

МБОУ Холмогойская средняя общеобразовательная школа

«Рассмотрено»
на заседании Методического
объединения Протокол № 1
«30 августа» 2023 год

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
И.А. Нефедова / Нефедова А. А. /
«01» 09 2023 год

«Утверждаю»
Директор школы
С.К. Огородникова / Огородникова С. К. /
«01» 09 2023 год



Рабочая учебная программа

Биология

_____ (наименование учебного предмета (курса))

11 класс (основное общее образование)

_____ (класс, уровень образования)

1 год

_____ (срок реализации программы)

Составлена на основе требований к результатам основной образовательной программы среднего общего образования

ФИО учителя, составившего рабочую учебную программу:

Нефедова Ирина Михайловна

2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 11 классе составлена на основе требований к результатам основной образовательной программы среднего общего образования

Рабочая программа по биологии в 11 классе реализуется из инвариантной части учебного плана, рассчитанная на 34 часа в год, по 1 часу в неделю.

Планируемые результаты освоения учебной программы

В результате изучения учебного предмета "Биология" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

- *строение биологических объектов:* клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- *сущность биологических процессов:* размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
- *биологическую терминологию и символику;*

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- - давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- - характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- - сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- - решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- - решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- - решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- - устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- - оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание учебного предмета

Тема 1: «Организменный уровень организации жизни»

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, теории Кювье.* Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. *.Синтетическая теория эволюции.* Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. *Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.* Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

Развитие представлений о возникновении жизни. *Опыты Ф.Реди, Л. Пастера.* Гипотезы происхождения жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.* Видовое единство человечества.

Демонстрации:

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Тема 2: «Клеточный уровень организации жизни»

Организм – единое целое. *Многообразие организмов.*

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.*

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. *Хромосомная теория наследственности.* Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Тема 3: «Молекулярный уровень организации жизни»

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы. Закономерности влияния экологических факторов на организмы.* Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроценозы.

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот (на примере круговорота воды и углерода).

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

**Тематическое планирование
11 класс Биология**

№ П	Содержание материала	Количество часов
Т-1 Организменный уровень организации жизни (17 часов)		
1	Организменный уровень организации жизни и его роль в природе	1
2	Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов	1
3	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов . Типы питания и способы добывания пищи	1
4	Размножение организмов	1
5	Оплодотворение и его значение	1
6	Развитие организма от зарождения до смерти (онтогенез) Из истории развития генетики	1
7	Изменчивость признаков организма и её типы	1
8	Генетические закономерности , открытые Г. Менделем	1
9	Наследование признаков при дигибридном скрещивании взаимодействие генов	1
10	Генетические основы селекции Вклад Н.И. Вавилова и развитие селекции	1
11	Генетика пола и наследование , сцепленное с полом	1
12	Наследственные болезни человека Мутагены. Их влияние на живую природу и человека Этические аспекты медицинской генетики	1
13	Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований	1
14	Факторы, определяющие здоровье человека Творчество в жизни человека и общества. Семинарское занятие	1
15	Царство Вирусы: разнообразие и значение	1
16	Вирусные заболевания Вирусология наука о вирусах	1
17	Самостоятельная работа	1
Т-2 Клеточный уровень организации жизни (8 часов)		
18	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе	1
19	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли Многообразие клеток. Ткани	1
20	Строение клетки эукариот	1
21	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы . Особенности клеток прокариот и эукариот	1
22	Клеточный цикл . Деление клетки митоз и мейоз. Особенности образования половых клеток	1
23	Структура и функции хромосом . Многообразие прокариот, Роль бактерий в природе, Многообразие одноклеточных эукариот, Микробиология на службе человека	1
24	История развития науки о клетке. Дискуссионные проблемы цитологии Гармония и целесообразность в живой природе. Семинарское занятие.	1
25	Самостоятельная работа	1
Т-3 Молекулярный уровень организации жизни (9 часов)		
26	Молекулярный уровень организации живой материи: значение и	1

	роль в природе	
27	Основные химические соединения живой материи	1
28	Структура и функции нуклеиновых кислот	1
29	Процессы синтеза в живых клетках. Процессы биосинтеза белка	1
30	Молекулярные процессы расщепления	1
31	Регуляторы биомолекулярных процессов. Химические загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема . Время экологической культуры. Семинарное занятие	1
32	Заключение: структурные уровни организации живой природы	1
33	Итоговая контрольная работа	1
34	Подведение итогов. Анализ контрольной работы	1
Итого		34

