

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
Исполнительный комитет Дрожжановского муниципального района РТ
МБОУ «Стародрожжановский многопрофильный лицей»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Кондрашкина И.В.

Протокол №1

от «29» августа 2023 г.

ПРИНЯТО

Педагогическим

советом МБОУ

**«Стародрожжановский
многопрофильный
лицей»**

Протокол №1

от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1958A80003B05F884340C45A73FA76C2

Владелец: Маркова Наталия Николаевна

Действителен с 15.05.2023 до 15.08.2024

Приказ № 63

от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 11 а класса

с. Старое Дрожжаное , 2023 год

Содержание программы курса биологии

«Общая биология 11 класс. Профильный уровень».

Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.

Развитие эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.-Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Движущие силы эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Синтетическая теория эволюции. Популяция – элементарная единица эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С.Четверикова. *Закономерности наследования признаков в популяциях разного типа. Закон Харди-Вайнберга.* Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.

Микро- и макроэволюция. *Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм).* Пути и направления эволюции (А.Н.Северцов, И.И.Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса.

Отличительные признаки живого. Гипотезы происхождения жизни на Земле. *Этапы эволюции органического мира на Земле.* Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Гипотезы происхождения человека. Этапы эволюции человека. Происхождение человеческих рас. *Критика расизма и социального дарвинизма.*

Демонстрации

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Аналогичные и гомологичные органы

Рудименты и атавизмы

Доказательства эволюции органического мира

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Движущий и стабилизирующий отбор

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе. Географическое и экологическое видообразование

Редкие и исчезающие виды

Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм

Пути эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация

Основные ароморфозы в эволюции растений и животных

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

Наблюдение и описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Сравнительная характеристика особей разных видов одного рода по морфологическому критерию

Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора

Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отбора

Сравнение процессов экологического и географического видообразования
Сравнительная характеристика микро- и макроэволюции
Сравнительная характеристика путей эволюции и направлений эволюции
Выявление ароморфозов у растений
Выявление идиоадаптаций у растений
Выявление ароморфозов у животных
Выявление идиоадаптаций у животных
Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле
Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека
Анализ и оценка различных гипотез формирования человеческих рас

ЭКОСИСТЕМЫ (40 часов)

Экологические факторы, *общие закономерности их влияния на организмы. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.*

Понятия «биогеоценоз» и «экосистема». Видовая и пространственная структура экосистемы. Ком экосистемы.

Пищевые связи в экосистеме. Трофические уровни. *Типы пищевых цепей. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Агроэкосистемы.*

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот. *Биогенная миграция атомов. Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.*

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы
Биологические ритмы
Фотопериодизм
Экосистема
Ярусность растительного сообщества
Пищевые цепи и сети
Трофические уровни экосистемы
Правила экологической пирамиды
Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз
Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме
Сукцессия
Агроэкосистема
Биосфера
Круговороты углерода, азота, фосфора, кислорода
Биоразнообразие
Глобальные экологические проблемы
Последствия деятельности человека в окружающей среде
Биосфера и человек
Заповедники и заказники России

1. Лабораторные и практические работы

Наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов
Выявление абиотических и биотических компонентов экосистем (на отдельных примерах)
Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности
Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей)
Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем
Описание экосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений)

Описание агроэкосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений)

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Решение экологических задач

Составление схем круговоротов углерода, кислорода, азота

Анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере

Учебно-тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Тема урока	Кол. часов	Дата	
			План	Факт
РАЗДЕЛ 7. Эволюционное учение (38 часов) Тема 7.1 Развитие представлений об эволюции живой природы. (6 часов)				
1	Введение. Учение об эволюции органического мира.	1	1-я неделя сентября	
2	История представлений о развитии жизни на Земле.	1	1-я неделя сентября	
3	Система органической природы К. Линнея.	1	1-я неделя сентября	
4	Развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	1	2 неделя сентября	
5	Семинар: «Развитие эволюционных представлений о развитии жизни на Земле в додарвиновский период.»	1	2 неделя сентября	
6	Обобщение: «Развитие эволюционных представлений о развитии жизни на Земле в додарвиновский период»	1	2 неделя сентября	
Тема 7.2. Дарвинизм (6 часов).				
7	Естественно - научные предпосылки теории Ч. Дарвина.	1	3 неделя сентября	
8	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1	3 неделя сентября	
9	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Формы борьбы за существование и естественный отбор.	1	3 неделя сентября	
10	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Образование новых видов..	1	4 неделя сентября	
11	Практическая работа №19 « Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора.»	1	4 неделя сентября	
12	Зачет №1	1	4 неделя сентября	
Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Микроэволюция. (26 ч)				
13-14	Эволюционная роль мутаций.	2	5 неделя сентября	
15	Генетические процессы в популяциях.	1	1 неделя октября	

16.	Формы естественного отбора..	1	1 неделя октября	
17.	Практическая работа №20 Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отборов».	1	2 неделя октября	
18	Семинар: « Движущие силы эволюции».	1	2 неделя октября..	
19-20	Адаптации организмов к среде обитания и их относительность.	2	2 неделя октября	
21	.Вид, критерии вида.	1	3 неделя октября	
22. 23.	Видообразование.	2	3 неделя октября	
24	Практическая работа « Сравнение процессов экологического и географического видообразования».	1	3 неделя октября	
25	Семинар по теме: «Основные положения синтетической теории эволюции».	1	4 неделя октября	
26	Зачет 2: « Синтетическая теория эволюции»	1	4 неделя октября	
27	Макроэволюция. Направления эволюции.	1	4 неделя октября	
28	Пути достижения биологического прогресса.	1	5 неделя октября	
29	Пути достижения биологического прогресса.	1	5 неделя октября	
30	Практическая работа : «Сравнительная характеристика путей и направлений эволюции»	1	3 неделя ноября	
31	Практическая работа : « выявление ароморфозов у растений».		3 неделя ноября	
32	Л.р. «Выявление идиоадаптаций у растений».		3 неделя ноября	
33	Практическая работа. «Выявление ароморфозов у животных».		4 неделя ноября	
34	Л.р. «Выявление идиоадаптаций у животных.		4 неделя ноября	
35	Основные закономерности эволюции.		5 неделя ноября	
36.	Правила эволюции		5 неделя ноября	
37.	Семинар по теме:« Основные закономерности эволюции».		5 неделя ноября	
38.	Обобщение знаний «: Основные закономерности эволюции .Макроэволюция.»		1неделя декабря	
Развитие органического мира 18 часов). Тема: Основные черты эволюции животного и растительного мира мира (8 часов)				
39	Развитие в архейской и протерозойской эрах.		1неделя декабря	
40.	Развитие жизни в раннем палеозое.		1неделя декабря	
41.	Развитие жизни в позднем палеозое.		2неделя декабря	

42.	Развитие жизни в мезозое.		2неделя декабря	
43.	Развитие жизни в кайнозойской эре.		2 неделя декабря	
44.	Развитие жизни в кайнозойской эре.		3 неделя декабря	
45	Семинар по теме: «Основные черты эволюции животного и растительного мира мира»		3 неделя декабря	
46.	Обобщение знаний по теме: « Основные черты эволюции животного и растительного мира мира »		3 неделя декабря	
	Происхождение человека (10 часов).			
47.	Положение человека в системе животного мира		4 неделя декабря	
48.	Эволюция приматов		4 неделя декабря	
49.	Стадии эволюции человека. Древнейшие люди.		4неделя декабря	
50.	Стадии эволюции человека. Древние люди.		3 неделя января	
51	. Стадии эволюции человека. Первые современные люди.		3 неделя января	
52	Современный этап в эволюции человека.		3 неделя января	
53	Практическая работа: « Анализ и оценка различных гипотез формирования человеческих рас.»		4 неделя января	
54	Семинар по теме: «Основные черты эволюции животного и растительного мира мира»		4 неделя января	
55	Семинар по теме: «Основные черты эволюции животного и растительного мира мира»		4 неделя января	
56	Обобщение по теме: : «Основные черты эволюции животного и растительного мира мира»»		5 неделя января	
Раздел II Взаимоотношение организма и среды 44 ч Понятие о биосфере (8 часов).				
57.	Биосфера – живая оболочка планеты.		5 неделя января	
58.	Структура биосферы. Живые организмы.		5 неделя января	
59.	Круговорот воды в природе.		1 неделя февраля	
60.	Круговорот углерода.		1 неделя февраля	
61	Круговорот фосфора и серы.		1 неделя февраля	
62	Круговорот азота.		2 неделя февраля	
63.	Практическая работа. « Составление круговорота углерода. Кислорода, азота.».		2 неделя февраля	
64	Обобщение знаний: « Понятие о биосфере».		2 неделя февраля	

«Жизнь в сообщества» (4 часа).				
65.	История формирования сообществ живых организмов.		3 неделя февраля	
66.	Основные биомы суши.		3 неделя февраля	
67.	Лаб. раб. Описание экосистемы своей местности.»		3 неделя февраля	
68.	Семинар по теме : «Основные биомы.»		4 неделя февраля	
Взаимоотношения организма и среды (16 часов)				
69	Естественные сообщества. Структура естественных сообществ.		4 неделя февраля	
70.	Абиотические факторы среды. Температура.		4 неделя февраля	
71.	Абиотические факторы среды. Свет.		1 неделя марта	
72.	Абиотические факторы среды влажность. Ионизирующее облучение.		1 неделя марта	
73.	Интенсивность действия факторов.		1 неделя марта	
74.	Взаимодействие факторов.		2 неделя марта	
75	. Семинар по теме : «Воздействие абиотических факторов»		2 неделя марта	
76.	Биотические факторы среды.		2 неделя марта	
77.	Цепи питания. Правила экологических пирамид.		3 неделя марта	
78.	Практическая работа. «Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сете)»		3 неделя марта	
79.	Саморегуляция экосистем.		3 неделя марта	
80.	Смена экосистем		1 неделя апреля	
81.	Практическая работа. «Решение экологических задач»		2 неделя апреля	
82.	Агроэкосистемы		2 неделя апреля	
83	Практическая работа. « Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем».		2 неделя апреля	
84.	Обобщение знаний по теме: «Взаимоотношения организма и среды»		3 неделя апреля	
Взаимоотношения между организмами(6 часов).				
85.	Формы взаимоотношений. Позитивные отношения.		3 неделя апреля	
86.	Антибиотические взаимоотношения. Хищничество.		3 неделя апреля	
87.	Паразитизм.		4 неделя апреля	
88.	Конкуренция.		4 неделя апреля	
89.	Семинар по теме: « Взаимоотношения между организмами.»		4 неделя апреля	
90.	Обобщение знаний по теме: «Взаимоотношения между организмами.»		5 неделя апреля	

Биосфера и человек (10 часов).				
91.	Воздействие человека на природу в процессе становления общества.		5 неделя апреля	
92.	Природные ресурсы и их использование.		5 неделя апреля	
93.	Загрязнение воздуха.		2 н. мая	
94.	Загрязнение пресных и морских вод.		2 н. мая	
95.	Антропогенные изменения почвы.		2 н. мая	
96.	Влияние на растительный и животный мир.		3н. мая	
97.	Радиоактивное загрязнение биосферы.		3н. мая	
98.	Охрана природы и перспективы рационального природопользования.			
99.	Семинар на тему: « Биосфера и человек».		3 н. мая	
100.	Обобщение : «Биосфера и человек»		4 н. мая	
.Бионика (3часа)				
101	Бионика как научное обоснование использования биологических знаний для решения инженерных задач и развития техники. Обобщение: «Роль биологических знаний» в 21 веке».		4 н. мая	
102	Обобщение: «Роль биологических знаний» в 21 веке».		4 н. мая	

Планируемые результаты обучения

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен

научиться понимать

- **основные положения** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущности законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- **строение биологических объектов:** клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов и явлений:** обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;

- **современную биологическую терминологию и символику;**

уметь

- **объяснять:** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- **устанавливать взаимосвязи** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- **решать** задачи разной сложности по биологии;
- **составлять схемы** скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- грамотного оформления результатов биологических исследований;
- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии

(клонирование, искусственное оплодотворение).

Практическая деятельность (какие виды деятельности предусмотрены для практической направленности). Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, конференции, деловые игры, встречи с интересными людьми, семинары, изучение нового материала, уроки обобщения знаний, предусмотренные программой.

Итоговая контрольная работа по биологии в 11 классе.

1 Вариант

Инструкция для учащихся.

Тест состоит из частей А, В,С. На выполнение отводится 45 минут.Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого легкого. Если задание не удается выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Часть А.

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ, запишите его в бланке ответов.

1. Элементарной единицей эволюционного процесса является:

- а. Особь
- б. Вид
- в. Подвид
- г. Популяция

2. Основоположником науки систематики является:

- а. Ч.Дарвин
- б. Ж.Б.Ламарк
- в. К.Линней
- г. М.Ломоносов

3. Примером действия движущей формы естественного отбора является:

- а. Исчезновение белых бабочек в индустриальных районах
- б. Сходство в строении глаза млекопитающих
- в. Выведение нового сорта пшеницы в новых условиях.
- г. Гибель длиннокрылых и короткокрылых птиц во время бурь

4. Особи двух популяций одного вида:

- а. Могут скрещиваться и давать плодовитое потомство
- б. Могут скрещиваться, но плодовитого потомства не дают
- в. Не могут скрещиваться
- г. Могут скрещиваться с особями других видов

5. Примером покровительственной окраски является:

- а. Сходство форм и окраски тела с окружающими предметами
- б. Подражание менее защищенного вида более защищенному

- в. Чередование светлых и темных полос на теле
- г. Окраска осы
- 6. Ароморфозом можно считать следующие «приобретения»:
 - а. Утрата шерстного покрова слонами
 - б. Появление яиц у пресмыкающихся и их развитие на суше
 - в. Удлинение конечностей лошади
 - г. Покровительственную окраску
- 7. Суть гипотезы А.И. Опарина заключается:
 - а. В признании абиогенного синтеза органических соединений
 - б. В отрицании абиогенного синтеза органических соединений
 - в. В утверждении, что жизнь была привнесена извне
 - г. В утверждении, что жизнь существовала вечно
- 8. Важнейшим событием архея следует считать:
 - а. Накопление в атмосфере кислорода
 - б. Появление коацерватов
 - в. Образование первых органических соединений
 - г. Выход животных на сушу
- 9. Необходимым условием для жизни растений на суше было:
 - а. Наличие кислорода в атмосфере
 - б. Наличие почвы
 - в. Наличие хлорофилла
 - г. Наличие «озонового экрана»
- 10. Одной из причин, по которой сейчас не возникают новые виды человека является:
 - а. Отсутствие репродуктивной изоляции между расами
 - б. Сходство генотипов всех людей
 - в. Принадлежность рас к разным видам
 - г. Увеличение скорости передвижения
- 11. От собирательства съедобных растений к их выращиванию человек перешел на стадии:
 - а. Человека умелого
 - б. Питекантропа
 - в. Неандертальца
 - г. Кроманьонца
- 12. Человек появился на Земле:
 - а. В архейскую эру

б. В палеозойскую эру

в. В мезозойскую

г. В кайнозойскую

13. Организмы, как правило приспособляются:

а. К нескольким, наиболее важным экологическим факторам

б. К одному, наиболее существенному фактору

в. Ко всему комплексу экологических факторов

г. Верны все ответы

14. Причиной огромного увеличения численности кроликов в Австралии стало:

а. Изобилие пищи

б. Отсутствие врагов

в. Сознательный отбор кроликов человеком

г. Благоприятные климатические условия

15. Энергия солнца используется:

а. Только продуцентами

б. Только редуцентами и консументами

в. Всеми участниками биоценоза, кроме редуцентов

г. Всеми участниками биоценоза

16. Наилучшим способом участия отдельного человека в сохранении биосферы является:

а. Отказ от езды на автомобиле

б. Участие в разработке законов по охране природы

в. Сокращение потребления мясной пищи

г. Отказ от браконьерства

17. Выбрать правильно составленную пищевую цепь:

а. Клевер----ястреб----шмель --- мышь

б. Клевер---шмель-----мышь----- ястреб

в. Шмель---мышь----ястреб----клевер

г. Ястреб----мышь----шмель -- клевер

Часть В.

В.1. При выполнении данного задания выберите из предложенных ниже вариантов правильные ответы. Правильные ответы запишите через запятую напротив номера вопроса.
Выбрать основные факторы среды, от которой зависит процветание организмов в океане:

а. Доступность воды

б. Количество осадков

в. Прозрачность среды

- г. рН среды
- д. Соленость среды
- е. Скорость испарения воды
- ж. Концентрация в среде углекислого газа

В.2. При выполнении задания установите соответствие примеров приспособлений с их характером. Объедините их правильно в таблицу:

- а. Окраска шерсти белого медведя**
- б. Окраска жирафа
- в. Окраска шмеля
- г. Форма тела палочника
- д. Окраска божьей коровки
- е. Черные и оранжевые пятна гусениц
- ж. Строение цветка орхидеи
- з. Внешнее сходство некоторых мух с осами

Покровительственная окраска

Маскировка

Мимикрия

Угрожающая окраска

Часть С.

Дать полный развернутый ответ на вопрос. Почему естественный отбор, а не наследственная изменчивость, считается главным направляющим фактором эволюции?

Итоговая контрольная работа по биологии в 11 классе.

2 вариант

Инструкция для учащихся

Тест состоит из частей А, В, С. На выполнение отводится 45 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого легкого. Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если остается время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Часть А.

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ, запишите его в бланке ответов.

- 1. Материалом для эволюционных процессов служит:
 - а. Генетическое разнообразие популяций
 - б. Вид
 - в. Благоприятные признаки

- г. Бесплезные или вредные признаки
2. Сколько видов растений представлено в данном списке (одуванчик лекарственный, клевер, подорожник средний, мята клубненосная):
- а. 1
 - б. 2
 - в. 3
 - г. 4
3. Естественный отбор сохраняет признаки организмов:
- а. Полезные для человека
 - б. Вредные для человека
 - в. Вредные для вида
 - г. Полезные и нейтральные для вида
4. Основной причиной для выделения группы особей в популяцию является:
- а. Внешнее отличие групп друг от друга
 - б. Внутренние отличия групп друг от друга
 - в. Изоляция групп друг от друга
 - г. Все перечисленные выше причины
5. Подражание менее защищенного вида более защищенному называется:
- а. Маскировка
 - б. Мимикрия
 - в. Покровительственной окраской
 - г. Предупреждающей окраской
6. Разные виды дарвиновских вьюрков возникли путем:
- а. Ароморфоза
 - б. Дегенерации
 - в. Идиоадаптации
 - г. Катагенеза
7. Одним из важнейших этапов возникновения жизни можно считать:
- а. Появление аминокислот
 - б. Появление углеводов
 - в. Появление нуклеиновых кислот
 - г. Появление липидов
8. Эра, в течение которой возникла жизнь, называется:
- а. Ранний протерозой

б. Архей

в. Палеозой

г. Мезозой

9. Мезозойскую эру составляют периоды:

а. Девон, силур, кембрий

б. Триас, юра, мел

в. Палеоген, неоген, антропоген

г. Девон, неоген, мел

10. Одним из признаков, доказывающих факт существования эволюционных процессов в человеческом обществе является:

а. Частые наследственные заболевания у “малых” народов

б. Рождение мулатов

в. Изменения в лексике, развитие науки, культуры

г. Все перечисленные выше признаки

11. Переход от человекообразных обезьян к человеку совершился путем:

а. Ароморфозов

б. Идиоадаптации

в. Дегенерации

г. Катагенеза

12. Основной причиной формирования разных рас стали:

а. Генетическая изоляция

б. Экологическая изоляция

в. Географическая изоляция

г. Репродуктивная изоляция

13. Ограничивающим фактором можно считать:

а. Фактор, больше всего отклоняющийся от оптимальных значений

б. Фактор, наиболее приближенный по значению к оптимальному

в. Фактор, не выходящий за пределы оптимального

г. Фактор, менее всего отклоняющийся от оптимума

14. Одним из важнейших результатов взаимоотношений между организмами является:

а. Регуляция численности организмов

б. Эволюционный прогресс видов

в. Возникновение генетического разнообразия организмов

г. Нет верного ответа

15. Агросистема сходна с экосистемой в том, что в ней также:

- а. Отсутствуют цепи питания
- б. Происходит круговорот веществ
- в. Большую роль играет человек
- г. Нет организмов-разрушителей

16. На каждом последующем уровне пищевой цепи утрачивается:

- а. 1% энергии
- б. 10% энергии
- в. 30% энергии
- г. 50% энергии

17. Считают, что “ парниковый эффект” обусловлен увеличением в атмосфере:

- а. Сероводорода
- б. Углекислого газа
- в. Диоксида серы
- г. Озона

Часть В.

В.1. При выполнении данного задания выберите из предложенных ниже вариантов правильные ответы. Правильные ответы запишите через запятую напротив номера вопроса.

Выбрать признаки, характерные только для агроценоза:

- а. Единственным источником энергии является солнце
- б. Все химические элементы возвращаются в почву
- в. Поглощенная энергия рассеивается в виде тепла
- г. Часть энергии и веществ извлекаются из круговорота человеком
- д. Действует только естественный отбор
- е. Действуют естественный и искусственный отборы
- ж. Используются дополнительные источники энергии
- з. Действие природных факторов не контролируется
- и. Гибнет при отсутствии контроля со стороны человека
- к. Гибнет при неразумном вмешательстве человека

В.2. Распределите перечисленные ниже факторы на абиотические и биотические. Объедините их правильно в таблицу:

- а. Химический состав воды
- б. Разнообразие планктона

- в. Влажность, t° почвы
- г. Наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовых
- д. Скорость течения воды
- е. Засоленность почвы
- ж. Разнообразие растений
- з. Химический состав воздуха
- и. Наличие в воздухе бактерий

Абиотические факторы

Биотические факторы

Часть С.

Дать полный развернутый ответ на вопрос.

Популяции песцов, обитающие на Анадыре и Аляске, разделены проливом шириной в 120 км. Можно ли получить от представителей этих популяций плодовитое потомство, если препятствие будет устранено?

Ответы к итоговой контрольной работе по биологии в 11 классе

Вариант 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	1	1	1
г	б	а	а	в	б	а	а	б	а	г	г	в	б	г	б	б

Часть В.

В 1: В, Г, Д, Ж

В 2:

Покровительственная окраска

Маскировка

Мимикрия

Угрожающая окраска

а, б

г

ж, з

в, д, е

Часть С

Наследственная изменчивость создает генетическую неоднородность внутри вида, действие мутаций и полового процесса ненаправленно. Т.е. наследственная изменчивость лишь предоставляет материал для отбора. Эволюция же - процесс направленный, связанный с выработкой приспособлений по мере прогрессивного усложнения строения и функций животных и растений. Существует лишь один направленный эволюционный фактор - естественный отбор. Движущий отбор преобразует виды (способствует сдвигу среднего значения признака при изменении условий среды). Стабилизирующий отбор закрепляет полезные формы, предохраняет сложившийся генотип от разрушающего мутационного процесса в относительно постоянных условиях среды.

Вариант 2.

<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>
а	в	г	в	б	в	в	б	б	а	б	в	а	а	б	б	б

Часть В.

В 1: Г, Е, Ж, И

В 2:

Абиотические факторы

Биотические факторы

а, в, д, е, з

б, г, ж, и


ЧастьС.

Можно, т. к. речь идет об особях одного вида.

Лист согласования к документу № 176 от 13.03.2024
Инициатор согласования: Маркова Н.Н. Директор
Согласование инициировано: 13.03.2024 13:28

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Маркова Н.Н.		 Подписано 13.03.2024 - 13:28	-