****

**Раздел 1. Планируемые результаты освоения элективного курса.**

В результате изучения курса ученик должен

**знать/понимать:**

* признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
* сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

**уметь:**

* объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
* распознавать и описывать: на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
* выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
* сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
* определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
* анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
* проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

**Раздел 2. Содержание курса.**

Введение.

Цели и задачи предметного курса. Многообразие организмов, их систематика, уровни жизни, признаки живого.

Тема: «Эволюция. Возникновение эволюционных идей. Доказательства эволюции». Зарождение и развитие эволюционных идей.

Возникновение дарвинизма. Доказательства эволюции. Структура вида.

Тема: «Механизмы эволюционного процесса».

Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор как направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора: дизруптивный отбор. Случайные изменения частот генов и генотипов в популяции. Видообразование как результат эволюции. Основные направления эволюционного процесса.

Тема: «Возникновение жизни на Земле».

Развитие представлений о возникновении жизни. Коацерватная теория возникновения жизни на Земле.

Тема: «Развитие жизни на Земле».

Архейская эра. Протерозойская эра. Палеозойская эра. Мезозойская эра. Кайнозойская эра.
Тема: «Происхождение человека».

Систематика человека. Факторы антропогенеза. Древнейшие люди. Древние люди. Люди современного типа. Расы. Расизм.

Тема: «Экосистемы».

Экологические факторы, ограничивающие факторы. Взаимодействие популяций. Природные сообщества. Круговорот веществ и поток энергии. Свойства биогеоценозов. Сукцессия.

Тема: «Биосфера и человек. Охрана биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу».

Состав и функции биосферы, круговорот веществ и его значение для биосферы. Учение В.И. Вернадского. Основные экологические проблемы современности. Ноосфера.

**Раздел 3. Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов |
|  | **Введение.** | 1 |
| 1 | **Эволюция. Возникновение эволюционных идей. Доказательства эволюции. Зарождение и развитие эволюционных идей.** | 2 |
| 2 | **Механизмы эволюционного процесса.** | 3 |
| 3 | **Возникновение жизни на Земле.** | 1 |
| 4 | **Развитие жизни на Земле.** | 3 |
| 5 | **Происхождение человека.** | 3 |
| 6 | **Экосистемы.** | 3 |
| 7 | **Биосфера и человек. Охрана биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу.** | 1 |
|  |  | 17 |

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **дата** | **тема** | **примечание** |
| 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17. |  | **Введение.**Цели и задачи предметного курса. Многообразие организмов, их систематика, уровни жизни, признаки живого.**Тема 1: «Эволюция. Возникновение эволюционных идей. Доказательства эволюции. Зарождение и развитие эволюционных идей», 2 ч.**Возникновение дарвинизма. Доказательства эволюции. Структура вида.**Тема 2:** **«Механизмы эволюционного процесса», 3 ч.**Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор как направляющий фактор эволюции.Формы естественного отбора: дизруптивный отбор. Случайные изменения частот генов и генотипов в популяции.Видообразование как результат эволюции. Основные направления эволюционного процесса.**Тема 3: «Возникновение жизни на Земле», 1 ч.**Развитие представлений о возникновении жизни. Коацерватная теория возникновения жизни на Земле. **Тема 4: «Развитие жизни на Земле», 3 ч**.Архейская эра. Протерозойская эра.Палеозойская эра.Мезозойская эра. Кайнозойская эра.**Тема 5: «Происхождение человека», 3 ч.**Систематика человека. Факторы антропогенеза.Древнейшие люди. Древние люди. Люди современного типа.Расы. Расизм.**Тема 6: «Экосистемы», 3 ч.**Экологические факторы, ограничивающие факторы. Взаимодействие популяций.Природные сообщества. Круговорот веществ и поток энергии.Свойства биогеоценозов. Сукцессия.**Тема 7: «Биосфера и человек. Охрана биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу», 1 ч.**Состав и функции биосферы, круговорот веществ и его значение для биосферы. Учение В.И. Вернадского. Основные экологические проблемы современности. Ноосфера. |  |