


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Удмурт-Тоймобашская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено На заседании ШМО Протокол № 1 от 28.08. 2023г.	Принято На заседании ПС Протокол №1 от 29.08. 2023г.	Утверждаю: Директор школы:  Т. С. Денисова Приказ № 103 от 30.08. 2023г.
---	---	--



Составлена на основе рекомендуемых программ, утвержденных Министерством РФ и соответствующие требованиям государственного стандарта

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Ефимовой Татьяны Ивановны

_____ первая _____
(ФИО, категория)

_____ биология 9 класс _____
(предмет, класс)

д. Удмуртский Тоймобаш, 2023г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 279-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федерального государственного основного общего образования(утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 (зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011, рег. №19644)
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
4. Приказ Минпросвещения от 22.11.2019 №632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. №345 сформирован новый ФПУ на 2022-2023 учебный год.
5. Постановления Главного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 129 «Об утверждении Сан ПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» с изменениями.
6. Учебный план МКОУ Удмурт- Тоймобашской СОШ на 2023-2024 учебный год
7. **Биология. 9 класс. Учебник. ФГОС / Пасечник В.В. Каменский А.А. Швецов Г.Г./ Просвещение 2019 год.**

Место предмета в базисном учебном плане

На изучение предмета в 9 классе отводится 2 ч. в неделю, всего 68 ч. в год. Средства и наглядности используются центра «Точки роста».

Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 9 класс

Личностные результаты:

у ученика будут сформированы:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

могут быть сформированы:

- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;

- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;

Обучающийся получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни
- ***Познавательные:***

Обучающийся научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- формированию 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;
- формированию 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;
- приобретению опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведению экологического мониторинга в окружающей среде;

Обучающийся получит возможность научиться:

- овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека..
- работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

Оценка деятельности учащихся по биологии осуществляется в соответствии с Методическими рекомендациями по нормам оценок для учителей МБОУ «Гимназия №8».

Содержание учебного предмета «Биология», 9 класс (68 часов)

Предмет «Биология» в 9 классе изучается на базовом уровне. Учащимся предлагается базовое содержание учебного предмета «Биология».

Глава 1. Введение. Биология в системе наук (2 ч.)

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

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

Глава 2. Основы цитологии - науки о клетке (12 ч.)

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

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

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

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

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

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

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

Лабораторные работы:

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

Глава 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)

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

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

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

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

Глава 4. Основы генетики (10 ч.)

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

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

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

Глава 5. Генетика человека (3 ч.)

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

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Глава 6. Эволюционное учение (13 ч.)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

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

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

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

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

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

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

Лабораторная работа:

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 7. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)

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

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

Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)

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

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

Глава 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)

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

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

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

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

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел (глава)/ тема	Общее количество часов	Контроль
	Глава 1: Введение. Биология в системе наук	2	
	Глава 2: Основы цитологии-науке о клетке	11	Лабораторная работа-1
	Глава 3: Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	Контрольная работа Лабораторная работа
	Глава 4: Основы генетики	10	Контрольная работа Лабораторная работа-2
	Глава 5: Генетика человека	3	
	Глава 6: Основы селекции и биотехнологии	3	6
	Глава 7: Эволюционное учение	13	Лабораторная работа-3
	Глава 8: Возникновение и развитие жизни на Земле	4	Лабораторная работа
	Глава 9: Взаимосвязи организмов и окружающей среды	16	Контрольная работа Лабораторная работа-2

Всего: 68 часов

Контрольные работы:3

Лабораторные работы:7

**Календарно-тематическое планирование по предмету биология
9 класс**

№ п/п	Дата по факту	Тема урока	Домашнее задание
		Введение. Биология в системе наук 2ч.	
1	2.09	Биология как наука.	П.1
2	8.09	Методы биологических исследований. Значение биологии.	П.2
		Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке 12ч.	
3	9.09	Цитология – наука о клетке.	П.3
4	15.09	Клеточная теория.	П.4
5	16.09	Химический состав клетки. Углеводы	П.5
6	22.09	Белки. Жиры.	П.5
7	23.09	Нуклеиновые кислоты.	
8	29.09	Строение клетки.	П.6
9	30.09	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	П.7
10	6.10	Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».	
11	7.10	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	П.8
12	13.10	Биосинтез белков.	П.9
13	14.10	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	П.10
14	20.10	Обобщающий урок по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	
		Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие	

(онтогенез) организмов 5ч.			
15	21.10	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	П.11
16	27.10	Половое размножение. Мейоз.	П.12
17	28.10	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	П.13
18	10.11	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	П.14
19	11.11	Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез).	
Глава 3. Основы генетики 10ч			
20	17.11	Генетика как отрасль биологической науки.	П.15
21	18.11	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	П.16
22	24.11	Закономерности наследования.	П.17
23	25.11	Решение генетических задач.	П.18
24	1.12	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	
25	2.12	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	П.19
26	8.12	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	П.20
27	9.12	Комбинативная изменчивость.	П.21
28	15.12	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	П.22
29	16.12	Обобщающий урок по главе «Основы генетики».	
Глава 4. Генетика человека 3ч.			
30	22.12	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа № 2 «Составление родословных».	П.23
31	23.12	Генотип и здоровье человека.	П.24
32	29.12	Обобщающий урок по главе «Генетика человека».	
Глава 5. Основы селекции и биотехнологии 3ч			
33	30.12	Основы селекции.	П.25
34	15.01	Достижения мировой и отечественной селекции.	П.26
35	21.01	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	П.27
Глава 6. Эволюционное учение 13ч.			
36	22.01	Учение об эволюции органического мира.	п.28
37	28.01	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	П.29
38	29.01	Вид. Критерии вида.	П.30
39	4.02	Популяционная структура вида.	П.31
40	5.02	Видообразование.	П.31
41	11.02	Формы видообразования.	П.31
42	12.02	Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	
43	21.02	Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции.	П..32
44	18.02	Естественный отбор.	п.32
45	19.02	Адаптация как результат естественного отбора.	П.33
46	25.02	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	П.34
47	26.02	Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	
48	4.03	Обобщение материала по главе «Эволюционное учение».	

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле 4ч.			
49	5.03	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	П.35
50	11.03	Органический мир как результат эволюции.	П.36
51	12.03	История развития органического мира.	П.37
52	18.03	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	П.38
Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды 16ч			
53	19.03	Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	П.39
54	1.04	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».	П.40
55	2.04	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».	П.41
56	8.04	Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	П.42
57	9.04	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	П.43
58	15.04	Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	П.44
59-60	16.04,22.04	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	П.47,48
		Экологические проблемы современности.	
61-62	23.05 29.04	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	
		Обобщающий урок по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	
63-64	30..04 6.05	Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».	
		Повторение по главе «Основы генетики»	
65	7.05	Повторение по главе «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	
66	13.05	Экскурсия «История развития жизни на Земле» (посещение библиотеки).	
67-68	14.05 20.05	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	
		Обобщение материала за курс 9 класса.	

Контрольные работы

Контрольная работа по биологии за I полугодие в 9 классе
 Вариант 1
 Часть А

Выбрать один правильный ответ:

1. Мономером молекулы белка служит:

- 1) азотистое основание 3) аминокислота
 2) моносахарид 4) липид
2. *Какие пары нуклеотидов образуют комплементарные связи в молекуле ДНК?*
 1) аденин и тимин 3) гуанин и тимин
 2) аденин и цитозин 4) урацил и тимин
3. *Организмы животных, растений, грибов, бактерий состоят из клеток, что свидетельствует о*
 1) единстве органического мира
 2) разнообразии строения живых организмов
 3) связи организмов со средой обитания
 4) сложном строении живых организмов
4. *У животных в реакциях пластического обмена*
 1) происходит расщепление биополимеров
 2) используется энергия АТФ
 3) синтезируется АТФ
 4) происходит денатурация белка
5. *При фотосинтезе энергия света запасается в молекуле*
 1) АТФ; 2) воды; 3) кислорода; 4) углекислого газа
6. *Примером бесполого размножения служит*
 1) образование семян у ландыша
 2) развитие личинки у насекомого
 3) почкование у гидры
 4) партеногенез у пчёл
7. *В результате митоза диплоидной соматической клетки образуются*
 1) четыре гаплоидные гаметы
 2) две диплоидные клетки
 3) четыре диплоидные клетки
 4) клетки с удвоенным числом хромосом
8. *Постэмбриональное развитие организмов следует после*
 1) оплодотворения
 2) опыления
 3) выхода личинки из яйца
 4) образования половых клеток
9. *Эмбриональное развитие начинается с*
 1) бластулы; 2) зиготы; 3) гаструлы; 4) нейрулы
10. *Гены – это участки молекулы*
 1) белка; 2) полисахарида; 3) ДНК; 4) АТФ
11. *Генотип гетерозиготного организма:*
 1) aa; 2) AA; 3) BB; 4) Bb
12. *Какой процесс может нарушить сцепление генов?*
 1) удвоение ДНК
 2) кроссинговер
 3) оплодотворение
 4) митотическое деление
13. *При какой изменчивости возникают приспособительные адаптации?*
 1) при генотипической
 2) при модификационной
 3) при комбинативной
 4) при наследственной
14. *Как называется наследственная болезнь, вызывающая несвёртываемость крови?*

1) гемофилия; 2) геморрой; 3) геморрагия; 4) гемоторакс

15. Как называется тип скрещивания по двум различающимся у родительских особей признакам?

- 1) моногибридное
- 2) дигибридное
- 3) тригибридное
- 4) анализирующее

Часть В

В1 Установите соответствие между характеристикой полового размножения животных и его формой

ХАРАКТЕРИСТИКА

- 1) организм развивается из зиготы
- 2) потомство развивается из яйцеклеток
- 3) развивающийся организм имеет наследственность только материнскую
- 4) развитие нового организма обусловлено женской гаметой
- 5) потомство наследует гены двух родителей

ФОРМЫ ПОЛОВОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

- А) с оплодотворением
- Б) без оплодотворения

В2 Выбрать три ответа из шести

В состав молекулы ДНК входит

- А) фосфорная кислота
- Б) аденин
- В) рибоза
- Г) дезоксирибоза
- Д) урацил
- Е) катион железа

Часть С

Объясните, какая изменчивость проявится, если одну часть корневища одуванчика посадить на лугу, а другую в смешанном лесу. Каковы особенности этой формы изменчивости?

Контрольная работа по биологии за I полугодие в 9 классе

Вариант 2

Часть А

Выбрать один правильный ответ:

1. Какой углевод входит в состав нуклеотидов РНК?

- 1) рибоза; 3) сахароза
- 2) глюкоза; 4) дезоксирибоза

2. Синтез клеточных белков происходит на

- 1) рибосомах; 3) вакуолях
- 2) лизосомах; 4) центриолях

3. У растений в реакциях пластического обмена

- 1) синтезируется мономер – глюкоза
- 2) образуется углекислый газ
- 3) происходит расщепление крахмала
- 4) формируется вторичная структура молекулы белка

4. В процессе энергетического обмена происходит

- 1) распад молекул АТФ
- 2) процесс сборки белка из аминокислот
- 3) окисление органических веществ
- 4) образование липидов
5. *Кислород при фотосинтезе образуется в процессе*
 - 1) темновой фазы
 - 2) расщепления воды
 - 3) образования глюкозы
 - 4) усвоения углекислого газа
6. *Значение полового размножения состоит в том, что*
 - 1) образуется небольшое число особей
 - 2) появляется потомство с наследственностью двух родителей
 - 3) у потомков копируется наследственность одного из родителей
 - 4) оно происходит при наступлении благоприятных условий
7. *Как называют стадии митоза?*
 - 1) периоды; 2) ступени; 3) уровни; 4) фазы
8. *Какой способ размножения растений создаёт потомство с более разнообразной наследственностью?*
 - 1) корневищем; 3) надземными побегам
 - 2) семенами; 4) видоизменёнными корнями
9. *У кошки рождаются котята, похожие на родителей, поэтому такой тип индивидуального развития называют:*
 - 1) зародышевым; 3) прямым;
 - 2) послезародышевым; 4) непрямым.
10. *У большинства животных индивидуальное развитие организма следует после процесса*
 - 1) гаметогенеза; 3) полового созревания
 - 2) оплодотворения; 4) мейотического деления клеток.
11. *У животных с момента образования зиготы начинается их*
 - 1) обмен веществ; 3) зародышевое развитие
 - 2) клеточное дыхание; 4) эволюция.
12. *Хромосомы считают носителями наследственной информации, так как в них располагаются*
 - 1) молекулы белка; 3) гены
 - 2) полисахариды 4) ферменты
13. *Укажите генотип человека, если по фенотипу он светловолосый и голубоглазый (рецессивные признаки):*
 - 1) ААВВ; 3) аавв
 - 2) АаВв; 4) Аавв
14. *При скрещивании собак с чёрной и рыжей шерстью появилось 5 щенков, и все они имели чёрную шерсть, что свидетельствует о проявлении:*
 - 1) закона независимого наследования;
 - 2) правила единообразия;
 - 3) промежуточного характера наследования;
 - 4) сцепленного с полом наследования.
15. *Как называется наследственная болезнь, при которой человек не может различать зелёный и красный цвета?*
 - 1) близорукость; 3) частичная слепота
 - 2) дальнокоркость; 4) дальтонизм.

Часть В

В1 Установите соответствие между видом генотипа и его характеристикой

**ХАРАКТЕРИСТИКА
ГЕНОТИПА**

- 1) наличие двух доминантных аллелей гена
- 2) наличие доминантного и рецессивного аллеля гена
- 3) зигота содержит два рецессивных аллеля гена
- 4) образует два типа гамет
- 5) образует один тип гамет
- 6) даёт расщепление признаков у потомства

В2 Выбрать три ответа из шести:

В темновой фазе фотосинтеза, в отличие от световой, происходит

- А) использование в реакциях углекислого газа
- Б) расщепление молекул воды
- В) синтез молекул АТФ
- Г) использование энергии молекул АТФ
- Д) образование глюкозы
- Е) поглощение энергии света молекулой хлорофилла

Часть С

При скрещивании растений двух гомозиготных сортов томата с красными (А) и жёлтыми (а) плодами в первом поколении все плоды оказались красными. Определите генотипы родителей, гибридов первого поколения. Какая генетическая закономерность проявится в этом скрещивании?

Ответы по биологии в 9 классе

Вариант 1

1. 3
2. 1
3. 1
4. 3
5. 1
6. 3
7. 2
8. 3
9. 2
10. 3
11. 4
12. 2
13. 2
14. 1
15. 2

В1. АБББА

В2. АБГ

С. 1) Модификационная изменчивость

2) Модификационная изменчивость сохраняет генотип, изменяется фенотип (в зависимости от условий обитания).

Вариант 2

1. 1
2. 1

- 3. 1
- 4. 3
- 5. 2
- 6. 2
- 7. 4
- 8. 2
- 9. 3
- 10. 2
- 11. 3
- 12. 3
- 13. 3
- 14. 2
- 15. 4

В1. АБАБАБ

В2. АГД

- С. 1) генотипы родителей – АА и аа
 2) генотипы гибридов первого поколения – Аа
 3) проявится правило единообразия гибридов первого поколения

Критерии оценки:

Результаты работы оценивают в баллах. За каждое правильно выполненное задание части А - уч-ся получают 1 балл, части В - 2 балла и части С – 3 балла. Всего 22 балла. (Исправления и зачеркивания не являются основанием для снижения оценки.)

«2»- 0 -8 баллов

«3»-9 -14 баллов

«4»-15 -18 баллов

5«»-19-22 баллов

Контрольная работа №2

Вариант 1

Часть А. Выберите один правильный ответ.

А1. Носителями наследственной информации в клетке являются

- 1) хлоропласты 2) хромосомы
- 3) митохондрии 4) рибосомы

А2. Аллель -

- 1) место гена в хромосоме
- 2) общее количество генов в хромосоме
- 3) форма существования гена

А3. Способность организма передавать особенности строения, функции своему потомству, -

- 1) доминантность 2) наследственность
- 3) эпистаз 4) изменчивость

А4. Способность организмов воспроизводить себе подобных --

- 1) регенерация 2) размножение
- 3) осеменение 4) гаметогенез

А5. Совокупность генов в диплоидном наборе хромосом организма человека называют –

- 1) генофонд 2) генотип 3) кариотип 4) фенотип

А6. Совокупность всех признаков организма на определенной стадии онтогенеза называют

- 1) генотипом 2) геномом
- 3) фенотипом 4) кариотипом

A7. Укажите генотип гетерозиготной особи

- 1) Aa 2) aa 3) AABV 4) av

A8. Признак, проявляющийся у гибридов и подавляющий развитие другого признака, называют

- 1) гомозиготным 2) гетерозиготным
3) доминантным 4) рецессивным

A9. Второй закон Г. Менделя называется законом

- 1) чистоты гамет 2) расщепления

A10. Какова вероятность рождения детей с веснушками у супружеской пары, если генотип женщины Aa, а у мужчины – aa (A-наличие веснушек) 1) 0% 2) 25% 3) 50% 4) 75%

Часть В. Вставьте пропущенные слова

V1. Гены, локализованные в половых хромосомах, но к полу, ни какого отношения не имеющие называются – гены ... с полом.

V2. Все хромосомы кроме половых называются -

Часть С. Задачи:

C1. У томатов ген, обуславливающий красный цвет плодов, доминирует над геном желтой окраски. Какие по цвету плоды окажутся у растений при скрещивании гетерозиготных красных с желтыми?

C2. Красный цвет ягод земляники определяется геном неполного доминирования по отношению к гену белой окраски. Какое потомство получится при скрещивании растений земляники, имеющих красные и розовые ягоды?

Вариант 2

Часть А. Выберите один правильный ответ.

A1. Какой фенотип можно ожидать у потомства двух морских свинок с белой шерстью (рецессивный признак)?

- 1) 100% белые 2) 25% белых особей и 75% черных

A2. Укажите вид взаимодействия аллелей, при котором гибриды первого поколения отличаются

по фенотипу от обеих гомозиготных родительских особей

- 1) полное доминирование
2) неполное доминирование

A3. Кариотип – это:

- 1) Половые хромосомы 2) Все хромосомы особи
3) Генотип + фенотип 4) Соматические хромосомы

A4. Пол потомства определяется

- 1) Типом яйцеклетки 2) Типом сперматозоида
3) Случайно 4) Временем оплодотворения

A5. Сцепленное с полом наследование определяется расположением гена в

- 1) В определенном локусе хромосом
2) Половой хромосоме 3) Аутосоме

A6. Дигибридное скрещивание :

- 1) Это скрещивание по двум парам аллельных генов
2) Принципиально отличается от моногибридного

A7. Третий закон Менделя:

- 1) Описывает моногибридное скрещивание
2) Это закон независимого наследования признаков

A8. Анализирующее скрещивание:

- 1) Проводят с целью выяснения генотипа особи
2) Скрещивание любой особи с гетерозиготной

А9. При полном доминировании рецессивный ген подавляется доминантным

1) Часто 2) Иногда 3) Всегда 4) Никогда

А10. Какой закон проявляется во втором поколении при моногибридном скрещивании?

1) Взаимодействия генов

2) Расщепления

Часть В. Вставьте пропущенные слова.

В1. Факторы, порождающие мутации – это ...

В2. Норма реакции – это пределы ... изменчивости. Она определяется генотипом и поэтому ... из поколения в поколение.

Часть С. Задачи.

С1. У человека шестипалость является доминантным геном по отношению к пятипалости.

Какова вероятность рождения пятипалого ребенка в семье, где оба родителя гетерозиготные шестипалые?

С2. У человека ген мелковьющихся волос является геном неполного доминирования по отношению к гену прямых волос. Какого типа волосы можно ожидать у детей, если в брак вступили мужчина с прямыми волосами и женщина с волнистыми

Контрольная работа №3

итоговая контрольная работа по биологии 9 класс 1 вариант

К каждому из заданий А 1 – А10 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный, номер этого ответа запишите.

А 1. Какой органоид клетки по своей функции можно сравнить с кровеносной системой позвоночных животных?

1. Клеточную мембрану 2. Эндоплазматическую сеть 3. Вакуоль 4. Рибосому

А 2. Образование новых видов в природе происходит в результате

1. Регулярных сезонных изменений в природе

2. Возрастных физиологических изменений особей

3. Природоохранной деятельности человека

4. Взаимодействующих движущих сил (факторов) эволюции

А 3. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки

1. Гистология 2. Эмбриология 3. Экология 4. Цитология

А 4. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов в отличие от объектов неживой природы?

1. Рост 2. Движение 3. Ритмичность 4. Раздражимость

А 5. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них

1. Хлоропластов 2. Плазматической мембраны 3. Оболочки из клетчатки

4. Вакуолей с клеточным соком

А 6. Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

1. И.И. Мечникова 2. Луи Пастера 3. Н.И. Вавилова 4. Ч. Дарвина

А 7. Какая цепь питания составлена правильно

1. кузнечик-----растение----лягушка-----змея-----хищная птица

2. растение----- кузнечик----- лягушка-----змея-----хищная птица

3. лягушка-----растение----кузнечик-----хищная птица---- змея

4. кузнечик-----змея--- хищная птица -----лягушка----- растение

А 8. Какое изменение не относят к ароморфозу

1. Живорождение у млекопитающих

2. Прогрессивное развитие головного мозга у приматов

3. Превращение конечностей китов в ласты

4. Постоянная температура тела у птиц и млекопитающих.

A 9. При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения

1. 75% 2. 10% 3. 25% 4. 50%

A10. К освобождению энергии в организме приводит

1. Образование органических веществ
2. Диффузия веществ через мембраны клеток
3. Окисление органических веществ в клетках тела
4. Рахложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

При выполнении заданий В 1. – В 3. Запишите номера трех правильных ответов

В 1. Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует

1. об их родстве
2. об общности их происхождения
3. о происхождении растений от животных
4. об их развитии в процессе эволюции

5. о единстве растительного и животного мира

6. о многообразии их органов и тканей

В2. Сходство грибов и животных состоит в том, что

1. они способны питаться только готовыми органическими веществами
2. они растут в течении всей своей жизни
3. в их клетках содержатся вакуоли с клеточным соком
4. в клетках содержится хитин
5. в их клетках отсутствуют специализированные органоиды – хлоропласты
6. они размножаются спорами

В3. Среди приведенных ниже описаний приспособленности организмов к условиям внешней среды найдите те из них, которые способствуют перенесению недостатка влаги:

1. листья крупные, содержат много устьиц, расположенных на верхней поверхности листа.
2. Наличие горбов, заполненных жиром у верблюдов, или отложения жира в хвостовой части у курдючных овец.
3. Превращение листьев в колючки и сильное утолщение стебля, содержащего много воды.
4. Листопад осенью.
5. Наличие на листьях опушения, светлый цвет у листьев.
6. Превращение части стебля в «ловчий аппарат» у растений, питающихся насекомыми.

В4. Установите соответствие между процессами, характерными для фотосинтеза и энергетического обмена веществ.

1. Поглощение света
2. Окисление пировиноградной кислоты
3. Выделение углекислого газа и воды
4. Синтез молекул АТФ за счет химической энергии
5. Синтез молекул АТФ за счет энергии света
6. Синтез углеводов из углекислого газа

1. Энергетический обмен
2. Фотосинтез

В5. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых они характерны.

1. Использование энергии солнечного света для синтеза АТФ
2. Использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ
3. Использование только готовых органических веществ
4. Синтез органических веществ из неорганических
5. Выделение кислорода в процессе обмена веществ
6. Грибы

1. Автотрофы
2. Гетеротрофы

В6. Установите, в какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле.

- А) голосеменные
- Б) цветковые
- В) папоротникообразные
- Г) псилофиты
- Д) водоросли

С 1. Прочтите текст и найдите в тексте предложения, в котором содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте правильно.

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ

(1) Наследственность – это способность организма сохранять и передавать свои признаки и особенности развития из поколения в поколение. (2) Передача наследственных признаков у организма, происходит только при половом размножении. (3) Носителями наследственной информации у большинства организмов служат молекулы ДНК, сосредоточенные в хромосомах. (4) Материальной основой наследственности, определяющей развитие признака, является ген – участок молекулы ДНК. (5) Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генофондом организма. (6) Все полученные по наследству гены обязательно проявятся у организма