Министерство культуры, туризма и архивного дела Республики Коми

Государственное профессиональное образовательное учреждение Республики Коми «Колледж искусств Республики Коми»

**Методические рекомендации**

**по организации самостоятельной**

**внеаудиторной работы студентов**

**по программе учебной дисциплины**

**ОД.01.04 Естествознание**

**(раздел «Биология»)**

**общеобразовательного цикла**

**программы подготовки**

**специалистов среднего звена**

**по специальностям**

52.02.04 Актерское искусство

53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам)

53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов)

53.02.04 Вокальное искусство

53.02.05 Сольное и хоровое народное пение

53.02.06 Хоровое дирижирование

53.02.07 Теория музыки

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Сыктывкар, 2017

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  предметно-цикловой комиссией «Общеобразовательные и социально-гуманитарные дисциплины»  Протокол № \_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.  председатель предметно-цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Пшеницына Г.А. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В.Беззубова  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г. |

Методические рекомендации разработаны в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ОД.01.04Естествознание (раздел «Биология»).

Составитель:

Чистякова Д.А., преподаватель ГПОУ РК «Колледж искусств Республики Коми».

**1. Введение.**

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов (СРС) не только способствует эффективному усвоению учебной информации, способов осуществления познавательной или профессиональной деятельности, но и воспитанию у обучающихся таких профессионально значимых личностных качеств, как ответственность, инициативность, креативность, трудолюбие.

Целью СРС является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, содействует оптимальному усвоению студентами учебного материала, развитию их познавательной активности, готовности и потребности в саморазвитии.

Задачами СРС являются:

* систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
* углубление и расширение теоретических знаний;
* формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
* развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
* формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
* развитие исследовательских умений;
* использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических занятиях, для эффективной подготовки к итоговым зачетам.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, умениями и навыками деятельности по дисциплине. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Реализация дедуктивного подхода к изучению биологии способствует развитию таких логических операций мышления, как анализ и синтез, обобщение и конкретизация, сравнение и аналогия, систематизация и классификация и др.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания реализуется при индивидуальной самостоятельной работе обучающихся (написание рефератов, подготовка сообщений, защита проектов, участие в научно-практических конференциях и олимпиадах), в процессе учебной деятельности под руководством преподавателя (выполнение эксперимента – лабораторных опытов и практических работ, решение практико-ориентированных задач и т.д.).

В процессе изучения биологии важно формировать информационную компетентность обучающихся. Поэтому при организации самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах масс-медиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов.

**2. Объем времени, отведенный на выполнение самостоятельной работы.**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 30 часов, в том числе

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 20 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 10 часов.

**3.Формы самостоятельной работы студентов**

* самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
* подготовка к лекционным занятиям;
* подготовка к лабораторно-практическим работам, семинарам, деловым играм;
* выполнение домашних заданий по закреплению тем;
* выполнение домашних заданий по решению типичных задач и упражнений;
* составление и оформление докладов и рефератов по отдельным темам программы;
* научно-исследовательская работа студентов;
* участие в тематических дискуссиях, олимпиадах по биологии.

**4. Перечень тем внеаудиторной самостоятельной работы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название разделов, тем** | **Количество часов** | **Вид деятельности** | **Форма контроля** |
| **Раздел 2. Клетка** | **4** |  |  |
| Тема 2.1. История изучения клетки | 1 | Заполнение таблицы «Ученые-биологи». | Проверка таблицы |
| Тема 2.2. Строение клетки | 1 | Составление опорного конспекта на тему «Жизненный цикл клетки». | Проверка конспекта |
| Тема 2.3. Материальное единство окружающего мира | 1 | Подготовка рефератов на тему «Создание и поддержание культур бактерий, одноклеточных водорослей, простейших, особенности их жизнедеятельности»**.** | Проверка рефератов |
| Тема 2.4. Вирусы и бактериофаги | 1 | Заполнение таблицы «Сравнение одноклеточных». | Проверка таблицы |
| **Раздел 3. Организм** | **2** |  |  |
| Тема 3.2. Размножение организмов | 1 | Составление таблицы «Сравнение полового и бесполого размножения». | Проверка таблицы |
| Тема 3.3. Наследственность и изменчивость | 1 | Составление развернутого плана и конспекта по материалам учебника, дополнительной литературы | Проверка плана и конспекта |
| **Раздел 4. Вид** | **2** |  |  |
| Тема 4.1. История эволюционных учений. | 1 | Заполнение таблиц: «Доказательства эволюции», «Причины вымирания видов» | Проверка таблиц |
| Тема 4.2. Гипотезы происхождения жизни | 1 | Составление схемы (таблицы) «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека». | Проверка таблицы |
| **Раздел 5. Экосистемы.** | **2** |  |  |
| Тема 5.1. Экологические факторы. | 1 | Подготовка реферата на одну из тем по выбору:  - Искусственные экологические системы.  - Естественные экологические системы. | Проверка рефератов |
| Тема 5.2. Учение о биосфере | 1 | Работа с учебно-методической литературой и материалами из интернет источников. | Проверка конспекта |

**5. Методические рекомендации по формам самостоятельной работы студентов.**

**5.1. Методические рекомендации по составлению конспекта:**

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

**5.2. Методические рекомендации по выполнению практических занятий**

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

**5.3. Методические рекомендации по подготовке реферата**

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

*Содержание реферата*

1. Титульный лист;
2. Содержание;
3. Введение;
4. Основная часть;
5. Заключение;
6. Список использованных источников;

Титульный лист. Является первой страницей и заполняется по строго определенным правилам. Ниже представлен образец оформления титульного листа реферата.

*Оформление реферата*

При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы в виде реферата необходимо соблюдать следующие требования:

* на одной стороне листа белой бумаги формата А-4
* размер шрифта-12; Times New Roman, цвет - черный
* междустрочный интервал - одинарный
* поля на странице – размер левого поля – 2 см, правого- 1 см, верхнего-2см, нижнего-2см.
* отформатировано по ширине листа
* на первой странице необходимо изложить план (содержание) работы.
* в конце работы необходимо указать источники использованной литературы
* нумерация страниц текста -

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов.

|  |
| --- |
| Министерство культуры, туризма и архивного дела Республики Коми  Государственное профессиональное образовательное учреждение Республики Коми «Колледж искусств Республики Коми»  **РЕФЕРАТ**  по дисциплине: «Биология»  на тему: «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»  Выполнил:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Проверил:\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Сыктывкар, 20\_\_\_г. |

*Критерии оценок рефератов:*

Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.

**5.4. Методические рекомендации по подготовке докладов**

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.

2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.

3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.

4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.

5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.

6. Композиционное оформление доклада.

7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.

8. Выступление с докладом.

9. Обсуждение доклада.

10. Оценивание доклада

Композиционное оформление доклада – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение(опровержение), заключение.

*Вступление* помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

* название доклада;
* сообщение основной идеи;
* современную оценку предмета изложения;
* краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
* интересную для слушателей форму изложения;
* акцентирование оригинальности подхода.

Выступление состоит из следующих частей:

*Основная часть,*в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

*Заключение* - это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

**5.5. Методические рекомендации по подготовке сообщений.**

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Сообщение – это сокращенная запись информации, в которой должны быть отражены основные положения текста, сопровождающиеся аргументами и краткими примерами.

Этапы подготовки сообщения:

* 1. Прочить текст.
  2. Составить план.
  3. Сократить текст, так чтобы не исчезла главная мысль.
  4. Сложные предложения заменить простыми.
  5. Время выступления 3-5 мин., сопровождается презентациями, схемами, таблицами, рисунками и др.

Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

**5.6. Методические рекомендации по составлению презентаций.**

Презентация, согласно толковому словарю русского языка Д.Н. Ушакова: «… способ подачи информации, в котором присутствуют рисунки, фотографии, анимация и звук».

Самая простая программа для создания презентаций – Microsoft Power Point.

Для подготовки презентации необходимо собрать и обработать начальную информацию.

*Последовательность подготовки презентации:*

1. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.

2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).

3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.

4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.

5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.

6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).

7. Проверить визуальное восприятие презентации. К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы.

*Практические советы по подготовке презентации*

* готовьте отдельно: печатный текст + слайды + раздаточный материал;
* слайды – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;
* текстовое содержание презентации – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;
* рекомендуемое число слайдов 17-22;
* обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список.

**Критерии оценки презентации**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценки** | **Содержание оценки** |
| 1.Содержательный критерий | правильный выбор темы, знание предмета и свободное владение текстом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет |
| 2 -3 Логический критерий | стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность |
| 4-5 Речевой критерий | использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и пр.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и пр. |
| 6-7 Психологический критерий | взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания |
| 8-9 Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации | соблюдены требования к первому и последним слайдам, прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, дизайн презентации не противоречит ее содержанию, грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации |
| 10 Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации | соблюдены требования к первому и последним слайдам, прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, дизайн презентации не противоречит ее содержанию, грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации, верные ответы на вопросы аудитории. |

**Раздел 2. Клетка**

Самостоятельная работа №1

**Тема 2.1. История изучения клетки**

*Количество часов:* 1

*Цель:* обобщить знания об ученых-биологах

Общие указания к выполнению работы:

Заполнить таблицу «Ученые-биологи»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ученый | Годы жизни | Вклад |
|  |  |  |
|  |  |  |

*Форма контроля:* сдача результатов работы в письменном виде.

*Перечень рекомендуемой литературы:*

1. А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология» 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений.- М.:Дрофа,2013.

2. Ридигер О.Н. Вопросы и ответы по биологии и экологии 11 класс, М.: “АСТ-ПРЕСС ШКОЛА”, «АСТ-Пресс Образование», 2006

3. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека [http://www.biology.asvu.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.biology.asvu.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFfju6tkTfdeos4Q8XOg-qAVo1HlA)

Самостоятельная работа №2

**Тема 2.2. Строение клетки**

*Количество часов:* 1

*Цель:* обобщить знания о жизненном цикле клетки.

Общие указания к выполнению работы:

Составить опорный конспект на тему «Жизненный цикл клетки», в котором отразить:

**-** понятие «жизненный цикл»;

- этапы жизненного цикла и их характеристику;

- особенности жизненного цикла у различных организмов.

*Форма контроля:* сдача результатов работы в письменном виде.

Самостоятельная работа №3

**Тема 2.3. Материальное единство окружающего мира**

Подготовка рефератов на тему «Создание и поддержание культур бактерий, одноклеточных водорослей, простейших, особенности их жизнедеятельности»

*Цель:* Углубление и расширение знаний по теме, самостоятельного овладения учебным материалом и формирования культуры умственного труда, развитие навыков работы с интернет источниками и базами данных.

*Время на выполнение работы:* 1ч

*Рекомендации по выполнению:*

Изучить материалы учебника, дополнительной литературы и материалов из интернет источников.

Составить развернутый план по выбранному материалу.

Четко следуя плану, написать реферат, согласно рекомендациям по написанию рефератов

***Форма контроля:*** сдача результатов работы в письменном виде.

Самостоятельная работа №4

**Тема 2.4. Вирусы и бактериофаги**

Количество часов: 1

Цель: обобщить знания о строении клетки.

Общие указания к выполнению работы:

Заполнить таблицу «Сравнение одноклеточных»

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Бактерии | Вирусы |
|  |  |
|  |  |

*Форма контроля:* сдача результатов работы в письменном виде.

**Раздел 3. Организм**

Самостоятельная работа №5

**Тема 3.2. Размножение организмов**

Составление таблицы – Сравнение полового и бесполого размножения.

*Цель:* Углубление и расширение знаний по теме, самостоятельного овладения учебным материалом, формирование умений и профессиональных компетенций, развитие мышления через умение обобщать и систематизировать.

*Время на выполнение работы:* 0,5-1 час

*Рекомендации по выполнению:*

Изучить материалы учебника и дополнительной литературы.

Сделать конспект изученного материала.

Составить таблицу.

*Перечень рекомендуемой литературы:*

1. А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология» 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений.- М.:Дрофа,2013.

2. Ридигер О.Н. Вопросы и ответы по биологии и экологии 11 класс, М.: “АСТ-ПРЕСС ШКОЛА”, «АСТ-Пресс Образование», 2006

3. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека [http://www.biology.asvu.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.biology.asvu.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFfju6tkTfdeos4Q8XOg-qAVo1HlA)

4. Национальный портал «Природа» [http://www.priroda.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.priroda.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHztVI4_Ovb-mj_XUMLiF6IlQdSwQ)

Самостоятельная работа №6

**Тема 3.3. Наследственность и изменчивость**

*Цель:* Углубление и расширение знаний по теме, самостоятельного овладения учебным материалом, формирование организованности, ответственности.

*Время на выполнение работы:* 45 минут – 1 час

***Рекомендации по выполнению:***

Изучить материалы учебника и дополнительной литературы.

Составить развернутый план по выбранному материалу.

Четко следуя плану, составить конспект.

*Перечень рекомендуемой литературы:*

1. А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология» 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений.- М.:Дрофа,2013.

2. Ридигер О.Н. Вопросы и ответы по биологии и экологии 11 класс, М.: “АСТ-ПРЕСС ШКОЛА”, «АСТ-Пресс Образование», 2006

3. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека [http://www.biology.asvu.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.biology.asvu.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFfju6tkTfdeos4Q8XOg-qAVo1HlA)

4. Национальный портал «Природа» [http://www.priroda.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.priroda.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHztVI4_Ovb-mj_XUMLiF6IlQdSwQ)

Форма контроля: сдача результатов работы в письменном виде.

**Раздел 4. Вид**

Самостоятельная работа №7

**Тема 4.1. История эволюционных учений**

*Количество часов:* 1

*Цель:* обобщить знания о доказательствах эволюции и причинах вымирания видов.

*Общие указания к выполнению работы:*

Заполнить таблицы:

Доказательства эволюции

|  |  |
| --- | --- |
| Группы доказательств эволюционного процесса | Факты, доказывающие существование эволюционного процесса |
| Палеонтологические |  |
| Эмбриологические |  |
| Сравнительно- анатомические |  |
| Цитологические |  |
| Биогеографические |  |

Причины вымирания видов

|  |  |
| --- | --- |
| Причина вымирания вида | Примеры |
|  |  |

*Форма контроля:* сдача работы в письменном виде.

Самостоятельная работа №8

**Тема 4.2. Гипотезы происхождения жизни**

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека

*Цель:* Углубление и расширение знаний по теме, самостоятельного овладения учебным материалом, формирование умений и профессиональных компетенций, развитие мышления.

*Время на выполнение* *работы:* 0,5-1 час

*Рекомендации по выполнению:*

Изучить материалы учебника и дополнительной литературы.

Сделать конспект изученного материала.

Изученные материалы представить либо в виде схемы, либо в виде таблицы.

*Перечень рекомендуемой литературы:*

1. А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология» 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений.- М.:Дрофа,2013.

2. Ридигер О.Н. Вопросы и ответы по биологии и экологии 11 класс, М.: “АСТ-ПРЕСС ШКОЛА”, «АСТ-Пресс Образование», 2006

3. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека [**http://www.biology.asvu.ru**](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.biology.asvu.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFfju6tkTfdeos4Q8XOg-qAVo1HlA)

**Раздел 5. Экосистемы.**

Самостоятельная работа №9

**Тема 5.1. Экологические факторы**

*Количество часов:*1

*Цель:* научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, развитие навыка публичного сообщения.

*Общие указания к выполнению работы:*

Подготовьте рефераты на одну из тем по выбору:

- Искусственные экологические системы

- Естественные экологические системы

*Форма контроля:* сдача работы в письменном виде.

Самостоятельная работа №10

**Тема 5.2. Учение о биосфере**

Работа обучающихся с учебно-методической литературой и материалами из интернет источников.

*Цель:* Углубление и расширение знаний по теме, самостоятельного овладения учебным материалом.

*Время на выполнение работы:* 40 минут – 1 час.

*Рекомендации по выполнению:*

Изучить материалы учебника и дополнительной литературы.

Составить развернутый план по выбранному материалу.

Четко следуя плану, составить конспект.

*Перечень рекомендуемой литературы:*

1. А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология» 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений.- М.:Дрофа, 2013.

2. Ридигер О.Н. Вопросы и ответы по биологии и экологии 11 класс, М.: «АСТ-ПРЕСС ШКОЛА», «АСТ-Пресс Образование», 2006

3. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека [http://www.biology.asvu.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.biology.asvu.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFfju6tkTfdeos4Q8XOg-qAVo1HlA)

4. Национальный портал «Природа» [http://www.priroda.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.priroda.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHztVI4_Ovb-mj_XUMLiF6IlQdSwQ)