

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
Дата подписания: 24.11.2020 10:07:01
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ

(МГОУ)

Биолого-химический факультет

Кафедра методики преподавания биологии, химии и экологии

Согласовано управлением организации и
контроля качества образовательной деятельности
«16» ноября 2020 г.

Начальник управления _____

/М.А. Миненкова/

Одобрено учебно-методическим советом
Протокол «16» ноября 2020 г. № 4

Председатель _____

/Г.Е. Суслин/



Рабочая программа дисциплины

ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ БИОЛОГИИ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

Профиль:

Биология и химия

Квалификация

Бакалавр

Форм обучения

Очная

Согласовано учебно-методической
комиссией Биолого-химического
факультета

Протокол «8» ноября 2020 г. № 8

Председатель УМКом _____

/И.Ю. Лялина/

Рекомендовано кафедрой методики
преподавания биологии, химии и экологии

Протокол «8» ноября 2020 г. № 11

Зав. кафедрой _____

/Т.М. Ефимова /

Мытищи
2020

Авторы-составители:

Дунаева Е.А., кандидат педагогических наук.

Пасечник В.В., доктор педагогических наук

Рабочая программа дисциплины «История и методология биологии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 125 от 22.02.2018 г.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) и является элективной дисциплиной.

год начала подготовки 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	6
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	18
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	20
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование профессиональной компетентности студентов на основе усвоения знаний об этапах развития биологической науки и естественнонаучного образования в России, его политических, социально-экономических и научных предпосылках; овладения методологическими знаниями и умениями в области проектирования и организации системы биологического образования школьников.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений о тенденциях развития биологии в различные исторические эпохи;
- обоснование роли биологической науки и биологического образования в развитии современной цивилизации
- формирование интереса к педагогике как основе профессионального саморазвития;
- формирование и развитие профессиональных компетенций студентов, стремления их к самообразованию и саморазвитию в освоении профессиональной деятельности на основе изучения методологии биологии.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ДПК-2 - Способен формировать универсальные учебные действия обучающихся

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «История и методология биологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) и является элективной дисциплиной.

Для освоения дисциплины студенты используют знания и умения, сформированные в процессе изучения предмета «Биология» в общеобразовательной школе, а также при изучении вузовских учебных дисциплин биологической и экологической направленности, таких как «Ботаника», «Зоология», «Гистология», «Основы экологии».

Дисциплина может быть использована для последующего изучения дисциплины «Основы исследовательской деятельности в естественнонаучном образовании», прохождения педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации, работе в качестве учителя биологии и химии.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа	36,2
Лекции	12
Практические занятия	24
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2

Зачет	0,2
Самостоятельная работа	28
Контроль:	7,8

Формой промежуточной аттестации является зачет в 9 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Естествознание и история зарождения естественнонаучного образования в России конца XVIII века. Реформы системы народного просвещения России в период правления Екатерины II.. Значение деятельности Ф.И. Янковича де Мириево в проведении школьных реформ. В.Ф. Зуев – автор первого школьного учебника по естественной истории. Утилитарно-описательный период в истории школьного естественноисторического образования.	2	6
Тема 2. Основные направления развития естествознания и естественнонаучного образования в XIX веке. Описательно-систематический период в истории методики преподавания естествознания. Особенности преподавания школьного естествознания в описательно-систематический период. Особенности школьных учебников по естественной истории А. М. Теряева, А.Н. Мартынова, Ю.-М. И. Симашко, И.И. Шиховского и др. Любеновское направление в истории методики преподавания естествознания. Пропаганда любеновской методики в России. Зарождение и развитие биологического направления в школьном естественнонаучном образовании. Методические идеи К.Ф. Рулье, А.Я. Герда, А.Н. Богданова, Н.Н. Бекетова и их реализация в современной школе.	2	6
Тема 3. Этапы развития биологии и биологического образования в XX веке. Особенности содержания школьного естествознания в начале XX века. Роль В.В. Половцова в становлении методики преподавания естествознания как вузовской дисциплины. Начальный этап советской методики преподавания естествознания. Особенности программ ГУСа. Состояние методики преподавания естествознания после 1 Всероссийского съезда преподавателей естествознания в 1923 году. «Московское» и «ленинградское» направления в методике естествознания. Развитие методики преподавания биологии в 40-50-е годы XX века. Значение августовской сессии ВАСХНИЛ для развития школьной биологии. Школьное биологическое образование и методика преподавания естествознания в 60-е годы.	4	6

Развитие школьного биологического образования в русле основных тенденций развития общества. Гуманизация и гуманитаризация биологического образования. Интеграция и дифференциация содержания биологического образования в школе. Различные виды дифференцированного обучения. Особенности преподавания биологии в разных видах образовательных учреждений. Стандартизация биологического образования. Структура, функции и содержание государственных образовательных стандартов. Технологизация и интенсификация школьного биологического образования. Новаторские идеи в методике обучения биологии.		
Тема 4. Современные методологические и методические проблемы биологии и биологического образования. Биологическое образование в школе как педагогическая система. Признаки системы. Факторы, влияющие на функционирование системы биологического образования. Цели школьного биологического образования в общеобразовательной школе. Осознание образовательных целей и задач учащимися как условие формирования личностного смысла учебной деятельности школьников. Переориентация целей школьного образования, согласно ФГОС.	4	6
Итого:	12	24

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Тема 1. Предмет и задачи биологии. Становление и методология отдельных направлений биологической науки: эволюции; микробиологии; физиологии; генетики; молекулярной биологии; генной инженерии; биотехнологии ; экологии	История наиболее значимых открытий в различных научных отраслях, видные научные деятели, основы методологического подхода к организации и проведению научных изысканий. Современные проблемы и задачи отдельных отраслей биологии	8	Самостоятельное теоретическое исследование проблемы, работа с учебной литературой, Интернет-источниками.	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет.	1. Устные ответы на вопросы; 2. Сообщение по выбранной для исследования теме. 3. Подготовка реферата

Тема 2. Основные направления развития школьного естествознания в XVIII - XIX вв.	Анализ первого российского учебника по естествознанию «Начертание естественной истории» В. Ф. Зуева (1786 г.). Реализация идей А.Я. Герда в современном биологическом образовании школьников. Роль издания учебника В.И. Даля по естествознанию.	6	Самостоятельное теоретическое исследование проблемы, работа с учебной литературой, Интернет-источниками.	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет. (Райков Б.Е., академик Василий Зуев. Его жизнь и труды. – 1955.; Герт А.Я. Избранные педагогические труды (ред. Райков Б.Е.), М., 1953	1. Устные ответы на вопросы; 2. Сообщение по выбранной для исследования теме. 3. Подготовка реферата
Тема 3. Этапы развития биологического образования в XX веке.	Значение методических идей В.В. Половцова для развития биологического и экологического образования школьников. Школьное естественнонаучное образование и методика преподавания естествознания в 20 - 30-е годы XX века. Анализ методического наследия Н.Н. Верзилина. Развитие методики преподавания биологии в 70-80-е годы.	8	Самостоятельное теоретическое исследование проблемы, работа с учебной литературой, интернет-источниками.	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет. (Райков Б.Е., В.В. Половцов. Его жизнь и труды. – 1956.; Райков Б.Е. Современная школа и естествознание. – 1923.; Трайтак Д.И. Проблемы методики обучения биологии.- М.: Мнемозина. 2002. – 304с.)	1. Устные ответы на вопросы; 2. Сообщение по выбранной для исследования теме. 3. Подготовка реферата
Тема 4. Тенденции и методологические подходы, лежащие в основе	Выявление ведущих идей построения и отбора содержания авторских учебных программ (на примере конкретных разделов	6	Самостоятельное теоретическое исследование проблемы, работа с	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет.	1. Устные ответы на вопросы; 2. Сообщение по выбранно

построения системы биологического образования школьников.	школьного курса биологии). Анализ целей и содержания базового и углубленных курсов биологии (на примере разных авторских учебных программ и учебников биологии 10-11 класс). Разработка методики использования образовательной среды в достижении личностных целей биологического образования. Определение межпредметных и внутрипредметных связей в содержании биологического образования в основной школе		учебной литературой, Интернет-источниками.		й для исследования теме. 3. Подготовка реферата
Итого		28			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ДПК-2 - Способен формировать универсальные учебные действия обучающихся	Работа на учебных занятиях (лекции, практ. работы) Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ДПК-2	Пороговый	Работа на учебных занятиях (лекции,	<i>Знать:</i> состав и характеристику универсальных учебных действий;	Текущий контроль усвоения знаний на	41-60

		практ. работы) Самостоятельная работа	важность формирования УУД обучающихся; особенности формирования УУД на основе содержания учебного предмета биологии; особенности основных исторических и современных методов изучения биологических объектов; <i>Уметь:</i> Отбирать содержание и конструировать учебный процесс с учетом формирования УУД; Использовать диагностический инструментарий успешности формирования УУД.	основе оценки уровня посещаемости и устных ответов на вопросы в ходе обсуждения изучаемых проблем, выполнения практических заданий зачет	
Продвину- тый	Работа на учебных занятиях (лекции, практ. работы) Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> состав и характеристику универсальных учебных действий; важность формирования УУД обучающихся; особенности формирования УУД на основе содержания учебного предмета биологии; особенности основных исторических и современных методов изучения биологических объектов; <i>Уметь:</i> Отбирать содержание и конструировать учебный процесс с учетом формирования УУД; Использовать диагностический инструментарий успешности формирования УУД. <i>Владеть:</i> Методиками и инструментарием мониторинга успешности	Проведение самостоятельно го теоретического исследования по теме для самостоятельных работ, Выступление с докладом и презентацией по данной теме; зачет	61-100	

			освоения и применения обучающимися УУД		
--	--	--	--	--	--

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Средства оценки текущей успеваемости

Текущая успеваемость проверяется по вопросам и заданиям в рамках выполнения лабораторных работ, в т. ч. требующим устного ответа.

Вопросы на этих занятиях формируются по изучаемым темам с учётом степени изученности материала: а) на воспроизведение знаний; б) на использование знаний для решения задач в известной методической ситуации; в) на применение знаний в новой методической ситуации.

Типовые задания практических работ

Практическая работа 1. Анализ образовательных технологий

Методическое обеспечение: Школьные учебники биологии разных авторских линий, учебные пособия.

Задание 1. Сравните несколько (3-4) образовательных технологий. Определите, какие идеи положены в их основу, какова методика обучения и т.д. Что общего и в чем различия в этих технологиях?

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Практическая работа 2. Вклад выдающихся ученых для развития науки.

Методическое обеспечение: Школьные учебники биологии разных авторских линий, учебные пособия, ресурсы сети Интернет.

Задание 1. Выберите несколько (2-3) тем школьного курса биологии. Установите наиболее значимые научные открытия в этих разделах и ученых, их совершивших? Составляя диаграмму Ганта, проанализируйте развитие научной мысли, сопоставив периоды научных открытий и периоды жизни ученых, работавших в одной отрасли науки биологии.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Практическая работа 3. «Трансформация научной идеи в историческом контексте и её отражение в школьном курсе биологии».

Методическое обеспечение : Школьные учебники биологии разных авторских линий, учебные пособия, ресурсы сети Интернет.

Задание 1. Выберите несколько (2-3) научных учений (например, учение о биосфере, о происхождении жизни, наследственности и т.д.). Проследите путь их научного развития и проанализируйте содержание соответствующих разделов школьных учебников биологии.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Практическая работа 4. Методология научного исследования

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

Определите тему исследования, цель, задачи.

Подберите и опишите адекватные теоретические и эмпирические методы исследования изучаемого объекта;

Опишите ход эксперимента.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Темы рефератов (примеры)

1. Методология как наука, её структура.
2. Какие элементы включает в себя методология биологического исследования
3. Какие элементы включает в себя методология методического исследования
4. Современные представления об уровнях обобщения знаний школьниками, Использование обобщения на уроках биологии.
5. Развитие школьников средствами учебного предмета биологии.
6. Проектные технологии в обучении биологии.
7. Использование игровых технологий в обучении биологии.
8. Школьное естественнонаучное образование и методика преподавания естествознания в 20 -30-е годы XX века.
9. Программы ГУСа (Государственного ученого совета). Комплексные темы по естествознанию.
10. Развитие экскурсионного дела в школе и проблемы краеведения в методике преподавания естествознания.
11. Фундаментализация и систематизация содержания школьной биологии в 30-е гг. XX века.
12. Агрономизация содержания биологии в школе в 40-50 гг. XX века.
13. Анализ методического наследия Н.Н. Верзилина.
14. Развитие методики преподавания биологии в 70-80-е годы.
15. Основные этапы развития биологии. Примеры и краткая характеристика.

Темы для самостоятельных работ (примеры)

1. Понятие методологии. Объект и предмет методологии биологии, методологии методики биологии.
2. Ведущие биологические понятия включает элементарный курс биологии.
3. Логическая структура построения курса биологии основной школы и её основные идеи.

4. Систематизация знаний. Отличие систематизации знаний от их актуализации.
5. Классификация, отличие классификации от обобщения знаний.
6. Биологическая наука: объект, предмет и проблемы её исследования
7. Методическая наука: объект, предмет и проблемы её исследования.
8. Логическое построение содержания школьного курса биологии: её структура и функции в учебном процессе.

Примерные темы докладов и презентаций

1. Открытие материальных носителей наследственности. Зарождение генетики.
2. Противоречия между дарвинизмом и генетикой.
3. Становление экологии. Обострение экологических проблем в конце XX в.
4. Общие тенденции развития естествознания в первой половине XX в. Идеи антропокосмизма В.И. Вернадского.
5. Интеграция биологии и других естественных наук во второй половине XX в.
6. Развитие биохимии.
7. Развитие цитологии.
8. Развитие молекулярной биологии. Открытие структуры и установление функций нуклеиновых кислот.
9. Открытие генетического кода. Изучение механизмов передачи генетической информации.
10. Современные проблемы молекулярной биологии. Генная и клеточная инженерия.
11. Открытие и изучение процесса фотосинтеза.
12. Развитие этологии.
13. Развитие представлений об организме как открытой саморегулирующейся системе. Работы И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина.
14. Изучение микробной природы заболеваний. Работы Л. Пастера.
15. Учение об иммунитете.
16. Открытие и изучение процесса двойного оплодотворения у цветковых растений.
17. Клонирование организмов и проблемы биоэтики.
18. Становление синтетической теории эволюции.
19. Антидарвиновские эволюционные теории XX в.
20. Формирование биогеоценологических представлений в биологии. Работы К. Мёбиуса, В.Н. Сукачева, А. Тенсли.
21. Современные тенденции в развитии экологии. Эксперимент в экологических исследованиях. Экология как вариант системного подхода.
22. Проблема первичного возникновения жизни на Земле. Теория панспермии С. Аррениуса.
23. Коацерватная гипотеза А.И. Опарина.
24. Теория биопоза Д. Бернала.
25. Учение о биосфере В.И. Вернадского.
26. Взаимоотношения в системе: человек – природа – общество. Современные экологические проблемы биосферы.

Средства промежуточного контроля знаний и умений студентов

Формой промежуточного контроля знаний студентов является зачет в конце семестра. Зачету предшествует проверка правильности выполнения студентами всех практических

работ, проведенных в процессе изучения курса.

Перечень примерных вопросов к зачету

1. Понятие метода и методологии. Классификация методов научного познания.
2. Критерии и структура естественнонаучного познания. Характерные черты и темпы развития науки.
3. Заложение основ биологических наук в трудах ученых и философов XVI-XVIII века.
4. Развитие естествознания в России. Основные этапы.
5. Влияние немецкой натурфилософии на развитие естествознания.
6. Основные тенденции естествознания в первой половине XIX века.
7. Предпосылки создания эволюционной теории Чарльза Дарвина и ее влияние на развитие естествознания.
8. Обсуждение эволюционной теории Чарльза Дарвина и ее влияние на развитие естествознания.
9. Формирование новых отраслей экспериментальной биологии. Интеграция с другими естественными науками.
10. Проблема возникновения жизни на Земле. Обсуждение гипотез, теорий и современных представлений.
11. Исторические и современные взгляды на происхождение жизни.
12. Современная естественнонаучная картина мира.
13. Современные проблемы и тенденции развития биологии в мире.
14. Современные методы биологических исследований.
15. Ведущие современные разделы биологических знаний.
16. А.Я. Герд и его методическое наследие.
17. Реализация идей А.Я. Герда в современном биологическом образовании школьников.
18. Полемка А.Я. Герда и российских «любенистов»: «природу нужно объяснять, а не описывать...».
19. К.Ф. Рулье – основоположник биологического направления в школьном естественнонаучном образовании.
20. В.И. Даль – филолог, этнограф, врач, естествоиспытатель и методист-биолог.
21. Роль издания учебника В.И. Даля по естествознанию.
22. Значение методических идей В.В. Половцова для развития биологического и экологического образования школьников.
23. Б.Е. Райков – историк естествознания и методики преподавания естествознания.
24. И.Д. Зверев и его вклад в развитие теории и методики биологического и экологического образования школьников.
25. Д.И. Трайтак и его вклад в развитие теории и методики биологического и экологического образования школьников.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Критерии балльно-рейтинговой оценки знаний

Преподаватель ведет ведомость текущего контроля, куда заносит посещаемость студентов и результаты работы обучающихся во время лекций. Посещаемость и активность оценивается максимально в 40 баллов.

Зачет оценивается по шкале оценивания зачета (максимально - 10 баллов), остальные баллы до 100 возможных начисляются по итогам работы за семестр.

Сводная шкала оценивания

(указано количество баллов для каждой оценки)

Вид работы	Максимальное количество баллов
9-й семестр	
Посещение лекций и активная работа на лабораторных занятиях	40
Выполнение практических работ	20
Выполнение самостоятельных работ	20
Реферат	10
зачет	10
Итого	100

81–100 баллов «отлично»

61–80 баллов «хорошо»

41–60 баллов «удовлетворительно»

40 и менее баллов «неудовлетворительно»

Шкала оценивания выполнения порогового уровня освоения дисциплины (выполнение практических заданий). макс – 40 баллов.

Вид работы	Шкала оценивания	Кол-во баллов
Посещение лекций и работа на лабораторных занятиях, выполнение практических заданий по программе дисциплины.	Посещение 90-100% занятий по всем темам дисциплины, активная работа в рамках занятия, участие в полилоге, дискуссии, качественное выполнение всех предусмотренных программой заданий.	31-40
	Посещение 70-90% занятий по всем темам дисциплины, активная работа в рамках занятия, участие в обсуждении вопросов темы, качественное выполнение 75-90% предусмотренных программой заданий.	25-30
	Посещение 50-70% занятий по всем темам дисциплины, нерегулярная работа в рамках занятия, выполнение (с рядом недочетов) примерно половины всех предусмотренных программой заданий.	20-24
	Посещение менее 50% занятий по всем темам дисциплины, студент пассивен при обсуждении вопросов темы, не участвует в дискуссии, выполнение заданий фрагментарное, не соответствующее требованию преподавателя	1-19

Шкала оценивания качества ответа на зачете (макс.10 баллов)

Критерии оценивания	Степень соответствия критерию	Кол-во баллов
Полнота ответа на теоретический вопрос	Ответ полный, с привлечением знаний из разных разделов биологии, методических и педагогических дисциплин	2-2,5

	Ответ неполный Ответ не раскрывает содержание вопроса	1-1,5 0- 0,5
Знание терминологии, умение давать определения понятиям	Студент приводит правильные трактовки понятий, умеет объяснить их и дополнить Определения даются с неточностями, часто искажающими суть понятия Знание научной терминологии отсутствует	2-2,5 1-1,5 0- 0,5
Знание подходов к организации проектно-исследовательской деятельности школьников и умение включить данные знания в ответ	Студент демонстрирует хорошее знание содержания школьного курса биологии и принципов организации проектно-исследовательской деятельности Плохо ориентируется в содержании, присутствуют фактические и методические ошибки Знания содержания школьной биологии предельно слабые или отсутствуют и/или слабые знания процесса выполнения школьного исследовательского проекта	2-2,5 1-1,5 0- 0,5
Ответы на вопросы экзаменатора	Ответы на продуктивные вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений Ответы на вопросы частично полные, или ответы на элементарные репродуктивные вопросы Не способен ответить на большинство вопросов	2-2,5 1-1,5 0- 0,5
ИТОГО		Макс. 10 баллов

Шкала оценивания качества выполнения задания для самостоятельной работы (письменная часть работы) (макс 20 баллов)

Оцениваемые параметры	Кол-во баллов
соответствие работы теме, глубина и полнота раскрытия темы	2
логичность, связность, доказательность	2
структурная упорядоченность, оформление (наличие плана, списка литературы, культура цитирования и т. д.), языковая грамотность	2

Критерии оценки введения и заключения: - наличие обоснования актуальности темы, - присутствие сформулированных цели и задач работы, - наличие краткой характеристики первоисточников. - наличие выводов по результатам анализа	2
Критерии оценки основной части: - структурирование материала по разделам, параграфам, абзацам; - наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию; - проблемность и разносторонность в изложении материала; - выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование; - наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.	2

Шкала оценивания выступления с рефератом (макс – 10 баллов)

Критерии оценивания	Кол-во баллов
Представленный доклад свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением различных источников информации; соответствует теме, которая раскрыта логично, связно и полно; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства речи; выступающий отвечает на вопросы, легко приводит примеры, иллюстрирующие теоретические положения, формулирует собственную позицию по исследуемому вопросу. Презентация отражает основные структурные компоненты работы: введение, содержание и выводы, включает иллюстративный материал	8-10
Представленный доклад свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением двух-трех источников информации, соответствует теме; однако тема раскрыта неполно; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; выступающий нечетко отвечает на поставленные вопросы, собственная позиция не определена. Представленная презентация неполно отражает компоненты работы, отсутствует иллюстративный материал.	7-8
Представленный доклад свидетельствует о проведенном исследовании с привлечением одного источника информации; тема раскрыта не полностью; выступающий затрудняется с формулированием логичного вывода; выступающий читает с листа, не отвечает на дополнительные вопросы; презентация неполно отражает компоненты работы, отсутствует иллюстративный материал.	5-6
Представленный доклад свидетельствует о выполнении репродуктивной работы с привлечением одного источника информации; тема не раскрыта; выступающий затрудняется с формулированием логичного вывода; читает с листа и не отвечает на дополнительные вопросы по теме работы; презентация не представлена	0-4

Шкала оценивания качества выполнения практической работы (20 баллов). Всего за семестр 4 лабораторных работы, каждая оценивается в 5 баллов по приведенной ниже шкале.

Оцениваемые параметры	Кол-во баллов
выполнение практической работы ставится в случае полного выполнения работы, без существенных ошибок и недочетов.	5
ставится в случае выполнения полного объема работы с небольшими недочетами	4
ставится при небрежном выполнении работы, допускающем фактические и методические ошибки	2-3
студент получает, если не выполнена большая часть работы или выполнена неверно с грубыми ошибками и небрежностями в оформлении	0-1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература:

1. Андреева, Н.Д. Методика обучения биологии. История становления и развития [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов /Н.Д. Андреева, Н.В. Малиновская, В.П. Соломин. — 2-е изд. — М.: Юрайт, 2018. — 166 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/218EA2AB-CE00-4269-8D2D-C5099562D9B6.
2. Арбузова, Е.Н. Методика обучения биологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2018. — 274 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/AC614019-B9D9-4897-80E7-F5F35457BDF4.
3. Якунчев, М.А. Методика преподавания биологии [Текст] : учебник для вузов / М. А. Якунчев, И. Ф. Маркинов, А. Б. Ручин. - 2-е изд. - М. : Академия, 2014. - 336с.

6.2 Дополнительная литература:

1. Андреева, Н.Д. Методика обучения биологии в современной школе [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов /Н.Д. Андреева, И.Ю. Азизова, Н.В. Малиновская. — 2-е изд. — М.: Юрайт, 2018. — 300 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/047B6DCE-22D7-4DC8-BF16-EB4C43845A96.
2. Арбузова, Е.Н. Теория и методика обучения биологии [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов в 2-х ч. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2018. — 295 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E48D05D1-5EE1-479F-8236-1EE94D042031.
www.biblio-online.ru/book/C938ECE5-4ECD-47C7-B1A4-71EC57B94F87.
3. Минченков, Е.Е. Методология методики преподавания естествознания [Текст]: курс лекций. - М.: МГОУ, 2011. - 246с.
4. Путилова, Л.М. Философия и история образования [Электронный ресурс]: учебник для вузов /Л.М. Путилова, М.И. Бубнова. — М.: Юрайт, 2018. — 234 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/694A0C7D-3327-4D83-9766-8C8E40360935.
5. Ситаров, В.А. Теория обучения. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебник для вузов. — М.: Юрайт, 2019. — 447 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DCFC96BA-7E4E-40AA-A706-65BEF9347A73.
6. Старикова, Л.Д. История педагогики и философия образования [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. — 3-е изд.— М. : Юрайт, 2018. — 435 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/A49A3D7D-A37E-410D-B27E-F3DB750E781E.

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Тематический каталог по гуманитарному образованию: www.spb.osi.ru/ppk
2. Российская государственная библиотека: www.rsl.ru
3. Национальная библиотека России: www.nlr.ru
4. Государственная публичная историческая библиотека: www.shpl.ru

5. Государственная публичная научно-техническая библиотека: www.gpntb.ru
6. <http://www.list.ru>, <http://www.mfonmka.ru/wmdows/magaz/>
7. <http://www.informika.ru/text/database/biology/frames/resources.html> www.yandex.ru
8. Музеи: www.museums.ru; www.hermitage.ru
9. видеолекции С.Э. Шноля «История и методология биологии»
<https://www.youtube.com/watch?v=pn6ZB8Gbs2U>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации к лекциям

Лекция представляет собой логическое изложение материала в соответствии с планом лекции, который сообщается студентам в начале каждой лекции, и имеет законченную форму, т. е. содержит пункты, позволяющие охватить весь материал, который требуется довести до студентов. Содержание каждой лекции имеет определенную направленность и учитывает уровень подготовки студентов.

Лекции проводятся с мультимедийным сопровождением.

Студент должен иметь лекционную тетрадь. Пропущенные лекции студент восполняет конспектированием соответствующего раздела учебника.

Методические рекомендации к лабораторным (практическим) занятиям

Лабораторные (практические) занятия проводятся в соответствии с учебным планом и на основе утвержденной рабочей программы дисциплины (РПД) по вычитанному на лекциях материалу и связаны с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Только после усвоения лекционного материала он закрепляется на лабораторных (практических) занятиях.

Целью лабораторных (практических) занятий является закрепление теоретических знаний через выполнение практических заданий, обсуждение актуальных вопросов и более детальной их проработки. Лабораторные (практические) задания представляют собой набор заданий и вопросов, соответствующих заявленной теме.

На лабораторных (практических) занятиях целесообразно заслушивать доклады, сообщения и рефераты с демонстрацией презентаций, проводить дискуссионное обсуждение актуальных вопросов Истории и методологии биологии. Благодаря такому подходу, осуществляется закрепление теоретического материала, расширяется научный кругозор и уровень знаний студентов. На занятиях преподаватель ориентирует студентов на самостоятельность при подготовке и выполнении ими лабораторных (практических) работ. Студентам заблаговременно сообщаются содержание и задачи предстоящего занятия. Перед началом работ проводится предварительная беседа по изучаемому материалу, к которой студенты готовятся, используя имеющиеся учебники и дополнительную литературу.

При подготовке к лабораторным (практическим) занятиям необходимо прорабатывать каждый изучаемый вопрос, исходя из теоретических положений курса.

При подготовке к коллоквиуму нужно прорабатывать каждый изучаемый вопрос, исходя из теоретических положений курса. Полезно составить краткий план решения вопроса. Решение проблемных вопросов следует излагать подробно, логические посылки и суждения располагать в строгом порядке. Выводы при необходимости целесообразно сопровождать примерами, комментариями. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, и по возможности с конкретными примерами и выводом. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять знания на практике, расширит научный кругозор, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

Отработка студентами пропущенных занятий проводится по расписанию в специально установленные преподавателем часы. Преподаватель проводит беседу со студентами по

теоретическому материалу занятия. По завершению работы студент представляет выполненный в альбоме зоологический рисунок, который подписывается преподавателем.

К сдаче зачета допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат - это краткий доклад по заданной преподавателем теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Реферат может являться изложением содержания научной работы, статьи и т.п. При разработке реферата обучающийся должен учитывать: - степень раскрытия темы; - какой личный вклад он внес в разработку эссе; - логическую структурированность материала; - использование постраничных ссылок; - достаточность объема и качества используемых источников; - оформление текста и грамотности речи. При написании рефератов необходимо выделить проблему обсуждения, составить план реферата, выделить смысловые части обсуждаемой проблемы по каждому пункту плана реферата, подобрать литературу. Для подбора литературы необходимо пользоваться списком дополнительной литературы и списком литературы, рекомендуемой для углубленного изучения курса, а также Интернет-ресурсами.

Оформление реферата: план; основное содержание реферата; выводы; список использованной литературы.

Методические рекомендации по подготовке презентации. Презентация – это мультимедийное представление документа или комплекта документов, предназначенная для представления их аудитории слушателей.. Цель презентации — донести до аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

При разработке презентации по заданной преподавателем теме, обучающийся должен обратить внимание на: содержание информации; оформление слайдов; стиль изложения; объем информации. Поскольку презентация это визуальная форма представления материала, обучающийся также должен обратить внимание на оформление слайдов: фон, использование цвета, анимационные эффекты, расположение информации на странице, шрифты, выделение информации, виды слайдов.

Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы.

При самостоятельном изучении дисциплины особое внимание необходимо обратить на систему терминов – тезаурус. Понятийный тезаурус педагогической науки – это основа, каркас, на котором зиждется дошкольная педагогика, теория обучения и воспитания дошкольников. Терминология педагогической науки сложна и многообразна, поэтому часто подменяется житейской терминологией. Исходя из этого, при самостоятельной подготовке студентов необходимо предусмотреть специальную работу с терминологией, предполагающую работу с этимологией терминов, а также, выявление различий у сходных терминов. Самостоятельная работа студентов включает в себя изучение рекомендованной литературы по всем вопросам, раскрывающим содержание каждой темы, а также выполнения заданий, помещенных после описания занятий по темам. Студентам рекомендуется готовить тематические доклады и сообщения по темам рефератов, предложенных к каждому разделу.

Методические рекомендации по работе с первоисточниками

Статьи, монографии прочитать, выделив наиболее существенные положения и мысли автора. Кратко законспектировать выделенные положения, (возможно в свободной форме, перефразируя мысли автора). Объем конспекта для статьи – 2-3 страницы, для монографии – 15-30 страниц.

Методические рекомендации по работе с тестом

Тест – это оценочное испытание, состоящее в том, что обучающемуся предлагается решить одну или несколько задач для определения уровня его знаний по данной дисциплине. Тест выстраивается четко по прочитанному материалу. Задача обучающегося не просто

ознакомиться и осознать с содержанием текста лекции, но и провести соответствующую работу с предложенными источниками из списка литературы, предложенной преподавателем по данной дисциплине: анализ и синтез изучаемого материала.

Методические рекомендации по практическим занятиям

Практические занятия проводятся под руководством преподавателя в учебной аудитории и направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение обучающимися определенными методами самостоятельной работы. При проведении практических занятий педагогом обращается внимание на: умение распределить работу в команде; умение выслушивать друг друга; согласованность действий; правильность и полноту выступлений; активность обучающихся.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows
Microsoft Office
Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ
Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru
pravo.gov.ru
www.edu.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием;
- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.