

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ «КРАСНОСЕЛЬСКИЙ»**

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО
на заседании Педагогического Совета
СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № 6 от 09.06 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ
«Колледж «Красносельский»

Г.И. Софина

«09» 06 2021 г.

Приказ № 65-01/06 от 09.06 2021 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01 CD507400BVB02FAC49F694BA10A42772
Владелец: Софина Галина Ивановна
Действителен: с 25.09.2023 до 25.12.2024

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВНЕАУДИТОРНЫМ САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ**

по дисциплине

ОД.09 Биология

**программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих
по профессии**

43.01.02 Парикмахер

Санкт-Петербург

2021 г.

Введение

Требования работодателей к современному специалисту, а также федеральный государственный образовательный стандарт ориентированы, прежде всего, на умения самостоятельной деятельности и творческий подход к специальности. Профессиональный рост специалиста, его социальная востребованность, как никогда зависят от умений проявить инициативу, решить нестандартную задачу, от способности к планированию и прогнозированию самостоятельных действий. Стратегическим направлением повышения качества образования в этих условиях является оптимизация системы управления учебной работой обучающихся, в том числе и их самостоятельной работой.

Методические указания по выполнению самостоятельных работ по дисциплине О.08 «Биология» созданы Вам в помощь для работы во внеурочное время.

Наличие положительной оценки (отметки о выполнении) каждого вида самостоятельной работы необходимо для получения зачета по дисциплине, поэтому в случае невыполнения работы по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за самостоятельную работу Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж (консультацию) с определением цели задания, его содержания, сроков выполнения, основных требований к результатам работы, критериев оценки, форм контроля и перечня литературы.

Внимание! Если в процессе выполнения заданий для самостоятельной работы возникают вопросы, разрешить которые Вам не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений

Перечень внеаудиторных самостоятельных работ обучающихся

№ п/п	Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Формы контроля
1.	Тема 2 Строение и функции клетки	1. Сообщение на темы: Вирусы, Вирусные заболевания, 2. Выполнить биологический рисунок и сравнение растительной и животной клетки. 3. Выполнить биологический рисунок «Фазы митоза с пояснениями»	9	Написать сообщение, подготовить презентацию. (1) выполнить биологический рисунок (2,3)
2.	Тема 3 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	СР 4 «Сравнение мейоза и митоза»	3	Таблица
3.	Тема 4 Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание	СР 5 «Решение генетических задач»	7	Решения задач
4.	Тема 5. Эволюционное учение	СР 6 «История развития эволюционных идей»	4	Информационное сообщение, презентация
5.	Тема 6 Современные гипотезы о происхождении человека	СР 7 «Гипотезы происхождения жизни на Земле»	5	Информационное сообщений, презентация
6.	Тема 7 Правила поведения людей в окружающей природной среде	СР 8 «Заповедники СПб и Ленинградской области».	5	Подготовка докладов, презентаций
7.	Тема 8 Бионика	СР 9 «Природные конструкции в технике и архитектуре»	5	Подготовка докладов, презентаций (по выбору обучающихся)
всего			38	

2. ТЕМАТИКА И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Раздел 1: «Строение и функции клетки»

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №1

Тема 1 Химический состав клетки.

Цель: закрепить знания о химическом составе клетки.

Предмет работы: закрепление ранее изученного материала по теме: «Химический состав клетки»

Содержание работы: в ходе самостоятельной работы учащиеся обобщают знания о химическом строении вирусов, значении вирусов для живых организмов.

Время на выполнение работы: 3 часа.

Оборудование, технические средства и инструменты:

1. учебник
2. тетрадь,
3. условия задач,
4. канцелярские принадлежности.

Задания для выполнения.

Подготовьте информационное сообщение или презентацию на темы «Вирусы» «Вирусные заболевания» и т.п.

Методические рекомендации по подготовке к написанию и оформлению информационного сообщения

Информационное сообщение – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Этапы подготовки сообщения:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;

сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок

Методические рекомендации по подготовке презентации

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет

собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Примерная структура презентации

Титульный лист	1 слайд
Описание объекта и предмета исследования, целей и задач проводимой работы, анализ проведенной работы	1-2 слайда
Основная часть	Необходимое количество слайдов
Краткие выводы	1-2 слайда

При подготовке презентации необходимо учитывать, что на один слайд необходимо от 50 секунд до 1 минуты.

Этапы подготовки презентации:

- Сбор и анализ информации для презентации. Изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- Установить логическую связь между элементами темы.
- Создать проект презентации на бумажном носителе.
- Создать электронную презентацию в программе MS Power Point.
- Настроить анимации, подготовить слайд-фильма к показу.
- Оформить работу и предоставить к установленному сроку.
- Репетиционная демонстрация презентации. Настройка времени показа и управления презентацией. Устранение возможных технических неполадок.
- Демонстрация презентации

Форма контроля:

Выполненное информационное сообщение или презентация по предложенной теме.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более 2-х несущественных ошибок

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

ошибка и при этом две-три несущественные

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 2

Тема 2. Учение о клетке.

Сравнение растительной и животной клетки.

Цель: определить основные сходства и различия двух клеток – растительной и животной

Предмет работы: закрепление ранее изученного материала по теме: «Строение клетки»

Содержание работы: обобщить знания о строении и функциях клеточных структур; развитие умений сравнивать строение различных клеточных структур, объяснять причины их сходства и различия.

Время на выполнение работы: 3 часа.

Оборудование, технические средства и инструменты:

1. учебник под редакцией Константинов В.М
2. тетрадь,
3. ручка.

Задания для выполнения биологического рисунка и сравнения клеток растений и животных.

1. Пользуясь учебником биологии под редакцией, зарисовать растительную и животную клетки, подписать части клетки и органоиды.
2. Сравнить клетки - найти сходства и различия.
3. Сделать вывод, ответив на вопрос – Что лежит в основе деления живых организмов на царства?

Рекомендации по выполнению:

1. Внимательно изучите текст учебника.
2. Рассмотрите и зарисуйте клетки.
3. Подпишите части клеток и названия органоидов
4. Сравните растительную и животную клетку.
5. В конце работы сделайте выводы.

Форма контроля:

Выполненный биологический рисунок и сравнение

Критерии оценки:

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна незначительная ошибка

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более 2-х незначительных ошибок

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три незначительные

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 3

Тема 2. Учение о клетке.

Выполнить биологический рисунок «Фазы митоза с пояснениями»

Цель: определить основные фазы митоза.

Предмет работы: закрепление ранее изученного материала по теме: «Митоз»

Содержание работы: обобщить знания о делении клетки.

Время на выполнение работы: 3 часа

Оборудование, технические средства и инструменты:

1. учебник под редакцией Константинов В.М
2. тетрадь,
3. ручка.

Задания для выполнения

1. Пользуясь учебником, выполнить рисунки фаз митоза: профазы, метафазы, анафазы, телофазы. К каждому рисунку сделать подробное описание.
2. В конце работы сделать вывод о биологическом значении митоза.

Рекомендации по выполнению:

1. Внимательно прочитайте учебник.
2. Зарисовать фазы митоза.
3. Выполнить рисунок.
4. В конце работы сделайте выводы.

Форма контроля:

Выполненный рисунок с пояснениями.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна незначительная ошибка

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более 2-х незначительных ошибок

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три незначительные

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №4.

Тема 3

Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов

«Сравнение митоза и мейоза»

Цель: определить основные сходства и различия митоза и мейоза.

Предмет работы: закрепление ранее изученного материала по теме: «Деление клетки»

Содержание работы: обобщить знания о делении клетки.

Время на выполнение работы: 3 часа

Оборудование, технические средства и инструменты:

4. учебник под редакцией Константинов В.М
5. тетрадь,
6. ручка.

Задания для выполнения

1. Пользуясь учебником, заполните:

- таблицу №1

Вопросы для сравнения	Митоз	Мейоз
1) Какие изменения происходят в ядре до начала деления (в интерфазе)?		Удвоение ДНК (только перед мейозом I), синтез белков, синтез АТФ. Перед вторым делением интерфаза короткая, т.к. удвоения ДНК не происходит
2) Каковы фазы деления?	Профаза, метафаза, анафаза, телофаза	
3) Характерна ли конъюгация гомологических хромосом?		
4) Какое число хромосом получает каждая дочерняя клетка?		
5) Где происходит данный процесс?	В зоне роста, в зоне деления соматических клеток (например, на кончике корня, в узлах и на верхушке побега рост стебля в длину, в камбиальном слое – рост корня и стебля в ширину, на концах трубчатых костей – рост костей в длину, в надкостнице – рост костей в ширину)	
6) Какое значение имеет для существования вида?		

-таблица №2

Признаки	Митоз	Мейоз
Клетки, где происходит деление	Соматические	Половые

Число делений		
Фазы		
Набор хромосом в дочерних клетках		
Число клеток, образующихся в результате деления		

Рекомендации по выполнению:

5. Внимательно прочитайте учебник.
6. Рассмотрите рисунки митоза и мейоза.
7. Заполните таблицы.
8. В конце работы сделайте выводы.

Форма контроля:

заполнение таблиц №1 и №2.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна незначительная ошибка

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более 2-х незначительных ошибок

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три незначительные

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №5.

Тема 4 Основы генетики и селекции

Решение генетических задач.

Цель: Научиться решать генетические задачи.

Содержание работы: научиться решать генетические задачи..

Время на выполнение работы: 7 часов.

Оборудование, технические средства и инструменты:

1. учебник
2. тетрадь,
3. ручка.

Задания для выполнения

1 вариант

1. Ген окраски глаз у мухи дрозофилы находится в X-хромосоме. Красные (нормальные) глаза (В) доминируют над белоглазием (в). Определите фенотип и генотип у потомства F1, если скрестить белоглазую самку с красноглазым самцом?

2. Мать гетерозиготна, имеет А (II) группу крови, отец гомозиготен, имеет В (III) группу крови. Какие группы крови возможны у их детей?

3. У пшеницы ген карликового роста (А) доминирует над геном нормального роста (а). Определите генотип и фенотип потомства от скрещивания:

- а) гомозиготной карликовой пшеницы с нормальной;
- б) двух гетерозиготных карликовых растений пшеницы.

4. У морских свинок вихрастая (розеточная) шерсть (Р) доминирует над гладкой (р), а черная окраска тела (В) над белой (в). Гомозиготная розеточная черная свинка скрещена с гладкошерстной белой свинкой. Какая часть розеточных черных особей потомства F₂ будет гомозиготна по обоим признакам?

5. У человека ген карих глаз доминирует над геном голубых глаз, а умение владеть преимущественно правой рукой над леворукостью. Обе пары генов расположены в разных хромосомах. Какими могут быть дети, если:

- а) родители гетерозиготны;
- б) отец левша, но гетерозиготен по цвету глаз, а мать голубоглазая, но гетерозиготна в отношении владеть руками.

6. У гороха высокий рост доминирует над карликовым, гладкая форма семян – над морщинистой. Гомозиготное высокое растение с морщинистыми семенами скрестили с гетерозиготным растением, имеющим гладкие семена и карликовый рост. Получили 640 растений.

1. Сколько будет среди гибридов высоких растений с гладкими семенами?

- А) нет В) 640
- Б) 160 Г) 320

2. Сколько разных типов гамет может образовать родительское растение с гладкими семенами и карликовым ростом?

- А) 1 В) 3
- Б) 2 Г) 4

3. Сколько среди гибридов будет низкорослых растений с гладкими семенами?

- А) 320 В) 160
- Б) 640 Г) нет

4. Сколько разных генотипов будет у гибридов?

- А) 1 В) 3
- Б) 2 Г) 4

5. Сколько гибридных растений будет высокого роста?

- А) 160 В) 640
- Б) нет Г) 320

У кур оперённые ноги доминируют над неоперёнными, а гороховидный гребень – над простым. Скрестили дигетерозиготных кур и гомозиготных петухов с простыми гребнями и оперёнными ногами. Получили 192 цыплёнка.

1. Сколько типов гамет образует курица?

- А) 1 В) 3

Б) 2 Г) 4

2. Сколько разных генотипов будет у цыплят?

А) 1 В) 4

Б) 2 Г) 16

3. Сколько цыплят будут с оперёнными ногами?

А) 192 В) 96

Б) 144 Г) 48

4. Сколько цыплят будет с оперёнными ногами и простыми гребнями?

А) 192 В) 96

Б) 144 Г) 48

5. Сколько разных фенотипов будет у гибридов?

А) 1 В) 3

Б) 2 Г) 4

2 вариант

1. Ген цветовой слепоты (дальтонизм) расположен в X-хромосоме. Определите вероятность рождения детей с дальтонизмом в семье, где жена имеет нормальное зрение, но ее отец страдал цветовой слепотой. В семье мужа дальтонизма нет.

2. У мальчика O (I) группа крови, у его сестры AB (IV). Определите группу крови и генотип их родителей.

3. Голубоглазый мужчина, оба родителя которого имели карие глаза, женился на кареглазой женщине, отец которой имел карие, а мать - голубые глаза. От этого брака родился голубоглазый ребенок. Каковы генотипы всех упомянутых лиц? Какова вероятность рождения в этой семье кареглазого ребенка?

4. Голубоглазый правша, отец которого был левшой, женился на кареглазой левше из семейства, все члены которого в течение нескольких поколений имели карие глаза. Какого потомства и с какой вероятностью в отношении этих двух признаков следует ожидать от этого брака?

5. У человека близорукость (М) доминирует над нормальным зрением (м), а карие глаза (В) над голубыми (в). Единственный ребенок близоруких кареглазых родителей имеет голубые глаза и нормальное зрение. Определите генотипы всех трех членов этой семьи.

6. У кур укороченные ноги доминируют над нормальными, а гребень розовидной формы – над простым. В результате скрещивания гетерозиготной по этим признакам курицы и петуха с нормальными ногами и простым гребнем получено 80 цыплят.

1. Сколько разных типов гамет может образовать курица?

А) 1 В) 3

Б) 2 Г) 4

2. Сколько разных типов гамет может образоваться у петуха?

А) 1 В) 3

Б) 2 Г) 4

3. Сколько различных генотипов будет у гибридов?

А) 4 В) 12

Б) 8 Г) 16

4. Сколько цыплят будет с нормальными ногами и простым гребнем?

А) 80 В) 40

Б) 60 Г) 20

5. Сколько цыплят будет с розовидными гребнями?

А) 80 В) 40

Б) 60 Г) 20

У коров комолость (безрогость) доминирует над рогатостью, а чёрная масть – над рыжей. Чистопородного комолого быка чёрной масти скрестили с дигетерозиготными коровами. Получили 64 телёнка.

1. Сколько разных типов гамет образует бык?

А) 1 В) 3

Б) 2 Г) 4

2. Сколько разных типов гамет образует корова?

А) 1 В) 3

Б) 2 Г) 4

3. Сколько различных фенотипов образуется при этом скрещивании?

А) 1 В) 8

Б) 4 Г) 16

3. Сколько различных генотипов будет у телят?

А) 1 В) 3

Б) 2 Г) 4

4. Сколько будет комолых чёрных дигетерозиготных телят?

А) 64 В) 32

Б) 48 Г) 16

5. Сколько будет комолых чёрных дигетерозиготных телят?

А) 64 В) 32

Б) 48 Г) 16

Форма контроля:

Решённые задачи.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более 2-х несущественных ошибок

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная

ошибка и при этом две-три несущественные

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 6

Тема 5.

Эволюционное учение

История развития эволюционных идей

Цель: закрепить знания об истории развития эволюционных идей.

Предмет работы: закрепление ранее изученного материала по теме: «История развития эволюционных идей»

Содержание работы: заполнить таблицу по предложенному образцу.

Время на выполнение работы: 4 часа.

Оборудование, технические средства и инструменты:

1. учебник под редакцией Константинова В.М.
2. тетрадь,
3. ручка.

Задания для выполнения

Подготовьте информационное сообщение или презентацию.

Методические рекомендации по подготовке к написанию и оформлению информационного сообщения

Информационное сообщение – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Этапы подготовки сообщения:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;

сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок

Методические рекомендации по подготовке презентации

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Примерная структура презентации

Титульный лист	1 слайд
Описание объекта и предмета исследования, целей и задач проводимой работы, анализ проведенной работы	1-2 слайда
Основная часть	Необходимое количество слайдов
Краткие выводы	1-2 слайда

При подготовке презентации необходимо учитывать, что на один слайд необходимо от 50 секунд до 1 минуты.

Этапы подготовки презентации:

- Сбор и анализ информации для презентации. Изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- Установить логическую связь между элементами темы.
- Создать проект презентации на бумажном носителе.
- Создать электронную презентацию в программе MS PowerPoint.
- Настроить анимации, подготовить слайд-фильма к показу.
- Оформить работу и предоставить к установленному сроку.
- Репетиционная демонстрация презентации. Настройка времени показа и управления презентацией. Устранение возможных технических неполадок.
- Демонстрация презентации

Форма контроля:

Выполненное информационное сообщение или презентация по предложенной теме

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №7.

Тема 6. История развития жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле.

Цель: закрепить знания о происхождении жизни на Земле.

Предмет работы: закрепление ранее изученного материала по теме: «Происхождение жизни на Земле»

Содержание работы: заполнить таблицу по предложенному образцу.

Время на выполнение работы: 5 часа.

Оборудование, технические средства и инструменты:

1. учебник
2. тетрадь,
3. ручка.

Задания для выполнения**Форма контроля:**

Заполненная таблица , выполненный тест.

Критерии оценки:

. Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более 2-х несущественных ошибок

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №8.**Тема 7. Основы экологии****Заповедники СПб и Ленинградской области.**

Цель: обобщить знания об экологических проблемах города Санкт-Петербурга и Ленинградской области

Предмет работы: закрепление ранее изученного материала по теме: «Экология».

Содержание работы: подготовить информационное сообщение или презентацию по предложенному образцу.

Время на выполнение работы: 5 часов.

Оборудование, технические средства и инструменты:

1. Красная книга СПб и Ленинградской области.
2. тетрадь,
3. ручка.

Задания для выполнения.

Подготовьте информационное сообщение или презентацию.

Методические рекомендации по подготовке к написанию и оформлению информационного сообщения

Информационное сообщение – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Этапы подготовки сообщения:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;

сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок

Методические рекомендации по подготовке презентации

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Примерная структура презентации

Титульный лист	1 слайд
Описание объекта и предмета исследования, целей и задач проводимой работы, анализ проведенной работы	1-2 слайда
Основная часть	Необходимое количество слайдов
Краткие выводы	1-2 слайда

При подготовке презентации необходимо учитывать, что на один слайд необходимо от 50 секунд до 1 минуты.

Этапы подготовки презентации:

- Сбор и анализ информации для презентации. Изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- Установить логическую связь между элементами темы.
- Создать проект презентации на бумажном носителе.
- Создать электронную презентацию в программе MS PowerPoint.
- Настроить анимации, подготовить слайд-фильма к показу.
- Оформить работу и предоставить к установленному сроку.
- Репетиционная демонстрация презентации. Настройка времени показа и управления презентацией. Устранение возможных технических неполадок.
- Демонстрация презентации

Форма контроля:

Выполненное информационное сообщение или презентация по предложенной теме.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна незначительная ошибка

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более 2-х незначительных ошибок

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три незначительные

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №10.

Тема 8 Бионика

Природные конструкции в технике и архитектуре.

Цель: обобщить знания по разделу «Бионика»

Предмет работы: закрепление ранее изученного материала по теме: «Бионика».

Предмет работы: подготовить информационное сообщение или презентацию по предложенному образцу.

Время на выполнение работы: 5 часов.

Оборудование, технические средства и инструменты:

1. Учебник, средства Интернет
2. тетрадь,
3. ручка.

Задания для выполнения.

Подготовьте информационное сообщение или презентацию.

Методические рекомендации по подготовке к написанию и оформлению информационного сообщения

Информационное сообщение – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Этапы подготовки сообщения:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;

сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок

Методические рекомендации по подготовке презентации

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Примерная структура презентации

Титульный лист	1 слайд
Описание объекта и предмета исследования, целей и задач проводимой работы, анализ проведенной работы	1-2 слайда
Основная часть	Необходимое количество слайдов
Краткие выводы	1-2 слайда

При подготовке презентации необходимо учитывать, что на один слайд необходимо от 50 секунд до 1 минуты.

Этапы подготовки презентации:

- Сбор и анализ информации для презентации. Изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- Установить логическую связь между элементами темы.
- Создать проект презентации на бумажном носителе.
- Создать электронную презентацию в программе MS Power Point.
- Настроить анимации, подготовить слайд-фильма к показу.
- Оформить работу и предоставить к установленному сроку.
- Репетиционная демонстрация презентации. Настройка времени показа и управления презентацией. Устранение возможных технических неполадок.
- Демонстрация презентации

Форма контроля:

Выполненное информационное сообщение или презентация по предложенной теме.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более 2-х несущественных ошибок

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ:

1. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень. Под редакцией - Беляева Д.К., Дымшица Г.М.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Сивоглазов В.И. и др. Биология. Базовый уровень.- М, «Дрофа», 2009 .
2. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология. 10—11 кл. – М., Дрофа, 2007
3. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2002.
4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2002.

ИНТЕРНЕТ- РЕСУРСЫ

1. <http://www.biologiya.uroki.ru/>
2. <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm>
3. <http://www.licej.net/bio/biology>
4. <http://obiolog.ru>
5. <http://biouroki.ru/test/>