

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

ПРЕДМЕТНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ
Методы организации НИР со школьниками по
биологии
рабочая программа дисциплины (модуля)

Квалификация **Бакалавр**
44.03.01 Биология (з, 2023).plx
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 9
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 148
контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,15
часов на контроль 3,85

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 9 (5.1) | | Итого | |
|---|---------|-------|-------|-------|
| | уп | рп | уп | рп |
| Неделя | 16 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Практические | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа (промежуточная аттестация) зачеты | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Итого ауд. | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Контактная работа | 28,15 | 28,15 | 28,15 | 28,15 |
| Сам. работа | 148 | 148 | 148 | 148 |
| Часы на контроль | 3,85 | 3,85 | 3,85 | 3,85 |
| Итого | 180 | 180 | 180 | 180 |

Программу составил(и):

кбн, Доцент, Городилова Светлана Николаевна

Рабочая программа дисциплины

Методы организации НИР со школьниками по биологии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

Биология

Выпускающие кафедры:

биологии, химии и экологии;

физиологии человека и методики обучения биологии

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Е11 Биологии, химии и экологии

Протокол заседания кафедры № 8 от 03.05.2023.

Зав. кафедрой Антипова Екатерина Михайловна, доктор биологических наук, профессор

Протокол заседания НМСС (С) № 4 от 17.05.2023

Горленко Наталья Михайловна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приобретение студентами профессиональных компетенций с формированием углубленных базовых теоретических знаний, практических умений и навыков самостоятельной исследовательской работы как научной базы для осуществления процесса обучения биологии в учреждениях системы среднего общего полного образования; приобретение опыта самостоятельной практической деятельности, осуществляемой в соответствии с современными социокультурными условиями и тенденциями развития образования и содействие развитию социальной и культурной компетентности обучающихся, развитию личности, способной к самостоятельному жизненному выбору, уважающей права и свободы других людей, способной осуществлять конструктивное социальное взаимодействие через позитивное отношение к общественным ценностям, соответствующего им опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике, а также – формирование систематизированных знаний в области теории и методологии организации и проведения научных исследований

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.ВДП.01.ДЭ.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

2.1.1 Компоненты школьного биологического содержания образования

2.1.2 Практическая биология в образовании

2.1.3 Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

2.2.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2.2.2 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

ПК-1.1: Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)

Знать:

Уровень 1 Знает структуру преподаваемого предмета

Уровень 2 Знает состав и дидактические единицы преподаваемого предмета

Уровень 3 Знает дидактические единицы предметной области

Уметь:

Уровень 1 выделить структуру преподаваемого предмета

Уровень 2 определить состав исследуемой предметной области

Уровень 3 составить дидактические материалы предметной области

Владеть:

Уровень 1 Структурой преподаваемого предмета

Уровень 2 Составом преподаваемого предмета

Уровень 3 Дидактическими единицами предметной области (преподаваемого предмета)

ПК-1.2: Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

Знать:

Уровень 1 как осуществить отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

Уровень 2 как приподнести материал согласно с требованиями ФГОС ОО

Уровень 3 как дать материал для обучающихся с различными нарушениями

Уметь:

Уровень 1 осуществить отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

Уровень 2 дать материал согласно с требованиями ФГОС ОО

Уровень 3 приподать материал для обучающихся с различными нарушениями

Владеть:

Уровень 1 навыками отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

Уровень 2 материалом в своей предметной области согласно с требованиями ФГОС ОО

| | |
|--|---|
| Уровень 3 | методами преподавания для обучающихся с различными нарушениями |
| ПК-1.3: Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | как разрабатывать различные формы учебных занятий |
| Уровень 2 | как применять методы, приемы в обучении |
| Уровень 3 | как применять современные технологии в обучения, в том числе информационные |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | разрабатывать различные формы учебных занятий |
| Уровень 2 | применять методы и приемы в обучении |
| Уровень 3 | применять современные технологии в обучения, в том числе информационные |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | умением разрабатывать различные формы учебных занятий |
| Уровень 2 | методами и приемами обучения |
| Уровень 3 | методами современных технологий в обучения, в том числе информационные |
| ПК-5: Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области | |
| ПК-5.1: Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | как продемонстрировать знание принципов проектирования |
| Уровень 2 | как пользоваться проектными технологиями |
| Уровень 3 | как применить на практике свои умения в области НИР |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | владеть проектными технологиями |
| Уровень 2 | демонстрировать знание принципов проектирования |
| Уровень 3 | применить на практике свои умения в области НИР |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | проектными технологиями |
| Уровень 2 | знаниями принципов проектирования |
| Уровень 3 | приемами в области организации НИР |
| ПК-5.2: Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | Как разработать и реализовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области |
| Уровень 2 | Методологический аппарат для организации НИР по биологии |
| Уровень 3 | Какие темы наиболее интересны обучающимся при исследовании |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | Разработать и реализовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области |
| Уровень 2 | применить необходимые методы при организации НИР по биологии |
| Уровень 3 | Предложить тему НИР наиболее интересную обучающимся |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | приемами разработки и реализации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области |
| Уровень 2 | Методологическим аппаратом при организации НИР по биологии |
| Уровень 3 | Перечнем тем наиболее интересных обучающимся при исследовании |
| ПК-5.3: Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | как использовать передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной |

| | |
|--|--|
| | деятельности обучающихся в соответствующей предметной области |
| Уровень 2 | как научит обучающихся использовать передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области |
| Уровень 3 | как сделать наглядным изученный материал используя передовые педагогические технологии |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | Пользоваться передовыми педагогическими технологиями в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области |
| Уровень 2 | Научить обучающихся использовать передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области |
| Уровень 3 | оформить правильно наглядный изученный материал используя передовые педагогические технологии |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | Передовыми педагогическими технологиями в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области |
| Уровень 2 | методами обучения в области современных технологий |
| Уровень 3 | методами позволяющими изученный материал сделать более наглядным |
| ПК-10: Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности | |
| ПК-10.1: ИПК-10.1 Знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии. | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии |
| Уровень 2 | приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии |
| Уровень 3 | Как замотивировать детей на НИР по биологии |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | Организовать образовательную деятельность обучающихся при обучении биологии |
| Уровень 2 | С мотивировать школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии |
| Уровень 3 | Мотивировать детей на НИР по биологии |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | Методами и способами организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии |
| Уровень 2 | Методами мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии |
| Уровень 3 | Приемами мотивации детей на НИР по биологии |
| ПК-10.2: ИПК-10.2 Умеет: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | как применить приемы, направленные на поддержание познавательного интереса |
| Уровень 2 | как организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии |
| Уровень 3 | как организовать групповую работу |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса |
| Уровень 2 | организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии |
| Уровень 3 | организовать групповую работу |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | методами и приемами, направленные на поддержание познавательного интереса |
| Уровень 2 | методами организации различных видов деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии |
| Уровень 3 | методами групповой работы |
| ПК-10.3: ИПК-10.3 Владеет умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии и приемами развития познавательного интереса. | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | Приемы развития познавательного интереса. |
| Уровень 2 | как привить умения по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии |
| Уровень 3 | как заинтересовать обучающегося и привить первичные навыки в науке |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | развить познавательный интерес. |
| Уровень 2 | привить умения по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии |
| Уровень 3 | заинтересовать обучающегося и привить первичные навыки в науке |
| Владеть: | |

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | Приемами развития познавательного интереса. |
| Уровень 2 | умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии |
| Уровень 3 | приемами и методами способствующих вызвать интерес у обучающегося к науке |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|----------------------|----------------|------------|-------------|--|
| | Раздел 1. НАУКА И НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ | | | | | | | |
| 1.1 | НАУКА И НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ /Пр/ | 9 | 4 | ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 | Л1.2 Л1.6 Л1.7 | | | Проверка составления программы исследования. |
| 1.2 | НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ /Ср/ | 9 | 43 | ПК-5.1 ПК-5.2 | Л1.1 Л1.4 Л1.5 | | | Проверка терминологического словаря. Составление карточки литературных источников. |
| 1.3 | РАБОТА С НАУЧНЫМИ ТЕКСТАМИ /Ср/ | 9 | 3,85 | ПК-5.1 | Л1.6 Л1.7 | | | Составление карточки источников |
| | Раздел 2. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ | | | | | | | |
| 2.1 | ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ /Пр/ | 9 | 4 | ПК-5.1 | Л1.3 | | | Презентация |
| 2.2 | ОРГАНИЗАЦИЯ НИР /Ср/ | 9 | 20,15 | ПК-5.2 | Л1.3 | | | Задания для самостоятельной работы: Летние задания для текущего контроля |
| | Раздел 3. НАУЧНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | | | | | | | |
| 3.1 | НАУЧНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ /Пр/ | 9 | 6 | ПК-5.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.6 | | 2 | Доклад с презентацией |
| 3.2 | НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ОСНОВЫ /Ср/ | 9 | 39 | ПК-5.1 | Л1.2 Л1.3 Л1.6 | | | заполнение рабочей тетради |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|----------------------|----------------|--|---|--|
| 3.3 | Научные исследования по естественнонаучным дисциплинам /Лек/ | 9 | 4 | ПК-5.1 ПК-5.2 | | | | задания для самостоятельной работы Виды исследовательской деятельности во внеурочное время: |
| | Раздел 4. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА С ОБУЧАЮЩИМИСЯ | | | | | | | |
| 4.1 | НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА С ОБУЧАЮЩИМИСЯ /Пр/ | 9 | 6 | ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 | Л1.1 Л1.3 Л1.4 | | 4 | Форма контроля: составление картотеки изученных литературных источников, составление презентации на предложенную тему. |

| | | | | | | | | |
|------------------------|--|---|------|----------------------|-------------------------------|--|--|--|
| 4.2 | НИР с ОБУЧАЮЩИМСЯ /Ср/ | 9 | 42 | ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 | Л1.1 Л1.4 Л1.5 | | | Форма контроля: составление картотеки изученных литературных источников, проверка составления фрагмента отчета, проверка заключения по НИР, организации экспериментально-исследовательской работы школьников на базе кафедры биологии, химии и экологии, защита практических работ по ботанике |
| 4.3 | Методы научно-исследовательской работы /Лек/ | 9 | 4 | ПК-5.1 | | | | Организация НИР Виды исследовательской деятельности во внеурочное время: |
| Раздел 5. Зачет | | | | | | | | |
| 5.1 | Зачет /КРЗ/ | 9 | 0,15 | ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.7 | | | Предоставление отчета о проделанной работе: проверка составления фрагмента отчета, проверка заключения по НИР, защита практических работ |

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)
для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы и задания для проведения входного и текущего контроля

Летние задания для текущего контроля:

1. Составить гербарий (различных семейств покрытосеменных растений, виды сложных листьев у растений, виды жилкования листьев у растений и др.)
2. Составление коллекций (коллекция бабочек, коллекция раковин брюхоногих или двусторчатых моллюсков и др.)

Виды исследовательской деятельности во внеурочное время:

1. Подготовка и участие в олимпиадах по биологии, экологии.
2. Участие в конкурсах, природоохранных мероприятиях и акциях.
3. Участие в образовательных экспедициях (экскурсиях по экологической тропе, походах по родному краю). Конкурс фоторепортажей
4. Проведение кружков, элективных курсов.
5. Написание творческих работ.
6. Выполнение мини – исследований.
7. Создание буклетов.
8. Создание презентаций
9. Создание моделей.
10. Оформление альбомов.

5.2. Темы письменных работ

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерный перечень тем научно-исследовательских работ со школьниками:

1. Биоразнообразии насекомых г. Красноярск
2. Численность и особенность распространения насекомых г. Красноярск
3. Биоразнообразии моллюсков водоемов в окрестностях г. Красноярск
4. Видовой состав паукообразных Ленинского района г. Красноярск
5. Насекомые Красной Книги г. Красноярск
6. Сравнительная характеристика видового состава простейших в водоемах г. Красноярск

5.3. Оценочные материалы (оценочные средства)

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)

1. Основные понятия научно-исследовательской работы.
2. Принципы организации исследовательской работы.
3. Философские и общенаучные методы научного исследования.
4. Частные и специальные методы научного исследования в биологии.
5. Факторы стимулирования и критерии успешности исследовательского поиска.
6. Структура и содержание этапов исследовательского процесса.
7. Объект и предмет исследования. Идея, замысел, гипотеза как теоретическое ядро исследования.
8. Управление в сфере науки в Российской Федерации. Приоритетные направления исследований.
9. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.
10. Основные задачи, понятия и виды эксперимента.
11. Этапы экспериментального исследования.
12. Методология планирования эксперимента.
13. Компьютерный эксперимент, его специфика и области применения.
14. Особенности научного эксперимента с биологическими объектами.
15. Обработка и оформление результатов исследовательской работы.
16. Основные задачи, виды и формы научной работы студентов.
17. Формы научных сообщений, требования к структуре научно-исследовательской работы студента (курсовая, ВКР).
18. Соблюдение авторских прав и правила цитирования. Библиографический список и требования к нему.
19. Общие требования к оформлению научной работы: научный стиль речи; оформление рисунков, диаграмм, схем, таблиц; правила представления формул.
20. Процедура защиты курсовой работы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Адрес |
|------|---|--|--|---|
| Л1.1 | Смирнова С. В. | Основы проектной и исследовательской деятельности учащихся: учебное пособие | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619034 |
| Л1.2 | Варепо Л. Г., Кожушко А. А., Нагорнова И. В. | Основы научно-исследовательской деятельности: учебное пособие | Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683035 |
| Л1.3 | Бурмистрова Е. В., Мануйлова Л. М. | Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 | https://urait.ru/bcode/499048 |
| Л1.4 | Комарова И. В. | Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС: методическое пособие | Санкт-Петербург: КАРО, 2020 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=610830 |
| Л1.5 | Н.З. Смирнова, Н.В. Иванова, Т.В. Голикова, О.В. Бережная | Исследовательские работы учащихся по школьной биологии: учебное пособие | Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2013 | http://elib.kspu.ru/document/24509 |
| Л1.6 | Шкляр М. Ф. | Основы научных исследований: учебное пособие | Москва: Дашков и К°, 2022 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505 |
| Л1.7 | Новиков А. М., Новиков Д. А. | Методология: учебное пособие | М.: СИНТЕГ, 2007 | |

6.3.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015);
2. Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08-190415-050007-883-951;
3. 7-Zip - (Свободная лицензия GPL);
4. Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);
5. Google Chrome – (Свободная лицензия);
6. Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);
7. LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);
8. XnView – (Свободная лицензия);
9. Java – (Свободная лицензия);
10. VLC – (Свободная лицензия);

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Elibrary.ru: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru> Режим доступа: Свободный доступ;

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Консультант Плюс /Электронный ресурс/: справочно – правовая система. Адрес: Научная библиотека Режим доступа: Локальная сеть вуза;

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева на текущий год» с обновлением перечня программного обеспечения и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в том числе:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4. Перечень лабораторий.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Самостоятельная работа студентов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима

для закрепления и углубления знаний, полученных в период сессии на лекциях, практических занятий, а также для индивидуального изучения дисциплины в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Самостоятельная работа направлена на становление профессиональной компетентности, развития самостоятельности студента. Она способствует закреплению учебного материала, активному приобретению новых профессиональных знаний и умений. Данная форма обучения развивает умение студентов работать с научной литературой и информационными источниками, формирует интерес к творческой работе.

Самостоятельная работа способствует формированию навыков, умений и знаний, приемов познавательной исследовательской деятельности. Дисциплина состоит из 3 разделов.

Цель выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Организация исследовательской деятельности школьников по биологии» являются: формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию, формирование представлений о биологических закономерностях, а также исследование биологического разнообразия живых организмов относящихся к разным царствам.

Задачи:

1. Развить познавательную самостоятельность и деятельность, умение работать с научной литературой, сетевыми ресурсами Internet.
2. Сформировать навыки анализа и обобщения полученных знаний, аргументированно применять полученные знания при написании докладов, рефератов и в других видах учебной деятельности.
3. Развить творческую активность, инициативу, умения и навыки анализировать данные о строении животных и растительных организмов, биоценозов, флор, таксонов, ареалов, экологических групп, поясно-зональных элементов, жизненных форм, адвентивного компонента, охраняемых видов и территорий.

В результате самостоятельной работы формируются и наиболее эффективно закрепляются научно-исследовательские навыки студентов. В ходе выполнения самостоятельной работы студенты по рекомендованной литературе осваивают дополнительные разделы курса по выбору. При выполнении различных видов заданий студент обучается приемам анализа и сравнения, правильного использования источников, аргументированного обоснования своих заключений и выводов. При подготовке следует проработать материал учебной литературы по теме. В рамках самостоятельной работы необходимо руководствоваться программой, планами, в соответствии с указанными темами, подготовить и представить отчет.

Проверка знаний студентов осуществляется в процессе собеседований, проверки отчетов, глав выпускных квалификационных работ, а также во время представления докладов и презентаций, текущего и итогового контроля. Задания на самостоятельную работу студенты получают по карте внеаудиторной работы в виде индивидуального или группового задания, банка тестовых заданий по темам вместе с учебной и научной литературой в начале каждого семестра. Подготовку и выполнение заданий студенты осуществляют дома, используя рекомендуемую литературу по каждой теме, в учебной лаборатории, используя оборудование и натуральные объекты, определители для изучения и определения, в компьютерном классе для подготовки к тестированию или работе над презентациями. Это способствует формированию умения и навыков работы с литературой, натуральными объектами, компьютерной техникой.

Самостоятельная работа также включает подготовку к промежуточному и итоговому контролю. Вопросы для самоконтроля и подготовки к экзаменам, представленные в РПД, соответствуют учебной программе. Рекомендуются инновационные компьютерные технологии, основанные на операционных системах Windows, Linux, OpenSource, а также интернет-ресурсы (сайты образовательных учреждений, ведомств, журналов, информационно-справочные системы, электронные учебники), которые ввиду их глобального распространения становятся на сегодняшний день обязательной компонентой стандартов образования. При проведении занятий в аудитории используется интерактивное оборудование (компьютер, мультимедийный проектор, интерактивный экран), что позволяет значительно активизировать процесс обучения.

Работу по каждой теме необходимо вести в следующей последовательности:

1. Познакомиться с программой изучаемого курса, модуля;
2. Определить систематическое положение изучаемых объектов;
3. Проработать соответствующий раздел по учебнику и лекционному материалу.
4. Познакомиться с характеристикой объекта, указаниями к выполнению работы и ее ходом по лабораторному практикуму, выполнить задания для самостоятельной работы.
5. Выполнить работу по плану лабораторных заданий в рабочей тетради (см. методические рекомендации).
6. Оформить отчет в рабочей тетради.

Правила оформления отчета:

В начале рабочей тетради приводится точное систематическое положение изучаемого объекта, используются латинские и русские названия. Все рассматриваемые объекты студенты зарисовывают хорошо отточенным простым мягким карандашом на плотной рисовальной бумаге. В ряде случаев полезно использовать цветные грифельные карандаши. Все рисунки выполняются от руки. Готовый рисунок наклеивается в рабочую тетрадь любым клеем, кроме силикатного. Удобно пользоваться клеящим карандашом, излишки которого не пачкают бумагу и легко удаляются.

Каждый изучаемый объект зарисовывается полностью или частично с разной степенью детализации. Допускается схематизация рисунков, позволяющая выделить главное. Поскольку в профессии учителя-биолога развитие графических навыков имеет большое значение, рисунки следует выполнять тщательно, художественно. При зарисовке нужно стремиться точно передать содержание препарата, рассматриваемого визуально или с помощью микроскопа, лупы, телевизионного микроскопа. Для рисунков микроскопических препаратов в каждом конкретном случае необходимо указать увеличение микроскопа, при котором следует работать: малое (8x15) или большое (40x15).

Ниже рисунка или рядом с ним делаются полные, четкие пояснительные подписи печатными буквами шариковой ручкой. Если подписи уже есть, то прямыми линиями по линейке они соединяются с соответствующей частью рисунка. В конце

работы записывается обобщенное заключение по теме согласно плана характеристики (см. выше).

Предлагаемые в конце тем контрольные вопросы помогут проверить правильность и полноту усвоения материала работ и соответствующих разделов теоретического курса.

Студент, не имеющий пропусков занятий, представивший правильно оформленную рабочую тетрадь и отчет по материалам для самостоятельного изучения, своевременно набравший определенную сумму баллов по журналу рейтинга, получает соответствующую отметку: “отлично”, “хорошо”, “удовлетворительно” или “зачет”. Для сдачи зачета необходимо получить допуск, который включает: посещение всех лекций и лабораторно-практических занятий; получение оценки по основным разделам курса на промежуточных контрольных работах, а также по темам самостоятельного контроля; получение оценки за оформление рабочей тетради.

Пропущенные студентом по уважительной причине занятия необходимо отработать. Отработка занятий проводится по согласованию с преподавателем в специально отведенное время. Студент должен хорошо знать теоретический материал по теме, получить у лаборанта изучаемые объекты или приготовить их сам, оформить отчет в рабочей тетради. Занятие считается отработанным, если выполнена практическая часть, отчет представлен преподавателю и защищен. Материал пропущенной лекции прорабатывается самостоятельно и представляется преподавателю в виде конспекта

ЦЕЛЬ самостоятельных заданий – закрепление полученных знаний, приобретение опыта их практического использования.

Проведение самостоятельного поиска источников информации, анализа и отбора материала. Студент должен ориентировать на следующие критерии: полнота раскрытия темы, четкость

структуры сообщения, самостоятельность, логичность изложения, наличие выводов, сделанных самостоятельно; наглядное представление материала и/или результатов. Формулировка предложенных заданий для работы требует от студентов, с одной стороны, достаточно хорошего знания теоретического и фактического материала по изучаемой теме, с другой – предполагает сравнительный анализ фактов и событий, представленных в других темах курса и в других дисциплинах профессиональной подготовки.