

Требования к уровню подготовки учащихся 11 класса

В результате изучения биологии в 11 классе ученик должен знать:

Знать / понимать

- Основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- Строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем;
- 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;

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; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции;
- Решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистеме;
- Описывать особей вида по морфологическому критерию;
- Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- Сравнить: биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения;
- Анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и практически их использовать;

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

- Соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек; правил поведения в природной среде;
- Оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- Оценки этических аспектов исследований в области биотехнологии.

Содержание учебного предмета

1. Основы учения об эволюции (10 ч.)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

2. Основы селекции и биотехнологии (4ч.)

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

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

3.Антропогенез (4 ч.)

Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза.

Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы и их происхождение.

4.Основы экологии(12ч.)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

5.Эволюция биосферы и человек (4ч.)

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции

Резервное время -1 ч.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Наименование темы	Кол-во часов	Лабораторные и практическиеработы	Контрольные работы
1.Основы учения об эволюции	10	Л.Р.№1. «Описание особей вида по морфологическому критерию» Л.Р.№2 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»	Контрольная работа №1 «Эволюция»
2.Основы селекции и биотехнологии	4		
3.Антропогенез	4	П.Р.№1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	Контрольная работа №2 «Антропогенез»
4.Основы экологии	12	П.Р.№2 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	Контрольная работа №3 «Основы Экологии»
5.Эволюция биосферы и человек	4	П.Р.№3 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»	Итоговая контрольная работа №4
Итого:	34		4

