебник/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В.– М.: Просвещение, 2023. – (Линия жизни)
9. Биология: 6 класс: базовый уровень: учебник/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В.В.– М.: Просвещение, 2023. – (Линия жизни)
10. Биология: 7 класс: базовый уровень: учебник/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В.В.– М.: Просвещение, 2023. – (Линия жизни)
11. Биология: 8 класс: базовый уровень: учебник/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г.; под редакцией Пасечника В.В.– М.: Просвещение, 2023. – (Линия жизни)
12. Биология: 9 класс: базовый уровень: учебник/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г., Гапонюк З.Г.; под редакцией Пасечника В.В.– М.: Просвещение, 2023.- (Линия жизни)
13. Биология: Биологические системы и процессы: 10 класс: углубленный уровень: учебник / Теремов А.В., Петросова Р.А. – М.: Мнемозина,2022
14. Биология: Биологические системы и процессы: 11 класс: углубленный уровень: учебник / Теремов А.В., Петросова Р.А. – М.: Мнемозина,2022

7.Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <http://elibrary.ru>.
2. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL:<http://iprbookshop.ru>.
3. Официальный информационный портал ЕГЭ //<http://www.ege.edu.ru/>.
4. Издательский дом «Первое сентября» //<http://1september.ru>.
5. Портал «Единое содержание общего образования» (Конструктор рабочих программ): <https://edsoo.ru/>
6. Навигатор научно-методических разработок <https://apkpro.ru/navigator/>
7. Библиотека цифрового образовательного контента <https://urok.apkpro.ru/>
8. Портал ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» <https://fipi.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 Яндекс.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «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 ПРОСВЕЩЕНИЯ (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 «Методика обучения биологии» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

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 «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.