

Аннотация к рабочей программе элективного курса для 10-11 классов «Трудные вопросы общей биологии»

Настоящая программа по биологии составлена на основе документов:

1. Приказ Министерства образования РФ от 5.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственного стандарта основного общего образования»;
2. Образовательная программа МБОУ Ефремовской СШ №8 на 2018-2019 учебный год (приказ №28 от 14.06.2018);
3. Положение «О порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов (модулей)» (приказ МБОУ Ефремовской СШ №8 от 12.01.2016 № 28).

Данный курс призван не только помочь выпускникам грамотно подготовиться к сдаче выпускного экзамена по биологии за курс среднего (полного) общего образования общеобразовательной школы, но и поднять уровень осмысления конкретных знаний до такого, на котором все разнообразие живой природы воспринимается как единая система с общими законами происхождения, развития, закономерностями строения и жизнедеятельности.

Содержание

1. Возникновение жизни на Земле ()

- История представлений о возникновении жизни на Земле.
- Теории происхождения жизни на Земле.
- Начальные этапы биологической эволюции.

2. Цитология- наука о клетке ()

- Химический состав клетки.
- Реализация генетической информации в клетке.
- Решение биологических задач на комплементарность, транскрипцию, трансляцию, определение размеров макромолекул.
- Ферменты- биокатализаторы в клетке. Функции белков.
- Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене.
- Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена.
- Фотосинтез, его значение для жизни на Земле.
- Основные положения клеточной теории. Структура и функции клетки.
- Естественная классификация органического мира.
- Прокариоты. Бактерии, археи.
- Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов.
- Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты.
- Решение биологических задач по цитологии.

3. Размножение и развитие организмов ()

- Деление клетки - митоз- основа размножения и роста организмов.
- Основные способы размножения организмов. Бесполое размножение.
- Половое размножение.
- Мейоз – редукционное деление клетки.
- Митоз и мейоз в сравнении.
- Решение биологических задач.
- Индивидуальное развитие организмов.

4. Основы генетики и селекции ()

- Закономерности наследственности.
- Моногибридное скрещивание.
- Законы доминирования и расщепления при моногибридном скрещивании.
- Полное и неполное доминирование.
- Анализирующее скрещивание.

- Дигибридное скрещивание.
- Законы независимого и сцепленного наследования.
- Решение задач на моногибридное и дигибридное скрещивание.
- Полигибридное скрещивание.
- Взаимодействие генов. Комплементарность, полимерия, эпистаз.
- Решение генетических задач повышенной сложности.
- Генетика определения пола. Сцепленное с полом наследование. Наследование, ограниченное полом.
- Основные закономерности изменчивости.
- Комбинативная и мутационная изменчивость.
- Причины возникновения мутаций. Мобильные генетические элементы.
- Взаимодействие генотипа и среды. Модификационная изменчивость.
- Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение.

5. Эволюционная теория ()

- Возникновение и развитие эволюционных взглядов в додарвиновский период.
- Возникновение эволюционного учение Ч. Дарвина.
- Происхождение видов путем естественного отбора.
- Учение о движущих силах эволюции.
- Учение о естественном отборе.
- Видообразование как результат микроэволюции.
- Биологические последствия приобретения приспособлений - макроэволюция.
- Закономерности эволюционного процесса.
- Развитие жизни на Земле.
- Антропогенез.

6. Экологические системы. Основы экологии ()

- Жизнь в сообществах, экологические системы.
- Взаимоотношения организма и среды.