Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2023 18:49:14
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)
Общеобразовательная школа «7 ключей»

Ворошилова ул., д. 12, Челябинск, 454014. Тел. (351) 216-10-10, факс 216-10-30. E-mail: info@rbiu.ru, school7keys@rbiu.ru

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Протокол № 10	Директор школы	Ректор ЧОУВО МИДиС
Ученого совета	Н.А. Попова	М.В. Усынин
от «28» августа 2023 г.	«28» августа 2023 г.	«28» августа 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»
11 КЛАСС (базовый уровень)

Челябинск, 2023 г.

I. Перечень контрольно-оценочных средств (КОСы) для текущего и промежуточного контроля

Текущий контроль	Промежуточный контроль
1. Входная контрольная работа 2. Тесты 3. Лабораторная работа 4. Практическая работа 5. Творческие работы 6. Контрольная работа	1. Итоговая контрольная работа

II. Характеристика контрольно-оценочных средств (КОС) и контрольно-измерительных материалов (КИМ)

1. Входная контрольная работа

Цель работы по биологии – оценить уровень индивидуальных достижений обучающихся 11-х классов общеобразовательных организаций при освоении образовательной программы среднего (полного) общего образования по биологии за 10 класс в соответствии с требованиями Федерального государственных образовательных стандартов.

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся 11-х классов по биологии и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения за курс 10 класса.

Каждый вариант диагностической работы состоит из 12 заданий: 9 заданий – тестовые заданий разного типа, и 3 задания, требующих полного и обоснованного ответа на поставленный вопрос. Итоговая работа состоит из двух блоков, и оценивается суммой выполненных заданий.

На выполнение работы отводится 45 минут.

Блок 1. Задание с выбором одного ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания с одного выбором ответа оцениваются в 0 или 1 балл.

Задание с выбором нескольких вариантов ответа считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном. Такие задания оцениваются в 0, 1 или 2 балла.

Задание на соответствие считается выполненным, если ответ обучающегося полностью совпадает с верным ответом и оценивается в 2 балла; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

Задание на установление последовательности считается выполненным, если ответ обучающегося полностью совпадает с верным ответом и оценивается в 2 балла; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

Блок 2. Три задания, требующие полного и обоснованного ответа на поставленный вопрос.

Задание с развернутым ответом оцениваются в 3 балла, если ответ обучающегося полностью совпадает с верным ответом, и оценивается в 2 балла, если допущена незначительная ошибка; оценивается 1 баллом, если допущена грубая биологическая ошибка; 0 баллов – в остальных случаях.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 23.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Общий балл	23 – 20	19 – 15	14 – 11	10 – 0

2. Тестовые работы (текущий контроль)

Текущий контроль проводятся в соответствии с линией УМК «Сферы» 10-11 классы, для этого используется пособие: Сухорукова Л.Н. Биология. Тетрадь-тренажёр. 10-11 класс: пособие для учащихся общеобразоват.организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. кучменко, Е.А. Власова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2017. – 111, [1] с.: ил. – (Академический школьный учебник) (Сферы).

Основная **цель текущего контроля** – диагностика предметных УУД в процессе усвоения очередной темы и, при необходимости, коррекция обучения. Регулярное проведение контроля текущего уровня позволяет исправлять недостатки обучения и достигать необходимого уровня усвоения. Назначение *текущего* (формирующего) контроля – проверка усвоения и оценка результатов каждого урока, постоянное изучение учителем работы всего класса и отдельных учеников. По результатам этого контроля учитель выясняет, готовы ли учащиеся к усвоению последующего учебного материала.

Текущий контроль осуществляется по следующим темам:

1. *Закономерности микро- и маркоэволюции*, стр. 62 – 87.
2. *Происхождение и историческое развитие живзни на Земле. Место человека в биосфере*, стр. 88 – 111.

Каждая тема текущего контроля представлена следующими блоками:

a) Блок «Выполняем тест» (тестовые задания с выбором одного варианта ответа, нескольких вариантов, установление соответствия, установление последовательности).

b) Блок «Работа с текстом» (работа с биологическими текстами, научной литературой, научит анализировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы).

c) Блок «Изучаем и определяем» (работа с рисунками, схемами).

d) Блок «Смотрим и думаем» (работа с причинами и результатами явлений биологической эволюции организмов и видов в целом).

e) Блок «Сравниваем и обобщаем» (работа с чертами сходства и различия объектов, процессов, явлений, обобщение).

Каждый блок включает задания разного уровня сложности.

Текущий контроль «Закономерности микро- и маркоэволюции».

Блок «Выполняем тест»

Работа включает в себя 28 вопросов, состоит из двух частей. КИМ содержит: 23 задания с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 3 задания с выбором нескольких вариантов ответа; 1 задание на установление последовательности; 1 задание на установление соответствия.

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение заданий с выбором одного варианта ответа выставляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.

За верное выполнение каждого из заданий с выбором нескольких вариантов ответа, на установление последовательности и на установление соответствия выставляется 2 балла. При не полностью выполненном задании – 1 балл.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 33.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«5»**	**«4»**	**«3»**	**«2»**
Общий балл	33 – 30	29 – 17	16 – 12	11 – 0

Дополнительных средств, инструментов, пособий не требуется (не считая учебник для определенных заданий), возможно использования черновика при выполнении работы.

Текущий контроль
«Закономерности микро- и маркоэволюции».
Блок «Изучаем и определяем»

Работа включает в себя 9 вопросов. КИМ содержит задания различного характера направленные на проверку основных блоков метапредметных познавательных универсальных учебных действий, предусмотренных ФГОС:

1. Познавательные логические действия, в основе которых лежит освоение обучающимися логических приемов познания (выявление сходств и различий, проведение сравнений и установление аналогий, классификация, ранжирование, группировка).

2. Познавательные знаково-символические действия – работа с графической информацией (рисунками, схемами, таблицами, диаграммами), преобразование информации из одной знаковой системы в другую.

Содержательная структура блока

Тип заданий	**№ задания**	**Уровень сложности***	**Количество баллов задание**
Работа с текстом (ответить на вопросы по тексту)	1	П	по 2 балла
	2	В	по 3 балла
Работа с рисунком (сравнение и анализ)	3, 6	В	по 3 балла
	7	П	по 2 балла
Работа с рисунком (используя учебник)	4	В	по 3 балла
	5	П	по 2 балла
Работа с таблицей (используя учебник)	8	П	по 2 балла
Работа с учебником (сравнение и анализ)	9	В	по 3 балла
Количество баллов			**12**

*(П – повышенный, В – высокий)

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение заданий повышенного уровня – 2 балла, за задания высокого уровня – по 3 балла в зависимости от правильности и полноты ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 12.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«5»**	**«4»**	**«3»**	**«2»**
Общий балл	12 – 11	10 – 8	7 – 6	5 – 0

Дополнительных средств, инструментов, пособий не требуется (не считая учебник для определенных заданий), возможно использования черновика при выполнении работы.

Текущий контроль
«Закономерности микро- и маркоэволюции».
Блок «Смотри и думаем»

Работа включает в себя 8 вопросов. КИМ содержит задания различного характера направленные на проверку основных блоков метапредметных познавательных универсальных учебных действий, предусмотренных ФГОС:

1. Познавательные логические действия, в основе которых лежит освоение обучающимися логических приемов познания (выявление сходств и различий, проведение сравнений и установление аналогий, классификация, ранжирование, группировка).

2. Познавательные знаково-символические действия – работа с графической информацией (рисунками, схемами, таблицами, диаграммами), преобразование информации из одной знаковой системы в другую.

3. Познавательные действия по решению задач (проблем), в основе которых лежит освоение обучающимися методологических умений (наблюдение, опыт, измерение), а также общих приемов решения задач (проблем).

4. Познавательные действия по работе с информацией и текстом – извлечение из текста информации, заданной в явном виде; интерпретация информации; поиск информации и оценка ее достоверности.

Содержательная структура блока

Тип заданий	**№ задания**	**Уровень сложности***	**Количество баллов задание**
Работа с рисунком (сравнение и анализ)	1, 7	В	по 3 балла
	5, 8	П	по 2 балла
Работа с учебником (сравнение и анализ)	2	В	по 3 балла
Работа с учебник (анализ, значение)	3	П	по 2 балла
Работа с рисунком (используя учебник)	4	В	по 3 балла
	6	П	по 2 балла
Количество баллов			**20**

*(П – повышенный, В – высокий)

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение заданий повышенного уровня – 2 балла, за задания высокого уровня – по 3 балла в зависимости от полноты ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 20.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«5»**	**«4»**	**«3»**	**«2»**
Общий балл	20 – 17	16 – 13	12 – 10	9 – 0

Дополнительных средств, инструментов, пособий не требуется (не считая учебник для определенных заданий), возможно использования черновика при выполнении работы.

Текущий контроль
«Закономерности микро- и маркоэволюции».
Блок «Сравниваем и обобщаем»

Работа включает в себя 12 вопросов. КИМ содержит задания различного характера направленные на проверку основных блоков метапредметных познавательных универсальных учебных действий, предусмотренных ФГОС:

1. Познавательные логические действия, в основе которых лежит освоение обучающимися логических приемов познания (выявление сходств и различий, проведение сравнений и установление аналогий, классификация, ранжирование, группировка).

2. Познавательные знаково-символические действия – работа с графической информацией (рисунками, схемами, таблицами, диаграммами), преобразование информации из одной знаковой системы в другую.

3. Познавательные действия по решению задач (проблем), в основе которых лежит освоение обучающимися методологических умений (наблюдение, опыт, измерение), а также общих приемов решения задач (проблем).

4. Познавательные действия по работе с информацией и текстом – извлечение из текста информации, заданной в явном виде; интерпретация информации; поиск информации и оценка ее достоверности.

Содержательная структура блока

Тип заданий	№ задания	Уровень сложности*	Количество баллов задание
Работа с текстом (строить оценочные суждения на основе текста, используя учебник)	1	П	по 2 балла
Работа с текстом (строить оценочные суждения на основе текста)	2	В	по 3 балла
Работа с таблицей	4, 10	П	по 2 балла
Работа с таблицей (используя учебник)	5	П	по 2 балла
Установление аналогии, построение логических рассуждений, умозаключений	6	П	по 2 балла
	8		по 3 балла
Работа с рисунком и текстом (Устанавливать причинно-следственные связи)	7	В	по 3 балла
Работа с понятиями	11	Б	по 1 баллу
Работа с учебником (сравнение и анализ)	9	П	по 2 балла
Метапредметные задачи	3, 12	В	по 3 балла
Количество баллов			**28**

*(Б – базовый, П – повышенный, В – высокий)

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение заданий базового уровня – 1 балл; заданий повышенного уровня – 2 балла, за задания высокого уровня – по 3 балла в зависимости от правильности и полноты ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 28.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Общий балл	21–28	16–20	8–15	0–7

Дополнительных средств, инструментов, пособий не требуется (не считая учебник для определенных заданий), возможно использования черновика при выполнении работы.

Текущий контроль
«Происхождение и историческое развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере».

Блок «Выполняем тест»

Работа включает в себя 26 вопросов, состоит из двух частей. КИМ содержит: 23 задания с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 3 задания на установление соответствия.

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение заданий с выбором одного варианта ответа выставляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.

За верное выполнение каждого из заданий на установление соответствия выставляется 2 балла. При не полностью выполненном задании – 1 балл.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 29.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«5»**	**«4»**	**«3»**	**«2»**
Общий балл	29 – 27	26 – 22	21 – 15	14 – 0

Дополнительных средств, инструментов, пособий не требуется, возможно использования черновика при выполнении работы.

Текущий контроль
«Происхождение и историческое развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере».

Блок «Работа с текстом»

Работа включает в себя 11 вопросов. КИМ содержит задания различного характера направленные на проверку основных блоков метапредметных познавательных универсальных учебных действий, предусмотренных ФГОС:

1. Познавательные логические действия, в основе которых лежит освоение обучающимися логических приемов познания (выявление сходств и различий, проведение сравнений и установление аналогий, классификация, ранжирование, группировка).

2. Познавательные знаково-символические действия – работа с графической информацией (рисунками, схемами, таблицами, диаграммами), преобразование информации из одной знаковой системы в другую.

3. Познавательные действия по решению задач (проблем), в основе которых лежит освоение обучающимися методологических умений (наблюдение, опыт, измерение), а также общих приемов решения задач (проблем).

4. Познавательные действия по работе с информацией и текстом – извлечение из текста информации, заданной в явном виде; интерпретация информации; поиск информации и оценка ее достоверности.

Содержательная структура блока

Тип заданий	**№ задания**	**Уровень сложности***	**Количество баллов задание**
Работа с текстом (ориентироваться в содержании текста)	1	Б	по 1 баллу
	4	П	по 2 балла
Работа с текстом (используя учебник)	2	П	по 2 балла
Работа с текстом (строить логические рассуждения, умозаключения)	3, 6	В	по 3 балла
Работа с текстом (делать выводы)	5	В	по 3 балла
Работа с текстом (строить оценочные суждения на основе текста)	7	В	по 3 балла
Работа с текстом (вставить пропущенные слова)	8	П	по 2 балла
Работа с текстом (найти и исправить ошибки в тексте)	9	П	по 2 балла
Работа с таблицей (используя учебник)	10	Б	по 1 баллу
Метапредметные задачи	11	В	по 3 балла

Тип заданий	№ задания	Уровень сложности*	Количество баллов задание
		Количество баллов	25

*(Б – базовый, П – повышенный, В – высокий)

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение заданий базового уровня выставляется 1 балл, за выполнение заданий повышенного уровня – 2 балла, за задания высокого уровня – по 3 балла в зависимости от полноты ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 28.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Общий балл	25 – 22	21 – 17	16 – 13	12 – 0

Дополнительных средств, инструментов, пособий не требуется (не считая учебник для определенных заданий), возможно использования черновика при выполнении работы.

3. Лабораторные работы

Лабораторные работы проводятся в соответствии с линией УМК «Сферы» 10-11 классы, для этого используется пособие: Сухорукова Л.Н. Биология. Тетрадь-практикум. 10-11 класс: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. кучменко, Е.Ф. Черняковская. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 47, [1] с.: ил. – (Сферы).

Раздел «Лабораторные работы» стр. 16 – 32.

Перечень лабораторных работ 11 класса:

Лабораторная работа №6 «Модификационная изменчивость. Вариационный ряд»

Лабораторная работа №7 «Искусственный отбор и его результаты»

Лабораторная работа №8 «Изучение критериев вида»

Лабораторная работа №9 «Приспособленность организмов»

Лабораторная работа №10 «Доказательства эволюции»

Лабораторная работа №11 «Ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных»

Критерии оценивания лабораторных (практических работ):

Отметка "5" ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта;
- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

– или было допущено два-три недочета;
– или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
– или эксперимент проведен не полностью;
– или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

– правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
– или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
– опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
– допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

– не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
– или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
– или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
– допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

4. Практические работы

Практические работы проводятся в соответствии с линией УМК «Сферы» 10-11 классы, для этого используется пособие: Сухорукова Л.Н. Биология. Тетрадь-практикум. 10-11 класс: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. кучменко, Е.Ф. Черняковская. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 47, [1] с.: ил. – (Сферы).

Раздел «Практические работы» стр. 36 – 38.

Перечень практических работ 11 класса:

Практическая работа №2 «Составление и анализ родословных человека»
Практическая работа №3 «Изучение районирования сортов картофеля»

Критерии оценивания лабораторных (практических работ):

Отметка "5" ставится, если ученик:

– правильно определил цель опыта;
– выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
– самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

- научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

- или было допущено два-три недочета;
- или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или эксперимент проведен не полностью;
- или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

5.Творческие работы/ рефераты по курсу 11 класса

Творческие работы и рефераты предлагаются обучающимся в соответствии с линией УМК «Сферы» 10-11 классы, для этого используется пособие: Сухорукова Л.Н. Биология. Тетрадь-экзаменатор. 10-11 класс: пособие для учащихся общеобразоват. организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. кучменко, В.В. Сорокин; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2017. – 63, [1] с.: ил. – (Академический школьный учебник) (Сферы).

В данном пособии предлагается список литературы для работы над творческими работами и рефератами.

Темы творческих работ/ рефератов по курсу 11 класса

Закономерности микро- и макроэволюции

1. Ч. Дарвин и А. Уоллес
2. С.С. Четвериков и его вклад в становление СТЭ
3. Животный и растительный мир Галапогосского архипелага
4. Антидарвиновские концепции эволюции
5. Закон необратимости эволюции
6. Биологический регресс в мире растений
7. Значение закона гомологических рядов Н.И. Вавилова для развития СТЭ
8. Практическое значение эволюционной теории

Происхождение и историческое развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере

1. В.И. Вернадский – выдающийся мыслитель, лидер естествознания XX в.
2. Разнообразие моллюсков мезозойской эры
3. Динозавры юры: причины расцвета и исчезновения
4. Магнолиевые – древнейшее семейство цветковых растений
5. Н.Н. Моисеев, его вклад в развитие идей Вернадского о ноосфере
6. Постиндустриальное общество
7. Экологические проблемы региона
8. Стратегия сохранения биологического разнообразия

Обучающийся вправе выбрать другую тему.

Критерии оценивания исследовательской работы, проекта или реферата

№	Параметры	Максимальная оценка
Содержание проекта (реферата) 70 баллов		
1	Соответствие содержания целям и задачам:	20
	- сформулирована личная цель исследования	5
	- поставлены исследовательские задачи	5
	- содержание работы соответствует целям и задачам	10
2	Умение видеть проблему и находить пути решения	15
	- сформулирована проблема исследования	5
	-указаны пути решения проблемы	5
	- есть обоснование выбранного пути	5
3	Наличие вывода, отражение собственной позиции	10
4	Соблюдение требований к оформлению работы	25
	- выходные данные (информация об авторе, учреждение, название)	5
	- разнообразие источников информации	10
	- соблюдение норм русского языка	10
Публичное представление проекта (реферата) 30 баллов		
5	Логичность, последовательность изложения	10
6	Ораторское мастерство (убедительность, доказательность, грамотность речи)	5
7	Оригинальность представления содержания и результатов исследования	10
8	Организованность (готовность к защите)	5
Максимальное количество баллов 100		

Оцениваются: оформление, содержание, защита, возможно оценивание за активное участие в проведение защиты (вопросы, дискуссия и др.) – дополнительные 5 баллов.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»
Общий балл	90 - 100	75 - 89	50 - 74

6.Контрольные работы в курсе 11 класса

Контрольные работы проводятся в соответствии с линией УМК «Сферы» 10-11 классы, для этого используется пособие: Сухорукова Л.Н. Биология. Тетрадь-экзаменатор. 10-11 класс: пособие для учащихся общеобразоват. организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. кучменко, В.В. Сорокин; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2017. – 63, [1] с.: ил. – (Академический школьный учебник) (Сферы).

Контроль с помощью тетради-экзаменатора осуществляется по следующим темам:

1. *Закономерности микро- и макроэволюции*, стр. 26 – 34.
2. *Происхождение и историческое развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере,* стр. 36 – 44.
3. *Итоговые проверочные работы*, стр. 46 – 54.

Каждая тема текущего контроля представлена двумя формами проверочных работ и в двух вариантах:

А) Проверочная работа № 1 состоит из тестовых заданий разного типа. Задания первого типа предлагают выбор только одного из четырех вариантов ответа. Задания второго типа требуют выбрать несколько правильных вариантов ответа. Задания третьего типа – на установление соответствия и последовательности.

Б) *Проверочная работа № 2* состоит из задний, требующих полного и обоснованного ответа на поставленный вопрос.

Цель контрольной работы по биологии – оценить уровень индивидуальных достижений обучающихся 11-х классов общеобразовательных организаций по биологии на базовом уровне при освоении образовательных программ среднего общего образования в соответствии с требованиями Федерального государственных образовательных стандартов среднего (полного) общего образования.

Контрольная работа за 1 полугодие

Контрольная работа за полугодие соответствует теме «*Закономерности микро- и макроэволюции*». Можно на уроке использовать как форму работы № 1, так и № 2, в зависимости от целей, особенности восприятия информации у обучающихся и др..

Тема контроля «Закономерности микро- и макроэволюции».

Форма работы – Проверочная работа № 1

Работа включает в себя 20 заданий, состоит из двух частей. КИМ содержит: 13 заданий с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 3 задания с выбором и записью трех верных ответов из шести, 2 задания на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, 2 задания на соотнесение данных процессов и их характеристик.

Контрольные материалы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших знаний, представленных в изученных за полугодие разделах курса общей биологии предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов.

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение каждого из заданий 1–13 выставляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.

За верное выполнение каждого из заданий 14–16 выставляется 2 балла. За ответы на

задания 17 – 18 выставляется 2 балл, если в ответе допущены ошибки – 1 балл, и 0 баллов во всех других случаях.

За ответы на задание 19 – 20 выставляется 2 балл, если в ответе допущены ошибки – 1 балл, и 0 баллов во всех других случаях.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 27.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«5»**	**«4»**	**«3»**	**«2»**
Общий балл	27 – 26	25 – 20	19 – 14	13 – 0

Тема контроля «Закономерности микро- и макроэволюции».

Форма работы – Проверочная работа № 2

Работа включает в себя 6 заданий, они требуют полного и обоснованного ответа на поставленный вопрос.

На выполнение работы отводится 30 минут.

За верное выполнение каждого из заданий выставляется до 3 баллов в зависимости от правильности и полноты ответа, если в ответе допущены ошибки – 2 или 1 балл, и 0 баллов во всех других случаях.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 18.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«5»**	**«4»**	**«3»**	**«2»**
Общий балл	18 – 16	15 – 11	10 – 6	5 – 0

Итоговая контрольная работа за год

Тема контроля «Итоговая проверочная работа» по биологии за курс средней школы

Форма работы – Проверочная работа № 1 + проверочная работа № 2

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся 11-х классов по биологии.

Каждый вариант диагностической работы состоит из 26 заданий: 20 заданий – тестовые заданий разного типа, и 6 задания, требующих полного и обоснованного ответа на поставленный вопрос. Итоговая работа состоит из двух блоков, и оценивается суммой выполненных заданий.

На выполнение работы отводится 45 минут.

Блок 1. Задание с выбором одного ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания с одного выбором ответа оцениваются в 0 или 1 балл.

Задание с выбором нескольких вариантов ответа считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном. Такие задания оцениваются в 0, 1 или 2 балла.

Задание на соответствие считается выполненным, если ответ обучающегося полностью совпадает с верным ответом и оценивается в 2 балла; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

Задание на установление последовательности считается выполненным, если ответ обучающегося полностью совпадает с верным ответом и оценивается в 2 балла; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

Блок 2. Шесть заданий, требующих полного и обоснованного ответа на поставленный вопрос.

Задание с развернутым ответом оцениваются в 3 балла, если ответ обучающегося полностью совпадает с верным ответом, и оценивается в 2 балла, если допущена незначительная ошибка; оценивается 1 баллом, если допущена грубая биологическая ошибка; 0 баллов – в остальных случаях.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 45.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«5»**	**«4»**	**«3»**	**«2»**
Общий балл	45 – 40	39 – 30	29 – 21	20 – 0

III. Контрольно-измерительные материалы

Входная контрольная работа

Форма работы – Проверочная работа № 1 + проверочная работа № 2

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 1

ВАРИАНТ 1

1 **Законы Менделя объясняют:**

1) наследование аллельных генов
2) наследование неаллельных генов
3) наследование, сцепленное с полом
4) взаимодействие генов

① ② ③ ④

2 **Согласно гипотезе чистоты гамет:**

1) доминантный и рецессивный гены могут находиться в одной гамете
2) гаметы содержат по одному гену из данной пары
3) в гаметах содержится гаплоидный набор хромосом
4) в гаметах содержится диплоидный набор хромосом

① ② ③ ④

3 **У кошки родились 4 котёнка. 3 из них имели чёрную, а 1 — серую шерсть, что свидетельствует о проявлении закона:**

1) сцепленного наследования
2) единообразия
3) расщепления
4) сцепленного с полом наследования

① ② ③ ④

4 **У флоксов белая окраска (A) цветков доминирует над кремовой (a), а плоский венчик (B) над воронковидным (b). Дигетерозиготное растение с белыми цветками и плоским венчиком скрещено с растением, имеющим кремовые цветки и воронковидный венчик. Определите возможные генотипы потомства.**

1) AABB, AaBb, AABb, aaBB
2) AaBb, Aabb, aaBb, aabb
3) AABB, aabb
4) AaBb, AAbb, aaBB, aabb

① ② ③ ④

5 **Транскрипция — это процесс, при котором:**

1) удваивается число нитей ДНК
2) на матрице иРНК на рибосоме синтезируются белки
3) образуются пептидные связи
4) на матрице ДНК синтезируется иРНК

① ② ③ ④

6 **Если в гене имеется триплет ГАТ, на тРНК ему соответствует антикодон:**

① ② ③ ④

1) ЦУА 2) ГАТ 3) ГАУ 4) ЦТА

7 **Геном — это совокупность:**

1) всех генов любого организма
2) всей ДНК организма определённого вида в гаплоидном наборе хромосом
3) генотипов организмов одной популяции
4) всей ДНК организма определённого вида в диплоидном наборе хромосом

① ② ③ ④

8 **Определите генотип матери, если известно, что отец и сын — дальтоники, а у дочери нормальное зрение (ген дальтонизма — d).**

1) X^DX^d
2) X^dX^d
3) X^DX^D
4) X^dY

① ② ③ ④

9 **Установите последовательность этапов биосинтеза белка.**

А) образование полинуклеотидной цепи иРНК
Б) раскручивание молекулы ДНК
В) перенос информации о структуре белка в рибосому
Г) перевод информации с «языка» нуклеиновых кислот на «язык» белков в рибосоме
Д) отделение полипептидной цепи от рибосомы

1 2 3 4 5

Запишите получившуюся последовательность букв.

10 **Установите соответствие между законом и его положениями.**

ЗАКОН
1) независимого комбинирования признаков
2) сцепленного наследования признаков

ПОЛОЖЕНИЯ
А) Гены в хромосомах расположены линейно.
Б) Гены находятся в гомологичных хромосомах.
В) Гомологичные хромосомы могут обмениваться участками.
Г) В разных парах гомологичных хромосом расположены разные пары аллельных генов.

①
②

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.

ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦУ ОТВЕТОВ										
Задание	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Ответ										

ОТМЕТКА

Текущий контроль
«Закономерности микро- и маркоэволюции»
Блок «Выполняем тест»

ВЫПОЛНЯЕМ ТЕСТ

1 **Учёный, который одновременно с Ч. Дарвином пришёл к идее естественного отбора:**

① К.Ф. Рулье
② К. Линней
③ Ж.Б. Ламарк
④ А. Уоллес

2 **Группу особей одного вида, длительно существующую в определённой части ареала относительно обособленно от других совокупностей того же вида, называют:**

① популяцией
② биоценозом
③ сообществом
④ экосистемой

3 **Сортом называют:**

① популяцию растений, созданную человеком
② популяцию животных, созданную человеком
③ природную популяцию растений
④ природную популяцию животных

4 **Генетически замкнутой живой системой служит:**

① популяция ② организм ③ вид ④ биоценоз

5 **Популяцию считают единицей эволюции, так как:**

① она состоит из большого числа особей
② её особи характеризуются наследственной изменчивостью
③ она генетически открытая система
④ длительное время существует на определённой территории

6 **Раковины земляных улиток защищают их от многих хищников. Однако дрозды способны поедать моллюсков, разбивая их раковины о камни. Данный пример иллюстрирует:**

① совместную эволюцию видов — коэволюцию
② движущую форму естественного отбора
③ экологическое видообразование
④ относительный характер приспособленности

7 **Обмен генами между разными популяциями одного вида в результате миграции особей — это:**

① генный поток
② популяционные волны
③ волны численности
④ дрейф генов

8 **Дрейф генов как фактор эволюции играет формирующую роль в популяциях:**

① малочисленных
② со значительной численностью
③ находящихся по границам ареала вида
④ изолированных

9 **Фактор эволюции, имеющий направленный характер:**

① мутационный процесс
② изоляция
③ волны численности
④ естественный отбор

10 **Фактор эволюции, усиливающий различия между популяциями одного вида:**

① естественный отбор
② изоляция
③ дрейф генов
④ искусственный отбор

11 **На суше процесс эволюции протекает быстрее, чем в море, потому что:**

① на суше действуют все факторы биологической эволюции
② в море недостаточно эффективно идёт мутационный процесс
③ условия жизни в морских экосистемах мало меняются, здесь действует стабилизирующий отбор
④ в море более эффективно действует движущий отбор, поэтому многие виды организмов погибают

12 **Эволюция человека как биологического вида:**

① не происходит, так как благодаря развитию медицины естественный отбор в популяциях человека не действует
② продолжается, так как отбор в популяциях человека идёт, он фактор сохранения генофонда, сдерживания распространения мутаций
③ невозможна, так как все расы человека принадлежат к одному виду и между ними нет генетической изоляции, а географическая изоляция стирается в связи с активной миграцией населения
④ совершается очень медленно, так как частота рецессивных мутаций в генофонде вида незначительна

13 **У многих популяций диких видов растений и животных отсутствуют приспособления к антропогенным факторам внешней среды, потому что их воздействие:**

① носит ритмичный характер
② зависит от климатических условий
③ носит случайный характер
④ проявляется постоянно

14 **Основным материалом для естественного отбора служат:**

① модификационные изменения
② генные мутации
③ хромосомные мутации
④ геномные мутации

15 **Факторы эволюции, случайно изменяющие генофонд популяции и поставляющие материал для естественного отбора, — это:**

① мутационный процесс, дрейф генов, волны численности
② борьба за существование, изоляция
③ географическая изоляция, генный поток
④ репродуктивная изоляция, комбинативная изменчивость

16 **Борьбу за существование Ч. Дарвин относил к:**

① движущим силам эволюции
② направлениям эволюции
③ результатам эволюции
④ этапам эволюции

17 **В процессе естественного отбора формируются признаки, полезные для:**

① человека
② биоценоза
③ популяции
④ окружающей среды

18 **В современной эволюционной теории, как и в учении Дарвина, ведущей является идея об:**

① относительном характере возникающих приспособлений
② усложнении организации живых существ
③ видообразовании путём дивергенции
④ естественном отборе мелких наследственных изменений

19 **Возникновение сходных приспособительных признаков у родственных видов, обусловленных сходными условиями существования, — это:**

① конвергенция
② параллелизм
③ дивергенция
④ дегенерация

20 **Признаки, возникшие в результате конвергенции, выполняющие сходные функции, но не имеющие генетического родства, называют:**

① гомологичными
② одинаковыми
③ аналогичными
④ различными

21 **Примером конвергенции является:**

① появление разнообразной формы клюва у галапагосских вьюрков
② возникновение крыльев у птиц и чешуекрылых
③ существование нескольких подвидов обыкновенной белки
④ взаимная эволюция насекомых и цветковых растений

22 **К биогеографическим доказательствам эволюции органического мира относят:**

① сходство внешнего строения акул и ихтиозавров
② установление филогенетического ряда семейства Лошадиные
③ сохранение сумчатых и плацентарных животных в Австралии
④ нахождение окаменелостей и отпечатков
⑤ сходство фауны Северной Америки и Евразии
⑥ своеобразие флоры и фауны островов

Выберите несколько правильных вариантов ответа.

23 **Путь эволюции, приводящий к упрощению организации живых существ, называют:**

① биологическим регрессом
② идиоадаптацией
③ общей дегенерацией
④ ароморфозом

24 **К идиоадаптациям относят:**

① разные формы клювов у видов, принадлежащих к одному роду
② выкармливание детёнышей молоком
③ усложнение нервной системы
④ появление тканей у высших растений

25 **К ароморфозам относят:**

① возникновение настоящих корней у папоротниковидных растений
② уплощение тела у придонных рыб
③ формирование мимикрии у некоторых видов насекомых
④ отсутствие пигментации у пещерных животных
⑤ появление четырёхкамерного сердца у млекопитающих
⑥ двойное оплодотворение цветковых растений

Выберите несколько правильных вариантов ответа.

26 **Выберите признаки, характеризующие движущий отбор.**

① действует против особей со средним значением признаков
② действует в среде с относительно постоянными условиями
③ способствует размножению особей с изменённым генотипом
④ способствует появлению мутаций
⑤ способствует стабилизации генофонда вида
⑥ сохраняет особи с близкими к средним значениями нормы реакции

Выберите несколько правильных вариантов ответа.

27 **Установите соответствие между типом эволюции и его характеристиками.**

ТИП ЭВОЛЮЦИИ

① микроэволюция
② макроэволюция

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ⓐ доступна непосредственному наблюдению и изучению
Ⓑ о её прохождении свидетельствуют окаменелости, отпечатки, остатки переходных форм живых организмов
Ⓒ приводит к возникновению новых популяций, подвидов и видов
Ⓓ приводит к возникновению новых классов, типов (отделов)
Ⓔ сопровождается возникновением частных приспособлений к условиям среды
Ⓕ идёт по пути возникновения ароморфозов и общей дегенерации

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.

1	2

28 **Установите последовательность процессов.**

Ⓐ популяция, имеющая единый ареал
Ⓑ популяции, относящиеся к разным видам
Ⓒ возникновение трудно преодолимого географического барьера
Ⓓ генетическая изоляция
Ⓔ географическая изоляция
Ⓕ накопление отличных признаков у особей, относящихся к разъединённым популяциям
Ⓖ действие факторов эволюции на разобщённые популяции

Запишите получившуюся последовательность букв.

1	2	3	4	5	6	7

Текущий контроль
«Закономерности микро- и маркоэволюции»
Блок «Изучаем и определяем»

ИЗУЧАЕМ И ОПРЕДЕЛЯЕМ

1 **Прочитайте текст и установите, о каком факторе эволюции идёт речь.**

Основы теории об этом факторе заложил Ч. Дарвин. Согласно Ч. Дарвину он может быть бессознательным, методическим, массовым, индивидуальным. В результате его действия фенотипическая изменчивость повышается, но общая жизнеспособность особей снижается.

Фактор эволюции: _____

2 **Определите, действие какого фактора эволюции подтверждают описанные в тексте эксперименты.**

В экспериментальной популяции дрозофил мутантные особи, имеющие зачаточные крылья, смешивались с нормальными мушками. Популяция находилась в открытых ящиках на террасе рядом с морем. Через два месяца численность мух с зачаточными крыльями выросла с 2,5 до 67 %. В безветренные дни число мутантных особей не повышалось. Когда ящики с популяцией перенесли в закрытые от ветра помещения, нормальные мушки стали вытеснять мутантных.

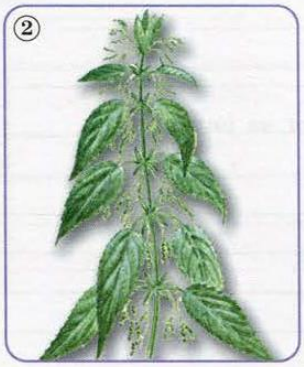
- Фактор эволюции _____
- Предположите судьбу данной популяции, если бы в эксперименте не изменили условия обитания. _____

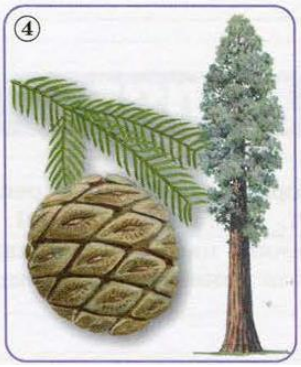
_____

_____

_____

3 **Определите, какие из изображённых на рисунках растений реликтовые. Напишите их названия.**





_____

_____

_____

_____

_____

4

У 92–93

Рассмотрите рисунки, прочитайте текст о двух видах клестов. Определите, какая изоляция способствовала процессу их видообразования.

Клёст-еловик населяет еловые и смешанные леса. Клюв тонкий, удобный для добывания семян из еловых шишек.

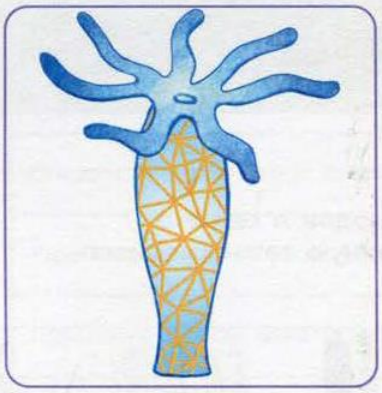
Клёст-сосновик населяет сухие, высокоствольные сосновые леса. Клюв толстый, массивный, позволяет добывать семена из сосновых шишек.

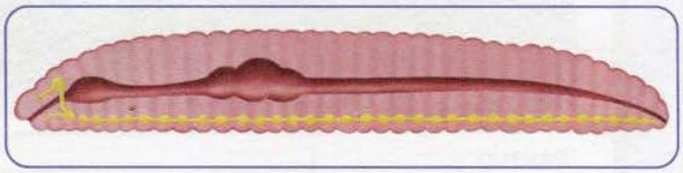
Тип изоляции _____

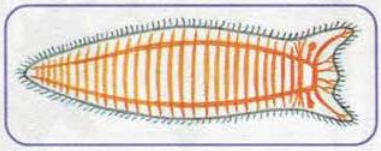
5

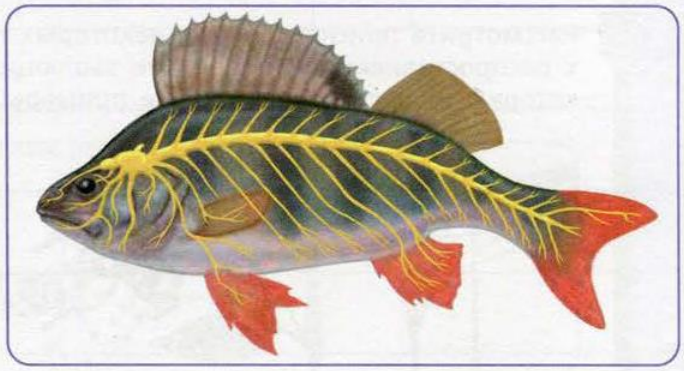
У 100–101

Определите путь эволюции, который иллюстрируют следующие примеры.









Путь эволюции _____

6 Определите, какой эволюционный фактор (по Дарвину) иллюстрирует данная фотография.

Фактор _____

7 Рассмотрите приспособления некоторых плодов и семян к распространению. Определите эволюционную закономерность, которую иллюстрируют данные примеры.

Закономерность _____

8

100–101

Определите направление эволюции, которому соответствуют указанные признаки.

Заполните таблицу, проставив против каждого пункта буквенное обозначение соответствующего направления эволюции:

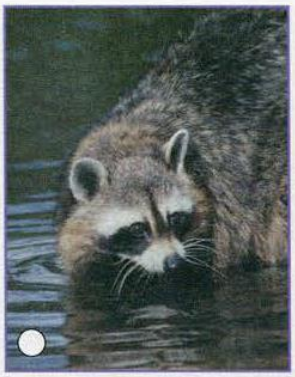
А – ароморфоз; И – идиоадаптация; Д – дегенерация.

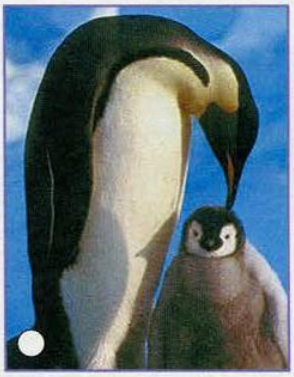
Приспособительные признаки	Направление эволюции
Появление проводящей ткани	
Возникновение процесса фотосинтеза	
Формирование хорды	
Появление клубней у дикого картофеля	
Утрата фотосинтезирующей ткани корнями повилики	
Возникновение цветка	
Преобразование конечностей в ласты у ластоногих	
Появление у земноводных двух кругов кровообращения	
Отсутствие пищеварительной системы у некоторых плоских червей	
Превращение листьев в колючки у кактусов	
Образование пятипалой конечности	
Утрата конечностей у китов	
Появление сочной мякоти в плодах рябины	
Образование хобота у слона	
Переход к внутреннему оплодотворению у позвоночных животных	
Отсутствие тычинок и пестика в краевых цветках соцветия подсолнечника	

9

Из представленных на фотографиях животных укажите тех, эволюция которых совершается в направлении биологического регресса.

100–101





Текущий контроль
«Происхождение и историческое развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере».
Блок «Выполняем тест»

ВЫПОЛНЯЕМ ТЕСТ

1 **Идею абиогенеза развивал и отстаивал:**
① А.И. Опарин ③ В.И. Вернадский
② Св. Аррениус ④ Ч. Дарвин

2 **С помощью коацерватов А.И. Опарин моделировал этапы абиогенеза:**
① синтез мономеров
② синтез биополимеров
③ создание предбиологических систем
④ создание простейших живых организмов

3 **Согласно А.И. Опарину живое возникло в:**
① водной среде ③ наземно-воздушной среде
② космическом пространстве ④ вулканических областях

4 **К абиогенезу относят положение о том, что:**
① древнейшая атмосфера Земли была восстановительной
② атмосфера Земли всегда содержала свободный кислород
③ жизнь на Земле возникла в форме экосистемы
④ жизнь на Земле была всегда

5 **Согласно В.И. Вернадскому жизнь зародилась в форме:**
① организмов одного вида ③ экологической системы
② природного сообщества ④ организмов разных видов

6 **Историческое развитие вида — это:**
① онтогенез ③ ароморфоз
② филогенез ④ биологический прогресс

7 **Высшая систематическая категория в царстве Животные:**
① отряд ② отдел ③ класс ④ тип

8 **В раннем палеозое:**
① растения вышли на сушу
② появились первые позвоночные
③ процветали голосеменные
④ папоротники встали на путь биологического регресса

9 **Первыми представителями позвоночных животных были рыбы:**
① панцирные ② хрящевые ③ кистепёрые ④ лучепёрые

10 **Трилобиты — это:**
① древнейшие членистоногие
② древнейшие земноводные
③ панцирные рыбы
④ головоногие моллюски

11 У голосеменных растений в отличие от покрытосеменных отсутствует:

① корневая система
② завязь
③ проводящая ткань
④ механическая ткань

12 Стегоцефалы — это:

① палеозойские земноводные
② первые позвоночные
③ переходные формы между земноводными и пресмыкающимися
④ один из видов динозавров

13 У пресмыкающихся в отличие от земноводных:

① кожа покрыта роговыми чешуями или щитками
② есть два круга кровообращения
③ имеются лёгкие
④ конечности пятипалого типа

14 Гаттерия — это:

① потомок динозавров
② древнейшее членистоногое животное
③ переходная форма между птицами и пресмыкающимися
④ переходная форма между земноводными и пресмыкающимися

15 Прогрессивное развитие птиц в отличие от пресмыкающихся связано с:

① развитием лёгких
② яйцерождением
③ наличием грудной клетки
④ теплокровностью

16 У птиц по сравнению с пресмыкающимися более развиты отделы головного мозга:

① передний и средний
② продолговатый и средний
③ промежуточный и мозжечок
④ передний и мозжечок

17 Древнейшие леса, представленные древовидными формами папоротников, хвощей и плаунов, возникли в:

① начале палеозоя
② начале мезозоя
③ конце палеозоя
④ начале кайнозоя

18 Первыми растениями, начавшими осваивать сушу, были:

① магнолиевые
② гинкговые
③ псилофитовые
④ саговниковые

19 Переходной формой между споровыми и голосеменными растениями были:

① лепидодендроны
② семенные папоротники
③ сигиллярии
④ моховидные

20 **В мезозойскую эру биологического прогресса достигли:**

① покрытосеменные и млекопитающие
② голосеменные и пресмыкающиеся
③ папоротниковидные и земноводные
④ зелёные водоросли и хрящевые рыбы

21 **Исторический период, характеризующийся обожествлением человеком природы, — это:**

① индустриальный
② аграрный
③ постиндустриальный
④ биогенный

22 **Одной из характеристик аграрного периода взаимодействия человека с природой является:**

① собирательство и охота
② гармоничное взаимодействие человека и природы
③ увеличение промышленного производства, истощение природных ресурсов
④ неолитическая революция

23 **Согласно учению Вернадского, одной из стадий развития биосферы является:**

① гидросфера ② ноосфера ③ атмосфера ④ литосфера

24 **Установите соответствие между эрой и событиями в растительном и животном мире.**

ЭРА

① протерозой ② палеозой (первая половина)

СОБЫТИЯ

Ⓐ среди растений преобладали одноклеточные и многоклеточные водоросли
Ⓑ моря заселяли скелетные позвоночные и беспозвоночные с внешним скелетом
Ⓒ растения вышли на сушу
Ⓓ прогресс прокариот сменился прогрессом эукариот
Ⓓ моря заселяли беспозвоночные, не имевшие скелета
Ⓔ распространились панцирные рыбы

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.

1	2

25 **Установите правильную последовательность эр палеонтологической истории Земли, начиная со времени зарождения жизни.**

Ⓐ протерозой
Ⓑ кайнозой
Ⓒ архей
Ⓓ палеозой
Ⓓ мезозой

Запишите получившуюся последовательность букв.

1	2	3	4	5

26 **Установите правильную последовательность появления в процессе эволюции основных групп животных.**

Ⓐ тип Кишечнополостные
Ⓑ тип Плоские черви
Ⓒ тип Членистоногие
Ⓓ тип Колониальные жгутиковые
Ⓓ тип Кольчатые черви
Ⓔ тип Хордовые

Запишите получившуюся последовательность букв.

1	2	3	4	5	6

Контрольные работы в курсе 11 класса

Контрольная работа за 1 полугодие
Тема контроля «Закономерности микро- и макроэволюции».
Форма работы – Проверочная работа № 1

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 1

ВАРИАНТ 1

1 **Главной в учении Дарвина является идея:**

1) естественного отбора
2) эволюции органического мира
3) относительной приспособленности
4) видообразования

① ② ③ ④

2 **Если разные виды бабочек различаются по запаху, то это служит критерием:**

1) биохимическим
2) этологическим
3) физиологическим
4) генетическим

① ② ③ ④

3 **Наименьшей единицей эволюции служит:**

1) вид
2) подвид
3) род
4) популяция

① ② ③ ④

4 **К факторам микроэволюции относят:**

1) модификационную изменчивость
2) приспособленность организмов к условиям среды обитания
3) волны численности
4) процесс видообразования

① ② ③ ④

5 **Исходным материалом для естественного отбора главным образом служат:**

1) хромосомные мутации
2) модификационные изменения
3) геномные мутации
4) генные мутации

① ② ③ ④

6 **Направляющий фактор эволюции:**

1) комбинативная изменчивость
2) репродуктивная изоляция
3) естественный отбор
4) мутационный процесс

① ② ③ ④

7 **В результате микроэволюции образуются новые:**

1) популяции
2) подвиды
3) виды
4) роды, семейства

① ② ③ ④

8 **Контуры тела летяги обыкновенной, летяги сумчатой и шерстокрыла сходны вследствие:**

1) дивергенции
2) случайного совпадения
3) конвергенции
4) параллелизма

① ② ③ ④

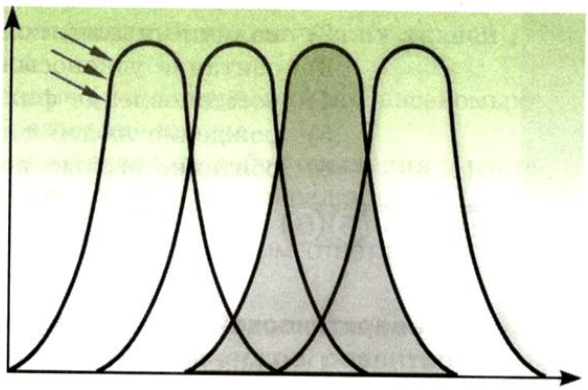
9 **Основные направления эволюционного развития — это:**

1) ароморфоз и идиоадаптация
2) дивергенция и конвергенция
3) биологические прогресс и регресс
4) общая дегенерация

① ② ③ ④

10 **Рисунок иллюстрирует:**

1) мутационный процесс
2) борьбу за существование
3) естественный отбор
4) биологический прогресс



① ② ③ ④

11 **Пример идиоадаптации — это возникновение:**

1) четырёхкамерного сердца
2) цветков с нектарниками у некоторых растений
3) трубчатой нервной системы хордовых
4) челюстей у позвоночных животных

① ② ③ ④

12 **Примером общей дегенерации служит:**

1) разнообразие органов прикрепления у паразитических плоских червей
2) наличие вторичной полости тела у кольчатых червей
3) наличие первичной полости у круглых червей
4) отсутствие кровеносной и дыхательной систем у плоских червей

① ② ③ ④

13 **Гомологичными органами НЕ являются:**

1) зубы млекопитающих и чешуя акулы
2) крылья птиц и бабочек
3) волосы млекопитающих и перья птиц
4) лепестки цветка и листья растения

① ② ③ ④

14 **К факторам-поставщикам материала для эволюции относят:**

1) естественный отбор
2) волны численности
3) мутационный процесс
4) репродуктивную изоляцию
5) генный поток
6) комбинативную изменчивость

Выберите несколько правильных ответов.

15 **К биогеографическим доказательствам эволюции относят:**

1) обнаружение окаменелых остатков древнейших видов папоротников
2) наличие мышц, поднимающих волоски на теле человека
3) обитание узконосых обезьян в Евразии и Африке
4) восстановление филогенетического ряда лошадей
5) рождение людей с густым волосяным покровом на теле
6) обитание разных видов сумчатых животных в Австралии

Выберите несколько правильных ответов.

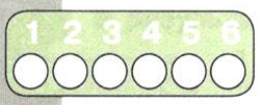
16 **В неоарктической биогеографической области обитают:**

1) гризли
2) гепард
3) амурский тигр
4) опоссум
5) красный волк
6) броненосец

Выберите несколько правильных ответов.

17 **Установите последовательность процессов, приводящих к формированию ласт у ластоногих и морских черепах.**

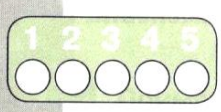
А) преобразование пятипалых конечностей в ласты
Б) удлинение кисти и стопы
В) укорочение костей плеча, предплечья и голени
Г) вторичное возвращение к жизни в водной среде
Д) утрата ключицы вследствие выполнения однообразных движений
Е) формирование конвергентного сходства



Запишите получившуюся последовательность букв.

18 **Установите последовательность процессов, приводящих к образованию нового вида.**

А) действие отбора
Б) экологическая изоляция
В) расхождение по разным экологическим нишам
Г) образование нового вида
Д) репродуктивная изоляция

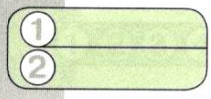


Запишите получившуюся последовательность букв.

19 **Установите соответствие между путём достижения биологического прогресса и его примерами.**

ПУТЬ
1) ароморфоз
2) идиоадаптация

ПРИМЕРЫ
А) приобретение теплокровности
Б) возникновение механических тканей растений
В) разные формы строения ног насекомых
Г) образование цветка
Д) разнообразие способов опыления у растений
Е) возникновение живорождения

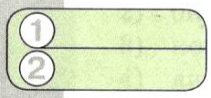


Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.

20 **Установите соответствие между направлением эволюции и примерами классов, семейств, отрядов животных, историческое развитие которых ему соответствует.**

НАПРАВЛЕНИЕ ЭВОЛЮЦИИ
1) биологический регресс
2) биологический прогресс

ПРИМЕРЫ
А) класс Насекомые — комары, мухи, кузнечики
Б) семейство Парусники — бабочки махаон, аполлон
В) семейство Белянки — бабочки боярышница, капустница
Г) отряд Жесткокрылые — божьи коровки, домовой точильщик
Д) отряд Жесткокрылые — скарабеи, жуки-носороги
Е) класс Клещи — иксодовые, амбарные, перьевые



Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 2

ВАРИАНТ 1

1 Опишите основные положения учения Дарвина о движущих силах эволюции.

2 Какова роль изоляции в эволюционном процессе?

3 Почему крошечную бурозубку (сем. Насекомоядные) считают процветающим видом, а земляного волка (сем. Гиеновые) — редким видом?

4 От чего зависит своеобразие флоры и фауны материковых островов?

5 Как объяснить возникновение карликовых лошадей (пони) на Шетландских островах?

6 Как знания о борьбе за существование и естественном отборе используются человеком в практической деятельности?

ОТМЕТКА

Тема контроля «Закономерности микро- и макроэволюции».
Форма работы – Проверочная работа № 2

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 2

ВАРИАНТ 1

1 Опишите основные положения учения Дарвина о движущих силах эволюции.

2 Какова роль изоляции в эволюционном процессе?

3 Почему крошечную бурозубку (сем. Насекомоядные) считают процветающим видом, а земляного волка (сем. Гиеновые) — редким видом?

4 От чего зависит своеобразие флоры и фауны материковых островов?

5 Как объяснить возникновение карликовых лошадей (пони) на Шетландских островах?

6 Как знания о борьбе за существование и естественном отборе используются человеком в практической деятельности?

ОТМЕТКА

Тема контроля «Итоговая проверочная работа» по биологии
за курс средней школы

Форма работы – Проверочная работа № 1 + проверочная работа № 2

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 1

ВАРИАНТ 1

1 **Соединение, служащее универсальным источником энергии в реакциях биосинтеза:**

1) жиры
2) АТФ
3) белки
4) углеводы

① ② ③ ④

2 **Важнейшее свойство всех ферментов:**

1) специфичность
2) белковая природа
3) универсальность
4) амфотерность

① ② ③ ④

3 **Органоиды, имеющие двойную мембрану:**

1) митохондрии и хлоропласты
2) ЭПС и аппарат Гольджи
3) рибосомы и лизосомы
4) жгутики и реснички

① ② ③ ④

4 **При скрещивании двух чёрных кроликов с генотипом Аа в первом поколении получится:**

1) 100 % чёрных
2) 25 % чёрных и 75 % белых
3) 50 % чёрных и 50 % белых
4) 75 % чёрных и 25 % белых

① ② ③ ④

5 **Трансляция — это процесс, при котором:**

1) раскручиваются нити ДНК
2) на матрице ДНК синтезируется иРНК
3) на матрице иРНК синтезируется полипептидная цепь
4) тРНК доставляют аминокислоты на рибосому

① ② ③ ④

6 **Накапливаться в популяции, образуя скрытый резерв наследственной изменчивости, могут мутации:**

1) рецессивные гомозиготные
2) рецессивные гетерозиготные
3) доминантные гетерозиготные
4) доминантные гомозиготные

① ② ③ ④

7 **Направляющий фактор эволюции:**

1) популяционные волны
2) наследственная изменчивость
3) естественный отбор
4) географическая изоляция

① ② ③ ④

8 **Для представителей царства Животные характерно следующее:**

1) высокий уровень метаболизма и ограниченный рост
2) наличие клеточной стенки и вакуолей
3) неограниченный рост
4) запасное питательное вещество — крахмал

① ② ③ ④

9 **Фактор биологической эволюции, продолжающий оказывать существенное влияние на эволюцию человека:**

1) дрейф генов
2) мутационный процесс
3) изоляция
4) естественный отбор

① ② ③ ④

10 **Путь эволюции, приводящий к упрощению организации живых существ, называют:**

1) ароморфозом
2) общей дегенерацией
3) идиоадаптацией
4) биологическим регрессом

① ② ③ ④

11 **Черты наиболее высокой организации имеют представители типа:**

1) Кольчатые черви
2) Моллюски
3) Членистоногие
4) Круглые черви

① ② ③ ④

12 **Среди типа Членистоногие наиболее высокоорганизованным и разнообразным в видовом отношении является класс:**

1) Ракообразные
2) Паукообразные
3) Насекомые
4) Многоножки

① ② ③ ④

13 **Концепция коэволюции природы и общества основывается на учении:**

1) об экосистеме
2) о ноосфере
3) об эволюции
4) о биосфере

① ② ③ ④

14 **Для прокариотической клетки в отличие от эукариотической характерно:**

1) наличие ЭПС
2) отсутствие оформленного ядра
3) содержание меньших по размеру рибосом
4) отсутствие клеточной оболочки
5) присутствие нуклеоида и плазмид
6) наличие мембраны

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ Выберите несколько правильных ответов.

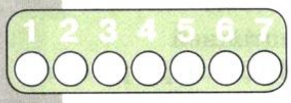
15 **К эволюционным факторам относят:**

1) наследственную изменчивость
2) сложную внутрипопуляционную структуру
3) естественный отбор
4) ненаследственную изменчивость
5) борьбу за существование
6) приспособленность организмов к условиям существования

Выберите несколько правильных ответов.

16 **Установите иерархию живых систем и экосистем в порядке возрастания их ранга.**

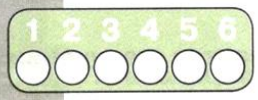
А) популяция
Б) организм
В) экосистема
Г) биосфера
Д) природное сообщество
Е) клетка
Ё) вид



Запишите получившуюся последовательность букв.

17 **Выстройте в соответствии с принципом иерархии систематическое положение вида Белый амур.**

А) отряд Карпообразные
Б) царство Животные
В) семейство Карповые
Г) подцарство Многоклеточные
Д) род Амуры
Е) тип Хордовые

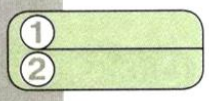


Запишите получившуюся последовательность букв.

18 **Установите соответствие между типом организмов по способу питания и его примерами.**

ТИП ОРГАНИЗМОВ
1) автотрофы
2) гетеротрофы

ПРИМЕРЫ
А) цианобактерии
Б) простейшие
В) одноклеточные грибы
Г) одноклеточные водоросли



Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.

19 **Установите соответствие между законом генетики и его положениями.**

ЗАКОН

1) гомологических рядов в наследственной изменчивости
2) сцепленного наследования
3) независимого комбинирования признаков

ПОЛОЖЕНИЯ

А) Близкородственные виды имеют сходные генотипы.
Б) Разные пары аллельных генов находятся в разных парах гомологичных хромосом.
В) У близких в родственном отношении видов возникают сходные мутации.
Г) Гены локализованы в одной хромосоме.
Д) Аллельные гены попадают в разные гаметы.
Е) Порядок генов в хромосоме может нарушаться вследствие кроссинговера.

1	
2	
3	

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.

20 **Установите соответствие между направлением эволюции и признаками, его характеризующими.**

НАПРАВЛЕНИЕ

1) биологический прогресс
2) биологический регресс

ПРИЗНАКИ

А) приводит к возрастанию численности вида и увеличению его внутривидового разнообразия
Б) сопровождается снижением численности и уменьшением разнообразия вида
В) связано с сокращением видового ареала
Г) связано с расширением видового ареала
Д) характерно для синантропных видов
Е) характерно для многих видов крупных млекопитающих и птиц

1	
2	

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 2

ВАРИАНТ 1

1 Сравните строение растительной и животной клеток.

_____

_____

2 Почему про- и эукариот относят к разным надцарствам?

3 Сформулируйте положения современной эволюционной теории.

4 Как бы выглядели млекопитающие, если бы были способны к фотосинтезу?

5 Какое значение имело учение Менделя для развития эволюционной теории?

6 В чём сущность и мировоззренческое значение учения Вернадского о ноосфере?