

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Элвгинская средняя общеобразовательная школа»

<p>«Согласовано» Заместитель директора школы по УВР МКОУ «ЭСОШ» <i>[подпись]</i> Андраева С.А. «30» августа 2023г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МКОУ «ЭСОШ» <i>[подпись]</i> Шунгурщиков Н.Л. Приказ № <i>57</i> от «31» августа 2023г.</p>
--	--

Рабочая программа по учебному курсу «биология»

Срок реализации: 2023-2024 учебный год

Уровень образования – среднее общее образование. Базовый уровень.

Класс: 11

Предмет: биология.

Составитель: Улюмджиева Г.В., учитель биологии.

Содержание программы

11 класс

34 ч/год (1 ч/нед.)

1. Основы учения об эволюции (8 ч.)

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Основные этапы развития эволюционных идей.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

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

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы 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. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.

Демонстрация: живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

2. Основы селекции и биотехнологии (5ч.)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Демонстрация: живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

3. Антропогенез (5ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Демонстрация: окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

4. Основы экологии (10ч.)

Место человека в системе органического мира.

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация: моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.

Основные экологические характеристики популяции Динамика популяции. Экологические сообщества Структура сообщества Взаимосвязь организмов в сообществах.

Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.

Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

5. Эволюция биосферы и человек (4ч)

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогeoхимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

Демонстрация: таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны.

Итоговый обобщающий урок (2 ч)

Резервное время – 1 час

Календарно-тематическое планирование по биологии в 11 классе

№ урока	Наименование разделов и тем	Количество часов	Домашние задания	Плановые сроки проведения	Скорректированные сроки проведения	Примечание
	1. Основы учения об эволюции	8				
1	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.	1	§52			
2	Вид, его критерии. Популяции. Лаб. раб. №1 «Описание особей вида»	1	§53, §54			

	по морфологическому критерию»					
3	Генетический состав популяций. Изменения генофонда популяций	1	§55, §56			
4	Борьба за существование и ее формы. Естественный отбор и его формы Лаб.раб.№2 «выявление приспособлений у организмов к среде обитания»	1	§57, §58			
5	Изолирующие механизмы. Видообразование	1	§59, §60			
6	Макроэволюция, ее доказательства Система растений и животных – отображение эволюции	1	§61, §62			
7	Главные направления эволюции органического мира.	1	§63			
8	Обобщающий урок Контрольная работа №1	1	Повторение Подготовит ься к контр/работ е №1			
	2.Основы селекции и биотехнологии	5				
9	Основные методы селекции и биотехнологии	1	§64			
10	Методы селекции растений	1	§65			
11	Методы селекции животных Селекция микроорганизмов	1	§66, §67			
12	Современное состояние и перспективы биотехнологии Обобщающий урок	1	§68, Повторение			
13	Контрольная работа №2	1	Подготовит ься к контр/работ е №2			
	3.Антропогенез	5				
14	Положение человека в системе	1	§69			

	животного мира.					
15	Основные стадии антропогенеза Пр.раб №1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	1	§70			
16	Движущие силы антропогенеза	1	§71			
17	Прародина человека Расы и их происхождение.	1	§72, §73			
18	Контрольная работа №3	1	Подготовит ься к контр/работ е №3			
	4.Основы экологии	10				
19	Что изучает экология	1	§74			
20	Среда обитания организмов и ее факторы	1	§75			
21	Местообитание и экологические ниши.	1	§76			
22	Основные типы экологических взаимодействий Конкурентные взаимодействия	1	§77, §78			
23	Основные экологические характеристики популяции Динамика популяции	1	§79, §80			
24	Экологические сообщества Структура сообщества	1	§81, §82			
25	Взаимосвязь организмов в сообществах	1	§83			
26	Пищевые цепи Экологические пирамиды Экологическая сукцессия Пр.раб.№2 «Составление схем передачи веществ и энергии»	1	§84, §85, §86			
27	Влияние загрязнений на живые организмы Основы рационального природопользования	1	§87, §88			
28	Контрольная работа №4	1	Подготовит ься к			

			контр/работ е №4			
	5.Эволюция биосферы и человек.	4				
29	Гипотеза о происхождении жизни Современные представления о происхождении жизни	1	§89, §90			
30	Основные этапы развития жизни на Земле	1	§91			
31	Эволюция биосферы	1	§92			
32	Антропогенное воздействие на биосферу	1	§93			
33	Повторения и обобщения знаний за пройденный курс	1	Повторение			
34	Итоговая контрольная работа	1	Подготовит ься к итоговой контр/работ е			
35	Резерв					

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии учащиеся должны

знать:

основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория антропогенеза); теория эволюции; Н. Н. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере);
 сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства; Хайди-Вайнберга); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); принципов репликации, транскрипции и трансляции; гипотез (чистых гамет, сущности происхождения жизни, происхождения человека);
 имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно - научной картины мира;
 строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение)» генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;
 сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирование приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах в биосфере; эволюции биосферы;

использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаления гибридизации, трансгенез); современную биологическую терминологию и символику;

уметь:

объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез и формирования современной естественно - научной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

решать биологические задачи разной сложности;

составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

описывать микропрепараты клеток растений и животных; представителей разных видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;

выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде; антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы возникновения жизни человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере; этические аспекты современных исследований биологической науке;

осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет - ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для профилактики различных заболеваний (инфекционных, врожденных, наследственных), а также никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости; для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды; для осуществления личных действий по защите окружающей среды; для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Список литературы

1. Ардаатовский Т.Д. Учебно-тренировочные тематические тестовые задания с ответами для подготовки к единому государственному экзамену по биологии. 1 и 2 части. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2003..
2. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н., «Эволюция органического мира» (Факультативный курс), 1991 г.
3. Кучменко В.С., Г.С. Калинова и др. «Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии», Москва, «Дрофа» 2001.
4. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., «Основы биологии», курс для самообразования, 1992г.
5. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., «Общая биология», учебное пособие, Москва, «Высшая

школа», 1986.

6. Мишина Н.В. «Задания по общей биологии для самостоятельной работы по общей биологии», пособие для учащихся, Москва, «Просвещение», 1980.

7. Реймерс Н.Ф., «Популярный биологический словарь», 1991 г

8. Сухова Т.С. «Контрольные и проверочные работы по биологии 9-11 классы». Методическое пособие. Москва, «Дрофа», 2001.