**Учебный план**

**по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе «Научные аспекты подготовки школьников к ЕГЭ по биологии»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Кол-во часов | |
| 20 часов | |
| Лекции | Практические занятия |
| Клетка – структурно-функциональная единица всех живых организмов. Строение эукариотических клеток. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов. | 1 | 1 |
| Метаболизм. Энергетический и пластический обмен. Диссимиляция. Фотосинтез и хемосинтез. | 1 | 1 |
| Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот. | 1 | 1 |
| Хромосомы, их строение и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Соматические и половые клетки. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз. Мейоз. Роль митоза и мейоза. | 1 | 1 |
| Разнообразие организмов. Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения. Гаметогенез. Онтогенез и присущие ему закономерности. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. | 1 | 1 |
| Генетика, ее задачи. Основные генетические понятия. Закономерности наследственности и изменчивости. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Решение генетических задач. Составление схем скрещивания. | 1 | 1 |
| Законы Т. Моргана: сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика человека. Решение генетических задач. Составление схем скрещивания. | 1 | 1 |
| Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика человека. Анализ родословных. | 1 | 1 |
| Закономерности изменчивости. Ненаследственная (модификационная) изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость: мутационная, комбинативная. Виды мутаций и их причины. Селекция, ее задачи и практическое значение. Вклад Н.И. Вавилова в развитии селекции. | 1 | 1 |
| Многообразие организмов. Значение работ К. Линнея и Ж.-Б. Ламарка. Основные таксономические категории. Вирусы – неклеточные формы жизни. Царство бактерий. Строение и размножение бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. | 1 | 1 |