

Аннотация к рабочей программе по биологии 11 класс

Авторы учебника: А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник

Авторская программа реализуется в полном объеме.

В соответствии с учебным планом школы на изучение биологии в 11 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год соответственно.

График лабораторных работ

№	Тема
1.	Лабораторная работа № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию.
2.	Лабораторная работа № 2. Выявление изменчивости у особей одного вида.
3.	Лабораторная работа № 3. Выявление приспособлений к среде обитания.
4.	Лабораторная работа № 4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.
5.	Лабораторная работа № 5. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
6.	Лабораторная работа № 6. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).
7.	Лабораторная работа № 7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
8.	Лабораторная работа № 8. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.
9.	Лабораторная работа № 9. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.
10.	Лабораторная работа № 10. Решение экологических задач.
11.	Лабораторная работа № 11. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

1.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА:

1.Генетика человека. 4 часа

Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности. Составление родословной

2.Основы учения об эволюции. 18 часов.

Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина. Вид, его критерии. Популяции. Генетический состав популяций. Изменения генофонда популяций.

Борьба за существования и ее формы. Естественный отбор и его формы.

Изолирующие механизмы. Видообразование. Макроэволюция, ее доказательства. Система растений и животных – отображение эволюции. Главные направления эволюции органического мира.

Демонстрации: Критерии вида, популяция – структурная единица эволюции, движущие силы эволюции, возникновение и многообразие приспособлений у организмов, образование новых видов в природе, эволюция растительного и животного мира, редкие и исчезающие виды.

Лабораторные работы: 1- описание особей вида по морфологическому критерию, выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

3. Основы селекции и биотехнологии. 7 часов.

Основные методы селекции и биотехнологии. Методы селекции растений. Методы селекции животных. Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.

Демонстрации: Центры многообразия и происхождения культурных растений, искусственный отбор, гибридизация, исследования в области биотехнологии.

4. Антропогенез. 7 часов.

Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы и их происхождение.

Демонстрации: Формы сохранности ископаемых растений и животных. Движущие силы антропогенеза. Положение человека в системе органического мира.

Практическая работа: 1 - анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

5. Основы экологии. 19 часов.

Что изучает экология. Среда обитания организмов и ее 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 и сукцессии. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

Демонстрации: Экологические факторы и их влияние на организмы, биологические ритмы, межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз, ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети, экологическая пирамида, круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме, экосистемы, агроэкосистемы, биосфера, круговорот углерода в биосфере, глобальные экологические проблемы, последствия деятельности человека в окружающей среде, биосфера и человек, заповедники и заказники России.

Лабораторные работы: 2. Выявления антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Составление схем передачи веществ и энергии. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях.

Практическая работа: 2. Решение экологических задач. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

6.Эволюция биосферы и человек. 11 часов.

Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. *Эволюция биосферы*. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

2.ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ:

В результате изучения биологии на базовом уровне в 11 классе ученик должен **Знать:**
-основные положения биологических теорий (клеточная,); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

-строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;

-сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение;

-вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

-биологическую терминологию и символику;

Уметь:

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения;

вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;

единство живой и неживой природы, родство живых организмов;

отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека;

влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы;

взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций;

решать элементарные биологические задачи;

составлять элементарные схемы скрещивания;

выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные

изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

