

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ МАКСИМА ТАНКА»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

 И. Жук

«» 2025 г.

Регистрационный № УД-2025-02-29-2025/42 /уч.

ОБЩАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ

Учебная программа
учреждения образования по учебной дисциплине
для специальности:
6-05-0113-03 Природоведческое образование (биология и география)

2025 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования, утвержденного 02.08.2023, рег. №225 и учебного плана по специальности 6-05-0113-03 Природоведческое образование (биология и география)», утвержденного 23.02.2023, рег. № 010-2023/у.

СОСТАВИТЕЛИ:

Э.В.Какарека, старший преподаватель кафедры географии и экологии человека факультета естествознания учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»;

Н.С.Сологуб, старший преподаватель кафедры географии и экологии человека факультета естествознания учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»;

М.В.Тарасова, учитель-методист государственного учреждения образования «Средняя школа № 53 г. Минска имени дважды Героя Советского Союза Л.И.Беды»;

А.Г.Шандроха, учитель-методист государственного учреждения образования «Гимназия № 30 г. Минска имени Героя Советского Союза Б.С.Окрестина»;

Л.Ч.Суринт, учитель географии высшей квалификационной категории государственного учреждения образования «Средняя школа № 30 г. Минска»

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра физической географии мира и образовательных технологий Белорусского государственного университета

И.В.Чернова, директор государственного учреждения образования, «Гимназия № 27 г. Минска», кандидат географических наук

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой географии и экологии человека
(протокол № 11 от 21.05. 2025 г.)

Заведующий кафедрой



О.А. Ковалева

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

(протокол № 5 от 14.06. 2025 г.)

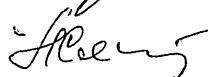
Оформление учебной программы и сопровождающих ее материалов действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь соответствуют

Методист учебно-методического отдела



Е.А.Кравченко

Директор библиотеки



Н.П.Сятковская

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебной дисциплине «Общая методика обучения биологии и географии» разработана для учреждений высшего образования в соответствии с требованиями образовательного стандарта общего высшего образования по специальности 6-05-0113-03 «Природоведческое образование (биология и география)».

Учебная дисциплина «Общая методика обучения биологии и географии» относится к модулю «Методическая подготовка по биологии и географии». Теоретические вопросы, которые рассматриваются в процессе изучения дисциплины, позволяют студентам систематизировать и применять географические, педагогические, психологические знания, полученные обучающимися на предыдущих этапах получения образования. Содержание дисциплины включает характеристику методологии, концептуальных подходов, целеполагания при обучении биологии и географии, рассматривает компоненты содержания биологических и географических знаний, методы обучения, направления конструирования учебных и факультативных занятий по биологии и географии.

Цель изучения учебной дисциплины: сформировать у студентов понимание теоретических и методологических основ методики обучения биологии и географии для применения полученных знаний при организации образовательного процесса по учебным предметам «География» и «Биология».

Задачи учебной дисциплины:

- сформировать представления о методике обучения как науке, ее проблемах и приоритетных направлениях развития;
- изучить нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса;
- рассмотреть дидактические основы обучения биологии и географии: методику формирования основных компонентов содержания биологического и географического образования; методику использования методов и средств обучения для организации образовательного процесса;
- раскрыть методические особенности организации образовательного процесса по учебным предметам «Биология» и «География» при конструировании учебных и факультативных занятий разных типов и видов, лабораторных, практических, самостоятельных работ, проблемных и компетентностно-ориентированных заданий;
- ознакомить студентов с алгоритмами анализа и самоанализа учебных занятий по биологии и географии.

Учебная дисциплина «Общая методика обучения биологии и географии» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами при изучении учебных дисциплин «Общее землеведение», «Общая экономическая и социальная география. Виды экономической деятельности», «Цитология», «Ботаника», «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Физическая география материков и океанов», «Анатомия человека», «Педагогика», «Социальная психология», «Возрастная и педагогическая

психология», а также учебных дисциплин компонента учреждения образования «Геология», «Картография», «География почв».

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- нормативно-правовую базу для организации образовательного процесса по учебным предметам «Биология» и «География»;
- психолого-педагогические особенности обучения биологии и географии;
- современные подходы к обучению биологии и географии, виды компетенций;
- алгоритмы формирования компонентов содержания биологического и географического образования – эмпирических и теоретических знаний;
- классификации методов обучения биологии и географии;
- дидактические принципы обучения биологии и географии;
- классификацию самостоятельных работ по биологии и географии;
- виды и типы учебных занятий по биологии и географии, структуру занятий разных типов;
- содержание, показатели и условия выполнения дидактических задач к разным этапам учебного занятия по биологии и географии;

уметь:

- определять критерии отбора необходимых методов, форм, содержания обучения по биологии и географии;
- разрабатывать лабораторные, практические работы для учащихся;
- составлять задания для проведения самостоятельной работы учащихся, в том числе тестовые и компетентностно-ориентированные;
- конструировать учебные занятия по биологии и географии разных типов;
- проводить контроль и оценивание результатов обучения учащихся;
- ставить дидактические задачи для разных этапов учебных занятий;
- использовать устные и письменные приемы для выполнения дидактических задач этапов учебного занятия по биологии и географии;
- проводить анализ учебных занятий и самоанализ собственных уроков биологии и географии;

иметь навыки:

- владения понятийно-терминологическим аппаратом учебной дисциплины;
- работы с источниками знаний по методике обучения биологии и географии;
- составления заданий и оценивания учащихся по биологии и географии;
- составления таблиц и схем для систематизации учебного материала.

Изучение данной учебной дисциплины должно обеспечить формирование у студентов **базовой профессиональной компетенции**: владеть системой знаний о теоретических основах методики обучения и осуществлять

организацию образовательного процесса с использованием дидактического инструментария современных педагогических технологий для повышения качества подготовки обучающихся.

Основными методами обучения, наряду с объяснительно-иллюстративным и репродуктивным, являются проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Основными педагогическими технологиями и приемами, адекватно отвечающими целям изучения данной дисциплины, являются:

- технология проблемного обучения, эвристическое обучение, реализуемые на лекционных занятиях;
- интерактивные, активные технологии обучения, технология развития критического мышления, проектная технология, элементы учебно-исследовательской деятельности и творческого подхода, реализуемые на лабораторных, практических занятиях и при самостоятельной работе;
- коммуникативные технологии, основанные на активных формах и методах обучения и реализуемые на практических и семинарских занятиях (дискуссия, спор-диалог, учебные дебаты, круглый стол).

Всего на изучение учебной дисциплины «Общая методика обучения биологии и географии» отводится 108 часов: из них аудиторных занятий – 52 часа (12 часов – лекции, 12 часов – лабораторные, 18 часов – практические, 10 часов – семинарские).

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом специальности в форме экзамена.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Методика обучения как наука и учебная дисциплина

Тема 1.1. Предмет и задачи методики обучения, ее роль в обеспечении образовательного процесса. Связь методики обучения с другими науками. Предмет и задачи методики обучения, структура науки. Основные этапы развития отечественной методики обучения географии и биологии. Место учебной дисциплины в системе подготовки учителей. Связь методики обучения с биологическими, географическими науками, дидактикой, педагогикой, психологией, логикой, философией. Содержательные взаимосвязи географии и биологии как основы интеграции методик их обучения. Практикоориентированный характер методики обучения. Методы и логика исследований в методике обучения.

Тема 1.2. Цели, содержание и структура биологического и географического образования. Психолого-педагогические основы обучения биологии и географии. Цели биологического и географического образования. Структура и содержание биологического и географического образования в учреждениях общего среднего образования. Современные подходы при организации биологического и географического образования: личностно-ориентированный, системный, деятельностный, ценностный. Требования к специалисту – учителю биологии и географии. Межпредметные связи географии и биологии, обоснованные обобщенностью объектов исследования, биологических и географических законов и теорий, а также единством научных методов исследований.

Обучающийся и учитель как субъекты образовательного процесса. Компетентностный подход как система, обеспечивающая комплексное овладение учащимися личностными, предметными и метапредметными компетенциями. Формирование функциональной естественно-научной грамотности обучающихся. Формирование биологической и географической компетентности. Формирование естественно-научного мировоззрения при обучении географии и биологии. Формирование эмоционально-ценностных отношений учащихся к миру. Мотивация учения как необходимое условие успешности воспитания обучающихся при обучении биологии и географии.

Тема 1.3. Основные методологические подходы при обучении биологии и географии. Нормативно-правовое обеспечение образования. Концептуальные основы биологического и географического образования. Формирование основ научного мировоззрения. Основные мировоззренческие идеи биологического и географического образования – это диалектико-материалистическое понимание: природы в пределах географической оболочки Земли и основы для формирования экономической жизни человечества; взаимодействия природы и общества; влияния хозяйственной жизни общества на устойчивость природных геосистем; геополитических проблем; глобального эволюционизма; биофилософии. Глобальные проблемы человечества, теория

устойчивого развития, теория эволюции. Идея воспитания гражданской позиции обучающихся на основе формирования нравственно-зрелой личности с убеждениями патриота и интернационалиста, осознающей необходимость соблюдения национальных интересов и международного сотрудничества. Нормативное обеспечение организации обучения биологии и географии в учреждениях общего среднего образования: образовательный стандарт, концепция учебного предмета, учебная программа, инструктивно-методическое письмо. Учебные программы по учебным предметам «Биология» и «География», их методическое построение. Отражение в биологическом и географическом образовании системы наук и методов научных исследований. Системы биологических и географических знаний. Нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам «Биология» и «География». Приоритетные направления обновления содержания по учебным предметам «Биология» и «География» на основе естественнонаучной, математической, читательской, финансовой грамотности (гуманизация, экологизация, экономизация, социологизация, краеведческая направленность).

Раздел 2. Дидактические основы обучения биологии и географии

Тема 2.1. Методика формирования основных компонентов содержания биологического и географического образования. Компоненты содержания образования: теоретические и эмпирические знания, учебные географические приемы, умения. Виды умений. Компоненты содержания учебных предметов «Биология» и «География» как методологические знания. Теоретические и эмпирические знания как основа формирования функциональной грамотности обучающихся.

2.1.1. Методика формирования теоретических знаний. Методика формирования понятий как формы обобщения предметов и явлений (ассоциативный, индуктивный и дедуктивный пути). Методика изучения причинно-следственных связей, приемы формирования у обучающихся умений находить, описывать и объяснять связи между биологическими и географическими объектами, процессами, явлениями. Методика формирования знаний о биологических и географических закономерностях. Системы географических и биологических понятий.

Биолого-географические закономерности как совокупность взаимосвязанных по содержанию законов, обеспечивающих устойчивую тенденцию в изменениях природных или социально-экономических систем. Характеристика основных географических закономерностей. Классификация географических и биологических умений, этапы и методика их формирования. Общие биологические закономерности, их характеристика, методика формирования.

2.1.2. Методика формирования эмпирических знаний. Методика формирования эмпирических знаний: изучение географических и биологических фактов и географической номенклатуры, обобщение и описание опытных

данных. Методика формирования географических и географических представлений.

Тема 2.2. Дидактические принципы и их применение в методике обучения биологии и географии. Методы обучения биологии и географии. Принципы обучения как категория дидактики, их применение в методике обучения биологии и географии. Понятие о методе обучения. Характеристика методов обучения. Классификация методов обучения по источникам знаний и по характеру познавательной деятельности учащихся. Обусловленность и критерии выбора методов обучения в связи с уровнем познавательной деятельности учащихся. Специфические методы, используемые в обучении географии и биологии: наблюдение; эксперимент; моделирование.

Тема 2.3. Средства обучения биологии и географии. Многообразие средств обучения биологии и географии, их классификация. Методика организации работы с учебником и картографическими источниками в образовательном процессе по географии. Средства обучения биологии: натуральные объекты и средства наглядности. Электронные средства обучения и их классификация. Цифровые технологии в обучении географии и биологии.

Тема 2.4. Практические, лабораторные и самостоятельные работы по биологии и географии. Сущность понятия «самостоятельная работа», ее роль в организации деятельностного подхода в обучении. Цели и задачи самостоятельной работы. Классификация самостоятельных работ в методике обучения. Методика организации и проведения самостоятельной работы учащихся. Роль практической работы в формировании географических умений, закреплении теоретических и формировании эмпирических знаний. Роль лабораторной работы в обучении биологии: наличие специального оборудования и приемов выполнения.

Раздел 3. Формы организации обучения биологии и географии

Тема 3.1. Понятие об организационной форме обучения. Классификация форм обучения. Сущность процесса обучения биологии и географии, его компоненты (форма обучения, содержание обучения, средства обучения, педагогическая деятельность учителя и познавательная деятельность учащихся). Структура процесса обучения биологии и географии. Цели и функции организационных форм обучения. Современные формы обучения. Сравнительная характеристика традиционных и современных форм обучения. Классно-урочная система обучения: преимущества, недостатки и альтернативы. Факультативные занятия как форма профессионального самоопределения учащихся. Виды режимов обучения. Краеведческий принцип обучения биологии и географии.

Тема 3.2. Учебное занятие как основная форма организации обучения биологии и географии. Типы и виды учебных занятий. Структурные элементы учебного занятия по биологии и географии. Типы и виды уроков

биологии и географии. Типология учебных занятий в соответствии со структурой усвоения знаний. Модель организационных форм обучения. Конструирование учебных занятий по биологии и географии. Понятие о приемах обучения. Подготовка учителя к уроку биологии и географии. Тематическое и поурочное планирование. План-конспект урока биологии и географии, дидактический сценарий урока.

3.2.1. Структура учебных занятий разных типов и видов, планирование, подготовка к учебным занятиям. Конструирование учебных занятий по биологии и географии разных типов и видов. Отбор содержания учебного материала по биологии и географии. Построение технологических карт для различных тем учебных предметов «Биология» и «География». Постановка цели, формулирование задач, требований к результатам обучения для учебных занятий по биологии и географии.

3.2.2. Постановка дидактических задач, условия их выполнения на разных этапах учебного занятия по биологии и географии. Конструирование этапов учебного занятия по биологии и географии. Мотивационно-операционный, познавательный-операционный, диагностико-коррекционный, завершающий этапы учебного занятия. Структурные элементы урока (проверка домашнего задания, актуализация субъектного опыта учащихся). Формулировка содержания этапов, показателей и условий выполнения дидактических задач этапов урока.

3.2.3. Выбор методов, приемов для организации деятельности учащихся на различных этапах учебного занятия. Конструирование этапов учебного занятия по биологии и географии, выделение структурных элементов этапов (изучение нового материала, первичная проверка изученного, информация о домашнем задании). Выбор методов для организации деятельности учащихся. Выбор приемов, используемых на данных этапах учебного занятия по биологии и географии. Письменные и устные приемы.

3.3. Анализ и самоанализ учебного занятия по биологии и географии. Анализ и самоанализ учебного занятия по биологии и географии как инструмент соотнесения поставленных целей и достигнутого результата. Алгоритм проведения анализа и самоанализа урока: анализ методических, дидактических и психолого-педагогических особенностей учебного занятия.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБЩАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ И БИОЛОГИИ»
(дневная форма получения образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов			
1	2	3	4		6	7	8		9
1.	Раздел 1. Методика обучения как наука и учебная дисциплина	2	4	2	-	8			
1.1.	Предмет и задачи методики обучения, ее роль в обеспечении образовательного процесса. Связь методики обучения с другими науками.	2					Презентация Power Point	[3], [12]	
1.2.	Цели, содержание и структура географического и биологического образования. Психолого-педагогические основы обучения биологии и географии. 1. Определение целей географического и биологического образования, основных подходов к обучению учебным предметам «География» и «Биология» в соответствии с программами. 2. Формирование научного мировоззрения. Основные мировоззренческие идеи учебного предмета «География». 3. Психолого-педагогические подходы к обучению: возрастные особенности учащихся, дифференцированный подход при обучении, мотивация учебной деятельности обучающихся. 4. Логика организации учебного процесса по биологии и географии на основе развития процессов мышления		2			4	Задания по методике обучения географии, презентация Power Point	[1], [3], [5], [12], [13]	Проверка разработанных таблиц, схем, Проверка самостоятельно разработанных презентаций
1.3.	Основные методологические подходы при обучении географии и биологии. Нормативно-правовое обеспечение образования. 1. Организация образовательного процесса на основе компетентностного подхода. 2. Понятие о функциональной грамотности обучающихся.		2	2		4	Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об организации в 2022/2023 учебном году образовательного процесса	[8], [9], [13]	Проверка самостоятельно разработанных презентаций и докладов.

	3. Формирование понятий о компетенциях, предметные, личностные, метапредметные компетенции. 4. Формирование научного мировоззрения. Основные мировоззренческие идеи учебного предмета «География». 4. Приоритетные направления обновления содержания учебных предметов «География» и «Биология» на основе естественнонаучной, математической, читательской, финансовой грамотности (гуманизация, экологизация, экономизация, социологизация, краеведческая направленность). 5. Нормативно-правовая документация, обеспечивающая работу учителя географии и биологии при обучении учащихся. 6. Учебные программы по учебным предметам «Биология» и «География». 7. Нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебному предмету «География».						при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования», «Нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся», «Образовательные стандарты общего среднего образования», учебная программа по учебному предмету «География»		Проверка заполненных таблиц
2.	Раздел 2. Дидактические основы обучения биологии и географии	4	6	4	6	12			
2.1.	Методика формирования основных компонентов содержания биологического географического образования.	2					Презентация Power Point	[3], [11], [12], [14]	
2.1.1.	Методика формирования теоретических знаний. 1. Биологические и географические понятия как форма обобщения предметов и явлений. 2. Методика формирования понятий индуктивным и дедуктивным путями. 3. Причинно-следственные связи и закономерности, алгоритм их формирования.		2		2	4			Проверка выполненных заданий
2.1.2.	Методика формирования эмпирических знаний. 1. Методика формирования представления. 2. Роль биологических и географических фактов в организации обучения биологии и географии.				2	2	Презентация Power Point, задания по методике обучения географии, учебная программа по учебному предмету «География», «Примерное календарно-тематическое планирование»	[3], [11], [12], [14]	Проверка заполненных таблиц, проведение студентами фрагментов учебного занятия
2.2.	Дидактические принципы и их применение в методике обучения географии и биологии. Методы обучения географии и биологии. 1. Определение выполняемости дидактических принципов обучения на учебном занятии.	2	2			2	Презентация Power Point.	[3], [11], [12], [14]	Проверка разработанных фрагментов урока

	2. Метод обучения как способ достижения целей учебного предмета. 3. Классификация методов обучения. 4. Значение классификаций методов в моделировании образовательного процесса, отборе содержания и повышении уровня эффективности обучения.								
2.3.	Средства обучения географии. 1. Понятие о средствах обучения. 2. Классификация средств обучения. 3. Методика работы с книжными средствами обучения. 4. Методика работы таблицами, схемами, объемными средствами обучения. 5. Создание учебных презентаций.		2	2		4	Презентация Power Point, задания по методике обучения географии, учебная программа по учебному предмету «География», «Примерное календарно-тематическое планирование»	[2], [11], [12], [14]	Проверка кратких методических рекомендаций по работе с параграфом учебного пособия
2.4.	Практические, лабораторные и самостоятельные работы по географии. 1. Сущность понятия «самостоятельная работа», ее роль в организации деятельностного подхода в обучении биологии и географии. 2. Классификация самостоятельных работ по биологии и географии. 3. Методика организации и проведения самостоятельной работы учащихся. 4. Роль практической работы в формировании умений, закреплении теоретических, формировании эмпирических знаний. 5. Лабораторная работа как способ применения теоретических знаний на практике. 6. Домашняя работа как прием закрепления изученного. Разноуровневые домашние задания.			2	2		Презентация Power Point, задания по методике обучения географии, учебная программа по учебному предмету «География», «Примерное календарно-тематическое планирование»	[4], [11], [12], [14]	Проведение рейтинговой контрольной работы № 1.
3.	Раздел 3. Формы организации обучения биологии географии	6	8	4	6	36			
3.1.	Понятие об организационной форме обучения. Классификация форм обучения.	2		2		6	Презентация Power Point	[3], [11], [12], [14]	Проверка разработанной самостоятельной работы для учебного занятия
3.2.	Учебное занятие как основная форма организации обучения биологии и географии. Типы и виды учебных занятий.	2					Презентация Power Point	[3], [11], [12], [14]	

3.2.1.	Структура учебных занятий разных типов и видов, планирование, подготовка к учебным занятиям. 1. Подготовка учителя к уроку. Тематическое и поурочное планирование. 2. План – конспект учебного занятия по биологии и географии, дидактический сценарий урока. 3. Требования к учебному занятию по биологии и географии: постановка цели урока, задач, выбор методов обучения. 4. Отбор содержания учебного материала по учебным предметам. 5. Построение технологических карт системы уроков для различных тем учебных предметов «Биология» и «География».	2	2		2	6	Задания по методике обучения географии, презентация Power Point, учебная программа по учебному предмету «География», «Примерное календарно-тематическое планирование»	[3], [8], [11], [12], [13], [14]	Проверка самостоятельно сконструированных типов учебных занятий Проверка технологической карты системы занятий по определенной теме
3.2.2.	Постановка дидактических задач, условия их выполнения на разных этапах учебного занятия по биологии и географии.		2		2	8	Презентация Power Point	[3], [8], [11], [12], [13], [14]	Проверка планов-конспектов
3.2.3.	Выбор методов, приемов для организации деятельности учащихся на различных этапах учебного занятия.		2		2	12	Презентация Power Point	[3], [7], [11], [12], [13], [14], [15]	Проверка планов-конспектов
3.3.	Анализ и самоанализ учебного занятия по биологии и географии. 1. Анализ и самоанализ учебного занятия по биологии и географии как инструмент соотнесения поставленных целей и достигнутого результата. 2. Алгоритм проведения анализа и самоанализа урока: анализ методических, дидактических и психолого-педагогических особенностей учебного занятия.		2	2		4	Видео-фильм, бланк наблюдения на учебном занятии	[6]	Проверка проведенного анализа учебного занятия.
Всего за семестр:		12	18	10	12	56			Экзамен

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Какарека, Э. В. Методика преподавания географии [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс для специальности 1-02 04 02 «Биология и география» / Э. В. Какарека // СДО Moodle / Белорус. гос. пед. ун-т. – Режим доступа: bspu.by/moodle/course/view.php?id=1557. – Дата доступа: 23.12.2024.

2. Практикум по методике преподавания географии [Электронный ресурс] : учеб. электрон. изд. / сост.: Э. В. Какарека, Е. В. Кучерова. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2019. – 1 электрон. опт. диск (CD-R).

3. Разработка учебных пособий и учебно-методических комплексов, ориентированных на подготовку будущих учителей биологии, географии и химии к формированию функциональной грамотности обучающихся : методические рекомендации / В. Э. Огородник [и др.]. – Минск : БГПУ, 2024. – 32 с.

4. Сологуб, Н. С. STEAM-подход в естественно-научном образовании : пособие / Н. С. Сологуб, Е.Я. Аршанский. – Минск : БГПУ. – 2023. – 384 с.

5. Сологуб, Н. С. STEAM-подход в естественно-научном образовании : практикум / Н.С. Сологуб, Е.Я. Аршанский. – Минск : БГПУ. – 2023. – 180 с.

Дополнительная литература

1. Алексашина, И. Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся : учеб.-метод. пособие / И. Ю. Алексашина, О. А. Абдулаева, Ю. П. Киселев. – СПб. : КАРО, 2019. – 160 с.

2. Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. – М. : ЮРАЙТ, 2018. – 274 с.

3. Конаржевский, Ю. А. Анализ урока / Ю. А. Конаржевский. – М. : Пед. поиск, 2013. – 240 с.

4. Методические указания по организации контроля и оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, применению норм оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. – Режим доступа: <https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2024-2025-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2024-2025/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2024-2025/3817-geografiya.html>. – Дата доступа: 23.12.2024.

5. Учебные программы по учебному предмету «География» [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. – Режим доступа: <https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2024-2025-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2024-2025/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2022-2023/3817-geografiya.html>. – Дата доступа: 27.10.2024.

6. Учебные программы по учебному предмету «Биология» [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. – Режим доступа : [https :
//adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess-2024-2025-uchebnyj-god/obshchee-
srednee-obrazovanie/uchebnye-predmety-v-xi-klassy/biologiya.html](https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess-2024-2025-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie/uchebnye-predmety-v-xi-klassy/biologiya.html). Дата доступа: 27.10.2024.

7. Таможняя, Е. А. Методика обучения географии : учеб. и практикум для вузов / Е. А. Таможняя, М. С. Смирнова, И. В. Душина. – М. : Юрайт, 2023. – 321 с.

8. 5. Хуторской, А. В. Дидактика : учеб. для вузов / А. В. Хуторской. – СПб. : Питер, 2017. – 720 с.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТА

Для контроля качества усвоения знаний и диагностики компетенций студентов по учебной дисциплине рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- устная форма – устный опрос на практических и семинарских занятиях, итоговые контрольные вопросы по разделам и темам, собеседование;
- письменная форма – тесты, рейтинговые контрольные работы; заполнение таблиц, разработка схем, ментальных карт; составление тестовых заданий для обучающихся, заданий для самостоятельной работы; разработка лабораторных, практических работ для учащихся; разработка планов-конспектов для учебных занятий; экзамен;
- устно-письменная форма – отчеты по аудиторным практическим и лабораторным занятиям, их устная защита;
- техническая форма – рейтинговые контрольные работы, электронные тесты, электронные практикумы, учебно-методические материалы в системе дистанционного обучения «Moodle».

Для управления учебным процессом и организации контрольно-оценочной деятельности рекомендуется использовать учебно-методические комплексы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

При изучении учебной дисциплины «Общая методика обучения биологии и географии» рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы студентов:

- составление конспекта по теоретическим вопросам курса на основе изучения обзорного лекционного материала, анализа содержания литературных источников, включающих учебники и учебные пособия, интернет источники;
- подготовка к лабораторным, семинарским и практическим занятиям, их выполнение, оформление, защита: разработка тестовых заданий, компетентностно-ориентированных вопросов для самостоятельной работы учащихся; составление и заполнение таблиц и схем; разработка лабораторных и практических работ для учащихся, их анализ, написание выводов; разработка планов-конспектов по отдельным темам учебных предметов «Биология» и «География»;
- подготовка сообщений, тематических докладов, презентаций (в зависимости от содержания рассматриваемых вопросов) на основе информационных образовательных ресурсов;
- составление банка данных приемов для различных этапов учебных занятий; составление банка данных тестовых и проблемных вопросов для учащихся.

Самостоятельная работа студентов проводится в объеме, предусмотренном учебным планом.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№	Название, темы, раздела	Количество часов на СРС	Задание	Форма выполнения
1.	Раздел 1. Методика обучения географии как наука и учебная дисциплина.			
1.1.	Цели, содержание и структура географического образования. психолого-педагогические основы обучения географии	4	Разработать презентации по следующим темам: «Учение Л. Выготского, его роль в организации познавательной деятельности учащихся на уроках географии», «Развивающее обучение Д. Эльконина и В. Давыдова, его использование в преподавании географии», «Этапы развития мышления ребенка, связь обучения и мышления»	Разработка презентации
1.2.	Нормативно-правовое обеспечение географического образования	4	Разработать презентации по следующим темам: «Направления гуманизации и экологизации географического образования», «Зачем необходимы навыки читательской, математической, финансовой грамотности при обучении географии», «Воспитательный потенциал учебного предмета «География». Составить вопросы для основных мировоззренческих идей по курсам учебного предмет «География», записать их в таблицу	Разработка презентаций, заполнение таблицы «Как проверить мировоззренческие идеи на учебном занятии»
2.	Раздел 2. Дидактические основы обучения географии			
2.1.	Методика формирования теоретических знаний	4	Разработка таблицы причинно-следственных связей по темам	Таблица в тетради
2.2.	Средства обучения географии	4	Разработка кратких методических рекомендаций по работе с параграфом учебного пособия и картами атласа.	Разработка рекомендаций в тетради
2.2.	Практическая и самостоятельная работа по географии	4	Разработка практической работы для учащихся, ее выполнение, написание вывода. Разработка ментальной карты «Виды самостоятельных работ по географии»	Разработка практической работы в тетради. Ментальная карта в тетради
3.	Раздел 3. Формы организации обучения географии			
3.1.	Понятие об организационной форме обучения. Классификация форм обучения.	6	Разработка самостоятельной работы для учебного занятия	План и содержание самостоятельной работы
3.2.	Структура учебных занятий разных типов и видов, планирование,	6	Разработка технологической карты системы занятий по предложенной теме	Технологическая карта системы занятий по определенной теме в тетради

	подготовка к учебным занятиям			
3.3.	Постановка дидактических задач, условия их выполнения на разных этапах учебного занятия по географии	8	Разработка планов-конспектов учебных занятий	Планы-конспекты учебных занятий
3.4.	Выбор методов, приемов для организации деятельности учащихся на различных этапах учебного занятия	12	Разработка планов-конспектов учебных занятий	Планы-конспекты учебных занятий
3.5.	Анализ и самоанализ учебного занятия по биологии и географии	4	Составление плана анализа и самоанализа	План анализа и самоанализа урока
	Всего:	56		

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА

1. Нормативно-правовые документы, которые руководствуется в своей деятельности учитель биологии и географии.
2. Предмет и задачи методики обучения, ее роль в обеспечении образовательного процесса. Связь методики обучения с другими науками.
3. Определение целей биологического и географического образования, основных подходов к обучению учебным предметам «Биология» и «География».
4. Организация образовательного процесса на основе компетентностного подхода.
5. Понятие о функциональной грамотности обучающихся, ее формировании при обучении учебным предметам.
6. Понятие «компетенция», виды предметных, личностных и метапредметных компетенций.
7. Психолого-педагогические подходы к обучению биологии и географии: возрастные особенности учащихся, дифференцированный подход при обучении, мотивация учебной деятельности обучающихся.
8. Логика организации учебного процесса по биологии и географии на основе развития процессов мышления.
9. Системный подход в содержании и структуре учебного предмета «География» (специфика учебного предмета, системы учебного предмета «География»).
10. Системный подход в содержании и структуре учебного предмета «Биология» (специфика учебного предмета, системы учебного предмета «Биология»).
11. Формирование научного мировоззрения. Основные мировоззренческие идеи учебного предмета «География» в разных разделах.
12. Формирование научного мировоззрения. Основные мировоззренческие идеи учебного предмета «Биология» в разных разделах.
13. Нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебному предмету «География».
14. Нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебному предмету «Биология».
15. Приоритетные направления обновления содержания учебного предмета «География» и учебного предмета «Биология» на основе естественнонаучной, математической, читательской, финансовой грамотности (гуманизация, экологизация, экономизация, социологизация, краеведческая направленность).
16. Воспитательный потенциал учебных предметов «География» и «Биология».
17. Биологические и географические представления. Методика формирования представлений (на примере темы «Озера. Болота. Водохранилища», 6 класс; темы ...).

18. Роль географических фактов в организации обучения, методика их формирования. Роль изучения номенклатуры в географическом образовании (на примере темы Гидросфера, 6 класс). Факты в биологическом образовании (на примере темы...)
19. Понятия как форма обобщения предметов и явлений. Методика формирования понятий индуктивным и дедуктивным путями (на примере темы «Внутреннее строение Земли. Литосфера», 6 класс; темы ...).
20. Причинно-следственные связи в содержании учебного предмета «География», методика их формирования (на примере темы «Географические пояса и природные зоны Земли», 7 класс).
21. Причинно-следственные связи в содержании учебного предмета «Биология», методика их формирования (на примере темы «», 7 класс).
22. Методика изучения закономерностей развития природы и общества в курсах учебного предмета «География» (на примере темы «Природные зоны Южной Америки. Охрана природы», 7 класс).
23. Методика изучения закономерностей при обучении учебному предмету «Биология» (на примере темы...).
24. Классификация биологических и географических умений, методика их формирования (на примере практической работы «Установление связей между тектоническим строением, рельефом и полезными ископаемыми по тектонической и физической карте (на примере Северной Америки, 7 класс).
25. Метод обучения как способ достижения целей учебного предмета. Классификация методов обучения.
26. Значение классификаций методов в моделировании образовательного процесса, отборе содержания и повышении уровня эффективности обучения.
27. Характеристика возможностей использования методов обучения в формировании личности учащегося. Связь между методами обучения и уровнями познавательной деятельности учащихся.
28. Соотношение между методами и приемами обучения, характеристика методических приемов.
29. Дидактические принципы обучения, их выполнение на учебном занятии (на примере темы Общая характеристика природы материков и океанов», 7 класс).
30. Средства обучения, их классификация.
31. Методика работы с книжными средствами обучения (на примере темы «Внешние силы Земли». Выветривание», 6 класс; темы ...).
32. Методика работы с географическими картами (на примере темы «Географическое положение и история исследования Африки», 7 класс).
33. Методика работы с таблицами, диаграммами, схемами (на примере темы ...)
34. Сущность понятия «самостоятельная работа», ее роль в организации деятельностного подхода в обучении. Классификация самостоятельных работ по биологии и географии.

35. Методика организации и проведения самостоятельной работы учащихся (на примере темы «Климат Африки», 7 класс).
36. Методика организации и проведения самостоятельной работы учащихся (на примере темы «...»).
37. Роль лабораторной работы в формировании умений учащихся (на примере работы ...).
38. Роль практической работы в формировании географических умений, закреплении теоретических, формировании эмпирических знаний (на примере практической работы «Анализ проявления широтной зональности по тематическим картам» (7 класс).
39. Домашняя работа как прием закрепления изученного. Разноуровневые домашние задания (на примере темы «Географическое положение Австралии и Океании. История открытия и исследования. Тектоническое строение и рельеф», 7 класс).
40. Понятие об организационной форме обучения. Классификация форм обучения биологии и географии.
41. Учебное занятие как основная форма организации обучения биологии и географии. Структурные элементы учебного занятия.
42. Типология учебных занятий в соответствии со структурой усвоения знаний.
43. Модель организационных форм обучения. Конструирование учебных занятий по биологии и географии.
44. Подготовка учителя к уроку. Тематическое и поурочное планирование.
45. План – конспект учебного занятия по биологии и географии.
46. Требования к учебному занятию по географии: постановка цели урока, задач, выбор методов обучения (на примере темы «Рельеф дна Мирового океана», 6 класс).
47. Требования к учебному занятию по биологии: постановка цели урока, задач, выбор методов обучения (на примере темы «...»).
48. Отбор содержания учебного материала по географии (на примере темы «Географическое положение и история исследования Евразии», 7 класс).
49. Отбор содержания учебного материала по биологии (на примере темы «...»).
50. Построение технологических карт системы уроков для различных тем учебного предмета «География» (на примере темы «Глобус и географическая карта», 6 класс).
51. Построение технологических карт системы уроков для различных тем учебного предмета «Биология» (на примере темы «...»).
- 52.
53. Конструирование учебных занятий по географии разных типов и видов (на примере темы «Антарктида – ледяное сердце Земли», 7 класс).
54. Подбор приемов обучения для разных этапов учебного занятия. Устные и письменные приемы (на примере темы ...).
55. Конструирование этапа учебного занятия: изучение нового материала. Формулировка содержания этапа, показателей и условий выполнения дидактических задач этапа урока.

56. Выбор методов и приемов для организации деятельности учащихся на этапе учебного занятия «Изучение нового материала» (на примере темы «Рельеф суши. Горы и равнины», 6 класс).
57. Конструирование этапа учебного занятия: актуализация субъектного опыта учащихся. Формулировка содержания этапа, показателей и условий выполнения дидактических задач этапа урока (на примере темы «Географическое положение Южной Америки. История открытия и исследования» 7 класс).
58. Выбор приемов, используемых на этапе учебного занятия по географии «Актуализация субъектного опыта учащихся». Письменные и устные приемы. Приемы повышения мотивации обучения (на примере темы «Географическое положение. История открытия и исследования Африки», 7 класс).
59. Конструирование этапа учебного занятия: изучение нового материала. Формулировка содержания этапа, показателей и условий выполнения дидактических задач этапа урока (на примере темы «Ветер. Циркуляция атмосферы», 6 класс).
60. Выбор методов и приемов для организации деятельности учащихся на этапе урока «Изучение нового материала» (на примере темы «Природные зоны Африки. Охрана природы», 7 класс).
61. Конструирование этапов учебного занятия: первичная проверка изученного. Формулировка содержания этапа, показателей и условий выполнения дидактических задач этапа урока (на примере темы «Внутренние воды Африки», 7 класс).
62. Выбор методов и приемов для организации деятельности учащихся на этапе урока «Первичная проверка изученного» (на примере темы «Климат Африки», 7 класс).
63. Анализ и самоанализ учебного занятия как инструмент соотнесения поставленных целей и достигнутого результата.
64. Алгоритм проведения анализа и самоанализа урока: анализ методических, дидактических и психолого-педагогических особенностей учебного занятия.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (форма контроля – экзамен)

Баллы	Показатели оценки
10 (десять)	– систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; – точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; – безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; – полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; – умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин, составлять компетентностно-ориентированные задания для формирования функциональной грамотности обучающихся; – творческая самостоятельная работа на практических, семинарских, лабораторных, занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
9 (девять)	– систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; – точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; – владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы; – полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; – умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку; – самостоятельная работа на практических, семинарских, лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
8 (восемь)	– систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной программы; – использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы; – усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

	– умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку с позиций государственной идеологии (по дисциплинам социально-гуманитарного цикла); – активная самостоятельная работа на практических, семинарских, лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
7 (семь)	– систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; – использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; – владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; – умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку; самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
6 (шесть)	– достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы; – использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; – владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; – способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; – усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; – умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; – активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
5 (пять)	– достаточные знания в объеме учебной программы; – использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы; – владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; – способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; – усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

	– умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; – самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
4 (четыре)	– достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; – усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; – использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; – владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; – умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; – умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им оценку; – работа под руководством преподавателя на практических, лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий
3 (три)	– недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта; знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; – использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; – слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; – неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины; – пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий
2 (два)	– фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта; – знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины; – неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок; – пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий
1 (один)	– отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта или отказ от ответа

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Физическая география материков и океанов	Кафедра географии и экологии человека	Причинно-следственные связи дисциплины необходимы для их установления при изучении формирования компонентов содержания учебного предмета «География»	«Утвердить» Протокол №
Экономическая и социальная география стран мира	Кафедра географии и экологии человека	Факторы и условия формирования отраслевой и территориальной структуры хозяйства регионов и стран	«Утвердить» Протокол №