

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Далековская средняя школа имени Демуса Бориса Андреевича»
муниципального образования Черноморский район Республики Крым

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
протокол №1
от 31.08.2022

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

от « 31 » августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Далековская
средняя школа им. Демуса Б.А.»

Л.У.Арабджиева
Приказ от 31.08.2022 г. № 384

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название учебного предмета
Класс
Уровень общего образования
Уровень изучения предмета
ФИО учителя
Кол-во часов в год:

Биология
9
основное общее образование
базовый
Емельянова Галина Дмитриевна
68 ; 2 часа в неделю

Рабочая программа по биологии для 9 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии в соответствии с требованиями ФГОС, авторы программы: Пасечник и др.

Учебник «Биология.» для 9 класса: учебник для общеобразовательных учреждений. Предметная линия «Линия жизни» 5 - 9 классы. Авторы: Пасечник В.В., Суматохин, С.В., Калинова Г. С., Швецов Г. Г., Гапонюк З.Г., под редакцией Пасечника В. В. - М.: Просвещение,,2021 год

с.Далёкое,2022 год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к результатам освоения курса биологии в 9 классе определяются ключевыми задачами федерального государственного образовательного стандарта общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты устойчивых познавательных интересов;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

предметные

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий) и процессов жизнедеятельности (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение);
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, растений разных отделов, съедобных и ядовитых грибов;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, простудных заболеваниях;
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

метапредметные

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном.

личностные

учащиеся должны

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
 - знать правила поведения в природе;
 - понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
 - уметь реализовывать теоретические познания на практике;
 - понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
 - испытывать любовь к природе;
 - признавать право каждого на собственное мнение;
 - проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
 - уметь отстаивать свою точку зрения;
 - критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение. Биология в системе наук (2 ч.)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Лабораторные работы:

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растений и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Глава 3. Основы генетики (10 ч.)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с

полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные работы:

1. Изучение изменчивости у растений и животных.
2. Изучение фенотипов растений.

Практическая работа:

1. Решение генетических задач.

Глава 4. Генетика человека (3 ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа: 3. Составление родословных.

Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Глава 6. Эволюционное учение (15 ч.)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Движущие силы и результаты эволюции. Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного 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. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа: 4. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Лабораторные работы:

5. Строение растений в связи с условиями жизни.

6. Подсчет индексов плотности для определенных видов растений.

7. Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

Практические работы:

2. Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

3. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

4. Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Экскурсия:

Среда жизни и ее обитатели.

В рабочую программу учебного предмета биология включен модуль «Урочная деятельность» рабочей программы воспитания

Ссылка- <https://dal.crimeaschool.ru/vospitatelnaya-rabota>

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Модуль воспитательной программы «Урочная деятельность»	Учебные часы	Контр. работы	Практическая часть Л/П
1.	Введение. Биология в системе наук	урок, посвященный Дню окончания Второй мировой войны	2	-	-
2.	Глава №1 Основы цитологии-науке о клетке	урок, посвященный, Международному дню учителя	10	1	1/0
3.	Глава №2 Размножение и индивидуальное развитие организмов	Урок –диспут «День толерантности».	5	-	-
4.	Глава №3 Основы генетики	Всемирный день приветствий.	10	-	1/1
5.	Глава №4 Генетика человека	Урок –общения	3	-	0/1
6.	Глава №5 Основы селекции и биотехнологии	Урок проектной деятельности.	3	-	-
7.	Глава №6 Эволюционное учение	(День памяти политических репрессий)	15	1	1/0
8.	Глава №7 Возникновение и развитие жизни на Земле	Урок творчества «За страницами учебников».	4	-	-
9.	Глава №8 Взаимосвязи организмов и окружающей среды	Акция «Бессмертный полк»	16	1	4/2
	Итого:		68	3	7/4

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п урока	Тема урока	Количе ство часов	дата проведения		Примеча ние
			план	факт	
Введение. Биология в системе наук.(2 ч.)					
1	Биология как наука.	1			п.1,с.1-11
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1			п.2,с.15
	Основы цитологии – науки о клетке (10ч)				
3	Цитология – наука о клетке.	1			п.3, с.19
4	Клеточная теория.	1			п.4,с.21
5	Химический состав клетки.	1			п.5,с.25.
6	Строение клетки.	1			п.6,с.29
7	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1			п.7,с.33
8	Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».	1			
9	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	1			п.8,в.1,2
10	Биосинтез белков.	1			п.9,с.37
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1			п.10,с.39
12	Контрольная работа №1 по теме:« Цитология – наука о клетке».	1			
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.(5ч)					
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1			п.11
14	Половое размножение. Мейоз.	1			п.12,с.49
15	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1			п.13
16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1			п.14,с.55
17	Проверочное работа по теме: «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез).	1			
Основы генетики (10ч)					
18	Генетика как отрасль биологической науки.	1			п.15,с.59
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1			п.16,у.
20	Закономерности наследования	1			п.17,в!
21	Решение генетических задач.	1			
22	Решать генетические задачи Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на	1			

	моногибридное скрещивание».				
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1			п.19, с.69
24	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1			п.20, с.73
25	Комбинативная изменчивость.	1			п.21
26	Фенотипическая изменчивость. <i>Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».</i>	1			п.22, с. 79
27	Проверочное тестирование по теме: «Основы генетики».	1			
Генетика человека (3ч)					
28	Методы изучения наследственности человека. <i>Практическая работа №2 «Составление родословных».</i>	1			п.23, с.87
29	Генотип и здоровье человека.	1			п.24,в.
30	Проверочное работа по теме: «Генетика человека».	1			
Основы селекции и биотехнологии (3ч)					
31	Основы селекции. Методы селекции	1			п.25, с.95
32	Достижения мировой и отечественной селекции.	1			п.26, с.99
33	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1			п.27, с.103
Эволюционное учение (15ч)					
34	Учение об эволюции органического мира.	1			п.28, с.109
35	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	1			п.28, с.109
36	Вид. Критерии вида	1			п.29
37	Популяционная структура вида	1			п.30,с.113
38	Видообразование.	1			п.31, с.117
39	Формы видообразования	1			п.31,с.114
40	Проверочное работа по теме «Учение об эволюции органического мира».	1			
41	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	1			п.32, с.120
42	Естественный отбор.	1			с.120-121
43	Адаптация как результат естественного отбора.	1			п.33с.125
44	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	1			п.33 с.125
45	<i>Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».</i>	1			
46	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	1			п.34(1,2)
47	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».				п.34(3,4)

48	Обобщающий урок. Контрольная работа №2 по теме: «Эволюционное учение»	1			
Возникновение и развитие жизни на Земле (4ч)					
49	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1			п.35, с.133
50	Органический мир как результат эволюции.	1			п.36
51	История развития органического мира.	1			п.37, с.141
52	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	1			п.38
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (14ч)					
53	Экология как наука. <i>Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».</i>	1			п.39,с.149
54	Влияние экологических факторов на организмы. <i>Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».</i>	1			п.40
55	Экологическая ниша. <i>Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».</i>	1			п.41 и в.
56	Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. <i>Практическая работа №3«Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».</i>	1			п.42 и в.п.43
57	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	1			п.44,45
58	Поток энергии и пищевые цепи. <i>Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».</i>	1			п.46
59	Искусственные экосистемы. <i>Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».</i>	1			п.47-48
60	Экологические проблемы современности	1			п-49
61	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	1			п-50
62	Защита экологического проекта.				
63	Контрольная работа №3 по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	1			
64	Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».	1			
65	Повторение по главе «Основы генетики»	1			
66	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	1			
67	Обобщение всего курса. Подведение итогов.	1			
68	Подготовка к ОГЭ	1			

**Контрольная работа №1 по теме:
«Цитология – наука о клетке»», 9 класс
1 вариант**

Часть А

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

A1. Наука, изучающая клетку называется

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1). Физиологией | 3). Анатомией |
| 2). Цитологией | 4). Эмбриологией |

A2. Какой ученый увидел клетку с помощью своего микроскопа?

- | | |
|---------------|---------------|
| 1) М. Шлейден | 3). Р. Гук |
| 2) Т. Шванн | 4). Р. Вирхов |

A3. Элементарная биологическая система, способная к самообновлению, - это

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1). Клеточный центр | 3). Подкожная жировая клетчатка |
| 2). Мышечное волокно сердца | 4). Проводящая ткань растения |

A4. К прокариотам относятся

- | | |
|--------------|------------------------|
| 1). Элодея | 3). Кишечная палочка |
| 2) Шампиньон | 4). Инфузория-туфелька |

A5. Основным свойством плазматической мембраны является

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1). Полная проницаемость | 3). Избирательная проницаемость |
| 2). Полная непроницаемость | 4). Избирательная полупроницаемость |

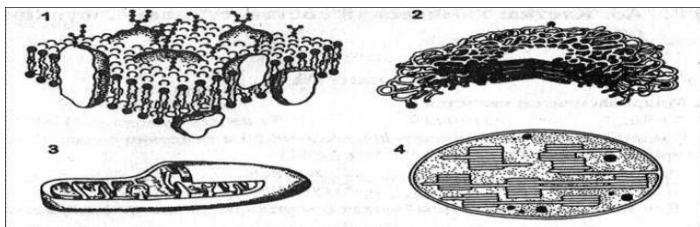
A6. Какой вид транспорта в клетку идет с затратой энергии

- | | |
|--------------|---------------------|
| 1). Диффузия | 3). Пиноцитоз |
| 2). Осмос | 4). Транспорт ионов |

A7. Внутренняя полужидкая среда клетки - это

- | | |
|------------------|----------------|
| 1). Нуклеоплазма | 3). Цитоскелет |
| 2). Вакуоль | 4). Цитоплазма |

A8. На каком рисунке изображена митохондрия



А9. В рибосомах в отличие от лизосом происходит

- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| 1). Синтез углеводов | 3). Окисление нуклеиновых кислот |
| 2). Синтез белков | 4). Синтез липидов и углеводов |

А10. Какой органоид принимает участие в делении клетки

- | | |
|----------------|---------------------|
| 1). Цитоскелет | 4). Клеточный центр |
| 2). Центриоль | 5). Вакуоль |

А11. Гаплоидный набор хромосом имеют

- | | |
|---------------------|-----------------------------------|
| 1). Жировые клетки | 3). Клетки слюнных желез человека |
| 2). Спорангии листа | 4). Яйцеклетки голубя и воробья |

А12. В состав хромосомы входят

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1) ДНК и белок | 3). РНК и белок |
| 2) ДНК и РНК | 4). Белок и АТФ |

А13. Главным структурным компонентом ядра является

- | | |
|---------------|------------------|
| 1). Хромосомы | 3). Ядрышки |
| 2). Рибосомы | 4). Нуклеоплазма |

А14. Грибная клетка, как и клетка бактерий

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1) Не имеет ядерной оболочки | 3). Не имеет хлоропластов |
| 2) Имеет одноклеточное строение тела | 4). Имеет неклеточный мицелий |

Часть В

В1. Установите соответствие между особенностями строения, функцией и органоидом клетки

- | Особенности строения, функции | Органоид |
|--|----------------------|
| А). Различают мембраны гладкие и шероховатые | 1). Комплекс Гольджи |
| Б). Образуют сеть разветвленных каналов и полостей | 2). ЭПС |
| В). Образуют уплощенные цистерны и вакуоли | |
| Г). Участвует в синтезе белков, жиров | |
| Д). Формируют лизосомы | |

А	Б	В	Г	Д

Выберите три верных ответа из шести

В2. Дайте характеристику хлоропластам?

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1). Состоит из плоских цистерн | 4). Содержит свою молекулу ДНК |
| 2). Имеет одномембранное строение | 5). Участвуют в синтезе АТФ |
| 3). Имеет двумембранное строение | 6). На гранах располагается хлорофилл |

В3. Чем растительная клетка отличается от животной клетки?

- 1). Имеет вакуоли с клеточным соком

- 2). Клеточная стенка отсутствует
- 3). Способ питания автотрофный
- 4). Имеет клеточный центр
- 5). Имеет хлоропласты с хлорофиллом
- 6). Способ питания гетеротрофный

Часть С

Дайте свободный развернутый ответ на вопрос.

С1. Какое значение для формирования научного мировоззрения имело создание клеточной теории?

С2. Какая взаимосвязь существует между ЭПС, комплексом Гольджи и лизосомами?

С3. Какое преимущество дает клеточное строение живым организмам?

С4. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

1. Бактерии гниения относят к эукариотическим организмам. 2). Они выполняют в природе санитарную роль, т.к. минерализуют органические веществ. 3). Эта группа бактерий вступает в симбиотическую связь с корнями некоторых растений. 4). К бактериям также относят простейших. 5). В благоприятных условиях бактерии размножаются прямым делением клетки.

Контрольная работа №1 по теме «Цитология – наука о клетке», 9 класс 2 вариант

Часть А

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

А1. Цитология – это наука, изучающая

- 1). Тканевый уровень организации живой материи
- 2). Организменный уровень организации живой материи
- 3). Клеточный уровень организации живой материи
- 4) Молекулярный уровень организации живой материи

А2. Создателями клеточной теории являются?

- 1). Ч.Дарвин и А. Уоллес
- 2). Г. Мендель и Т. Морган
- 3). Р. Гук и Н. Грю
- 4). Т. Шванн и М. Шлейден

А3. Элементарная биологическая система, обладающая способностью поддерживать постоянство своего химического состава, это

- 1). Мышечное волокно
- 2). Аппарат Гольджи
- 3). Гормон щитовидной железы
- 4). Межклеточное вещество

А4. К прокариотам **не** относятся

- 1). Цианобактерии
- 2). Клубеньковые бактерии
- 3). Кишечная палочка
- 4). Человек разумный

А5. Плазматическая мембрана состоит из молекул

- 1). Липидов
- 3). Липидов, белков и углеводов

2). Липидов и белков

4). Белков

A6. Транспорт в клетку твердых веществ называется

1). Диффузия

3). Пиноцитоз

2) Фагоцитоз

4). Осмос

A7. Цитоплазма выполняет функции

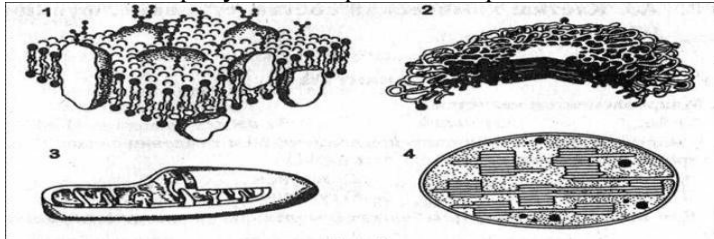
1). Обеспечивает тургор

3). Участвует в удалении веществ

2). Выполняет защитную функцию

4). Место нахождения органоидов клетки

A8. На каком рисунке изображена хлоропласт



A9. Митохондрии в клетке выполняют функцию

1). Окисления органических веществ до неорганических

2). Хранения и передачи наследственной информации

3). Транспорта органических и неорганических веществ

4). Образования органических веществ из неорганических с использованием света

A10. В лизосомах, в отличие от рибосом происходит

1). Синтез углеводов

3). Расщепление питательных веществ

2). Синтез белков

4). Синтез липидов и углеводов

A11. Одинаковый набор хромосом характерен для

1). Клеток корня цветкового растения

2). Корневых волосков

3). Клеток фотосинтезирующей ткани листа

4). Гамет мха

A12. Место соединения хроматид в хромосоме называется

1). Центриоль

3). Хроматин

2). Центромера

4). Нуклеоид

A13. Ядрышки участвуют

1). В синтезе белков

3). В удвоении хромосом

2) В синтезе р-РНК

4) В хранении и передаче наследственной информации

A14. Отличие животной клетки от растительной заключается в

1. Наличие клеточной оболочки из целлюлозы

2. Наличие в цитоплазме клеточного центра

3. Наличие пластид

4. Наличие вакуолей, заполненных клеточным соком

Часть В

В1. Установите соответствие между особенностями строения, функцией и органоидом клетки

Особенности строения, функции

Органоид

А). Содержит пигмент хлорофилл

1). Митохондрия

Б). Осуществляет энергетический обмен в клетке

2). Хлоропласт

В). Осуществляет процесс фотосинтеза

Г). Внутренняя мембрана образует складки - кристы

Д). Основная функция – синтез АТФ

А	Б	В	Г	Д

Выберите три верных ответа из шести

В2. Дайте характеристику комплексу Гольджи

1). Состоит из сети каналов и полостей

2). Состоит из цистерн и пузырьков

3). Образуются лизосомы

4). Участвует в упаковке веществ

5) Участвует в синтезе АТФ

6). Участвует в синтезе белка

В3. Выберите три признака прокариотической клетки?

1). Имеется ядро

2). Клеточная стенка представлена муреином или пектином

3). Наследственный аппарат располагается в цитоплазме клетки

4) Имеет клеточный центр

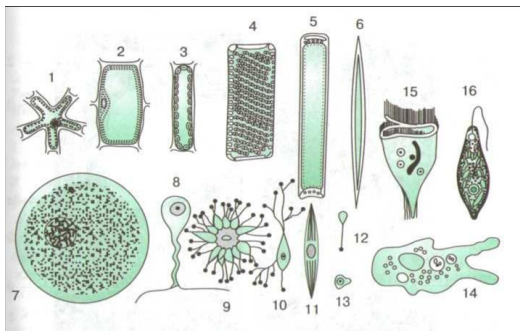
5). Имеет хлоропласты с хлорофиллом

6). В цитоплазме располагаются рибосомы

Часть С

Дайте свободный развернутый ответ на вопрос.

С1. Проанализируйте рисунок, на котором изображены различные эукариотические клетки. О чем Вам говорит предложенная в нем информация?



С2. Общая масса митохондрий по отношению к массе клеток различных органов крысы составляет в поджелудочной железе – 7,9%, в печени – 18,4%, в сердце – 35,8%. Почему в клетках этих органов различное содержание митохондрий?

С3. Сравните между собой одноклеточный и многоклеточный организм. Кто из них имеет преимущество и в чем оно выражается?

С4. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

1). Все бактерии по способу питания являются гетеротрофами. 2). Азотфиксирующие бактерии обеспечивают гниение мертвых органических веществ в почве. 3). К группе азотфиксаторов относят клубеньковых бактерий. 4). Бобовые растения за счет поступающих в их клетку связанного азота синтезируют белок. 5). Группа сапротрофных бактерий используют для метаболизма энергию от окисления неорганических соединений, поступающих в клетки из среды.

Ответа на тесты 1 вариант

Часть А

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
2	3	2	3	4	4	4
A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
3	2	4	4	1	1	3

Часть В

B1	B2	B3
22121	346	135

Часть С

С1. Клеточная теория – свидетельство того, что растения и животные имеют единое происхождение. Клеточная теория послужила одной из предпосылок возникновения теории эволюции Ч. Дарвина.

С2. Синтезированные на мембранах ЭПС белки. Полисахариды, жиры транспортируются к комплексу Гольджи, конденсируются внутри его структур и «упаковываются» в виде секрета, готового к выделению. Здесь же формируются и лизосомы, участвующие во внутриклеточном пищеварении.

С3. Каждая клетка выполняет отдельную функцию и при повреждении одной клетки- других этот процесс не затрагивает и функционирование клеток не прекращается.

С4. 1). Бактерии относятся к прокариотическим организмам. 3) Эта группа бактерий не вступает в симбиотическую связь с корнями некоторых растений, это свойство характерно для клубеньковых (азотфиксирующих) бактерий. 4) Простейшие организмы относятся к одноклеточным организмам.

2 вариант

Часть А

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
3	4	1	4	2	2	4
A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
4	1	3	4	2	2	2

Часть В

B1	B2	B3
21211	234	236

Часть С

С1. На данном рисунке изображены различные эукариотические клетки как одноклеточных, так и многоклеточных растений и животных. Типичной клетки в природе не существует, но все эукариотические клетки гомологичны, и у тысяч различных типов клеток

можно выделить общие черты строения. Каждая клетка состоит из неразрывно связанных между собой частей: плазматической мембраны, ядра и цитоплазмы с органоидами.

С2. Разное количество митохондрий в клетках связано с количеством энергии АТФ, которое затрачивается на выполнение органом работы. Исходя из анализа данных можно сделать вывод, что большая работа выполняется сердцем.

С3. Одноклеточный организм выполняет все функции, присущие целому организму. Поэтому гибнет клетка-гибнет весь организм. У многоклеточного организма клетки специализированы по своим функциям и гибель клетки не вызывает гибели целого организма.

С4. 1). Для бактерий характерны не только гетеротрофный, но автотрофный способы питания. 2) Азотфиксирующие бактерии являются симбионтами. 5) Сапротрофные бактерии являются гетеротрофами, а не автотрофами.

Контрольная работа №1 по теме: Цитология- наука о клетке»

1. Наименьшей структурной и функциональной единицей живого, вне которой невозможно реализовать основные жизненные свойства, является

- а) атом
- б) молекула
- в) клетка
- г) биосфера

2. Укажите формулировку одного из положений клеточной теории

- а) Клетки растений отличаются от клеток животных наличием хлоропластов
- б) Клетка -единица строения, жизнедеятельности и развития организмов
- в) Клетки прокариот не имеют оформленного ядра
- г) Клетки эукариот обязательно имеют клеточную стенку

3. К обязательным структурным компонентам клетки нельзя отнести

- а) плазматическую мембрану
- б) цитоплазму
- в) ядро
- г) генетический аппарат

4. О сходстве клеток эукариот свидетельствует наличие в них

- а) ядра
- б) пластид
- в) клеточной оболочки, состоящей из клетчатки
- г) крупных вакуолей с клеточным соком

5. Структура и функции плазматической мембраны обусловлены входящими в её состав молекулами

- а) гликогена и крахмала
- б) ДНК и АТФ
- в) белков и липидов
- г) клетчатки и глюкозы

6. Молекулы АТФ выполняют в клетке функцию

- а) защитную
- б) каталитическую
- в) аккумулятора энергии
- г) транспорта веществ

7. Двойная спираль ДНК образуется за счёт связей между

- а) аминокислотами
- б) азотистыми основаниями и дезоксирибозой
- в) остатком фосфорной кислоты и дезоксирибозой
- г) комплементарными азотистыми основаниями

8. Ферментативную функцию в клетке выполняют

- а) белки
- б) липиды
- в) углеводы
- г) нуклеиновые кислоты

9. Богатое энергией вещество (АТФ) образуется

- а) в рибосомах
- б) в ядре
- в) в межклеточном веществе
- г) в митохондриях

10. Гомеостаз является проявлением жизненного свойства

- а) раздражимости
- в) саморегуляции
- б) самовоспроизведения
- г) изменчивости

11. Вашему вниманию предлагаются тестовые задания в виде суждений. Запишите номера верных суждений.

- 1) основу клеточной мембраны составляет слой липидов, обеспечивающий её избирательную проницаемость
- 2) единственная функция клеточной мембраны — поддержание постоянной формы клетки
- 3) цитоплазма обеспечивает взаимосвязь всех частей клетки
- 4) за передачу наследственной информации отвечает ядро клетки
- 5) гетеротрофное питание характерно только для животных клеток

6) диплоидный набор всегда включает только чётное количество хромосом

7) в гаметях содержится гаплоидный набор хромосом

12. Найдите соответствие между характеристикой и органоидом клетки, к которому она относится. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Напротив соответствующих букв проставьте нужные цифры.

Характеристика

А) содержат пигмент хлорофилл

Б) окружены наружной и внутренней мембранами

В) служит для транспорта веществ внутри клетки

Г) относятся к немембранным органоидам

Д) мелкие многочисленные органоиды принимают активное участие в синтезе белков

Е) служит для накопления, превращения и упаковки синтезированных веществ

Ж) служат для синтеза молекул АТФ

З) бывает гранулярной и гладкой

И) представляет собой сеть каналов, образованных мембранами и пронизывающих всю цитоплазму

К) относятся к мембранным органоидам

Л) содержат множество ферментов, необходимых для окисления органических веществ

Органоид

1) рибосомы

2) хлоропласты

3) митохондрии

4) лизосомы

5) эндоплазматическая сеть

6) аппарат Гольджи

13. Определите, для каких организмов, обозначенных буквами, характерны следующие утверждения. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Напротив соответствующих букв проставьте нужные цифры.

Утверждение

А) использует в качестве источника углерода углекислый газ воздуха

Б) для синтеза органических соединений использует энергию, заключённую в органических веществах

В) для пластического обмена используется углерод органических соединений

Г) главный источник энергии для синтеза веществ — солнечный свет

Д) является автотрофом

Е) присущ гетеротрофный тип питания

Организм

1) водоросль хлорелла

2) гриб мукор

3) одноклеточное животное инфузория

Ответы на проверочную работу по биологии Основы цитологии — науки о клетке 9 класс

1-в

2-б

3-в

- 4-а
- 5-в
- 6-в
- 7-г
- 8-а
- 9-г
- 10-в
- 11. 1367
- 12. А2 Б3 В5 Г1 Д1 Е5 Ж3 З4 И4 К6
- 13. А1 Б2 В2 Г13 Д13 Е2

**Контрольная работа №2 по теме: «ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ»
(вариант 1)**

Выберите 1 правильный ответ:

А1. Естественный отбор, действующий в неизменных условиях среды, называется:

- 1) искусственным
- 2) стабилизирующим
- 3) движущим
- 4) половым

А2. Пределы модификационной изменчивости называются:

- 1) корреляциями
- 2) нормой реакции
- 3) мутациями
- 4) модификациями

А3. Приспособление животных к паразитическому образу жизни связано с упрощениями строения тела, что является примером:

- 1) ароморфоза
- 2) идиоадаптации
- 3) дегенерации
- 4) биологического регресса

А4. Среди движущих сил эволюции, ведущих к возникновению приспособлений у живых организмов к среде обитания, направляющий характер имеет

- 1) борьба за существование
- 2) искусственный отбор
- 3) естественный отбор
- 4) волны жизни

A5. Результатом эволюции является

- 1) создание новых штаммов микроорганизмов
- 2) появление новых засухоустойчивых сортов растений
- 3) возникновение новых видов животных
- 4) выведение более продуктивных пород скота

A6. Макроэволюция ведет к

- 1) образованию новых видов
- 2) надвидовым преобразованиям, формированию родов, семейств, отрядов и т.д.
- 3) изменению генофонда популяции, ее изоляции и образованию подвидов и рас
- 4) изменениям генотипов у отдельных особей крупных млекопитающих

A7. Примером идиоадаптации является

- 1) возникновение кровеносной системы у кольчатых червей
- 2) редукция органов зрения у крота
- 3) разнообразие окраски перьев у птиц
- 4) сокращение ареала уссурийского тигра

A8. Модификационная изменчивость в отличие от мутационной

- 1) передается по наследству
- 2) приводит к гибели особи
- 3) связана с изменением в хромосомах
- 4) не передается по наследству

A9. Элементарной эволюционной единицей является

- 1) биоценоз
- 2) особь
- 3) род
- 4) популяция

A10. Результатом движущего отбора является

- 1) сохранение нормы реакции
- 2) появление новых видов
- 3) ослабление борьбы за существование
- 4) сохранение старых видов

A11. Микроэволюция - это

- 1) эволюция микроорганизмов
- 2) эволюция биоценозов
- 3) эволюционные изменения настолько незначительные, что не приводят

- к видообразованию
- 4) эволюционные процессы в популяциях, приводящие к видообразованию

A12. Изменения, связанные с сокращением ареала и численности особей вида, называют

- 1) ароморфозом
- 2) биологическим прогрессом
- 3) дегенерацией
- 4) биологическим регрессом

A13. Примером ароморфоза является

- 1) возникновение длинной шеи у жирафа
- 2) редукция органов зрения у крота
- 3) появление рогов у коровы
- 4) появление легких у земноводных

A14. Нормы реакции является

- 1) пределы модификационной изменчивости признака
- 2) комбинативная изменчивость
- 3) пределы мутационной изменчивости признака
- 4) модификационная изменчивость

A15. Численность популяции колорадского жука в Европе намного превосходила его численность на такой же территории в Америке из-за

- 1) более теплых зим
- 2) более влажного климата
- 3) более богатой кормовой базы
- 4) отсутствия естественных врагов

A16. Наследственная изменчивость имеет важное значение для эволюции, так как способствует

- 1) увеличению генетической неоднородности особей в популяции
- 2) ускорению естественного отбора
- 3) уменьшению генетической неоднородности особей в популяции
- 4) обострению борьбы за существование

A17. Результатом эволюции является

- 1) многообразие видов
- 2) естественный отбор
- 3) наследственность
- 4) изменчивость

A18. Эволюционные изменения, ведущие к упрощению организации у паразитических и ведущих прикрепленного образа жизни видов называются:

- 1) биологическим прогрессом
- 2) идиоадаптацией
- 3) дегенерацией
- 4) биологическим регрессом

A19. Идиоадаптацией у цветковых растений является

- 1) появление семени
- 2) появление цветка
- 3) появление эндосперма
- 4) разнообразие цветков

A20. Комбинативная изменчивость признаков проявляется при

- 1) половом размножении
- 2) размножении спорами
- 3) вегетативном размножении
- 4) бесполом размножении

A21. Вид отбора, действующий в популяциях, обитающих в почти постоянных условиях среды, называется

- 1) движущий
- 2) разрывающий
- 3) половой
- 4) стабилизирующий

A22. В природе насчитывается около 350 тыс. видов растений и более 1,5 млн. видов животных, которые рассматриваются как

- 1) причину эволюции
- 2) результат эволюции
- 3) движущие силы эволюции
- 4) направления эволюции

A23. Примером общей дегенерации в эволюции служит

- 1) отсутствие волосяного покрова у дельфинов и китов
- 2) недоразвитие органов зрения у крота
- 3) исчезновение хвоста у головастика
- 4) отсутствие органов пищеварения у паразитических ленточных червей

A24. Основателем эволюционного учения является

- 1) Докучаев
- 2) Геккель
- 3) Дарвин
- 4) Вернадский

A25. Отбор, производимый человеком без определенной цели, называется

- 1) стихийным
- 2) массовым
- 3) методическим
- 4) половым

A26. Фактор эволюции, заключающийся в возникновении преград к свободному скрещиванию особей, называется

- 1) модификацией
- 2) изоляцией
- 3) популяционными волнами
- 4) естественным отбором

A27. Борьба за существование, естественный отбор, наследственная изменчивость проявляются в популяции. Поэтому популяцию считают

- 1) единицей экосистемы
- 2) компонентом биосферы
- 3) единицей эволюции
- 4) структурной единицей вида

A28. К сравнительно-анатомическим доказательствам эволюции относят

- 1) закон зародышевого сходства
- 2) наличие переходных форм
- 3) общий план строения позвоночных животных
- 4) наличие ископаемых остатков предковых форм

A29. Идиоадаптацией у животных является

- 1) покровительственная окраска
- 2) второго круга кровообращения
- 3) теплокровности
- 4) лёгочного дыхания

A30. Крупные систематические группы (типы, классы, ...) в процессе эволюции возникают путём

- 1) биологического прогресса
- 2) биологического регресса
- 3) ароморфоза
- 4) идиоадаптации

Ответы на вопросы теста:

<i>Вопрос №</i>	<i>ответ</i>	<i>Вопрос №</i>	<i>ответ</i>	<i>Вопрос №</i>	<i>Ответ</i>
1	2	11	4	21	4
2	2	12	4	22	2
3	3	13	4	23	4

4	3	14	1	24	3
5	3	15	4	25	1
6	2	16	1	26	2
7	3	17	1	27	3
8	4	18	3	28	3
9	4	19	4	29	1
10	2	20	1	30	3

Контрольная работа №3 по теме: «Взаимоотношения организмов и среды» 9 класса

Часть 1. Тест. Выберите один правильный ответ.

впервые предложил:

4) Ч. Дарвин.

2. Изначальным источником энергии в большинстве экосистем служат:
органические вещества; 3) лучистая энергия солнца.

3. Озоновый слой расположен 1) в тропосфере; 2) в стратосфере; 3) в ионосфере.

4. На каком уровне организации живых систем происходит парниковый эффект и глобальное потепление климата?

1) организменный; 2) популяционно-видовой; 3) биогеоценотический; 4) биосферный.

1 вариант

1. Термин «биосфера»

1) К. Линней; 2) Э. Зюсс; 3) Ж. Б. Ламарк;

1) минеральные вещества; 2)

5. К биотическим экологическим факторам относятся: 1) извержение вулкана; 2) биологические методы защиты растений; 3) вращение Земли; 4) конкуренция.
6. Какой из антропогенных экологических факторов относится к факторам прямого действия? 1) разрушение местообитаний; 2) отстрел животных; 3) загрязнение окружающей среды; 4) беспокойство.
7. Количество экологического фактора, при котором интенсивность жизнедеятельности организмов максимальна, - это: 1) оптимум; 2) пессимум; 3) верхний предел выносливости; 4) нижний предел выносливости.
8. Сигналом к осеннему перелёту птиц служит: 1) понижение температуры окружающей среды; 2) выпадение первого снега; 3) сокращение численности популяции; 4) сокращение длины светового дня.
9. Что ограничивает распространение водорослей на большую глубину в морях и океанах? 1) низкая температура; 2) высокая солёность; 3) отсутствие света; 4) неплодородный грунт.
10. Где наблюдается наибольшая концентрация живого вещества в биосфере? 1) на суше; 2) в атмосфере; 3) в океане; 4) на границе соприкосновения атмосферы, литосферы, гидросферы.
11. Взаимоотношения каких организмов относят к симбиотическим? 1) бобовые растения и азотфиксирующие растения; 2) белки и лоси; 3) щука и судак; 4) человек и вирус гриппа.
12. Какие организмы относят к продуцентам? 1) почвенные бактерии; 2) берёзы; 3) майские жуки; 4) кабаны.
13. Взаимоотношения вируса гриппа и человека – это пример: 1) конкуренции; 2) паразитизма; 3) хищничества; 4) нахлебничества.
14. К какому виду адаптаций относится видоизменение листа у кактуса? 1) морфологические; 2) физиологические; 3) биохимические; 4) этологические (поведенческие).
15. На каком трофическом уровне располагаются плотоядные животные? 1) на первом; 2) на втором; 3) на третьем; 4) на последнем.
16. Какое животное надо включить в пищевую цепь: злаки --- мышь----.... ---коршун? 1) ёж; 2) волк; 3) уж; 4) жаворонок.
17. Какая приблизительно часть энергии передаётся по пищевой цепи на следующий трофический уровень? 1) 100%; 2) 10%; 3) 1%; 4) 0%.
18. Цепи выедания (пастбищные) начинаются: 1) с живых фотосинтезирующих организмов; 2) остатков растений; 3) трупов животных; 4) экскрементов животных.
19. Какой из процессов является следствием выброса в атмосферу фреонов? 1) парниковый эффект; 2) разрушение озонового экрана; 3) кислотные дожди; 4) смог.
20. Какой из процессов является следствием выброса в атмосферу оксидов азота и серы? 1) парниковый эффект; 2) разрушение озонового экрана; 3) кислотные дожди; 4) смог.
- Часть 2. В заданиях В1-В4 выберите три верных ответа из шести и запишите по порядку цифры, под которыми они указаны.**
- В1.** Какие экологические факторы относятся к абиотическим? 1) паразитизм; 2) влажность; 3) температура; 4) конкуренция; 5) рельеф местности; 6) хищничество.

В2.Какие экологические факторы относятся к антропогенным?

вулкана; 2) распахка почвы; 3) ветер; 4) шум самолёта; 5) сжигание стерни; 6) паразитизм.

1) извержение

В3.Какие адаптации являются морфологическими? 1) видоизменение корней; 2) мимикрия;

3) впадение в спячку; 4)

брачные игры; 5) яркая окраска цветков; 6) строительство убежищ.

В4.Какие характеристики относятся к консументам?

1) поглощают углекислый

газ;

2) способны к фотосинтезу или хемосинтезу;

3) синтезируют органические вещества из неорганических;

4) питаются

органическими веществами продуцентов;

5) питаются органическими веществами

консументов;

6) питаются готовыми органическими веществами.

В заданиях В5-В7 установите соответствие.

ограничивающего фактора в воде, в пустыне, в тундре:

В тундре.

А. В воде.

В5. Признаки

Б. В пустыне.

В.

1. Недостаток тепла. 2. Концентрация кислорода. 3. Недостаток влаги.

В6. Факторы, оказывающие влияние на популяцию окуней в реке. Выпишите цифры, обозначающие абиотические, биотические и антропогенные экологические факторы.

А. Абиотические факторы.

Б. Биотические факторы.

В. Антропогенные факторы.

Увеличение скорости течения реки весной.

1) Увеличение численности мальков

других видов рыб.

2) Увеличение прозрачности воды во время половодья.

4) Понижение температуры зимой.

5) Загрязнение воды в

водоёме сточными водами.

6) Увеличение численности хищников, поедающих

отложенную окунями икру.

В7.Соотнесите понятия (А – В) и определения к ним (1-3).

А. Мутуализм Б. Комменсализм

(нахлебничество) В. Комменсализм (квартиранство)

1) Особи одного вида используют остатки пищи

особей другого вида.

2) Особи одного вида предоставляют убежище особям

другого вида, и это не приносит хозяину ни вреда, ни пользы.

3) Совместное взаимовыгодное сосуществование особей двух или более видов.

Контрольная работа №3 по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» 9 класса

2 вариант

Часть 1. Тест. Выберите один правильный ответ.

1. Учение о биосфере

было создано: 1) Ч. Дарвиным; 2) Г. Менделем; 3) А. И. Опариним; 4) В. И. Вернадским.

2. Что является элементарной структурной и функциональной единицей биосферы?

1) популяция; 2) вид; 3)

экотоп; 4) биогеоценоз.

3. Укажите верхнюю границу живого вещества в атмосфере.

1)

8-10км; 2) 15-25км; 3) 16-28км; 4) 30-40км.

4. На каком уровне организации живых систем происходит изменение численности амурских тигров? 1) организменный; 2) популяционно-видовой; 3) биоценотический; 4) биогеоценотический.

5. К абиотическим экологическим факторам относится: 1) техногенное загрязнение Мирового океана; 2) биологические методы защиты

растений; 3) вращение Земли; 4) паразитизм.

6. Какой из антропогенных экологических факторов относится к факторам косвенного действия? 1) разрушение местообитаний; 2) отстрел животных; 3) скашивание травы; 4) вырубка леса.

7. Максимальное количество экологического фактора, при котором возможно существование организма, - это: 1) оптимум; 2) пессимум; 3) верхний предел выносливости; 4) нижний предел выносливости.

8. Какой экологический фактор определяет сезонные изменения в природе? 1) температура воздуха; 2) влажность воздуха; 3) атмосферное давление; 4) продолжительность светового дня.

9. Наибольшее разнообразие видов характерно для биоценоза: 1) тундры; 2) лесотундры; 3) тайги; 4) тропического леса.

10. Взаимоотношения каких организмов относятся к нейтральным? 1) ель и растения нижнего яруса; 2) белки и лоси; 3) львы и грифы; 4) травоядные копытные и кишечные бактерии.

11. Кто из перечисленных организмов является консументом в лесной экосистеме? 1) зайцы; 2) грибы; 3) бактерии; 4) растения.

12. Взаимоотношения, при которых один из участников умерщвляет другого и использует его в качестве пищи, - это пример: 1) конкуренции; 2) паразитизма; 3) хищничества; 4) нахлебничества.

13. К какому виду адаптаций относится выработка у человека иммунитета к ветряной оспе после перенесения заболевания? 1) морфологические; 2) физиологические; 3) биохимические; 4) этологические (поведенческие).

14. К какому виду адаптаций относится способность верблюда обеспечивать организм водой путём окисления запасов жира? 1) морфологические; 2) физиологические; 3) биохимические; 4) этологические (поведенческие).

15. На каком трофическом уровне располагаются растительноядные животные? 1) на первом; 2) на втором; 3) на третьем; 4) на последнем.

16. Кто занимает второй трофический уровень в африканской саванне? 1) гиены; 2) львы; 3) антилопы; 4) акации.

17. В каком направлении осуществляются пищевые и энергетические связи? 1) консументы – продуценты – редуценты; 2) редуценты – консументы – продуценты; 3) продуценты – консументы – редуценты; 4) продуценты – редуценты – консументы.

18. Основными поставщиками энергии в сосновом лесу являются: 1) бактерии; 2) сосны; 3) белки; 4) насекомые.

19. Какой из процессов является следствием выброса в атмосферу дыма и пыли? 1) парниковый эффект; 2) разрушение озонового экрана; 3) кислотные дожди; 4) смог.

20. Накопление в атмосфере углекислого газа в результате антропогенного воздействия может вызвать: 1) изменение климата; 2) разрушение озонового экрана; 3) кислотные дожди; 4) образование полезных ископаемых.

Часть 2. В заданиях В1-В4 выберите три верных ответа из шести и запишите по порядку цифры, под которыми они указаны.

В1. Какие экологические факторы относятся к абиотическим? 1) длина светового дня; 2) фитонциды; 3) химический состав почвы; 4)

вирус гриппа; 5) извержение вулкана; 6) пыльца растений.

В2. Какие экологические факторы относятся к биотическим? 1) паразитизм; 2) влажность; 3) температура; 4) конкуренция; 5) рельеф местности; 6) хищничество.

В3. Какие адаптации являются поведенческими? 1) впадение в спячку; 2) мимикрия; 3) видоизменение корней; 4) брачные игры; 5) яркая окраска цветков; 6) строительство убежищ.

В4. Какие характеристики относятся к продуцентам? 1) являются сапротрофами; 2) способны к фотосинтезу или хемосинтезу; 3) поглощают углекислый газ; 4) синтезируют органические вещества из неорганических; 5) разлагают органические вещества до минеральных;

В заданиях В5-В7 установите соответствие.

перечня выберите приспособления растений к жизни в пустыне (А) и в тундре (Б). Выпишите соответствующие им цифры. А. Пустыня.

Б. Тундра. 1) Поверхностное расположение корней.

2) Глубинное и поверхностное расположение корней.

имеют восковой налёт.

небольшие размеры.

происходит фотосинтез.

В6. Установите соответствие между признаком организма и царством, для которого этот признак характерен. Выпишите соответствующие им цифры. А. Царство Растения. Б. Царство Животные.

3) в цепи питания – консументы; 4) в цепи питания – продуценты; 5) гетеротрофы; 6) неограниченный рост.

В7. Живые организмы поселяются друг с другом не случайно, а образуют определённые сообщества, приспособленные к совместному обитанию. Между ними возникают отношения: А. Позитивные. Б. Негативные. В. Нейтральные.

1) Партнёры не влияют друг на друга (окунь – крот).

них) извлекают пользу от другого.

испытывают отрицательное влияние.

2) Оба партнёра (или один из

3) Обе взаимодействующие популяции (или одна из них)

Контрольная работа №3 по разделу «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» для учащихся 9 класса (ответы)

Итоговая контрольная работа по основам экологии состоит из 2-х частей. Часть 1 включает 20 тестовых вопросов с выбором 1 правильного ответа из 4-х предложенных.

Часть 2 состоит из 7

заданий: В1-В4 - с выбором 3-х правильных ответов из шести, В5-В7 - на установление соответствия. Общее число баллов при условии правильного выполнения всех заданий: 34

отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
общий балл	0-12	13-20	21-27	28-34

1 вариант

Часть 1. Тест.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	1	4	4	2	1	4	3	4
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	2	1	3	3	2	1	2	3

Часть 2.

B1. 235B2. 245B3. 125B4. 456

B5. A-2 B-3 B-1

B6.A. Абиотические- 1, 3, 4. Б. Биотические– 2, 6. В. Антропогенные- 5.

B7.A. Мутуализм-3. Б. Комменсализм (нахлебничество)-1. В. Комменсализм (квартиранство)-2.

2 вариант**Часть 1. Тест.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	4	2	2	3	1	3	4	4	2
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	3	3	2	2	3	3	2	4	1

Часть 2.

B1.135B2. 146B3. 146B4. 234

B5.A. Пустыня -1, 3, 4. Б. Тундра - 2, 5.

B6.A. Царство Растения- 146. Б. Царство Животные- 235.

B7.A. Позитивные - 2. Б. Негативные -3. В. Нейтральные

1. Какие организмы являются паразитами? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) росянка
- 2) божья коровка
- 3) майский жук
- 4) клещ
- 5) бычий цепень
- 6) малярийный плазмодий

2. Факторы, снижающие жизнеспособность организмов, называют

- 1) ограничивающими
- 2) экологическими
- 3) сезонными
- 4) стихийными

3. Примером действия какого экологического фактора является поедание животными молодых побегов лиственных деревьев в лесу?

- 1) абиотического
- 2) антропогенного
- 3) сезонного
- 4) биотического

4. Сигналом к наступлению листопада у растений умеренной зоны служит

- 1) понижение температуры воздуха
- 2) выпадение обильных осадков
- 3) уменьшение количества кислорода в почве
- 4) сокращение длины светового дня

5. Что из перечисленного является приспособлением у китов к водному образу жизни?

- 1) жаберное дыхание
- 2) плавательный пузырь
- 3) обтекаемая форма тела
- 4) млечные железы

6. Для лягушки биотическим фактором является

- 1) понижение уровня воды в водоёме
- 2) концентрация кислорода в воздухе
- 3) температура воды
- 4) наличие насекомых

7. Клубеньковые бактерии играют важную роль в круговороте

- 1) азота
- 2) углерода
- 3) кислорода
- 4) серы

8. Воздействие друг на друга организмов одного или разных видов относят к факторам

- 1) биотическим
- 2) абиотическим
- 3) антропогенным
- 4) ограничивающим

9.Изображенный организм в пищевой цепи является:

- 1) только производителем органических веществ
- 2) только потребителем органических веществ
- 3) потребителем и разрушителем органических веществ
- 4) производителем и потребителем органических веществ



10.Любой компонент среды, воздействующий на обитающие в сообществе организмы, называют фактором

- 1) ограничивающим
- 2) экологическим
- 3) сезонным
- 4) антропогенным

11.Между какими парами организмов складываются симбиотические отношения в природе?

- 1) акула и рыба-прилипало
- 2) берёза и гриб подберёзовик
- 3) берёза и гриб трутовик
- 4) паук и муха

12.Какова роль редуцентов в сообществах?

- 1) поедают растительные организмы
- 2) синтезируют органические вещества из неорганических
- 3) обеспечивают производителей минеральным питанием, тем самым поддерживают круговорот элементов
- 4) поставляют в экосистему органическое вещество и энергию

13.Какой характер имеют взаимоотношения клеща и волка в лесу?

- 1) симбиоз
- 2) хищник – жертва
- 3) паразит – хозяин
- 4) конкуренция

14.Фактор, который ограничивает распространение земноводных, – это

- 1) атмосферное давление
- 2) освещённость
- 3) концентрация кислорода в воздухе
- 4) влажность воздуха

15.Какая из приведённых пищевых цепей составлена правильно?

- 1) злаки → полевая мышь → степной хорёк → сокол балобан
- 2) полевая мышь → злаки → степной хорёк → сокол балобан
- 3) злаки → сокол балобан → полевая мышь → степной хорёк
- 4) сокол балобан → злаки → полевая мышь → степной хорёк

16. Комплекс взаимосвязанных видов, обитающих на определённой территории с одинаковыми природными условиями, называют 1) биоценозом 2) агроценозом 3) популяцией 4) ареалом

17. Установите последовательность появления организмов при формировании биоценоза на первично свободной территории. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) лишайники 2) травы 3) мхи 4) кустарники 5) деревья

18. Какие организмы в экосистеме смешанного леса являются производителями? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) лось 2) снегирь 3) осина 4) лещина 5) крот 6) ель

19. Какую роль в биогеоценозах играют автотрофные организмы?

1) разрушителей и потребителей органических веществ

2) только производителей органических веществ

3) потребителей органических веществ

4) только разрушителей органических веществ

20. Укажите, какой из организмов пропущен в цепи питания:

... → карась → окунь → цапля.

1) водоросль 2) малёк пескаря 3) личинка стрекозы 4) улитка

21. Какая из приведённых пищевых цепей составлена правильно?

1) ястреб-перепелятник → славка черноголовка → листорез → листья дуба

2) славка черноголовка → листорез → листья дуба → ястреб-перепелятник

3) листорез → листья дуба → славка черноголовка → ястреб-перепелятник

4) листья дуба → листорез → славка черноголовка → ястреб-перепелятник

22. Какая пищевая цепь составлена правильно?

1) опавшая листва → дождевой червь → скворец → пустельга

2) дождевой червь → опавшая листва → скворец → пустельга

3) скворец → опавшая листва → дождевой червь → пустельга

4) пустельга → скворец → канюк обыкновенный → дождевой червь

23. Какой экологический фактор служит сигналом к отлёту у насекомоядных птиц?

1) низкие температуры

2) выпадение осадков

3) изменение окраски листьев

4) укорочение светового дня

