

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

Наименование разделов	40 часов	
	Неделя	Кол-во часов
Биология – наука о жизни. Достижения биологии. Методы познания живой природы. Уровни организации живой природы. Современная клеточная теория. Многообразие клеток.	1	2
Клетка – структурно-функциональная единица всех живых организмов. Строение эукариотических клеток. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов.	2	2
Метаболизм. Энергетический и пластический обмен. Диссимиляция. Фотосинтез и хемосинтез. Гены, генетический код и его свойства. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот.	3	2
Хромосомы, их строение и функции. Соматические и половые клетки. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Роль митоза и мейоза. Гаметогенез. Онтогенез и присущие ему закономерности. Эмбриональное и постэмбриональное развитие.	4	2
Генетика, ее задачи. Основные генетические понятия. Закономерности наследственности и изменчивости. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Решение генетических задач. Составление схем скрещивания.	5	2
Законы Т. Моргана: сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика человека. Решение генетических задач. Составление схем скрещивания.	6	2
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.	7	2
Значение работ К. Линнея и Ж.-Б. Ламарка. Основные таксономические категории. Вирусы – неклеточные формы жизни. Царство бактерий. Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение. Систематика грибов. Лишайники, их разнообразие.	8	2
Царство растений. Ткани и органы растений. Жизнедеятельность растительного организма. Размножение растений.	9	2
Основные отделы Царства растений. Низшие растения. Особенности жизненных циклов водорослей. Основные отделы Царства растений. Высшие споровые растения.	10	2

Особенности жизненных циклов мхов, хвощей, плаунов и папоротников.		
Основные отделы Царства растений. Семенные растения. Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные. Классы покрытосеменных растений.	11	2
Царство животных. Характеристика основных типов одноклеточных. Царство животных. Общая характеристика подцарства Многоклеточные. Характеристика основных типов беспозвоночных животных. Характеристика основных классов членистоногих животных.	12	2
Царство животных. Хордовые животные. Общая характеристика. Классификация хордовых. Класс Головохордовые. Надкласс Рыбы.	13	2
Царство животных. Хордовые животные. Общая характеристика. Классификация хордовых. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.	14	2
Царство животных. Хордовые животные. Общая характеристика. Классификация хордовых. Класс Птицы. Класс Млекопитающие.	15	2
Организм человека и его здоровье. Ткани и органы человека. Строение и функционирование органов пищеварительной системы. Строение и жизнедеятельность органов дыхательной системы. Строение и функционирование выделительной системы человека.	16	2
Строение и функции покровной и опорно-двигательной систем. Системы кровообращения человека и лимфообращения. Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Витамины.	17	2
Нервная система. Эндокринная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции органов: зрения, слуха, равновесия, осязания, обоняния, вкуса. Высшая нервная деятельность.	18	2
Вид, критерии вида. Популяция. Микроэволюция. Способы видообразования. Развитие эволюционных идей. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Макроэволюция. Направления и пути эволюции. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.	19	2
Экосистемы и присущие им закономерности. Среды обитания организмов. Факторы среды. Биогеоценоз и его компоненты. Цепи и сети питания. Правила экологической пирамиды. Учение В. Вернадского о биосфере. Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере. Глобальные экологические проблемы и возможные пути их решения.	20	2