ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №174
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

РАЗРАБОТАНА и ПРИНЯТА
Педагогическим советом
Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы № 174
Центрального района Санкт-Петербурга.
Протокол от «28» августа 2020 г. №1

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы № 174
Центрального района Санкт-Петербурга
_____О.В. Финагина

Введено в действие с 01.09.2020 г
приказом от «01» сентября 2020 г. № 69

Рабочая программа учебного предмета «БИОЛОГИЯ»

Среднее общее образование
(уровень образования)

для 11 класса
на 2020-2021 учебный год

Разработчик:
Фоменко Василина Михайловна,
учитель биологии

Санкт-Петербург

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 11 класса составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, Основной образовательной программы среднего общего образования (ФКГОС) Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт–Петербурга, Учебным планом среднего общего образования (ФКГОС) Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2020-2021 учебный год для 11 класса, Календарным учебным графиком Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2020-2021 учебный год, Программой развития Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2014-2019 гг. «Федеральные государственные образовательные стандарты в действии», на основе авторской программы «Биология» В.В. Пасечника (М.: Дрофа, 2010).

Место учебного предмета в учебном плане

Изучение биологии в 10-11 классах осуществляется в рамках базового курса и рассчитано на 1 час в неделю, 34 часа в год (68 часов за два года обучения).

Учебно-методический комплект

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология: Общая биология.10-11 классы: Учебник – М.: Дрофа, 2014г. (ФГОС)
2. Микроскопы и микропрепараты.
3. Динамические пособия.
4. Демонстрационные таблицы.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

- **знать /понимать**
- ***основные положения*** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- ***строение биологических объектов:*** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- ***сущность биологических процессов:*** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- ***вклад выдающихся ученых*** в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику**;**

уметь

- ***объяснять:*** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- ***решать*** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- ***описывать*** особей видов по морфологическому критерию;
- ***выявлять*** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- ***сравнивать***: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- ***анализировать и оценивать*** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- ***изучать*** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- ***находить*** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Обучение по биологии предполагает пятибалльную отметочную систему, выставление текущих, полугодовых и годовых отметок.

Проверка знаний, приобретённых на уроках, предполагает устные и письменные ответы на сформулированные вопросы, выполнение проверочных, практических и лабораторных работ.

Критерии оценивания обучающихся по предмету «Биология»

Оценка "5":

учащийся полностью справляется с поставленной целью урока; правильно излагает изученный материал и умеет применить полученные знания на практике; при написании проверочных работ выполняет правильно 90-100 % заданий.

Оценка "4":
учащийся полностью овладел программным материалом, но при изложении его допускает неточности второстепенного характера; при написании проверочных работ выполняет правильно 70-80 % заданий.

Оценка "3":
учащийся слабо справляется с поставленной целью урока; допускает неточность в изложении изученного материала; при написании проверочных работ выполняет правильно 50-60 % заданий.

Оценка "2":
учащийся допускает грубые ошибки в ответе; не справляется с поставленной целью урока; при написании проверочных работ выполняет правильно менее 50 % заданий.

Количество лабораторных, практических, проверочных и других работ за год

Проверочные работы – 4 за учебный год
Лабораторные работы – 3 за учебный год
Практические работы – 8 за учебный год

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Цели и задачи

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убеждённости в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Основы учения об эволюции (10 ч)

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Основные этапы развития эволюционных идей.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.

Основы селекции и биотехнологии (5 ч)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Антропогенез (5 ч)

Место человека в системе органического мира.

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида Homosapiens. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Основы экологии (10 ч)

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.

Основные экологические характеристики популяции Динамика популяции. Экологические сообщества Структура сообщества Взаимосвязь организмов в сообществах.

Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.

Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

Эволюция биосферы и человек (4 ч)
Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.
Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.
Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.
Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

Корректировка программы

Количество часов в соответствии с календарным учебным графиком **-** ___ (всего в соответствии с учебным планом 34).

Календарно-тематическое планирование

№	Дата		Тема урока	Виды, формы контроля
	План	Факт		
ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ – 10 часов				
1			Инструктаж по технике безопасности. Развитие представлений об эволюции живой природы.	Работа на уроке
2			Эволюционное учение Ч. Дарвина.	Работа на уроке
3			Вид и его критерии. Лабораторная работа «Описание особей вида по морфологическому критерию»	Лабораторная работа
4			Популяции	Работа на уроке
5			Борьба за существование и ее формы	Работа на уроке
6			Естественный отбор. Формы естественного отбора. Практическая работа «Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора»	Практическая работа
7			Видообразование. Лабораторная работа «Выявление изменчивости у особей одного вида»	Лабораторная работа
8			Макроэволюция и ее доказательства. Система растений и животных – отображение эволюции.	Работа на уроке
9			Главные направления эволюции органического мира. Лабораторная работа: «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»	Лабораторная работа
10			Проверочная работа по теме: «Основы учения об эволюции»	Проверочная работа
ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ – 5 часов				
11			Основные методы селекции и биотехнологии.	Работа на уроке

12			Методы селекции растений	Работа на уроке
13			Методы селекции животных	Работа на уроке
14			Селекция микроорганизмов	Работа на уроке
15			Проверочная работа по теме: «Основы селекции и биотехнологии»	Проверочная работа
АНТРОПОГЕНЕЗ – 5 часов				
16			Положение человека в системе животного мира	Работа на уроке
17			Основные стадии антропогенеза	Работа на уроке
18			Движущие силы антропогенеза. Практическая работа «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	Практическая работа
19			Прародина человека. Расы и их происхождение	Работа на уроке
20			Проверочная работа по теме: «Антропогенез»	Проверочная работа
ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ – 10 часов				
21			Что изучает экология	Работа на уроке
22			Среда обитания организмов и ее факторы. Практическая работа «Экологические формы организмов»	Практическая работа
23			Местообитание и экологические ниши	Работа на уроке
24			Основные типы экологических взаимодействий. Практическая работа «Определение основных форм экологических взаимодействий»	Практическая работа
25			Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции.	Работа на уроке
26			Экологические сообщества. Практическая работа «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем»	Практическая работа
27			Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Сукцессии.	Работа на уроке
28			Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Практическая работа «Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах»	Практическая работа
29			Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования. Практическая работа «Экологическая характеристика своего жилища»	Практическая работа
30			Проверочная работа по теме: «Основы экологии»	Проверочная работа
ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕК – 4 часа				
31			Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Практическая работа «Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле»	Практическая работа
32			Основные этапы развития жизни на Земле	Работа на уроке
33			Эволюция биосферы.	Работа на уроке
34			Антропогенное воздействие на биосферу.	Работа на уроке

Поурочно-тематическое планирование для электронного журнала в АИСУ "Параграф по "Биологии" для 11 класса

№	Тема	Контроль
1	Инструктаж по технике безопасности. Развитие представлений об эволюции живой природы.	Ур.
2	Эволюционное учение Ч. Дарвина.	Ур.
3	Вид и его критерии. Лабораторная работа «Описание особей вида по морфологическому критерию»	Л.Р.
4	Популяции	Ур.
5	Борьба за существование и ее формы	Ур.
6	Естественный отбор. Формы естественного отбора. Практическая работа «Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора»	П.Р.
7	Видообразование. Лабораторная работа «Выявление изменчивости у особей одного вида»	Л.Р.
8	Макроэволюция и ее доказательства. Система растений и животных – отображение эволюции.	Ур.
9	Главные направления эволюции органического мира. Лабораторная работа: «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»	Л.Р.
10	Проверочная работа по теме: «Основы учения об эволюции»	Пр.Р.
11	Основные методы селекции и биотехнологии.	Ур.
12	Методы селекции растений	Ур.
13	Методы селекции животных	Ур.
14	Селекция микроорганизмов	Ур.
15	Проверочная работа по теме: «Основы селекции и биотехнологии»	Пр.Р.
16	Положение человека в системе животного мира	Ур.
17	Основные стадии антропогенеза	Ур.
18	Движущие силы антропогенеза. Практическая работа «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	П.Р.
19	Прародина человека. Расы и их происхождение	Ур.
20	Проверочная работа по теме: «Антропогенез»	Пр.Р.
21	Что изучает экология	Ур.
22	Среда обитания организмов и ее факторы. Практическая работа «Экологические формы организмов»	П.Р.
23	Местообитание и экологические ниши	Ур.
24	Основные типы экологических взаимодействий. Практическая работа «Определение основных форм экологических взаимодействий»	П.Р.
25	Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции.	Ур.
26	Экологические сообщества. Практическая работа «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем»	П.Р.
27	Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Сукцессии.	Ур.

28	Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Практическая работа «Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах»	П.Р.
29	Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования. Практическая работа «Экологическая характеристика своего жилища»	П.Р.
30	Проверочная работа по теме: «Основы экологии»	Пр.Р.
31	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Практическая работа «Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле»	П.Р.
32	Основные этапы развития жизни на Земле	Ур.
33	Эволюция биосферы.	Ур.
34	Антропогенное воздействие на биосферу.	Ур.

Приложение 1
Демоверсия
Проверочная работа по теме: «Основы учения об эволюции»

Цель проведения: выявить уровень освоения учащимися учебного материала по теме «Основные учения об эволюции»
Критерии оценивания теста.
Все задания разделены по уровням сложности.

Задания базового уровня соответствуют минимуму содержания биологического образования и требованиям к уровню подготовки выпускников. Они составлены в соответствии со стандартом среднего биологического образования. К каждому заданию приводятся варианты ответов, из которых только один верный. За верное выполнение каждого такого задания выставляется по **1 баллу.**

Задания повышенного уровня направлены на проверку освоения учащимися более сложного содержания. Они содержат задания с выбором нескольких ответов из приведенных, на установление соответствия, на определение последовательности биологических явлений, на указание истинности или ложности утверждений. За верное выполнение каждого такого задания выставляется **по 2 балла**.

Задание части С включает задание со свободным ответом. За верное выполнение задания выставляется **3 балла.**

Структура работы:

1) По содержанию работа включает следующие блоки:

- Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина
- Вид и его критерии
- Популяции
- Генетический состав и изменение генофонда популяций
- Борьба за существование ее формы
- Естественный отбор и его формы
- Изолирующие механизмы. Видообразование
- Макроэволюция и ее доказательства
- Система растений и животных – отображение эволюции
- Главные направления эволюции органического мира

2) По уровням заданий работа позволяет выявить усвоение материала на базовом, повышенном и высоком уровнях.
3) По формам тестовых заданий работа состоит из тестов с выбором одного верного варианта ответа, открытого типа с кратким ответом, открытого типа с полным развернутым ответом.

Распределение заданий работы по содержанию:

Блоки	Номера тестовых заданий	Число заданий	Процент заданий на данный блок
Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина	А1	1	6,7%
Вид е его критерии	А2, А3, А4	3	20%
Популяции	А5	1	6,7%

Генетический состав и изменение генофонда популяций	А6, А7	2	13,3%
Борьба за существование ее формы	А8, А9	2	13,3%
Естественный отбор и его формы	А10	1	6,7%
Изолирующие механизмы. Видообразование	А11	1	6,7%
Макроэволюция и ее доказательства	А12	1	6,7%
Система растений и животных – отображение эволюции	А13	1	6,7%
Главные направления эволюции органического мира	А14, А15	2	13,3%
ИТОГО-10	15	15	100%

Распределение заданий работы по частям.

№	Части работы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Тип задания
1	Часть 1 (А)	15	15	С выбором ответа
2	Часть 2 (В)	4	8	С кратким ответом
3	Часть 3 (С)	1	3	С развернутым ответом
	Итого	20	26	

Распределение заданий работы по уровню сложности:

Уровень сложности заданий	Номера тестовых заданий	Число заданий	Процент заданий на данный уровень сложности
Базовый	А1-А15	15	57,7%
Повышенный	В1-В4	4	15,5%
Высокий	С1	1	3,8%

Система оценивания выполненной тестовой работы (шкала перевода в оценку):

Максимальное количество баллов за работу - 26

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов

Оценка «3» - если набрано от 33% до 48% баллов

Оценка «4» - если ученик набрал от 49% до 81% баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 82% баллов

Оценка «2»	Оценка «3»	Оценка «4»	Оценка «5»
Менее 8 баллов	От 8 до 12 баллов	От 13 до 21 балла	От 22 до 26 баллов

Вариант 1

Часть 1

К каждому заданию А1-А15 даны 4 варианта ответа, из которых только <u>один</u> правильный.

А1. Кто из ученых считал движущей силой эволюции стремление к совершенству и утверждал наследование благоприобретенных признаков?

1) Карл Линей
2) Жан-Батист Ламарк
3) Чарльз Дарвин
4) А.Н. Четвериков

А2. Совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно обособленно от других совокупностей того же вида, называется:

1) Вид
2) Популяция
3) Сорт
4) Колония

А3. К какому критерию вида относят особенности внешнего и внутреннего строения полевой мыши?

1) Морфологическому
2) Генетическому
3) Экологическому
4) Географическому

А4. К какому критерию вида относят совокупность факторов внешней среды, к которым приспособлен белый медведь?

1) Морфологическому
2) Генетическому
3) Экологическому
4) Географическому

А5. К статистическим показателям популяции относят:

1) Смертность
2) Численность
3) Рождаемость
4) Скорость роста

А6. Как называется случайное ненаправленное изменение частот аллелей и генотипов в популяциях?

1) Мутационная изменчивость
2) Популяционные волны
3) Дрейф генов
4) Изоляция

А7. Как называются периодические и непериодические колебания численности популяции в сторону увеличения или в сторону уменьшения численности особей?

1) Волны жизни
2) Дрейф генов
3) Изоляция
4) Естественный отбор

А8. Примером внутривидовой борьбы за существование являются отношения:

1) Черных тараканов между собой

2) Черных и рыжих тараканов
3) Черных тараканов с ядохимикатами
4) Черных тараканов и черных крыс

А9. Какая форма борьбы за существование является наиболее напряженной?
1) Конкуренция
2) Паразитизм
3) Нахлебничество
4) Хищничество

А10. Какая форма естественного отбора действует при постепенно изменяющихся условиях окружающей среды?
1) Стабилизирующий естественный отбор
2) Движущий естественный отбор
3) Разрывающий естественный отбор
4) Дизруптивный естественный отбор

А11. Биологическая изоляция обусловлена:
1) Небольшой численностью видов
2) Невозможностью спаривания и оплодотворения
3) Географическими преградами
4) Комбинативной изменчивостью

А12. К какой группе доказательств эволюции органического мира относится сходство зародышей пресмыкающихся и птиц?
1) Сравнительно-анатомическим
2) Эмбриологическим
3) Палеонтологическим
4) Биогеографическим

А13. Укажите правильную схему классификации животных:
1) Вид → род → семейство → отряд → класс → тип
2) Вид → род → семейство → порядок → класс → тип
3) Вид → род → семейство → порядок → класс → отдел
4) Вид → род → отряд → семейство → класс → тип

А14. Какие органы возникают в результате конвергенции?
1) Гомологичные
2) Аналогичные
3) Атавистические
4) Рудиментарные

А15. Какое из перечисленных приспособлений **не** является ароморфозом?
1) Возникновение позвоночника у хордовых
2) Возникновение хобота у слона
3) Образование 2-х кругов кровообращения
4) Образование 3-х камерного сердца у земноводных

Часть 2

При выполнении заданий В1-В2 выберите <u>три верных ответа</u> из шести.

При выполнении заданий В3-В4 установите соответствие между содержанием первого и второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В1. Какие эволюционные изменения можно отнести к ароморфозам?
1) Появление цветка
2) Образование органов и тканей у растений
3) Появление термофильных бактерий
4) Атрофия корней и листьев у повилики

5) Специализация некоторых растений к определенным опылителям
6) Постоянная температура тела

В2. К эволюционным факторам относят:
1) Дивергенция
2) Наследственная изменчивость
3) Конвергенция
4) Борьба за существование
5) Параллелизм
6) Естественный отбор

В3. Установите соответствие между гибелью растений и формой борьбы за существование.

Причина гибели растений	Форма борьбы за существование
А) плоды вместе с сеном попадают в желудок травоядных животных Б) растения гибнут от сильных морозов и засухи В) семена погибают в пустынях и Антарктиде Г) растения вытесняют друг друга Д) плоды поедают птицы Е) растения гибнут от бактерий и вирусов	1) внутривидовая 2) межвидовая 3) борьба с неблагоприятными условиями

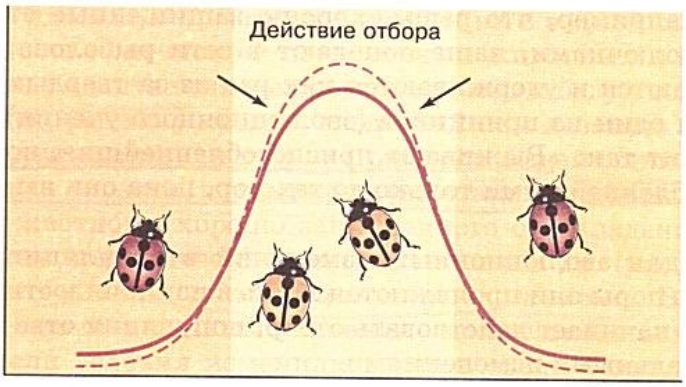
А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между признаком животного и направлением эволюции, которому он соответствует

Признак животного	Направление эволюции
А) возникновение полового размножения Б) образование у китообразных ластов В) возникновение 4-х камерного сердца Г) возникновение автотрофного способа питания Д) превращение листьев в колючки у растений пустынь Е) утрата листьев, корней и хлорофилла у повилики	1) ароморфоз (арогенез) 2) идиоадаптация (аллогенез) 3) общая дегенерация (катагенез)

А	Б	В	Г	Д	Е

С1. Какой тип естественного отбора представлен на рисунке? В каких условиях среды он наблюдается? Какие мутации сохраняет?



II вариант

К каждому заданию А1-А15 даны 4 варианта ответа, из которых только <u>один</u> правильный.

А1. Кто является автором первого эволюционного учения?
1) Карл Линей
2) Жан-Батист Ламарк
3) Чарльз Дарвин
4) А.Н. Четвериков

А2. Структурной единицей вида является…
1) Особь
2) Популяция
3) Колония
4) Стая

А3. К какому критерию вида относят характерный для Человека разумного набор хромосом: их число, размеры, форму?
1) Морфологическому
2) Генетическому
3) Экологическому
4) Географическому

А4. К какому критерию вида относят произрастание Рябчика крупноцветного в лесах на скалистых местах?
1) Географическому
2) Морфологическому
3) Экологическому
4) Этологическому

А5. К динамическим показателям популяции относят:
1) Смертность
2) Численность
3) Плотность
4) Структуру

А6. Причиной популяционных волн **не** является:
1) Сезонные колебания температуры
2) Природные катастрофы
3) Агрессивность хищников
4) Мутационная изменчивость

А7. Что препятствует обмену генетической информацией между популяциями?
1) Мутационная изменчивость
2) Популяционные волны
3) Дрейф генов
4) Изоляция

А8. Как называется комплекс разнообразных отношений между организмами и факторами неживой и живой природы:
1) Естественный отбор
2) Борьба за существование
3) Приспособленность
4) Изменчивость

А9. Какой формой борьбы за существование является поедание речным окунем своих мальков?
1) Межвидовой
2) Внутривидовой

3) С неблагоприятными условиями среды
4) Внутривидовой взаимопомощи

А10. Какая форма естественного отбора направлена на сохранение мутаций, ведущих к меньшей изменчивости средней величины признака?

1) Движущий естественный отбор
2) Разрывающий естественный отбор
3) Стабилизирующий естественный отбор
4) Дизруптивный естественный отбор

А11. Какой фактор эволюции способствует возникновению преград к свободному скрещиванию особей?

1) Волны жизни
2) Естественный отбор
3) Модификации
4) Изоляция

А12. К какой группе доказательств эволюции органического мира относятся филогенетический ряды?

1) Сравнительно-анатомическим
2) Эмбриологическим
3) Палеонтологическим
4) Биогеографическим

А13. Укажите правильную схему классификации растений:

1) Вид → род → семейство → отряд → класс → тип
2) Вид → род → семейство → порядок → класс → тип
3) Вид → род → семейство → порядок → класс → отдел
4) Вид → род → отряд → семейство → класс → тип

А14. Какие органы возникают в результате дивергенции?

1) Гомологичные
2) Аналогичные
3) Атавистические
4) Рудиментарные

А15. Какое из перечисленных приспособлений относят к идиоадаптациям?

1) Возникновение хорды
2) Возникновение ползучего стебля у клубники
3) Образование 2-х кругов кровообращения
4) Утрата органов кровообращения у бычьего цепня

Часть 2.

При выполнении заданий В1-В2 выберите <u>три верных ответа</u> из шести.

При выполнении заданий В3-В4 установите соответствие между содержанием первого и второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В1. Какие признаки характеризуют биологический прогресс?

1) Сокращение численности видов
2) Расширение ареала вида
3) Возникновение новых популяций, видов
4) Сужение ареала вида
5) Упрощение организации и переход к сидячему образу жизни
6) Увеличение численности видов

В2. Какие особенности иллюстрируют стабилизирующую форму естественного отбора?

1) Действует в изменяющихся условиях среды

2) Действует в постоянных условиях среды
3) Сохраняет норму реакции признака
4) Изменяет среднее значение признака либо в сторону уменьшения его значения, либо в сторону увеличения
5) Контролирует функционирующие органы
6) Приводит к смене нормы реакции

В3. Установите соответствие между гибелью растений и формой борьбы за существование.

Причина гибели растений	Форма борьбы за существование
А) растения одного вида вытесняют друг друга Б) растения гибнут от вирусов, грибов, бактерий В) семена погибают от сильных заморозков и засухи Г) растения погибают от недостатка влаги при прорастании Д) люди, машины вытаптывают молодые растения Е) плодами растений питаются птицы и млекопитающие	1) межвидовая 2) внутривидовая 3) борьба с неблагоприятными условиями

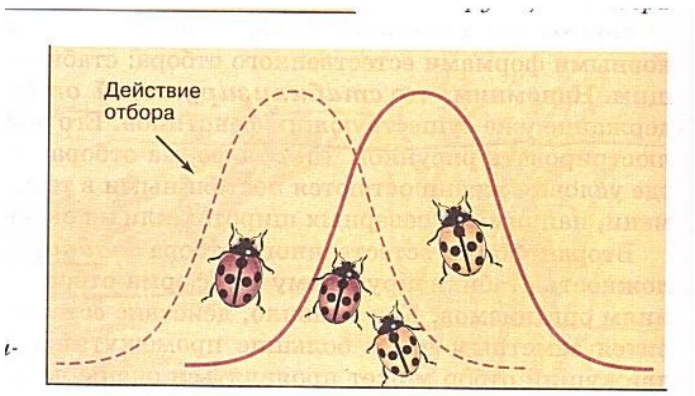
А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между признаком животного и направлением эволюции, которому он соответствует

Признак животного	Направление эволюции
А) редукция органов зрения у крота Б) наличие присосок у печеночного сосальщика В) возникновение теплокровности Г) возникновение 4-х камерного сердца Д) утрата нервной и пищеварительной системы у свиного цепня Е) уплощенное тело камбалы	1) ароморфоз (арогенез) 2) идиоадаптация (аллогенез) 3) общая дегенерация (катагенез)

А	Б	В	Г	Д	Е

С1. Какой тип естественного отбора представлен на рисунке? В каких условиях среды он наблюдается? Какие мутации сохраняет?



Приложение 2
Демоверсия

Проверочная работа по теме: «Основы селекции и биотехнологии»

Представлены задания для организации письменной проверки знаний на итоговом уроке по теме "Основы селекции".

Критерии оценивания:

Задания 1-27 оцениваются - 1 баллом
Задания 28-29 оцениваются – 2 балла (если допущена 1ошибка - выставляется 1 балл)
Максимальный балл за работу –31
Оценка «3» - 14- 20 баллов
«4» - 21-27 баллов
«5» - 28-31 балл

Задание 1. Выберите один правильный ответ.

1. Какое из определений селекции наиболее точно?
а) Селекция - это отбор наиболее ценных для человека растений и пород животных.
б) Селекция — род практической деятельности людей, связанный с выведением новых сортов растений и пород животных.
в) Селекция — это наука о культурных сортах растений и породах животных.
2. Главным фактором одомашнивания растений и животных служит:
а) искусственный отбор;
б) естественный отбор;
в) приручение.
3. Какая группа растений относится к Средиземноморскому центру происхождения культурных растений
а) рис, лен, шелковица;
б) хлопчатник, арбуз, кофе;
в) капуста, брюква, люпин.
4. Каким образом можно быстрее получить чистую исходную линию сорта гороха?
а) путем искусственного опыления;
б) перекрестным опылением;
в) отбором необходимых по фенотипу растений.
5. Основным критерием для установления родства между видами является:
а) внешнее сходство;
б) генетическое сходство;
в) общие центры происхождения.
6. Какая группа растений относится к Южноамериканскому центру происхождения культурных растений?
а) бананы, кофе, сорго;
б) кукуруза, табак, какао;
в) арахис, ананас, картофель.
7. Практическое значение учения Н. И. Вавилова заключается в том, что:
а) его учение позволило разработать методы искусственного получения мутаций;
б) его учение позволило целенаправленно выводить новые сорта растений;
в) его учение позволило одомашнить новые виды животных.
8. Какой из центров многообразия может иметь второе название - Абиссинский?
а) Южноамериканский;
б) Средиземноморский;
в) Африканский.
9. В настоящее время в селекции применяется:
а) естественный отбор;

б) бессознательный искусственный отбор;
в) сознательный искусственный отбор.
10. Длина шерсти овец в большей степени зависит:
а) от условий среды;
б) от генотипа;
в) от формы отбора.
11. В растениеводстве чистая линия - это:
а) потомство, полученное перекрестным опылением;
б) потомство одной самоопыляющейся особи;
в) гетерозисное потомство.
12. Одним из эффектов, сопровождающих получение чистых линий, является:
а) повышение плодовитости и жизнеспособности организмов;
б) бесплодие потомства;
в) снижение жизнеспособности.
13. Какой из типов размножения растений повышает гетерозиготность популяции?
а) перекрестное опыление;
б) самоопыление;
в) вегетативное размножение.
14. Каким из перечисленных способов можно добиться улучшения качества породы или сорта?
а) систематическим близкородственным скрещиванием;
б) постоянным скрещиванием межлинейных гибридов друг с другом;
в) скрещиванием чистых линий с последующим отбором нужных комбинаций.
15. В семеноводстве создают большое число самоопыляемых линий для того, чтобы уже в первом поколении:
а) повысить жизнеспособность растений;
б) получить разнообразие исходных форм для дальнейшей работы;
в) повысить гетерозиготность потомства.
16. Какой процент гетерозиготных форм получится при скрещивании двух генетически отличающихся чистых линий?
а) 50 %;
б) 75 %;
в) 100 %.
17. Явление гетерозиса затухает в последующих поколениях потому, что:
а) повышается гетерозиготность потомства;
б) повышается гомозиготность потомства;
в) повышается полиплоидность потомства.
18 Преимущества полиплоидных форм заключается в том, что они:
а) гомозиготны по большинству требуемых признаков;
б) более устойчивы к влияниям внешней среды;
в) наиболее удобны в селекционной работе.
19. Тритикале - это гибрид:
а) ржи и ячменя; б) пшеницы и овса; в) ржи и пшеницы.
20. В каком случае появляется плодовитое потомство при отдаленной гибридизации?
а) оба родителя обладают диплоидным набором хромосом;
б) один из родителей диплоиден, другой - полиплоиден.;
в) оба родителя - полиплоиды.
21. Отдаленные гибриды, полученные И. В. Мичуриным, наиболее эффективно размножаются:
а) вегетативно;
б) половым путем;

в) вообще не способны к размножению.
22. При выведении новой породы животных основным методом контроля должен быть:
а) метод испытания по потомству;
б) отдаленная гибридизация;
в) инбридинг
26. К искусственным мутагенам относятся:
а) рентгеновские лучи;
б) антибиотики;
в) антитела.
23. Результатом мутации является:
а) обязательное изменение фенотипа;
б) обязательное изменение генотипа;
в) обязательное изменение и генотипа, и фенотипа.
24. Полиплоидия относится:
а) к генным мутациям;
б) к хромосомным мутациям;
в) к геномным мутациям.
25. Особенностью селекции животных является:
а) неприменимость методов гибридизации;
б) неспособность к бесполому размножению;
в) отсутствие мутаций.
26. Искусственным выращиванием биомассы женьшеня из отдельных его клеток на питательных средах занимается:
а) генная инженерия; в) микробиология;
б) клеточная инженерия; г) животноводство.
27. Какое направление биотехнологии позволило ввести в бактерию ген гормона роста человека, чтобы поставить синтез этого гормона на промышленную основу?
а) генная инженерия;
б) клеточная инженерия;
в) гибридизация соматических клеток;
г) клонирование клеток гипофиза человека.

Задание 2. Выберите несколько правильных ответов.
28. Микроорганизмы используются в промышленном производстве:
а) витаминов; г) кефира;
б) муки; д) лекарственных препаратов;
в) минеральных солей; е) гормонов.
29. Для совмещения в одном организме хозяйственно-ценных признаков разных видов используют методы:
а) отдаленной гибридизации;
б) клеточной инженерии;
в) инбридинга;
г) полиплоидии;
д) аутбридинга;
е) хромосомной инженерии.

Приложение 3

Проверочная работа по теме: «Антропогенез»

Описание работы:

Работа состоит из 3-х частей.

Первая часть содержит вопросы под буквой А. В них необходимо выбрать только один правильный ответ.

Вторая часть содержит вопросы под буквой В. Эти задания могут быть:

- или на выбор нескольких правильных ответов;
- задания на установление соответствий позиций между процессами и объектами, а также описанием их свойств и характеристик;
- задания на определение последовательности биологических явлений или процессов

Третья часть (под буквой «С»), включает в себя развернутый ответ на поставленный вопрос.

Критерии оценивания:

Задания А1-А10оцениваются - 1 баллом

Задания В1-В2 оцениваются – 2 балла (если допущена 1ошибка - выставляется 1 балл)

Задания части С – по 3 балла

Максимальный балл за работу –20

Оценка «3» - 9- 14 баллов

«4» - 15-17 баллов

«5» - 18-20 баллов

Проверочная работа по теме: «Антропогенез»

Вариант 1

А1. Эволюция человека, в отличие от эволюции растительного и животного мира, происходит под воздействием:

1. биологических и социальных факторов 3) только социальных факторов
2. только биологических факторов 4) в большей степени биологических факторов

А2. Морфологические и физиологические изменения у предков человека, способствовавшие его становлению, называют:

1. модификациями 3) дегенерация
2. биологическим регрессом 4) антропоморфозами

А3. Важным изменением в эволюции человека считают прямохождение, так как оно способствовало:

1. более тесному общению предков человека
2. более быстрому передвижению по земле
3. освобождению руки и развитию трудовой деятельности
4. заселению новых территорий

А4. Ближайшим общим предком человека и человекообразных обезьян считается:

1. дриопитек 3) австралопитек
2. питекантроп 4) синантроп

А5. К человеку прямоходячему относят:

1. неандертальца 3) питекантропа
2. австралопитека 4) кроманьонца

А6. Общественный образ жизни, использование огня, строительство жилищ впервые появились у:

1. неандертальцев 3) австралопитеков
2. синантропов 4) кроманьонцев

А7. Изготовление сложных орудий труда, строительство поселений, возникновение земледелия было характерно для:

1. неандертальцев 3) кроманьонцев
2. питекантропов 4) современного человека

А8. К древнейшим людям относятся:

1. неандертальцы и питекантропы 3) питекантропы и синантропы
2. австралопитеки и неандертальцы 4) дриопитеки и питекантропы

А9. Одним из результатов эволюции неандертальцев было:

1. прямохождение 3) использование орудий труда
2. появление примитивной речи 4) изменение формы черепа

А10. Эволюция человека это –

1. макроэволюция 3) органогенез
2. микроэволюция 4) антропогенез

В1. Выберите несколько правильных утверждений. Считают, что древнейшие люди:
А. уже не имели мощных надбровных валиков
Б. масса мозга достигала 600г.
В. Охотились на буйволов, носорогов, оленей
Г. Отсутствовал подбородочный выступ
Д. масса мозга достигла 800 – 1000г.
Е. умели использовать огонь

В2. Найдите соответствие между признаками, характерными для людей и представителями среди ископаемых форм человека:

1. поддержание огня А. питекантроп
2. забота о ближних Б. неандерталец
3. добывание огня
4. простые формы коллективной деятельности
5. речь, состоящая из отдельных выкриков
6. зачатки членораздельной речи

С1. Каковы доказательства происхождения человека от животных?

С2. Каковы основные этапы антропогенеза?

Вариант 2

А1. На ранних этапах эволюции человека, в эпоху питекантропов, главную роль играли факторы:

1. социальные 3) биологические
2. преимущественно социальные 4) биологические и социальные факторы

А2. Сплочению членов коллектива, общению сначала при помощи звуков, а затем слов способствовала(о)

1. прямохождение 3) хождение по земле
2. трудовая деятельность 4) употребление мясной пищи

А3. Главное отличие трудовой деятельности человека от поведения животных состоит в:

1. изготовлении орудий труда
2. использовании предметов окружающей среды для защиты от хищников
3. использовании предметов окружающей среды для охоты
4. использовании предметов окружающей среды для обработки земель

А4. К древнейшим людям относят:

1. неандертальца 3) австралопитека
2. питекантропа 4) дриопитека

А5. Появление родовых общин, обрядов, наскальной живописи характерно для:

1. неандертальцев 3) современного человека
2. питекантропов 4) кроманьонцев

А6. Изготовление примитивных орудий труда, поддержание огня было характерно уже для:

1. неандертальцев 3) питекантропов
2. австралопитеков 4) кроманьонцев

А7. Стадии предшественника человека в его эволюции соответствуют:

1. дриопитеки 3) неандертальцы
2. питекантропы 4) австралопитеки

А8. Возможность использовать примитивные орудия труда австралопитеками была связана с:

1. увеличением объема мозга 3) изменением в строении зубов
2. появлением пятипалой конечности 4) гибкость руки и противопоставлению 1-го пальца

А9. Изготовление сложных машин и механизмов, развитие науки, искусства, техники характерно для:

1. неандертальцев 3) питекантропов
2. современного человека 4) кроманьонцев

А10. Решающим шагом на пути к человеку было появление:

1. общественного образа жизни 3) членораздельной речи
2. орудие труда 4) прямохождения

В1. Выберите несколько правильных утверждений. Считают, что древние люди:

А. Обитали на территории Европы, Азии, Африки от 300 тыс. лет до 30 тыс. лет назад

Б. Обитали на территории Африки от 300 тыс. лет до 30 тыс. лет назад

В. Для поздних европейских неандертальцев характерно: сильное развитие надбровья, широкая полость коренных зубов, затылочный валик, объем мозговой полости от 1350 до 1700 см^3.

Г. Считают, что неандертальцы Европы являются потомками мигрантов из Африки

Д. Обработка камня характеризовалась высоким уровнем техники раскалывания и вторичной обработкой отщепов
Е. Для поздних неандертальцев характерно погребение умерших

В2. Найдите соответствие между признаками, характерными для людей и представителями среди ископаемых форм человека:

1. общественный образ жизни А. неандерталец
2. использование огня Б. кроманьонец
3. появление обрядов
4. строительство жилищ
5. появление наскальной живописи
6. появились родовые общины

С1. Дайте развернутый ответ на следующий вопрос.
Как доказывается принадлежность всех рас к одному виду Homo sapiens?

С2. Дайте развернутый ответ на следующий вопрос.
Какова роль биологических и социальных факторов в процессе эволюции человека?

Приложение 4

Проверочная работа по теме: «Основы экологии»

Каждый вариант работы включает в себя 27 заданий, различающихся уровнем сложности. Задания 1 - 12 содержит вопросы для поиска верного ответа из раздела «Экологические проблемы и их решения».

Задания 13 - 18 содержит вопросы для поиска верного ответа из раздела «Экологические связи человека».

Задания 19 - 27 содержит вопросы для поиска верного ответа из раздела «Экологическая демография».

В таблице 1 приведено распределение заданий по основным содержательным разделам курса биологии.

Таблица 1. Распределение заданий по основным содержательным разделам курса экологии

Содержательные разделы	Количество заданий
Экологические связи человека	6
Экологическая демография	9
Экологические проблемы и их решения	12
ИТОГО	27

Работа разрабатывается, исходя из требований к уровню обучающихся по экологии. В таблице 2 приведено распределение заданий по видам проверяемых умений и способам действий.

Таблица 2. Распределение заданий по видам проверяемых умений и способам действий

№	Основные умения и способы действий	Количество заданий
1	Знать о месте человека в экосистеме Земли (общеэкологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи)	6
2	Знать социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи	9
3	Знать современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы)	5
4	Знать о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология)	4
5	Знать о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией)	1
6	Знать о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).	2
	ИТОГО	27

<u>Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом</u>

Правильно выполненная работа оценивается 28 баллами. Правильный ответ на каждое из заданий 1-14, 16-27 оценивается 1 баллом.

Правильный ответ на задание 15 оценивается 2 баллами. Если в ответе одно утверждение отмечено правильно выставляется 1 балл.
Полученные обучающие баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом шкалы перевода, которая приведена в таблице 3.

Таблица 3. Шкала перевода суммарного балла за выполнение работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0–14	15–20	21–26	27–28

Проверочная работа по теме: «Основы экологии»
Вариант№1

Вопросы по разделу: «Экологические проблемы и их решения»

1.Усилению парникового эффекта в биосфере способствует …
а) появление озоновых дыр в атмосфере
б) опустынивание земель
в) осушение болот
г) развитие промышленности и транспорта
2. Каковы последствия расширения озоновых дыр?
а) повышение температуры воздуха, частое появление туманов
б) усиление ультрафиолетового излучения, вредного для здоровья
в) понижение температуры и повышение влажности воздуха
г) уменьшение прозрачности атмосферы и снижение интенсивности фотосинтеза
3. Где находится озоновый слой?
а) в гидросфере
б) в стратосфере
в) в тропосфере
г) в биосфере
4. Что означает охрана природы?
а) комплекс работ, направленных на охрану окружающей среды от загрязнений
б) сохранение баланса экологических систем
в) чистота окружающей среды
г) охрана биосферы и атмосферы от загрязнения

5. К парниковым газам относят:
а) азот
б) диоксид углерода
в) кислород
г) водород

6. Крупные экологические проблемы (парниковый эффект, нарушение озонового слоя, выпадение кислотных дождей) связаны с антропогенным загрязнением…
а) почвы
б) литосферы

в) гидросферы
г) атмосферы
7. Истощение озонового слоя приводит
а) к снижению pH почв
б) увеличению потока ультрафиолетовых лучей
в) подкислению водоемов
г) все ответы верные.
8. Смог вызывает
а) обострение респираторных заболеваний
б) раздражение глаза
в) ухудшение физического состояния
г) все ответы верные

9. Для решения проблемы выпадения кислотных осадков необходимо
а) устанавливать фильтры
б) устанавливать ловушки
в) промывать высокосернистые угли
г) все ответы верные

10. Распашка земель в засушливых районах и бесконтрольный выпас скота приводит к:
а) радиоактивному заражению
б) формированию озоновых дыр
в) глобальному потеплению
г) опустыниванию

11. Человек полностью истребил:
а) белого медведя
б) тарпана
в) бурого медведя
г) синего кита

12. В Международную Красную книгу вносят виды:
а) полезных человеку сельскохозяйственных животных
б) опасных для человека животных
в) ядовитых растений и грибов
г) редких и вымирающих растений и животных

Вопросы по разделу: «Экологические связи человека»

13. Одним из биологических факторов антропогенеза является …
а) мышление
б) трудовая деятельность
в) речь
г) наследственность

14. Раса, которая характеризуется прямыми жесткими волосами, уплощенностью лица, сильно выдающимися скулами, является …
а) европеоидной
б) монголоидной
в) негроидной
г) австралоидной

15. Выберите правильные утверждения
а) Человек разумный – один из трёх миллионов известных науке биологических видов.
б) Человек разумный не является составной частью экосистемы Земли.
в) На современном этапе на человека и человеческую популяцию не распространяются экологические законы, например, закон оптимума, закон ограничивающего фактора, конкурентного исключения и другие.
г) Экологические отличия человечества от популяций других видов заключаются в масштабах экологических связей и особенностях их реализации.

16. Выберите правильные утверждения. В современном человеческом обществе по сравнению с первобытным обществом социальные связи:
а) ослабли
б) усилились
в) остались на прежнем уровне
г) все ответы неверны

17. Из перечисленных названий людей выберите то, которое относится к виду Человек разумный (Homo sapiens):
а) человек умелый
б) человек прямоходящий
в) питекантроп
г) кроманьонец

18. Выберите правильное утверждение. Урбанизация – это процесс:
а) роста численности населения
б) роста доли городского населения
в) загрязнения среды отходами
г) усиления давления человека на среду обитания.

Вопросы по разделу: «Экологическая демография»

19. Что способствовало снижению влияния хищников на численность человека на начальных этапах развития человеческого общества?
а) огонь
б) орудия охоты
в) убежища

20. Как называется наука, изучающая изменения численности и структуры популяции человека?
а) социология
б) этнология
в) антропогеография
г) демография

21. Что ограничивает численность человека как биологического вида?
а) социально – экологическая емкость среды
б) размеры планеты Земля
в) антропогеография
г) нет правильного ответа

22. Приведите примеры биосоцильных видов.

а) обезьяна
б) муравей
в) человек
г) дельфин

23. Верно ли выражение: «Климат, пища, хищники и болезни являлись экологическими факторами, ограничивают бесконечный рост популяции человека»?
а) да
б) нет

24. Основными экологическими причинами эпидемий, влияющих на современную демографическую ситуацию в мире, являются:
а) нехватка чистой питьевой воды, антисанитария, недоедание
б) большое количество хищников и паразитов
в) природно – климатические особенности
г) разрушение озонового экрана

25. Основными болезнями, определявшими демографическую ситуацию в период Средневековья, были:
а) грипп и пищевые отравления
б) чума, холера, оспа
в) легочные заболевания
г) заболевания кожи и суставов

26. Социально – экологическая емкость среды зависит от некоторых условий, в частности:
а) от успешности решения продовольственной проблемы, состояния медицины и экономики
б) от равномерности размещения населения по территории страны
в) от степени осознания существующих проблем жителями страны
г) от успешности выполнения задач системой здравоохранения

27. Темпы роста населения в южных регионах земли, в отличие от северных, как показывают исследования:
а) остаются на прежнем уровне
б) увеличиваются
в) уменьшаются
г) колеблются то в одну, то в другую сторону

Вариант№2

Вопросы по разделу: «Экологические проблемы и их решения»

1. Парниковый эффект на Земле является следствием повышения в атмосфере концентрации а) кислорода
б) углекислого газа
в) сернистого газа
г) паров воды

2. К глобальным изменениям в биосфере может привести …
а) увеличение численности отдельных видов
б) опустынивание территорий

в) выпадение обильных осадков
г) смена одного сообщества другим

3. «Парниковый эффект» вызывает:
а) похолодание климата
б) образование озоновых дыр
в) потепление климата
г) кислотный дождь

4. Причиной глобального экологического кризиса в настоящую эпоху можно считать …
а) перевыпас скота на пастбищах
б) вулканическую деятельность
в) сокращение биоразнообразия планеты
г) разливы рек при половодье

5.Глобальные проблемы порождены деятельностью …
а) только развитых стран
б) только развивающихся стран
в) всего человечества в целом
г) только европейских стран

6. Основной причиной разрушения озонового слоя является использование
а) фреона
б) неона
в) криптона
г) озона

7. Выпадение кислотных дождей приводит к
а) гибели лесных массивов
б) увеличению урожайности сельскохозяйственных культур
в) увеличению рыбных запасов в водоемах
г) все ответы верные.

8. Увеличение сезонного протаивания грунтов в районах с вечной мерзлотой связано
а) с «парниковым эффектом»
б) с кислотными осадками
в) с озоновой дырой
г) все ответы верные

9. Для решения проблемы озоновых дыр необходимо
а) прекратить использование хлорфторуглеводородов
б) прекратить использование газа
в) прекратить использование нефти
г) прекратить использование хлора.

10. Автомобильный транспорт увеличивает парниковый эффект, выбрасывая в атмосферу:
а) углекислый газ и угарный газ

б) кислород
в) азот
г) водород

11. Озоновый слой в атмосфере способствует защите организмов от:
а) углекислого газа
б) кислотных дождей
в) глобального потепления
г) ультрафиолетовых лучей

. Для охраны природных сообществ создаются:
а) зоопарки
б) заповедники
в) питомники
г) ботанические сады

Вопросы по разделу: «Экологические связи человека»

13. Раздел экологии, изучающий закономерности взаимодействия человека и человеческого общества с окружающими природными, социальными, эколого-гигиеническими и другими факторами, называется …
а) экологией человека
б) природопользованием
в) охраной окружающей среды
г) антропогенезом

14. Что не составляет социальную сущность человека?
а) культура
б) физиологические особенности
в) мораль
г) совесть

15. Выберите правильные утверждения:
а) Животные, в отличие от человека, не способны обмениваться информацией
б) Трофическая ёмкость среды обитания современного человечества возросла по сравнению с первобытным обществом
в) Информационные связи современного человека не могут быть адресованы будущим поколениям
г) Согласованные действия организмов усиливают воздействие на окружающую среду

16. Выберите правильные утверждения. Главными особенностями пищевых связей современного человечества являются:
а) усложнение
б) упрощение
в) укорочение
г) возрастание энергетической цены производства каждой калории пищевой продукции

17. Почему в наше время невозможно образование новых человеческих рас или подвидов? Выберите правильный ответ:
а) нет генетического материала
б) отсутствует или очень слабая изоляция

в) потепление климата
г) рост численности населения.

18. Расположите названия предков современного (человека разумного) друг за другом в порядке их происхождения :
а) неандерталец
б) кроманьонец
в) человек умелый и человек прямоходящий (питекантроп и синантроп)
г) австралопитек

1	2	3	4
г	в	а	б

Вопросы по разделу: «Экологическая демография»

19. Наука о составе населения и его изменения называется -
а) социология
б) этнология
в) антропогеография
г) демография

20. Эпидемии каких болезней случаются ежегодно, но при этом существенно не влияют на численность населения Земли?
а) СПИД
б) грипп
в) оспа
г) холера

21. Какие экологические факторы не ограничивают рост численности населения?
а) болезни
б) хищники
в) пища
г) климат

22. Что является одним из существенных проявлений социальных особенностей человека и его отличием от всех других биологических видов?
а) потребление пищи
б) использование охоты
в) производство пищи
г) всеядность

23. Приведите примеры биосоцильных видов.
а) обезьяна
б) муравей
в) человек
г) дельфин

24.Современные эколого-демографические проблемы возникли по причине:
а) увеличения оседлости населения в мире

б) миграции населения в города и развитые страны
в) миграции населения в сельские местности
г) увеличения числа мелких населённых пунктов

25. По темпам роста численности населения в настоящее время лидируют:
а) деревни и села
б) поселки городского типа
в) небольшие города
г) мегаполисы

26. Демографическая революция означает:
а) снижение рождаемости и смертности
б) снижение смертности
в) сохранение баланса между смертностью и рождаемостью
г) увеличение смертности

27. Основными экологическими факторами, способными влиять на демографическую ситуацию в мире, продолжают оставаться:
а) пищевые ресурсы и болезни
б) особенности климата и рельефа местности
в) особенности географического положения страны
г) климатические условия и наличия хищных животных

Финагина О. В.

Подписано цифровой подписью: Финагина О. В.
Дата: 2021.07.14 12:24:45 +03'00'