

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета Естественные
науки и агrobiотехнология

Кодиров А.А.

«29» август 2026 г.

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ**

(для заочного отделения)

Область знания: 500 000 – Естественные науки, математика и статистика

Область образования: 510 000 – Биология и видовые науки

Направление бакалавриата: 60510100 – Биология (по видам)

БУХАРА-2026

Данная учебная программа одобрена протоколом заседания Совета факультета естественных наук и агробиотехнологий № 11 от "29" августа 2026 года.

Данная учебная программа представлена кафедрой "Биология" Бухарского государственного университета (протокол заседания кафедры № 43 от "28" августа 2026 года).

Составители:

С.Ф.Салимова - д.п.н. (DSc), профессор кафедры Биологии, Бухарского государственного университета

С.М.Гафарова – старший преподаватель кафедры "Биология" Бухарского государственного университета

Рецензенты:

А.Э.Холлиев - д.б.н. (DSc), профессор кафедры Биологии, Бухарского государственного университета

1. Данные по предмету					
Код предмета/модуля BUMB706	Учебный год 2026-2027	Семестр 8-9		ECTS – Кредиты 4/2	
Тип предмета/модуля Обязательный предмет	Язык обучения русский	Порядковый номер учебного плана 60510100-1.23		Часы занятий за неделю 6/4	
Название предмета Методика преподавания биологии	Общая нагрузка (часы)	Аудиторные занятия Всего – 90 часов, из них:			Самостоятельная работа (часы)
		Лекция	Прак. зан.	Лаб. Зан.	
	180	20 12/8	20 12/8	-	140
					-

2.	Цель предмета
Цель дисциплины - в рамках задач, реализуемых в процессе освоения учебной дисциплины "Методика преподавания биологии," бакалавр: - знать основные основы новых педагогических технологий, методы и формы обучения биологии и применять свои знания в процессе обработки биологического материала, методику проведения уроков, экскурсий, внеурочной и внеклассной работы; - студенты выбирают нужный материал из богатого биологического материала, в процессе освоения предмета студенты знакомятся с новыми педагогическими технологиями, формами и методами преподавания биологии, изучают способы применения полученных знаний в преподавании биологии с методической точки зрения. - организовывать практические и лабораторные занятия, правильно организовывать экскурсии, налаживать внеклассную работу, знакомиться с путями повышения успеваемости и разнообразия материалов в учебном процессе, знакомиться с способами освещения предмета с помощью учебных и технических средств, а также обладать навыками организации этой работы. Основные задачи предмета: • Определение содержания образования: Научное обоснование содержания, структуры и последовательности изучения школьного курса биологии на основе государственных образовательных стандартов и учебных программ.	

• **Совершенствование методов и приемов:** разработка и внедрение в практику наиболее эффективных, современных и интерактивных методов обучения (проблемное обучение, проектная работа, кластер, мозговой штурм) для доведения знаний до учащихся в понятной и интересной форме.

• **Развитие практических навыков:** обучение методике формирования у учащихся навыков выполнения практических и лабораторных работ, работы с микроскопом, наблюдений в природе и проведения экспериментов.

• **Организация уроков и внеурочной работы:** Указать на правильное планирование и проведение уроков биологии, экскурсий, кружков, факультативных занятий и домашних заданий.

• **Воспитание и привитие ценностей:** Воспитание у учащихся чувств патриотизма, трудолюбия, гуманизма, а также защиты окружающей среды (экологическое воспитание) путем объяснения биологических закономерностей.

• **Обеспечение междисциплинарной связи:** Обучение тому, как в процессе преподавания биологии осуществлять органическую связь с такими предметами, как химия, физика, география, математика.

3.	Начальные знания, необходимые для освоения предмета
1.	Общая педагогика (UPE1307)
2.	Общая психология (UPS1106)
3.	Ботаника (BT1110)
4.	Зоология (ZO1310)
5.	Анатомия человека (OA1204)

4.	Результаты образования (РО)
	<i>Профессиональные компетенции:</i>
РО1	В ходе педагогической практики необходимо приобрести навыки применения знаний, полученных при освоении предмета, на уроках биологии, проводимых по школьной программе, ознакомившись со способами использования новых педагогических технологий. Также следует овладеть умениями организации практических и лабораторных занятий.
РО2	Для освоения студентами дисциплины "Методика преподавания биологии" важное значение имеет использование передовых и современных методов обучения, а также внедрение в учебный процесс новых информационно-педагогических технологий.
РО3	Преподавание дисциплины осуществляется в форме лекций, практических и семинарских занятий. Студенты знакомятся с новыми педагогическими технологиями, используемыми в преподавании биологии, такими как: метод "пиры," метод "кластера," метод "бумеранга." Также подробно освещаются способы применения этих новых педагогических технологий.

PO4	Предмет методики обучения биологии. Объект, цель и задачи изучения науки. Формы обучения биологии. Реформа курсов биологии в средней школе, средних специальных образовательных учреждениях. Основные дидактические принципы обучения биологии.
PO5	Знакомятся с способами применения современных технических средств. Учится применять принципы использования в процессе урока.
	Навыки:
PO6	Изучает организацию учебных процессов.
PO7	Формирует навыки подготовки официальных, нормативных документов.
PO8	В период педагогической практики студенты учатся проявлять самостоятельное мышление.
PO9	Уметь понимать формы новых педагогических технологий и их значение, взаимосвязь методики преподавания биологии с другими областями науки.
PO10	Изучает организацию практических и лабораторных занятий, правильное проведение экскурсий, налаживание внеклассной работы, а также активность усвоения знаний.

5.	Содержание предмета и форма обучения: 8-семестр	Часы
	Лекция (Л)	12
Л1	Введение. Цель и задачи методики преподавания биологии. 1. Актуальные проблемы методики преподавания биологических наук, классификация и сущность современных подходов. Предмет, цель и основные задачи дисциплины методики преподавания биологии. (Объект изучения дисциплины и её место в системе образования). 2. Неразрывная связь методики преподавания биологии с другими науками. (Связь с педагогикой, психологией, философией и общей биологией). 3. Научно-исследовательские методы методики преподавания биологии. (Наблюдение, педагогический эксперимент, анкетирование и другие методы). 4. История развития методики преподавания биологии и ее практическое значение. (Этапы становления отрасли и актуальность на сегодняшний день). [1, 2, 6].	2
Л2	Методы преподавания биологии и их классификация. Применение современных образовательных технологий в преподавании биологии, средства обучения и их виды. 1. Роль современных педагогических и информационных технологий в биологическом образовании. (Значение новых технологий и сущность инновационных подходов в повышении качества образования).	2

	2. Передовые образовательные технологии, применяемые в преподавании биологии. (Практическое применение интерактивных методов, проблемного обучения, проектной технологии и технологий совместного обучения). 3. Классификация и виды средств обучения биологии. (Функции природных объектов, изобразительных выставок, чертежных средств и инструментов в процессе урока). 4. Методика эффективного использования цифровых и технических средств обучения в процессе урока. (Интеграция виртуальных лабораторий, 3D-моделей, электронных учебников, анимации и мультимедийных средств в урок). [1, 2, 6].	
ЛЗ	Использование современных педагогических и информационных технологий в преподавании биологии 1. Роль и сущность современных педагогических и информационных технологий в биологическом образовании (понятие педагогических и информационных технологий, их отличие от традиционных методов обучения, цели и задачи, а также влияние на эффективность учебного процесса). 2. Применение передовых педагогических технологий и интерактивных методов на уроках биологии (практическая значимость таких методов, как совместное обучение, проблемное обучение, проектная технология, "Мозговой штурм," кластер, кейс-стади в освещении биологических тем). 3. Методика использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и электронных образовательных ресурсов (роль мультимедийных средств, электронных учебников, видеоуроков, слайд-презентаций и интернет-ресурсов в улучшении усвоения знаний учащимися). 4. Практика моделирования биологических процессов и виртуальных лабораторий (визуализация микромира и сложных биологических процессов с помощью 3D-анимаций, техника безопасного формирования практических и исследовательских навыков учащихся с помощью виртуальных лабораторий). [1,2,6,9].	2
Л4	Инновационные технологии в обучении. Система преподавания биологии в зарубежных университетах. 1. Инновационные технологии в биологическом образовании и их значение (понятие инновационного образования, цифровые технологии, платформы дистанционного обучения, интерактивные методы и их роль в повышении эффективности учебного процесса). 2. Практика применения современных информационных и педагогических технологий на уроках биологии (виртуальные лаборатории, 3D-моделирование, мультимедийные средства,	2

	техника проблемного обучения и использование технологий VR/AR). 3. Система преподавания биологии и учебные программы в зарубежных университетах (опыт университетов развитых стран - США, Европы и Азии, особенности кредитно-модульной системы, исследовательский и проектно-ориентированный подходы (Project-Based Learning)). 4. Пути внедрения передового зарубежного опыта и инновационных подходов в национальную систему образования (адаптация международных образовательных стандартов к местным условиям, междисциплинарная интеграция и перспективы повышения качества обучения биологии до уровня требований международных программ оценки (PISA, TIMSS). [2,3,6].	
Л5	Международные оценочные исследования PISA, PIRLS, TIMSS и их особенности. 1. Значение и цель международных программ оценки в системе образования (роль международных исследований, таких как PISA, PIRLS и TIMSS, в мониторинге качества мирового образования, присоединение Узбекистана к этим программам и ожидаемые реформы в национальной системе образования). 2. Сущность и особенности международной программы оценки PISA (система оценки чтения, математической и естественнонаучной (в том числе биологической) грамотности 15-летних учащихся, критерии применения полученных знаний в реальных жизненных ситуациях и проверки способности логического мышления). 3. Структура исследования TIMSS и его роль в оценке усвоения естественных наук (определение уровня академической успеваемости учащихся 4 и 8 классов по математике и естественным наукам, анализ навыков познания информации, понимания процессов и решения задач). 4. Пути внедрения в учебный процесс требований программы PIRLS и международных исследований (оценка грамотности чтения и понимания текста учащихся начальных классов (PIRLS), составление компетентностно-ориентированных заданий (тестов, кейсов) на основе методологии международных оценочных программ и перспективы повышения качества образования). [2,6,12,13].	2
Л6	Пути обеспечения непрерывности образования и воспитания в преподавании биологии. Урок - современные требования к нему и основные формы обучения. 1. Урок - основная форма организации образования и современные требования к нему (педагогическая сущность урока,	2

	обучение на основе компетентностного подхода, дидактические, психолого-физиологические, гигиенические и технологические требования к уроку, принципы обучения, ориентированные на личность учащегося). 2. Типы современных уроков и их структурная структура (изложение новых знаний, формирование навыков и умений, обобщение и закрепление знаний, контроль и смешанные (комбинированные) виды уроков и их логические этапы). 3. Другие основные организационные формы преподавания биологии (лабораторные и практические занятия, учебные экскурсии на природу, в музеи и на производственные предприятия, факультативные занятия и особенности организации внеурочной (кружковой) работы). 4. Подготовка учителя к уроку и методика проектирования занятий (правильное определение образовательных, воспитательных и развивающих целей, разработка тематических и ежедневных (конспектных) планов уроков, эффективная интеграция учебных материалов, методов и критериев оценки в проект урока) [2,6,12,13].	
Практические занятия (П)		12
П1	Содержание школьного курса биологии и анализ Государственных образовательных стандартов.	2
П2	Современные педагогические технологии и интерактивные методы на уроках биологии.	2
П3	Составление технологической карты (проекта урока) урока биологии.	2
П4	Методика организации лабораторных и практических занятий по биологии.	2
П5	Использование ИКТ, виртуальных лабораторий и наглядных пособий в обучении биологии.	2
П6	Методика контроля и оценки биологических знаний учащихся (требования PISA).	2
5.	Содержание предмета и форма обучения:	Soat
	9-семестр	
	Лекция (Л)	8
Л1	Методика формирования и развития основных биологических понятий на уроках биологии. 1. Общие сведения о биологических понятиях и их классификация (содержание и значение простых и сложных, специальных и общебиологических понятий).	2

	2. Дидактические этапы формирования биологических понятий у учащихся (процессы формирования, расширения, углубления, развития и закрепления понятия). 3. Эффективные методы и средства формирования биологических понятий (использование устных, наглядных, практических методов и современных педагогических технологий). 4. Трудности, возникающие при усвоении понятий, и пути их преодоления (предотвращение ошибок, допускаемых учащимися, и контроль сформированных понятий). [2,7,12,13].	
Л2	Междисциплинарная и внутрипредметная интеграция в биологическом образовании. 1. Понятия интеграции и преемственности, а также их дидактическое значение в образовании. 2. Внутрипредметная преемственность (вертикальная и горизонтальная связь) в биологическом образовании. 3. Biologiyaning boshqa tabiiy va aniq fanlar bilan integratsiyasi (fanlararo bog'lanish). 4. Integratsiyalashgan (aralash) darslarni rejalashtirish, tayyorlash va o'tkazish metodikasi. [1,2,8,12.]	2
Л3	Профессиональная компетентность и педагогическое мастерство современного учителя биологии. 1. Профессиональная компетентность современного учителя биологии и ее компоненты (педагогическая сущность понятия компетентности, научно-теоретическая подготовка (глубокое знание биологической науки), методическая компетентность (умение уместно применять образовательные технологии), психолого-педагогическая подготовка, а также принципы учета возрастных и индивидуальных особенностей учащихся). 3. Педагогическое мастерство, творчество и культура общения учителя (основные признаки педагогического мастерства, ораторское искусство и культура речи, эффективное общение с учащимися и родителями, умение правильно решать проблемные и конфликтные ситуации (конфликты), возникающие в процессе урока, педагогический такт и творческий (креативный) подход к учебно-воспитательному процессу). 4. Работа учителя над собой, научно-методическая деятельность и непрерывное профессиональное развитие (адаптация к современным образовательным тенденциям и требованиям международных программ оценки (PISA, TIMSS), изучение и внедрение в практику передового зарубежного и отечественного педагогического опыта, системное повышение квалификации, организация открытых уроков, разработка	2

	научных статей, тезисов и методических рекомендаций). [10,8,12,13].	
Л4	Цифровые образовательные технологии. Методика использования мобильных приложений и платформ. 1. Цифровые технологии в биологическом образовании и их дидактические возможности (понятие цифровой образовательной среды, значение современных информационно-коммуникационных технологий в обучении биологии. 2. Методика использования мобильных приложений на уроках биологии (специализированные биологические программы, предназначенные для смартфонов и планшетов, например, анатомические 3D атласы, приложения для идентификации растений и животных; 3. Внедрение образовательных платформ и виртуальных лабораторий в учебный процесс (платформы дистанционного обучения и сотрудничества (Moodle, Google Classroom, Canvas), облачные технологии, виртуальные лаборатории, моделирующие сложные биологические процессы. 4. Технологии оценивания в цифровой среде и формирование медиаграмотности у учащихся [2,5,6].	2
Практические занятия (II)		8
П1	Методы организации лабораторных и практических занятий в школьном курсе биологии	2
П2	Применение образовательных технологий STEM в преподавании биологии	2
П3	Методика мониторинга усвоения учащимися биологии с помощью мобильных приложений и цифровых платформ.	2
П4	Особенности и методы проведения уроков биологии в условиях инклюзивного образования	2

6.	Задания самостоятельного обучения	140
1	Передовой зарубежный опыт в биологическом образовании и возможности его применения в системе образования Узбекистана.	4
2	Роль и задачи биологии в подготовке учащихся к международным оценочным программам PISA и TIMSS.	6
3	Факторы формирования экологической культуры и осознанного отношения учащихся к природе на уроках биологии.	4
4	Воспитательное значение курса "Человек и его здоровье" в формировании у учащихся навыков здорового образа жизни.	6
5	Педагогические особенности использования цифровых технологий (AR/VR) и программ искусственного интеллекта на уроках биологии.	6

6	Эффективное использование биологических и медицинских взглядов мыслителей Великого Востока в процессе урока.	6
7	Методы использования материалов местного краеведения и флоры при преподавании курса ботаники.	6
8	Методика освещения глобальных экологических проблем (Красная книга, исчезающие виды) на уроках зоологии.	6
9	Профессиональная компетентность, педагогическое мастерство и культура речи учителя биологии.	8
10	Практическое значение подхода STEAM (естественные науки, технологии, инженерия, искусство и математика) в преподавании биологии.	8
11	Организация учебно-экспериментального участка на территории общеобразовательных школ и методика проведения в нем практических работ.	8
12	Особенности выявления одаренных учащихся по биологии и подготовки их к предметным олимпиадам.	8
13	Образовательные игры, развивающие когнитивное, логическое и критическое мышление учащихся на уроках биологии.	8
14	Современные подходы и проблемное обучение в преподавании основ эволюционного учения и генетики.	8
15	Преимущества виртуальных лабораторий в школьном биологическом образовании и пути их применения на уроках.	8
16	Методика развития навыков самостоятельного поиска и научного исследования учащихся по биологии.	8
17	Психолого-педагогические особенности преподавания биологии детям, нуждающимся в особой помощи, в условиях инклюзивного образования.	8
18	Пути организации самостоятельной работы над учебниками по биологии, дополнительной литературой и научными статьями.	8
19	Методика мониторинга усвоения учащимися биологии с помощью мобильных приложений и цифровых платформ.	8
20	Профессиональная компетентность и педагогическое мастерство современного учителя биологии.	8

** Примечание: Задания самостоятельной работы, выполняемые студентами по предмету (модулю), должны иметь вариативный характер. 1/3 заданий самостоятельной работы должна быть ориентирована на совместную работу в малых группах (кооперативность).*

7.	Образовательные технологии и методы
	➤ Лекции
	➤ Интерактивные кейс-стади
	➤ Семинар (логическое мышление, быстрый опрос)
	➤ Работа в группах
	➤ Проведение презентаций

➤ Индивидуальные проекты
➤ Работа в команде
➤ Дифференцированное, интеграционное, дистанционное обучение

8.	Требования для получения кредитов:
Полное усвоение теоретических и методических понятий по предмету, умение правильно отражать результаты анализа, самостоятельное наблюдение за изучаемыми процессами и выполнение заданий данных для контроля, сдача письменной работы по итоговому контролю.	

9.	Критерии оценки знаний студента
-----------	--

а) Для получения оценки 5 уровень знаний студента по предмету должен соответствовать следующим требованиям:

- полностью раскрыть суть и содержание предмета;
- сохранение научности и логичности при изложении тем науки, недопущение научных ошибок и путаницы;
- иметь четкое представление о теоретической или практической значимости материалов темы по предмету;
- проявлять способность самостоятельно и свободно мыслить в рамках науки;
- уметь давать четкие и лаконичные ответы на заданные вопросы;
- тщательно подготовлен к конспекту;
- полностью и точно выполнять самостоятельные задания;
- владеть всеми практическими навыками и умениями;
- умение применять теоретические знания в различных ситуациях;
- системный подход, соблюдение преемственности.

б) Для получения оценки 4 уровень знаний студента по предмету должен соответствовать следующим требованиям:

- понимает сущность и содержание науки, не допускает научных и логических путаниц при изложении тем науки;
- понимает практическую значимость содержания предмета;
- выполняет задания и задания по предмету в рамках учебной программы;
- уметь правильно отвечать на вопросы по предмету;
- тщательно сформировал конспект по предмету;
- полностью выполнил самостоятельные задания по предмету;
- стремился освоить все практические навыки и умения;
- если они пытались освоить все практические навыки и умения.

в) Для получения оценки 3 уровень знаний студента по предмету должен соответствовать следующим требованиям:

- иметь общее представление о предмете;
- допускается некоторая путаница при освещении и изложении тем науки в узком кругу;

- полностью выполнил самостоятельные задания по предмету;
- неразборчивость изложения
- получаются расплывчатые и запутанные ответы на вопросы по предмету;
- если предметный текст не сформирован тщательно.

г) В следующих случаях уровень знаний студента по предмету может быть оценен как неудовлетворительный (оценка 2):

- если отсутствует подготовка к занятиям по предмету;
- не имеет никакого представления о занятиях по предмету;
- не полностью выполнил самостоятельные задания по предмету;
- если заметно, что они скопировали тексты по предмету у других;
- в тексте по предмету допущены серьезные ошибки и путаница;
- не знает ответы на заданные вопросы по предмету;
- не знает предмет.

10.	Используемая литература
Основная литература	
1	Tolipova J.O, G'ofurov A.T.-Biologiya ta'limi texnologiyalari. Metodik qo'llanma "O'qituvchi" T.: 2002 - 128 bet.
2	Salimova S.F – Biologiyao'qitish metodikasi (1-qism). Darslik.-B., "Durdona" nashriyoti, 2025. – 400 bet.
3	S.F.Salimova - Biologiyao'qitish metodikasi fanidan amaliy mashg'ulotlar.-B "Kamolot" nashriyoti, 2023-208 bet.
4	Salimova S.F Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi Darslik-T.: "Dimal" nashriyoti, 2025 y. -316 b.
Дополнительная литература	
5	"Ta'lim to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasining qonuni. O'RQ-637-son 23.09.2020 y. // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 24.09.2020 y., 03/20/637/1313-son.
6	Tolipova J.O., G'afurov A.T. Biologiya o'qitish metodikasi (Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik). – T.: "Iqtisod-moliya", 2012.
7	Azimov I.T., Umaraliva M.T. Biologiyao'qitish metodikasi. – T.: "Turon-Iqbol", 2018.
Источники информации	
8	www.lex.uz
9	www.edu.uz
10	www.ziyonet.uz
11	www.uzedu.uz
12	http://www.webofscience.com
13	http://www.scopus.com .