Рабочая программа по учебному предмету
«Биология»
на 2021-2022 учебный год
9 класс

Автор-составитель:
Подгорних Ирина Валерьевна,
учитель биологии
МБОУ СШ №2

УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС:

- Данилов С.Б., Романова Н.И., А.И. Владимирская . Биология 9 класс. М.: ООО «Русское слово» 2014, - 341 с.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА БИОЛОГИИ:

Выпускник научится:

1.Характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

2. Применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
3. Владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
4. ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
5. анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

1.Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

2.Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ

Глава 1. Многообразие живой природы

Какие уровни организации живой материи известны; что можно считать биологической системой; какие свойства присущи живым системам.

Глава 2. Химическая организация клетки Какие химические элементы входят в состав клеток, как их классифицируют; какие вещества входят в состав клеток, каково их строение и значение. *Лабораторные работы*: *«Ферментативное расщепление пероксид водорода в тканях организма»*

Глава 3. Строение и функции клеток Каково строение прокариотическая и эукариотической клетки; в чем основные отличия растительной и животной клетки; какие функции выполняют органоиды клеток, чем они отличаются от включений; как протекает процесс деления соматических клеток; каковы основные положения клеточной теории; какая форма жизни называется неклеточной. *Лабораторные работы: «Наблюдение клеток грибов, растений и животных под микроскопом»*

Глава 4. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке Каковы существенные признаки пластического и энергетического обменов, протекающих в клетке; как взаимосвязаны пластический и энергетический обмен; как протекает процесс фотосинтеза в растительной клетке; каково глобальное значение воздушного питания растений.

Глава 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Какие существуют типы размножения; чем бесполое размножение отличается от полового; как образуются половые клетки; как протекает процесс деления половых клеток; каково значение двойного оплодотворения цветковых растений; какие этапы включает в себя эмбриональное развитие; какие существуют типы постэмбрионального развития; какое значение имеет развитие с превращением.

Глава 6. Генетика Что изучает генетика, основные понятия науки; в чем суть гибридологического метода изучения наследственности; какие законы были открыты Г.Менделем и Т.Морганом; какое значение имеет генетика для народного хозяйства.

Лабораторные работы: «Решение генетических задач»

Глава 7. Селекция

Что такое селекция, каково значение селекции; какими методами пользуются селекционеры; какие результаты достигнуты в области селекции; как можно охарактеризовать современный этап селекции.

Глава 8. Эволюция органического мира Как развивались эволюционные представления; в чем суть эволюционной теории Ж.Б.Ламарка; в чем суть эволюционной теории Ч.Дарвина; каковы главные движущие силы эволюции, каковы направления биологической эволюции; что такое вид и каковы его основные критерии; что такое популяция и почему ее считают единицей эволюции; как возникают приспособления организмов в процессе эволюции; почему приспособленности организмов носят относительный характер. *Лабораторные работы: «Изучение результатов искусственного отбора на примере сортов капусты». «Изучение морфологического критерия вида». «Приспособленность организмов к среде обитания»*

Глава 9. Возникновение и развитие жизни на Земле Каковы современные представления о возникновении жизни на Земле; в чем суть химической эволюции, биологической эволюции; как возникли первые одноклеточные организмы; в каких направлениях шло развитие органического мира; какие этапы выделяют в развитии мира растений и животных; какие крупные ароморфозы происходили в процессе эволюции; в чем суть понятия «биосоциальная природа человека».

Глава 10. Основы экологии

Как характеризуется среды обитания; какие факторы среды называются экологическими, какое влияние оказывают эти факторы на живые организмы; как организмы приспосабливаются к действию различных экологических факторов; какие взаимоотношения складываются между компонентами живой и неживой природы в экосистемах; на какие группы делятся организмы в зависимости от роли в круговороте веществ; какие закономерности функционирования и состава природных экосистем позволяют им поддерживать динамическое равновесие; почему происходит смена экосистем; что отражают экологические пирамиды; что такое биосфера и каковы ее границы; какие существуют пути решения экологических проблем. *Лабораторные работы: «Сравнительная характеристика экосистем и агросистем».*

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Количество часов
Тема 1 Многообразие живой природы		2
1.	Уровни организации живой природы	1
2.	Свойства живых систем.	1
Тема 2 Химическая организация клетки		4
3.	Неорганические вещества клетки	1
4.	Органические вещества клетки. Белки. ***Лабораторная работа*** №1. «Ферментативное расщепление пероксида водорода в тканях организма».	1
5.	Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды	1
6.	Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты	1
Тема 3 Строение и функции клеток		7
7.	Прокариотическая клетка	1
8.	Эукариотическая клетка	1
9.	Ядро ***Лабораторная работа*** № 2. «Наблюдение клеток грибов, растений и животных под микроскопом».	1
10	Деление клетки	1
11	Клеточная теория строения организмов	1
12	Неклеточные формы жизни – вирусы.	1
13	Контрольная работа №1 Строение и химический состав клетки.	1
Тема 4 Обмен веществ и превращение энергии в клетке		3
14	Пластический обмен	1
15	Энергетический обмен	1
16	Особенности пластического обмена растительной клетки. Л.р. №1 « Исследование фотосинтеза растений» (т.р.)	1
Тема 5 Размножение и индивидуальное развитие организмов		6
17	Бесполое размножение организмов.	1

18	Половое размножение организмов	1
19	Оплодотворение	1
20	Индивидуальное развитие организмов	1
21	Развитие организмов и окружающая среда	1
22	Контрольная работа №2 По теме размножение и развитие организмов	1
Тема 6 Генетика		9
23	Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследственности	1
24	Моногибридное скрещивание	1
25	Дигибридное и полигибридное скрещивание	1
26	Сцепленное наследование генов	1
27	Взаимодействие генов	1
28	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1
29	Решение генетических задач. ***Лабораторная работа*** № 3. «Решение генетических задач и составление родословных».	1
30	Изменчивость.	1
31	Контрольная работа №3 по теме генетика	1
Тема 7 Селекция		4
32	Методы селекции.	1
33	Центры происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов Вавилова.	1
34	Селекция микроорганизмов.	1
35	Основные направления современной селекции.	1
Тема 8 Эволюция органического мира		12
36	Развитие биологии в додарвиновский период	1
37	Эволюционная теория ЖБ Ламарка.	1
38	Предпосылки возникновения дарвинизма.	1
39	Учение Ч Дарвина об искусственном отборе. ***Лабораторная работа*** № 4. «Изучение результатов искусственного отбора на примере сортов растений или пород домашних животных**».**	1
40	Учение Ч Дарвина о естественном отборе.	1
41	Вид. Критерии и структура вида. № 5. «Изучение морфологического критерия вида».	1
42	Факторы эволюции	1
43	Формы естественного отбора.	1

44	Приспособленности организма к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. № 6. «Приспособленность организмов к среде обитания».	1
45	Главные направления эволюции.	1
46	Доказательства эволюции органического мира.	1
47	Контрольная работа по теме эволюция органического мира	1
Тема 9 Возникновение и развитие жизни на Земле		7
48	Современные представления о возникновении жизни	1
49	Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эру	1
50	Развитие жизни в палеозойскую эру.	1
51	Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эру.	1
52	Положение человека в системе животного мира	1
53	Эволюция приматов.	1
54	Стадии эволюции человека.	1
Тема 10 Основы экологии		14
55	Экологические факторы	1
56	Абиотические факторы среды Л.р. №2 «Исследование относительной влажности воздуха» (т.р.)	1
57	Биотические факторы среды	1
58	Структура экосистем.	1
59	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	1
60	Устойчивость и смена экосистем.	1
61	Агроценозы. Влияние человека на экосистемы ***Лабораторная работа*** № 7. «Сравнительная характеристика экосистем и агросистем своей местности».	1
62	Биосфера. Структура и функции биосферы.	1
63	Роль живых организмов в биосфере.	1
64	Промежуточная аттестация	1
65	История взаимоотношений человека с природой.	1
66	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Л.р. №3 «Анализ загрязнений проб почвы» (т.р.)	1

67	Охрана природы и рациональное природопользование. Л.р. №3 «Анализ загрязнений проб почвы» (т.р.)	1
68	Обобщение изученного материала	1

4.ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО БИОЛОГИИ

Вариант 1

часть А

1.Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

А) И.И. Мечникова Б) Луи Пастера В) Н.И. Вавилова Г) Ч. Дарвина

2.Какая цепь питания составлена правильно
А) кузнечик----------растение-----лягушка---------змея----------хищная птица
Б) растение----- кузнечик---------- лягушка---------змея----------хищная птица
В) лягушка-------растение-----кузнечик-------хищная птица----- змея
Г) кузненчик-------змея--- хищная птица -------лягушка-------- растение
3.При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения А) 75% Б) 10% В) 25% Г) 50%
4.Организмы, способные сами синтезировать органические вещества из неорганических, называются А) Анаэробами Б) Автотрофами В) Аэробами Г) Гетеротрофами
5.К органическим веществам клетки относятся:
А) Белки и липиды Б) Минеральные соли и углеводы В) Вода и нуклеиновые кислоты
Г) Все правильно
6.Основная заслуга Ч.Дарвина заключается в том, что он:
А) Объяснил происхождения жизни Б) Создал систему природы В) Усовершенствовал методы селекции Г) Объяснил как образуются виды в природе
7.Мономером белков является
1) жирная кислота 2) глицерин 3) глюкоза 4) аминокислота
8. Фаза митоза, в которой происходит образование дочерних клеток это
1) телофаза 2) метафаза 3) профаза 4) анафаза
9.Индивидуальное развитие любого организма от момента оплодотворения до завершения жизнедеятельности - это
1. филогенез 2)онтогенез 3)партеногенез 4)эмбриогенез

10.В ядре соматической клетки тела человека в норме содержится 46 хромосом. Сколько хромосом входит в состав яйцеклетки?
1) 46 2) 23 3) 92 4) 69

11.Мономером ДНК является: А) нуклеотид; Б) аминокислота; В) рибосома; Г) глицерин

12.К неорганическим веществам клетки относятся А) жиры Б) нуклеиновые кислоты

В) белки Г) вода

13.К органоидам клетки относятся А) гормоны Б) ферменты В) витамины Г) лизосомы

14. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости вывел: А. Ч. Дарвин

Б. Ламарк В. Вавилов Г. Павлов

15.К абиотическим факторам относится: А. ветер и насекомые Б. магнитные бури и растения В. Рельеф местности и осадки Г. Животные и грибы

Часть В

1. Установите соответствие :

1. Древнейшие люди	а. неандертальцы
2. Древние люди	б. питекантроп
3. Современные люди	в. дриопитек
4. Предки человека	г. Кроманьонец

2. Установите соответствие между приспособлением организма и видом адаптации к окружающей среде:
1. морфологическая адаптация
2. Поведенческая адаптация
3. Физиологическая адаптация

А. животные перед наступлением засушливого сезона накапливают жир
Б. сходство с предметами среды обитания у насекомых
В. Обтекаемая форма тела у рыб

2. Расположите эры в хронологическом порядке:

А. протерозойская б. архейская в. Кайнозойская г. Мезозойская д. палеозойская

В какую эру произошло массовое вымирание динозавров?

Часть С

1. Что такое селекция и какое значение она имеет в настоящее время?
2. Чем отличается агроценоз от природной экосистемы?
3. Каким образом и в какой среде обитания возникла жизнь?

Задачи:

1. Ген черной масти у крупнорогатого скота доминирует над геном красной масти. Какое потомство F_1 получится от скрещивания чистопородного черного быка с красными коровами? Какое потомство F_2 получится от скрещивания между собой гибридов?

2. Составьте вторую цепь ДНК:
ААГ- ЦГА- ТТГ- ААТ

Вариант 2

Часть А

1.Кого из перечисленных ученых считают создателем науки генетики?

А) И.И. Мечникова Б) Луи Пастера В) Н.И. Вавилова Г) Ч. Дарвина Д) Менделя

2.При дигибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения А) 75% Б) 10% В) 25% Г) 50%

4.Организмы, не способные сами синтезировать органические вещества из неорганических, называются А) Анаэробами Б) Автотрофами В) Аэробами Г) Гетеротрофами

5.К неорганическим веществам клетки относятся:

А) Белки и липиды Б) Минеральные соли и углеводы В) Вода и нуклеиновые кислоты Г) Все правильно Д) минеральные соли и вода

6.Основная заслуга Н. Вавилова заключается в том, что он:

А) Объяснил происхождения жизни Б) Создал систему природы В) Усовершенствовал методы селекции Г) Объяснил как образуются виды в природе Д) Объяснил происхождение культурных растений

7.Мономером нуклеиновых кислот является

1) жирная кислота 2) глицерин 3) глюкоза 4) аминокислота 5) нуклеотиды

8. Фаза митоза, в которой образуются нити веретена деления это

1) телофаза 2) метафаза 3) профаза 4) анафаза

9.Индивидуальное развитие любого организма от момента рождения до завершения жизнедеятельности - это

2. филогенез 2)онтогенез 3)партеногенез 4)эмбриогенез 5)постэмбриональный период

10.В ядре половой клетки тела человека в норме содержится 23 хромосомы. Сколько хромосом входит в состав соматической клетки?

1) 46 2) 23 3) 92 4) 69

11.Какая цепь питания составлена правильно

А) кузнечик----------растение-----лягушка---------змея----------хищная птица

Б) растение----- кузнечик---------- лягушка---------змея----------хищная птица

В) лягушка-------растение-----кузнечик-------хищная птица----- змея

Г) кузненчик-------змея--- хищная птица -------лягушка-------- растение

12.Мономером белка является: А) нуклеотид; Б) аминокислота; В) рибосома;

Г) глицерин

13.К органическим веществам клетки относятся А) минеральные соли Б) нуклеиновые кислоты В) белки Г) вода

14.К органоидам клетки относятся А) гормоны Б) ферменты В) витамины Г) лизосомы

15. Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

А). Ч. Дарвин Б). Ламарк В). Вавилов Г.) Павлов

16.К биотическим факторам относится: А. ветер и насекомые Б. магнитные бури и растения В. Рельеф местности и осадки Г. Животные и грибы

Часть В

1. Установите соответствие :

5. Древнейшие люди — а. неандертальцы
6. Древние люди
7. Современные люди — б. Дриопитек
В. питекантроп
8. Предки человека — г. Кроманьонец

2. Установите соответствие между приспособлением организма и видом адаптации к окружающей среде:
1. морфологическая адаптация
2. Поведенческая адаптация
3. Физиологическая адаптация

А. животные перед наступлением засушливого сезона накапливают жир
Б. сходство с предметами среды обитания у насекомых
В. Обтекаемая форма тела у рыб

2. Расположите эры в хронологическом порядке:

А. протерозойская б. архейская в. Кайнозойская г. Мезозойская д. палеозойская

В какую эру произошло массовое вымирание динозавров?

Часть С

4. Что такое генетика и какое значение она имеет в настоящее время?
5. Чем отличается природная экосистема от агроценоза?
6. Каким образом и в какой среде обитания возникла жизнь?

Задачи:

3. Ген ярко красного цвета гребня у кур доминирует над геном розового цвета гребня. Какое потомство F_1 получится от скрещивания чистопородного петуха с красным гребнем с гомозиготной курицей ? Какое потомство F_2 получится от скрещивания между собой гибридов?

4. Составьте вторую цепь ДНК:

АГГ- АГА- ТТГ- ААА