

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа с. Нижний Искуш муниципального района Белокатайский район
Республики Башкортостан

«Рассмотрено»

на ШМО

руководитель

Ведерникова /Т.Н. Ведерникова/

Протокол № 1

от « 30 » 08 2022 г

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Бунакова /Т.А. Бунакова/

« 30 » 08 2022 г

«Утверждаю»

Директор

Бунаков /В.Ю. Бунаков/

« 31 » 08 2022 г



Рабочая программа
по биологии
9 класс

Разработчик:
Чебыкина В.С.,
учитель биологии

2022 - 2023 учебный год

Содержание

1.	Пояснительная записка.....	4
2.	Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	4
3.	Содержание учебного предмета.....	6
4.	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	7
5.	Календарно - тематическое планирование.....	7
6.	Приложения.....	9

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 25.12.2012г
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644, от 31.12.2015 N 1577)
3. Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
4. Основной образовательной программой основного общего образования МКОУ СОШ с. Нижний Искуш.
5. Программа Биология. 5—9 классы : рабочая программа к линии УМК «Биология» : учебно-методическое пособие Сивоглазов В. И. — М. : Просвещение, 2019. ;
Используемый учебник: В.И. Сивоглазов, А.А.Каменский, Е.К Касперская «Биология». 9 класс» М.; «Просвещение» 2021г.
Рабочая программа рассчитана на 66 часов (2 часа в неделю).

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих личностных результатов:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) 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;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной

жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно - научной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

3. Содержание учебного предмета

Введение. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболевания организма. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. Лабораторная работа

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Практическая работа № 1 Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы

Обобщение знаний по биологии за курс 9 класса

Итоговая контрольная работа

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Наименование разделов, тем	Кол-во часов
1	Введение	2
2	Клетка	8
3	Организм	20
4	Вид	12
5	Экосистемы	20
6	Повторение	4
	Всего	66

5. Календарно-тематическое планирование

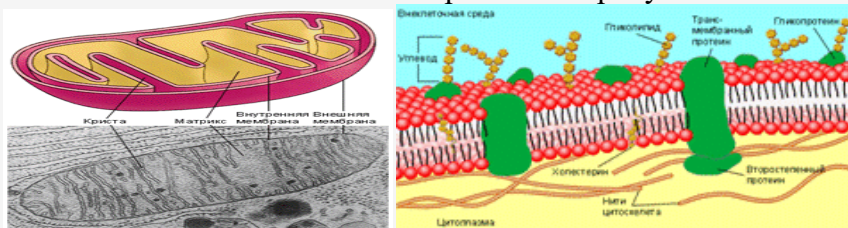
№	Наименование разделов, тем урока	Страницы учебника	дата проведения	
			по плану	по факту
	Введение			
1	Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии.	§1	02.09	
2	Уровни организации живой природы.	§2	06.09	
	Раздел 1. Клетка			
3	Клеточная теория. Единство живой природы.	§3	09.09	
4	Строение клетки	§4	13.09	
5	Строение клетки	§4	16.09	
6	Многообразие клеток. Л.р № 1 Изучение строения клеток и тканей растений и животных.	§5	20.09	
7	Обмен веществ и энергии в клетке.	§6	23.09	
8	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организма.	§7	27.09	
9	Нарушения строения и функций клеток – основа заболеваний	§8	30.09	
10	Обобщение темы «Строение и жизнь клетки»»		04.10	
	Раздел 2. Организм			
11	Неклеточные формы жизни: вирусы	§9	07.10	
12	Клеточные формы жизни.	§10	14.10	
13	Химический состав организма: химические элементы, неорганические, органические вещества.	§11	18.10	
14	Химический состав организма: органические вещества.	§12	21.10	
15	Обмен веществ и энергии в организме.	§13	25.10	
16	Пластический обмен в организме. Проверочная работа №1	§13	28.10	
17	Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен.	§14	08.11	
18	Повторение по теме Обмен веществ и энергии.		11.11	
19	Транспорт веществ в организме.	§15	15.11	
20	Удаление из организма конечных продуктов обмена.	§16	18.11	
21	Опора и движение организмов.	§17	22.11	
22	Регуляция функций у различных организмов.	§18	25.11	
23	Бесполое размножение.	§19	29.11	
24	Половое размножение.	§20	02.12	
25	Рост и развитие организмов.	21	06.12	
26	Наследственность и изменчивость – общие свойства живых организмов.	§22	09.12	

27	Закономерности наследования признаков.	§22	13.12	
28	Закономерности изменчивости. Л. р. № 2 Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой.	§23	16.12	
29	Наследственная изменчивость.	§24	20.12	
30	Проверочная работа по разделу «Организм»		23.12	
	Раздел 3. Вид			
31	Развитие биологии в додарвиновский период.	§25	27.12	
32	Чарлз Дарвин – основоположник учения об эволюции.	§26	13.01	
33	Вид как основная систематическая категория живого.	§27	17.01	
34	Популяция как структурная единица вида.	§28	20.01	
35	Популяция как единица эволюции.	§29	24.01	
36	Повторение по теме Вид. Популяция.		27.01	
37	Основные движущие силы эволюции в природе.	§30	31.01	
38	Результаты эволюции: многообразие видов. Л.р. №3 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.	§31	03.02	
39	Эволюция растений.	§32	07.02	
40	Эволюция животных.	§33	10.02	
41	Селекция растений, животных и микроорганизмов.	§34	14.02	
42	Контрольная работа «Основы эволюции»		17.02	
	Раздел 4. Экосистемы			
43	Экология как наука.	§35	21.02	
44	Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	§36	28.02	
45	Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов.	§37	03.03	
46	Биотические факторы.	§38	07.03	
47	Экосистемная организация живой природы.	§39	10.03	
48	Структура экосистемы.	§40	14.03	
49	Пищевые связи в экосистеме.	§41	17.03	
50	Экологические пирамиды.	§42	21.03	
51	Агроэкосистема как искусственное сообщество организмов.	§43	24.03	
52	Повторение по теме Организация экосистем.		04.04	
53	Биосфера – глобальная экосистема.	§44	07.04	
54	Распространение и роль живого вещества в биосфере.	§45	11.04	
55	Краткая история эволюции биосферы.	§46	14.04	
56	Ноосфера.	§47	18.04	
57	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.	§48	25.04	
58	Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас.	§49	28.04	
59	Пути решения экологических проблем.	§50	02.05	
60	Практ..раб. № 1 Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах		05.05	
61	Повторение по теме Биосфера	§44-50	10.05	
62	Контрольная работа «Экосистемы»		12.05	
63	Повторение по теме Клетка. Организм	9-24	16.05	
64	Повторение по теме Вид. Экосистемы	25-50	19.05	
65	Итоговая контрольная работа		23.05	
66	Итоговый урок		25.05	

Контрольно-измерительные материалы

Строение клетки. Вариант 1.

Часть 1. Какие части клетки изображены на рисунке А и Б?



А Б

Часть 2. Выбрать один верный ответ:

A1. Клетки прокариот не содержат

1) хромосомы; 2) рибосомы; 3) ядро; 4) цитоплазму

A2. В растительных клетках, в отличие от животных, происходит

1) хемосинтез; 2) биосинтез белка; 3) фотосинтез; 4) синтез липидов

A3. Цитоплазма не выполняет функцию:

1) перемещения веществ; 2) взаимодействия всех органоидов;

3) питания; 4) среда для реакций.

A4. Мембранная система канальцев, пронизывающая всю клетку

хлоропласты; 2) лизосомы; 3) митохондрии; 4) эндоплазматическая сеть

A5. Клетки животных имеют менее стабильную форму, чем клетки растений, так как у них нет: хлоропластов 2) вакуолей 3) клеточной стенки 4) лизосом

A6. Лизосомы формируются на:

1) каналах гладкой ЭПС 2) каналах шероховатой ЭПС 3) цистернах аппарата Гольджи 4) внутренней поверхности плазмалеммы

A7. Синтез белков в клетке осуществляют:

А) лизосомы; Б) хлоропласты; В) митохондрии; Г) рибосомы.

A8. К двумембранным органоидам относятся:

1) рибосомы 2) митохондрии 3) лизосомы 4) клеточный центр

A9. Основная функция лизосом:

1) синтез белков 2) расщепление органических веществ в клетке

3) избирательный транспорт веществ

4) хранение наследственной информации

A10. К пластидам не относятся:

1) хлоропласты 2) хромопласты 3) хромосомы 4) лейкопласты

Часть 3

B1. Закончите следующие фразы:

А) Синтез запасов АТФ клетки происходит в _____ 1 _____

Б) фотосинтез осуществляется в _____ 2 _____

В) Внутриклеточное пищеварение происходит в _____ 3 _____

Г) Избирательный транспорт веществ осуществляет _____ 4 _____

Ответы Строение клетки.

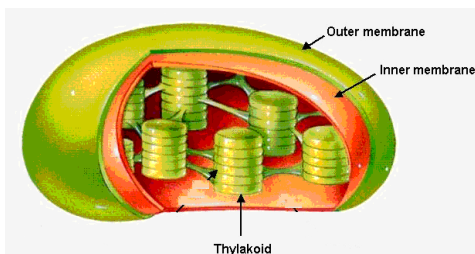
Вариант 1 Часть 1 (2 б) А Митохондрия Б Плазматическая мембрана

Часть 2 (10 б) 1- 3, 2-3, 3-3, 4-4, 5-3, 6-3, 7-2, 8-2, 9-2, 10-3

Часть 3 (9б) В-1 1. митохондрия 2. хлоропластах 3. Лизосомах 4. Мембрана

Строение клетки. Вариант 2.

Часть 1. Какие органоиды изображены на рисунке А и Б?



А Б

Часть 2. Выбрать один верный ответ:

A1. Главным структурным компонентом ядра клетки являются

1) ядро; 2) рибосомы; 3) митохондрии; 4) хлоропласты

A2. В аппарате Гольджи образуются:

1) рибосомы; 2) мезосомы; 3) лизосомы; 4) нуклеиновые кислоты

A3. Основным компонентом клеточной стенки растений является

1) крахмал 2) хитин 3) целлюлоза 4) гликоген

A4. Сходство строения клеток растений и бактерий состоит в наличии у них

1) хлоропластов 2) плазматической мембраны 3) оболочки из клетчатки 4) вакуолей с клеточным соком

A5. Эндоплазматическая сеть выполняет следующие функции

1) синтетические и защитные 2) защитные и запасные 3) транспортные и защитные 4) транспортные и синтетические

A6. К немембранным органоидам клетки относится:

1) комплекс Гольджи 2) митохондрии 3) ЭПС 4) ядро 5) рибосома

A7. На принадлежность клетки к эукариотической указывает:

1) наличие ядра в клетке 2) количество хромосом 3) количество ядер в клетке 4) размеры клеток

A8. Клетки животных отличаются от клеток растений наличием:

1) хлоропластов 2) вакуолей 3) клеточной мембраны 4) лизосом

A9. Клеточной стенки не содержат клетки

1) грибов 2) растений 3) животных 4) бактерий

A10. Пластиды красного и оранжевого цвета называют:

1) хлоропласты 2) лейкопласты 3) хромопласты 4) вакуоли

Часть 3

B1. Закончите следующие фразы:

А) Лейкопласты на свету превращаются в ____ 1 ____

Б) Отвечает за хранение и передачу наследственной информации ____ 2 ____

В) Накапливает и выводит вещества из клетки ____ 3 ____

Г) Запас воды в клетке находится в ____ 4 ____

Ответы Строение клетки.

Вариант 2 Часть 1 (2 б) А Хлоропласт, Б Комплекс Гольджи

Часть 2 (10 б) 1- 1, 2-3, 3-3, 4-2, 5-4, 6-5, 7-1, 8-1, 9-4, 10-3

Часть 3 (9 б) В-1 1. хлоропласты, 2. Ядро, 3. Аппарат Гольджи, 4. Вакуоля

Система оценивания

Задания Часть 1 оценивается в 2 балла

Часть 2 с 1 по 10- оценивается в 1 балл.

Часть 3 оценивается в 2 балла

Максимальное количество баллов: 14 балла

Критерии оценивания:

Отметка «5»: выполнено 80-100% 12-14 баллов,

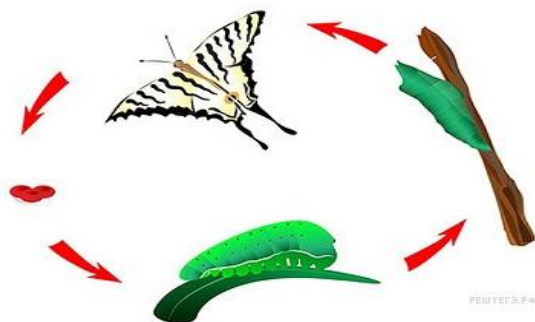
Отметка «4»: выполнено 60-79% 11-13 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% 8-10 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% 7 и менее

Раздел. Организм 1 вариант

1.Какое свойство живых организмов изображено на рисунке?



2.В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбца имеется взаимосвязь.

Объект	Процесс
...	бесполое размножение
яйцеклетка	половое размножение

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

1) оплодотворение 2) деление 3) эмбриональный период 4) спора

3.Какие явления служат примерами бесполого размножения? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) развитие вороны из яйца 2) почкование гидры 3) деление амёбы 4) размножение тюльпана луковицами 5) размножение сосны семенами 6) развитие тли из неоплодотворённой яйцеклетки

4. Установите соответствие между характеристиками и типами деления клетки: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца

характеристики	Типы деления клетки
А. кроссинговер	1)митоз 2)мейоз 1
Б.расхождение к полюсам клетки сестринских хроматид	
В. Распределение хромосом по экватору клетки	
Г.расхождение к полюсам клетки двуххроматидных хромосом	
Д. конъюгация гомологичных хромосом	
Е. редукция числа хромосом	

5.Какой способ размножения характерен для растения, изображенного на рисунке?

1.делением куста 2.спорами 3.семенами 4.фрагментацией	
---	--

6.Вставьте в текст «Развитие насекомых» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

РАЗВИТИЕ НАСЕКОМЫХ

Развитие, при котором личинки насекомых обычно похожи на взрослых особей, называют _____ (А). Насекомые с _____ (Б) проходят в своём развитии четыре стадии. За счёт накопления личинками питательных веществ под хитиновым покровом _____ (В) происходят сложные изменения — превращение во взрослую особь. Взрослые насекомые майского жука живут в наземно-воздушной среде, а личинка – в _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ: 1.почва 2.вода 3.лес 4.неполное превращение 5.полное превращение 6.куполка 7.гусеница 8.яйцо 9.личинка

7. Верны ли суждения об эмбриональном развитии организмов?

А. После оплодотворения и дробления формируется однослойный зародыш – бластула

Б. Из мезодермы развиваются мышечные ткани, кровь, головной мозг и почки.

1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

8. Характеристикой мутационной изменчивости является:

1. носит групповой характер 2. не наследуется 3. обусловлена нормой реакции

4. наследуется

9. Примером изменчивости с узкой нормой реакции является:

1. размеры листовых пластин у лавровишни 2. рост человека 3. Количество жировых отложений человека 4. жирность молока

Ответы к проверочной работе по разделу «Организм»

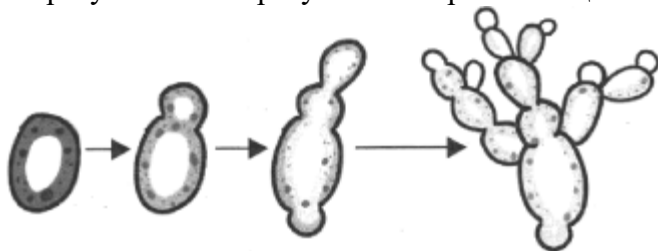
Вариант 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
развитие	4	234	211222	2	4561	1	4	4

Раздел. Организм 2 вариант

1. Если наблюдать за культурой дрожжей в микроскоп, можно увидеть, как на одном конце клетки дрожжей появляется бугорок, который разрастается и отделяется от материнской клетки. Иногда дочерняя клетка часто не теряет связи с материнской, а сама начинает образовывать бугорки.

В результате образуются короткие цепочки клеток (как это видно на рисунке).



Как называется данный процесс у дрожжей?

2. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбца имеется взаимосвязь.

Тип постэмбрионального развития	пример
С полным превращением	...
С неполным превращением	богомол

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

1. стрекоза 2. саранча 3. муравей 4. таракан

3. Выберите три верных ответа из шести. Мутациями являются:

а) позеленение клубней картофеля на свету б) альбинизм
в) синдром Дауна г) искривление ствола сосны, растущей в трещине скалы
д) превращение головастика в лягушку е) возникновение белых глаз у дрозофилы

4. Установите соответствие между примерами и формами размножения: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца

примеры	Формы размножения
А партеногенез тлей	1. половое 2. бесполое
Б. размножение усами клубники	
В. Выметывание икры рыбами	
Г. спорообразование папоротников	
Д. деление надвое бактерий	
Е. почкование гидры	

5.Как называют способ вегетативного размножения растений, изображённый на рисунке? 1) размножение с помощью листового черенка 2) размножение прививкой 3) размножение с помощью видоизменённого побега 4) размножение отводками	
--	--

6.Вставьте в текст «Наследственность» пропущенные термины из предложенного перечня, используя цифровые обозначения. Наследственность

Наследственность- это свойство организмов передавать признаки потомству из поколения в поколение. Элементарная единица наследственности –это _____(А). Совокупность внешних и внутренних признаков организма –это _____(Б). Передача признаков происходит в процессе _____(В). Науку, изучающую закономерности наследственности и изменчивости организмов, называют _____(Г).

Перечень терминов: 1)хромосома 2)ген 3)генетика 4)фенотип 5)экология 6)генотип 7)размножение 8)сближение

7.Верны ли суждения о мейозе? А.Перед профазой I мейоза репликация ДНК не происходит

Б.В результате мейоза набор хромосом уменьшается в два раза

1)верно только А 2)верно только Б 3)верны оба суждения 4) оба суждения не верны

8.Признаком ненаследственной изменчивости является: 1.изменяется генотип

2.может проявляться у всех особей вида одновременно 3.носит случайный характер

4.является индивидуальной

9.Из энтодермы развивается 1)головной мозг 2)тонкая кишка 3)мышцы 4)хрящи

Ответы к проверочной работе по разделу «Организм»

Вариант 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
почкование	3	БВЕ	121222	2	2473	2	2	2

Система оценивания

Задания с 1 по 9- оценивается в 2 балла.

Максимальное количество баллов -18

Критерии оценивания:

Отметка «5»:выполнено 80-100% 15-18 баллов,

Отметка «4»: выполнено 60-79% 11-14 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% 8-10 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% 7 и менее

Раздел. Популяционно-видовой уровень.

1.Вид это... 1.область распространения организмов в природе

2.совокупность организмов, характеризующихся общностью происхождения...

3.элемент экологической системы

2. Самовозобновляющиеся группы организмов, сохраняющие устойчивость во времени и пространстве. 1.вид 2.популяция 3.род

3. Сообщество. 1.экосистема 2.экотоп 3.биоценоз

4. Экосистема это... 1.биогеоценоз

2.сообщество живых организмов вместе с физической средой их обитания... 3.экотоп

5. Обитатели дна. 1.фитопланктон 2.бентос 3.зоопланктон

6. Название схемы имеющей следующую последовательность: растение — растительноядное насекомое — хищное насекомое — насекомоядная птица — хищная птица.

1.пищевая сеть 2.пищевая цепь 3.жизненная форма

7. Производители биологического вещества. 1.редуценты 2.консументы 3.продуценты

8. Прирост биомассы. 1.продуктивность 2.продукция 3.продуцирование
9. Сукцессия это... 1.равновесие 2.последовательная смена одних сообществ другими на определённой территории 3.сбалансированность
10. Сфера жизни. 1.стратосфера 2.атмосфера 3.биосфера
11. Верхний слой воды, куда попадает лучистая энергия, необходимая для фотосинтеза. 1.хемосинтетическая зона 2.фотическая зона 3.фонетическая зона
12. Верхний плодородный слой суши. 1.почва 2.глина 3.песок
13. Лёгкое пористое вещество бурого или коричневого цвета, содержащее основные элементы питания растений. 1.почва 2.гумус 3.торф
- 14.Необходимые для жизни элементы. 1.микроэлементы 2.биогенные 3.макроэлементы
- 15.Элементы необходимые для существования живых систем, но в незначительных количествах. 1.биогенные 2.макроэлементы 3.микроэлементы
- 16.Первый ,кто попытался определить критерии вида: 1.Ламарк 2.Дарвин 3.Рей
- 17.Укажите критерии видов:
- 18.Дополните: 1.Абиотические факторы- это _____
- 2.Биотические факторы- это _____ 3.Антропогенные факторы- это _____
- 19.Укажите автора эволюционной теории « Наследование организмами вновь приобретенных свойств»: 1.Линней. 2.Ламарк 3.Дарвин.
- 20.Напишите, какие понятия Дарвин положил в основу своего объяснения эволюционных процессов?

Отвты: 1-2, 2-2, 3-3, 4-2, 5-2, 6-2, 7-3, 8-2, 9-2, 10-3, 11-2, 12-1, 13-2, 14-2, 15-3, 16-3,

17.Морфологический,физиологический,генетический,экологический,географический,этологический.

18.Абиотические.-это факторы неживой природы

Биотические- всевозможные формы влияния живых организмов друг на друга.

Антропогенные- это те формы деятельности человека, которые воздействуя на окружающую среду, изменяют условия обитания живых организмов или непосредственно влияют на отдельные виды растений и животных.

19.-2,

20.Изменчивость организмов, борьба за существование, естественный отбор.

Система оценивания.

Задания с 1 по 20- оценивается в 1 балл.

Максимальное количество баллов: 20 балла.

Критерии оценивания

Отметка «5»:выполнено 80-100% - 14-20балла

Отметка «4»: выполнено 60-79% - 10-13 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% -6-9 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% -0-5 баллов

Раздел. Экосистемный уровень

Задание 1. Выберите признаки, характеризующие соответственно хищника и паразита.

Коды ответов:

1. В течение своей жизни нападает на одну, иногда на несколько особей.
2. В течение своей жизни нападает на большое число особей.
3. Поедают только часть вещества своей жертвы. 4. Поедает практически всю жертву.
5. Приводит свою жертву к гибели.
6. Наносит вред жертве, но редко приводит ее к быстрой гибели.
7. Цикл развития тесно связан с жертвой.
8. Нападает на жертву и сам ею питается. 9. Нападает на жертву, но сам ею не питается.

Задание - 2. Выберите 1 правильный ответ.

1. Примером природной экосистемы служит:
 - а) пшеничное поле; б) оранжерея; в) дубрава; г) теплица.
2. Наибольшее число видов характерно для экосистемы:
 - а) березовой рощи; б) экваториального леса; в) дубравы; г) тайги.

3. Наименьшее число видов входит в биоценоз:

а) тропического леса; б) степи; в) широколиственного леса; г) тундры.

4. Ярусное строение фитоценоза:

а) дает растениям возможность более полно использовать ресурсы среды;

б) не имеет никакого значения для растений;

в) связано с ярусным распределением животных в сообществе;

г) приводит к уменьшению видового разнообразия.

5. Организмы питающиеся готовыми органическими веществами, относят:

а) к автотрофам; б) гетеротрофам; в) продуцентам; г) хемотрофам.

Задание 3. Какие из приведенных ниже положений относятся к агроценозам (А), а какие к биогеоценозам (Б). 1. Состоят из большого числа видов.

2. Способны к саморегуляции.

3. Не способны к саморегуляции.

4. Состоят из небольшого числа видов.

5. Все поглощенные растениями элементы питания со временем возвращается в почву.

6. Значительная часть элементов питания изымается из почвы. Для возмещения потерь необходимо постоянно вносить удобрения.

7. Единственным источником энергии является солнечный свет.

8. Основной движущей силой эволюции является искусственный отбор.

9. Основной движущей силой эволюции является естественный отбор.

10. Процветание, сохранение и высокая продуктивность связаны с деятельностью человека.

Ответы. Задание 1 Хищник - 2, 4, 5, 8. Паразит - 1, 3, 6, 7, 9.

Задание - 2. 1-в, 2-б, 3-г, 4-а, 5-б.

Задание 3. А-3, 4, 6, 8, 10. Б-1, 2, 5, 7, 9.

Система оценивания заданий.

Задания с 1- 3- оценивается в 6 баллов

Инфекционные заболевания

Инфекционные заболевания – группа заболеваний, вызываемых проникновением в организм патогенных (болезнетворных) микроорганизмов и вирусов.

Для того, чтобы патогенный (болезнетворный) микроорганизм вызвал инфекционное заболевание, он должен обладать вирулентностью (ядовитостью; лат. *vīrus* – яд), то есть способностью преодолевать сопротивляемость организма и проявлять токсическое действие.

1. По какому показателю, по Вашему мнению, можно определить степень вирулентности того или иного патогенного микроорганизма? Приведите пример одного из возможных показателей.

Ответ: смертность человека ИЛИ инфицирующая доза

Ответ сделан верно

1 балл

2. Возбудитель какого из приведённых в таблице заболеваний считался в начале XX в. наиболее вирулентным микроорганизмом? Свой ответ обоснуйте.

Смертность от некоторых инфекционных заболеваний в России и странах Западной Европы (в 1905–1909 гг. на 10 тыс. человек)

Причина смерти	Россия	Англия	Швеция	Норвегия
Оспа	50,8	0,1	0,01	0,2
Корь	106,2	30,9	6,0	6,0
Скарлатина	134,8	9,5	6,9	3,9
Дифтерия	64,0	161,9	20,3	21,6

Ответ: микроорганизм, вызывающий дифтерию.

Обоснование: у этого заболевания наивысшая смертность

Верно дан ответ и приведено обоснование	2 балла
Верно дан ответ, но обоснование отсутствует или дано неправильно	1 балл

3. При изучении инфекционных болезней Пётр составил таблицу наиболее опасных заболеваний, в которой оказалась не заполнена одна из граф.

Название инфекции	Смертность (человек в год)	Как защититься
ВИЧ	770 000	Защищённые половые контакты
Вирус гриппа	До 650 000	Прививка
Вирус гепатита (В и С)	1 286 000	Прививка (от гепатита В), защищённые половые контакты
Коронавирус SARS-CoV-2	1 800 000	_____?_____
Вирус кори	142 300	Прививка
Малярийный плазмодий	405 000	Репелленты против укуса комаров, противомаларийные таблетки для профилактики
Туберкулёзная палочка	1 300 000	Прививка, соблюдение правил личной гигиены

Какие меры профилактики стоит вписать в свободную графу Петру? Назовите не менее двух профилактических мер

Ответ:

- Чаще мыть руки;
- Избегать людных мест;
- Носить маску; носить перчатки;
- Соблюдать социальную дистанцию;
- Прививка

Верно даны два любых ответа	2 балла
Верно дан только один ответ	1 балл

4. Почему коронавирус SARS-CoV-2 может быть отнесён к группе наиболее опасных инфекционных заболеваний?

Ответ: смертность от этого вируса сопоставима с другими опасными инфекционными заболеваниями

Ответ сформулирован, верно 1 бал

5. Механизм передачи инфекции – способ перемещения возбудителя инфекционной или паразитарной болезни из заражённого организма в восприимчивый. Включает последовательную смену трёх стадий: 774B6B

выведение возбудителя из организма-источника в окружающую среду;

пребывание возбудителя в абиотических или биотических объектах окружающей среды;

внедрение (введение) возбудителя в восприимчивый организм



Выберите из приведённых ниже инфекционных заболеваний те, которые имеют соответствующие механизмы заболеваемости. Для каждой болезни отметьте, тот или иной механизм заболеваемости.

Инфекционные заболевания	Инфекционный аэрозоль	Членистоногие
Коронавирус SARS-CoV-2		
Малярия		
Клещевой энцефалит		
Грипп		
Туберкулёз		

Инфекционные заболевания	Инфекционный аэрозоль	Членистоногие
Коронавирус SARS-CoV-2	v	
Малярия		v
Клещевой энцефалит		v
Грипп	v	
Туберкулёз	v	

Верно указано «позволит» или «не позволит» для 5 заболеваний 2 балла

Верно указано «позволит» или «не позволит» для 3–4 заболеваний 1 балл

6. Инкубационный период – отрезок времени от момента заражения до проявления симптомов болезни.

Длительность инкубационного периода некоего вируса может варьироваться от нескольких часов до десятков дней.

От каких факторов может зависеть продолжительность этого периода? Назовите один из таких факторов

Ответб : от количества вируса, попавшего в организм.

-от состояния иммунитета самого заражённого организма.

-от штамма вируса

Ответ сформулирован верно 2 балла

Система оценивания

Максимальное количество баллов -10 баллов

Критерии оценивания:

Отметка «5»:выполнено 80-100% - 8-10 баллов

Отметка «4»: выполнено 60-79% - 5-7 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% -3-4 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% -0-2 баллов

Итоговая контрольная работа по биологии. 9 класс Вариант – 1

1. Какая наука изучает ископаемые остатки вымерших организмов?
 - 1) систематика
 - 2) эмбриология
 - 3) генетика
 - 4) палеонтология
2. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов, в отличие от объектов неживой природы?
 - 1) ритмичность
 - 2) движение
 - 3) раздражимость
 - 4) рост
3. Как называется метод И.П. Павлова, позволивший установить рефлекторную природу выделения желудочного сока?
 - 1) наблюдение
 - 2) описательный
 - 3) экспериментальный
 - 4) моделирование
4. Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма?
 - 1) орган- ткани - организм - клетки - молекулы -системы органов
 - 2) молекулы - ткани- клетки -органы - системы органов - организм
 - 3) молекулы - клетки- ткани - органы - системы органов -организм
 - 4)система органов- органы - ткани - клетка -молекулы -организм - клетки
5. Митохондрии отсутствуют в клетках
 - 1) рыбы-попугая
 - 2) городской ласточки
 - 3) мха кукушкина льна
 - 4) бактерии стафилококка
6. У вирусов процесс размножения происходит в том случае, если они
 - 1)вступают в симбиоз с растениями
 - 2) находятся вне клетки
 - 3) паразитируют внутри кишечной палочки
 - 4) превращаются в зиготу
- 7.Одно из положений клеточной теории заключается в
 - 1) растительные организмы состоят из клеток
 - 2) животные организмы состоят из клеток
 - 3)все низшие высшие организмы состоят из клеток
 - 4) клетки организмов одинаковы по своему строению и функция
8. В ядре клетки листа томата 24 хромосомы. Сколько хромосом будет в ядре клетки корня томата после ее деления?
 - 1)12
 - 2) 24
 - 3) 36
 - 4) 48
9. Молекулы АТФ выполняют в клетке функцию
 - 1) защиты от антител
 - 2) транспорта веществ
 - 3)катализатор реакции
 - 4)аккумулятора энергии
10. К эукариотам относятся
 - 1) кишечная палочка
 - 2) амеба
 - 3)холерный вибрион
 - 4) стрептококк
11. Какие гены проявляют свое действие в первом гибридном поколении?
 - 1) Аллельные
 - 2) доминантные
 - 3) рецессивные
 - 4) сцепленные
12. Регулярные занятия физической культурой способствовали увеличению икроножной мышцы школьников. Это изменчивость
 - 1) мутационная
 - 2) генотипическая
 - 3) модификационная
 - 4)комбинативная
13. Учение о движущих силах эволюции создал
 - 1) Жан Батист Ламарк
 - 2) Чарлз Дарвин
 - 3) Чарлз Дарвин
 - 4) Чарлз Дарвин

- 2) Карл Линей 4) Жорж Бюффон
14. Наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор – это
 1) свойства живой природы 2) результаты эволюции
 3) движущие силы эволюции 4) основные направления эволюции
15. Примером взаимоотношений паразит-хозяин служат отношения между
 1) лишайником и березой 2) лягушкой и комаром
 3) раком-отшельником и актинией 4) человеческой аскаридой и человеком
16. Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим?
 1) выборочная вырубка леса 2) соленость грунтовых вод
 3) многообразие птиц в лесу 4) образование торфяных болот
17. Что из перечисленного является примером природного сообщества?
 1) березовая роща 3) отдельная береза в лесу
 2) крона берез 4) пашня
18. Какую роль в экосистеме играют организмы – разрушители органических веществ?
 1) паразитируют на корнях растений
 2) устанавливают симбиотические связи с растениями
 3) синтезируют органические вещества из неорганических
 4) превращают органические вещества в минеральные
19. Какая из приведенных пищевых цепей составлена правильно?
 1) пеночка-трещотка → жук-листоед → растение → ястреб
 2) жук-листоед → растение → пеночка-трещотка → ястреб
 3) пеночка-трещотка → ястреб → растение → жук-листоед
 4) растение → жук-листоед → пеночка трещотка → ястреб
20. Какова роль грибов в круговороте веществ в биосфере?
 1) синтезируют кислород атмосферы
 2) синтезируют первичные органические вещества из углекислого газа
 3) участвуют в разложении органических веществ
 участвуют в уменьшении запасов азота в атмосфере
- Ответы Итоговая контрольная работа Вариант 1 1-4, 2-3, 3-3, 4-3, 5-4, 6-3, 7-4, 8-2, 9-4, 10-2, 11-2, 12-3, 13-1, 14-3, 15-4, 16-2, 17-1, 18-4, 19-4, 20- 3

Система оценивания

Задания с 1 по 20- оценивается в 1 балл.

Максимальное количество баллов -20

Критерии оценивания:

Отметка «5»: выполнено 80-100% 17-20 баллов

Отметка «4»: выполнено 60-79% 14-16 баллов

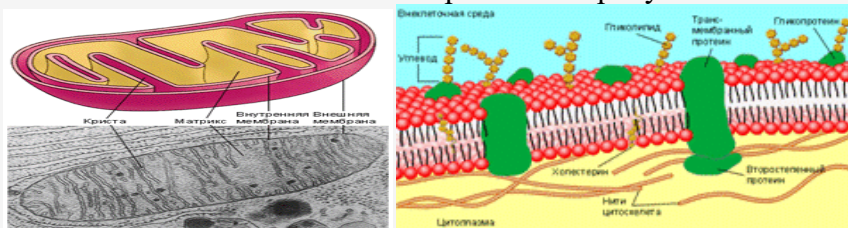
Отметка «3»: выполнено 40-59% 10-13 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% 9 и менее

Контрольно-измерительные материалы для обучающихся с ОВЗ

Строение клетки. Вариант 1.

Часть 1. Какие части клетки изображены на рисунке А и Б?



А Б

Часть 2. Выбрать один верный ответ:

А1. Клетки прокариот не содержат

1) хромосомы; 2) рибосомы; 3) ядро; 4) цитоплазму

А2. В растительных клетках, в отличие от животных, происходит

1) хемосинтез; 2) биосинтез белка; 3) фотосинтез; 4) синтез липидов

А3. Цитоплазма не выполняет функцию:

- 1) перемещения веществ; 2) взаимодействия всех органоидов;
3) питания; 4) среда для реакций.

А4. Мембранная система канальцев, пронизывающая всю клетку
хлоропласты; 2) лизосомы; 3) митохондрии; 4) эндоплазматическая сеть

А5. Клетки животных имеют менее стабильную форму, чем клетки растений, так как у них нет:
хлоропластов 2) вакуолей 3) клеточной стенки 4) лизосом

А6. Лизосомы формируются на:

- 1) каналах гладкой ЭПС 2) каналах шероховатой ЭПС 3) цистернах аппарата Гольджи 4) внутренней поверхности плазмалеммы

А7. Синтез белков в клетке осуществляют:

- А) лизосомы; Б) хлоропласты; В) митохондрии; Г) рибосомы.

А8. К двумембранным органоидам относятся:

- 1) рибосомы 2) митохондрии 3) лизосомы 4) клеточный центр

А9. Основная функция лизосом:

- 1) синтез белков 2) расщепление органических веществ в клетке
3) избирательный транспорт веществ
4) хранение наследственной информации

А10. К пластидам не относятся:

- 1) хлоропласты 2) хромопласты 3) хромосомы 4) лейкопласты

Ответы Строение клетки.

Вариант 1 Часть 1 (2 б) А Митохондрия Б Плазматическая мембрана

Часть 2 (10 б) 1- 3, 2-3, 3-3, 4-4, 5-3, 6-3, 7-2, 8-2, 9-2, 10-3

Система оценивания

Задания Часть 1 оценивается в 2 балла

Часть 2 с 1 по 10- оценивается в 1 балл.

Максимальное количество баллов -12

Критерии оценивания:

Отметка «5»: выполнено 80-100% 10-12 баллов,

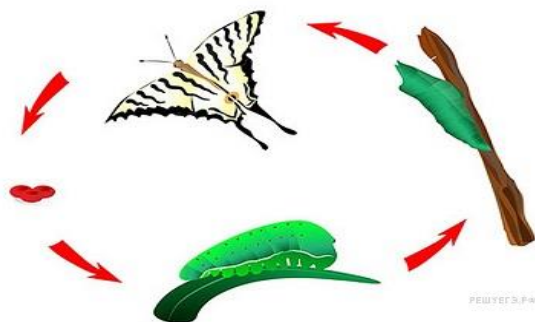
Отметка «4»: выполнено 60-79% 7-9 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% 4-6 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% 3 и менее

Раздел. Организм 1 вариант

1. Какое свойство живых организмов изображено на рисунке?



2. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбца имеется взаимосвязь.

Объект	Процесс
...	бесполое размножение
яйцеклетка	половое размножение

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

1) оплодотворение 2) деление 3) эмбриональный период 4) спора

3. Какие явления служат примерами бесполого размножения? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) развитие вороны из яйца 2) почкование гидры 3) деление амёбы 4) размножение тюльпана луковицами 5) размножение сосны семенами 6) развитие тли из неоплодотворённой яйцеклетки

4. Установите соответствие между характеристиками и типами деления клетки: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца

характеристики	Типы деления клетки
А. кроссинговер	1) митоз 2) мейоз 1
Б. расхождение к полюсам клетки сестринских хроматид	
В. Распределение хромосом по экватору клетки	
Г. расхождение к полюсам клетки двуххроматидных хромосом	
Д. конъюгация гомологичных хромосом	
Е. редукция числа хромосом	

5. Какой способ размножения характерен для растения, изображенного на рисунке?

1. делением куста 2. спорами 3. семенами 4. фрагментацией	
--	---

Ответы к проверочной работе по разделу «Организм»

Вариант 1.

1	2	3	4	5
развитие	4	234	211222	2

Система оценивания

Задания с 1 по 5- оценивается в 2 балла.

Максимальное количество баллов -10

Критерии оценивания:

Отметка «5»: выполнено 80-100% - 8-10 баллов

Отметка «4»: выполнено 60-79% - 5-7 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% - 3-4 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% - 0-2 баллов

Раздел. Популяционно-видовой уровень.

1. Вид это... 1. область распространения организмов в природе

2. совокупность организмов, характеризующихся общностью происхождения...

3. элемент экологической системы

2. Самовозобновляющиеся группы организмов, сохраняющие устойчивость во времени и пространстве. 1. вид 2. популяция 3. род

3. Сообщество. 1. экосистема 2. экотоп 3. биоценоз

4. Экосистема это... 1. биогеоценоз

2. сообщество живых организмов вместе с физической средой их обитания... 3. экотоп

5. Обитатели дна. 1. фитопланктон 2. бентос 3. зоопланктон

6. Название схемы имеющей следующую последовательность: растение — растительноядное насекомое — хищное насекомое — насекомоядная птица — хищная птица.

1. пищевая сеть 2. пищевая цепь 3. жизненная форма

7. Производители биологического вещества. 1.редуценты 2.консументы 3.продуценты
8. Прирост биомассы. 1.продуктивность 2.продукция 3.продуцирование
9. Сукцессия это... 1.равновесие 2.последовательная смена одних сообществ другими на определённой территории 3.сбалансированность
10. Сфера жизни. 1.стратосфера 2.атмосфера 3.биосфера

Ответы: 1-2, 2-2, 3-3, 4-2, 5-2, 6-2, 7-3, 8-2, 9-2, 10-3

Система оценивания

Задания с 1 по 10- оценивается в 1 балл.

Максимальное количество баллов -10

Критерии оценивания:

Отметка «5»:выполнено 80-100% - 8-10 баллов

Отметка «4»: выполнено 60-79% - 5-7 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% -3-4 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% -0-2 баллов

Раздел. Экосистемный уровень

Задание 1. Выберите признаки, характеризующие соответственно хищника и паразита.

Коды ответов:

1. В течение своей жизни нападает на одну, иногда на несколько особей.
2. В течение своей жизни нападает на большое число особей.
3. Поедают только часть вещества своей жертвы. 4. Поедает практически всю жертву.
5. Приводит свою жертву к гибели.
6. Наносит вред жертве, но редко приводит ее к быстрой гибели.
7. Цикл развития тесно связан с жертвой.
8. Нападает на жертву и сам ею питается. 9. Нападает на жертву, но сам ею не питается.

Задание - 2. Выберите 1 правильный ответ.

1. Примером природной экосистемы служит:
 - а) пшеничное поле; б) оранжерея; в) дубрава; г) теплица.
2. Наибольшее число видов характерно для экосистемы:
 - а) березовой рощи; б) экваториального леса; в) дубравы; г) тайги.
3. Наименьшее число видов входит в биоценоз:
 - а) тропического леса; б) степи; в) широколиственного леса; г) тундры.
4. Ярусное строение фитоценоза:
 - а) дает растениям возможность более полно использовать ресурсы среды;
 - б) не имеет никакого значения для растений;
 - в) связано с ярусным распределением животных в сообществе;
 - г) приводит к уменьшению видового разнообразия.
5. Организмы питающиеся готовыми органическими веществами, относят:
 - а) к автотрофам; б) гетеротрофам; в) продуцентам; г) хемотрофам.

Ответы. Задание 1 Хищник - 2, 4, 5, 8. Паразит - 1, 3, 6, 7, 9.

Задание - 2. 1-в, 2-б, 3-г, 4-а, 5-б.

Система оценивания заданий.

Задания с 1- 3- оценивается в 6 баллов

Инфекционные заболевания

Инфекционные заболевания – группа заболеваний, вызываемых проникновением в организм патогенных (болезнетворных) микроорганизмов и вирусов.

Для того, чтобы патогенный (болезнетворный) микроорганизм вызвал инфекционное заболевание, он должен обладать вирулентностью (ядовитостью; лат. *virus* – яд), то есть способностью преодолевать сопротивляемость организма и проявлять токсическое действие.

1. По какому показателю, по Вашему мнению, можно определить степень вирулентности того или иного патогенного микроорганизма? Приведите пример одного из возможных показателей.

Ответ: смертность человека ИЛИ инфицирующая доза	
Ответ сделан верно	2 балла

2. Возбудитель какого из приведённых в таблице заболеваний считался в начале XX в. наиболее вирулентным микроорганизмом? Свой ответ обоснуйте.

Смертность от некоторых инфекционных заболеваний в России и странах Западной Европы (в 1905–1909 гг. на 10 тыс. человек)

Причина смерти	Россия	Англия	Швеция	Норвегия
Оспа	50,8	0,1	0,01	0,2
Корь	106,2	30,9	6,0	6,0
Скарлатина	134,8	9,5	6,9	3,9
Дифтерия	64,0	161,9	20,3	21,6

Ответ: микроорганизм, вызывающий дифтерию.

Обоснование: у этого заболевания наивысшая смертность

Верно дан ответ и приведено обоснование	2 балла
Верно дан ответ, но обоснование отсутствует или дано неправильно	1 балл

3. При изучении инфекционных болезней Пётр составил таблицу наиболее опасных заболеваний, в которой оказалась не заполнена одна из граф.

Название инфекции	Смертность (человек в год)	Как защититься
ВИЧ	770 000	Защищённые половые контакты
Вирус гриппа	До 650 000	Прививка
Вирус гепатита (В и С)	1 286 000	Прививка (от гепатита В), защищённые половые контакты
Коронавирус SARS-CoV-2	1 800 000	_____?_____
Вирус кори	142 300	Прививка
Малярийный плазмодий	405 000	Репелленты против укуса комаров, противомаларийные таблетки для профилактики
Туберкулёзная палочка	1 300 000	Прививка, соблюдение правил личной гигиены

Какие меры профилактики стоит вписать в свободную графу Петру? Назовите не менее двух профилактических мер

Ответ:

- Чаще мыть руки;
- Избегать людных мест;
- Носить маску; носить перчатки;
- Соблюдать социальную дистанцию;
- Прививка

Верно даны два любых ответа	2 балла
Верно дан только один ответ	1 балл

4. Почему коронавирус SARS-CoV-2 может быть отнесён к группе наиболее опасных инфекционных заболеваний?

Ответ: смертность от этого вируса сопоставима с другими опасными инфекционными заболеваниями

Ответ сформулирован, верно 2 бала

5. Механизм передачи инфекции – способ перемещения возбудителя инфекционной или паразитарной болезни из заражённого организма в восприимчивый. Включает последовательную смену трёх стадий:

выведение возбудителя из организма-источника в окружающую среду;

пребывание возбудителя в абиотических или биотических объектах окружающей среды;

внедрение (введение) возбудителя в восприимчивый организм



Выберите из приведённых ниже инфекционных заболеваний те, которые имеют соответствующие механизмы заболеваемости. Для каждой болезни отметьте, тот или иной механизм заболеваемости.

Инфекционные заболевания	Инфекционный аэрозоль	Членистоногие
Коронавирус SARS-CoV-2		
Малярия		
Клещевой энцефалит		
Грипп		
Туберкулёз		
Инфекционные заболевания	Инфекционный	Членистоногие

	аэрозоль	
Коронавирус SARS-CoV-2	v	
Малярия		v
Клещевой энцефалит		v
Грипп	v	
Туберкулёз	v	

Верно указано «позволит» или «не позволит» для 5 заболеваний 2 балла

Верно указано «позволит» или «не позволит» для 3–4 заболеваний 1 балл

Система оценивания

Задания с1 по 5 по 2 балла – 10 баллов

Критерии оценивания:

Отметка «5»: выполнено 80-100% - 8-10 баллов

Отметка «4»: выполнено 60-79% - 5-7 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% -3-4 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% -0-2 баллов

Итоговая контрольная работа по биологии. Вариант – 1

- Какая наука изучает ископаемые остатки вымерших организмов?
 - систематика
 - эмбриология
 - генетика
 - палеонтология
- Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов, в отличие от объектов неживой природы?
 - ритмичность
 - движение
 - раздражимость
 - рост
- Как называется метод И.П. Павлова, позволивший установить рефлекторную природу выделения желудочного сока?
 - наблюдение
 - описательный
 - экспериментальный
 - моделирование
- Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма?
 - орган- ткани - организм - клетки - молекулы -системы органов
 - молекулы - ткани- клетки -органы - системы органов - организм
 - молекулы - клетки- ткани - органы - системы органов -организм
 - система органов- органы - ткани - клетка -молекулы -организм - клетки
- Митохондрии отсутствуют в клетках
 - рыбы-попугая
 - городской ласточки
 - мха кукушкина льна
 - бактерии стафилококка
- У вирусов процесс размножения происходит в том случае, если они
 - вступают в симбиоз с растениями
 - находятся вне клетки
 - паразитируют внутри кишечной палочки
 - превращаются в зиготу
- Одно из положений клеточной теории заключается в
 - растительные организмы состоят из клеток
 - животные организмы состоят из клеток
 - все низшие высшие организмы состоят из клеток
 - клетки организмов одинаковы по своему строению и функция
- В ядре клетки листа томата 24 хромосомы. Сколько хромосом будет в ядре клетки корня томата после ее деления?
 - 12
 - 24
 - 36
 - 48
- Молекулы АТФ выполняют в клетке функцию
 - защиты от антител
 - транспорта веществ
 - катализатор реакции
 - аккумулятора энергии
- К эукариотам относятся
 - кишечная палочка
 - амеба
 - холерный вибрион
 - стрептококк

Ответы. Итоговая контрольная работа Вариант 1 1-4, 2-3, 3-3, 4-3, 5-4, 6-3, 7-4, 8-2, 9-4, 10-2

Система оценивания

Задания с 1 по 10- оценивается в 1 балл

Критерии оценивания:

Отметка «5»: выполнено 80-100% - 8-10 баллов

Отметка «4»: выполнено 60-79% - 5-7 баллов

Отметка «3»: выполнено 40-59% - 3-4 баллов

Отметка «2»: выполнено менее 40% - 0-2 баллов

Лабораторные работы и практические работы

Лабораторная работа № 1

Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах

Цель: совершенствовать умения работать с микроскопом, находить основные органоиды клеток, сравнивать их между собой.

Оборудование: микроскоп, микропрепараты (кожица лука, столбчатая ткань, эпителиальная, нервная, мышечная).

Ход работы

1. Рассмотрите при малом и большом увеличении препарат кожицы лука. Выявите особенности строения клеток. Зарисуйте группу клеток, подпишите выявленные вами органоиды клеток.

2. Рассмотрите при большом увеличении препарат столбчатой ткани листа.

Объясните почему клетки имеют зеленый цвет. Зарисуйте группу клеток, подпишите выявленные вами органоиды клеток.

3. Рассмотрите один из предложенных препаратов животной ткани. Выявите особенности строения, зарисуйте 2- клетки, подпишите ее основные органоиды, увиденные вами.

4. Сделайте вывод о схожести и различиях клеток разных организмов.

Лабораторная работа № 2

Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой.

Цель: ознакомиться с закономерностями модификационной изменчивости, методикой построения вариационного ряда и вариационной кривой.

Материалы и оборудование: лист тополя, липы, вишни и т.п. (могут быть использованы антропометрические данные: рост или вес, отдельно для мальчиков и девочек).

Ход работы

1. При помощи линейки измерьте длину листовых пластинок. Полученные результаты занесите в таблицу:

Номер листовой пластины	Длина листовой пластины

2. Постройте вариационный ряд, расположив листья в порядке возрастания длины листовой пластинки.

3. Постройте вариационную кривую. На оси абсцисс откладываем длину листовой пластинки, а по оси ординат – значения, соответствующие частоте встречаемости данной длины листовой пластинки.

4. Что является причинами такого распределения вариантов в вариационном ряду?

5. Сделайте вывод о характере модификационных изменений.

Лабораторная работа № 3

Выявление у организмов приспособлений к среде обитания.

Цель: научиться выявлять относительный характер адаптаций у организмов.

Оборудование: живые объекты, информационные карточки об изучаемых объектах (систематическое положение, среда обитания).

Ход работы

1. Рассмотрите объекты (форма тела, окраска, видоизменение органов) и изучите информацию о них, определите среду их обитания.
2. Определите наличие морфологических адаптаций, связанных с условиями жизни.
3. В результате исследования оформите в виде таблицы:

вид	Характеристика среды и места обитания	Черты приспособленности

4. Определите, будут ли иметь адаптивное значение выявленные особенности строения объектов, если организмы поместить в новые, отличающиеся от прежних условия.

5. Изучив все предложенные организмы и заполнив таблицу, на основании знаний о движущих силах эволюции объясните механизм возникновения приспособлений и запишите общий вывод.

Практическая работа №1.

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

Цель: сформировать представление о взаимодействии факторов среды, умение оценивать влияние деятельности человека на виды, экосистемы и принимать решения по их охране.

Оборудование: карта экологических проблемы России, рефераты, выполненные учащимися по данной теме, информация из периодической печати о влиянии деятельности человека на биосферу и окружающую среду.

Ход работы:

Задание 1: Влияние антропогенного фактора на окружающую среду, растительный и животный мир (самостоятельная работа в группах с текстом учебника, рисунками, таблицами, текстами печати, рефератами).

1. Определите формы влияния человека на живую природу.
2. Приведите примеры этих влияний.
3. Данные занесите в таблицу.

Влияние человека на живую природу.

Формы влияния	Примеры	Последствия влияния

Задание 2: По своим последствиям воздействия человеческого общества на среду обитания могут быть положительными и отрицательными.

Вписать в одну колонку положительные в другую отрицательные последствия воздействия человеческого общества на среду обитания.

Сделать вывод, что отрицательных воздействий больше, что еще не все возможности использует человек для исправления вызванных нарушений.