**Рабочая программа по учебному предмету «Биология» для 10-11 классов (ФК ГОС).**

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

**«ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ 10-11 КЛАСС»**

**Результаты обучения.**

**Ожидаемый результат изучения курса – обобщить знания, умения, опыт, необходимые для успешной профессиональной ориентации и дальнейшей карьеры по окончании школы.**

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни.

**Основные знания:**

* **знания:**
* об особенностях жизни как формы существования материи,
* роли физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации,
* о фундаментальных понятиях, связанных с биологическими системами,
* о сущности процессов обмена веществ, онтогенеза наследственности и изменчивости, об основных теориях биологии - клеточной, хромосомной, теории наследственности, эволюционной, антропогенеза,
* о соотношении социального и биологического в эволюции человека,
* об основных областях применении биологических знаний в практике сельскогого хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;
* **умения**
* пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека,
* давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам,
* работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопических исследований,
* решать генетические задачи,
* составлять родословные,
* строить вариационные кривые на растительном и животном материале,
* работать с учебной и научно-популярной литературой,
* составлять план, конспект, реферат,
* владеть языком предмета.

**10 класс**

**Запланировано провести в учебном 2017 -2018 году:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| триместр | Количество  диагностических работ | Количество практических (лабораторных) работ | Количество контрольных работ |
| 1 | 2 | 3 | 0 |
| 2 | 2 | 2 | 0 |
| 3 | 1 | 1 | 1 |
| За год | 5 | 6 | 1 |

**Основное содержание 10 класс.**

**Распределение часов в течение учебного года осуществляется следующим образом:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема (раздел курса) | Кол-во часов по календарно-темат. планированию |
| 1. | **Введение** | 1 |
| 2. | **Химический состав клетки** | 8 |
| 3. | **Структура и функции клетки** | 4 |
| 4. | **Обеспечение клеток энергией** | 4 |
| 5. | **Наследственная информация и её реализация в клетке** | 6 |
| 6. | **Размножение организмов** | 5 |
| 7. | **Индивидуальное развитие организмов** | 3 |
| 8. | **Основные закономерности явлений наследственности** | 12 |
| 9. закономерности изменчивости | **Закономерности изменчивости** | 4 |
| 10. | **Генетика и селекция** | 7 |
| 11. | **Развитие эволюционных представлений** | 8 |
| 8. | **Резерв** | 6 |
|  | **Итого** | **68** |

**Распределение в планировании часов практической части по базисному плану:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | № лаб. раб. | Тема лабораторной работы |
| 6 | 1 | Каталитическая активность ферментов в живых тканях |
| 11 | 2 | Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука. |
| 13 | 3 | Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток |
| 24 | 4 | Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения |
| 27 | 5 | Рассмотрение микропрепаратов с половыми клетками. |
| 59 | 6 | Морфологические особенности растений различных видов |

**11 класс**

**Запланировано провести в учебном 2017 -2018 году:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| триместр | Количество  диагностических работ | Количество практических (лабораторных) работ | Количество контрольных работ |
| 1 | 1 | 4 | 0 |
| 2 | 1 | 1 | 0 |
| 3 | 1 | 5 | 1 |
| За год | 1 | 10 | 1 |

**Распределение часов в течение учебного года осуществляется следующим образом:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема (раздел курса) | Кол-во часов по календарно-темат. планированию |
| 1. | **Механизмы эволюционного процесса** | 9 |
| 2. | **Возникновение жизни на земле** | 2 |
| 3. | **Развитие жизни на земле.** | 3 |
| 4. | **Происхождение человека.** | 5 |
| 5. | **Экосистемы.** | 7 |
| 6. | **Биосфера. Охрана биосферы** | 3 |
| 7. | **Влияние деятельности человека на биосферу.** | 3 |
| 8. | **Резерв** | 2 |
|  | **Итого** | **34** |

**Распределение в планировании часов практической части по базисному плану:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | № лаб. раб. | Тема лабораторной работы |
| 1 | 1 | «Изменчивость организмов» |
| 6 | 2 | «Приспособленность организмов к среде обитания» |
| 8 | 3 | «Ароморфозы ( у растений) и идиоадаптация ( у насекомых) |
| 10 | 4 | Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни |
| 15 | 5 | Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека |
| 22 | 6 | Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Сравнительная характеристика природных экосистем и агросистем своей местности |
| 23 | 7 | Составление схем передачи веществ и энергии |
| 25 | 8 | Решение экологических задач |
| 25 | 9 | Решение экологических задач |

**Тематическое планирование для 10–го класса**

**по учебнику «Биология. Общая биология»**

**на 2017-2018 учебный год.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Дата по плану** | **Факт. дата** | **Д/з** |
| **Ведение - 1 час** | | | | |
| 1 | 1. Основные признаки живого. Уровни организации жизни. | 1 неделя 09 |  | введение |
| **Раздел I. Клетка - единица живого.** | | | | |
|  | **Глава I. Химический состав клетки- 8 часов** | | | |
| 2 | 1. Неорганические соединения | 1 неделя 09 |  | §1 |
| 3 | 2. Липиды. Понятие биополемеры. | 2 неделя 09 |  | §2 |
| 4 | 3. Биополимеры: Углеводы. | 2 неделя 09 |  | §2 |
| 5 | 4. Биополимеры: Белки. Их строение. | 3 неделя 09 |  | §3 |
| 6 | 5. Функции белков Л.Р. №1 Каталитическая активность ферментов в живых тканях | 3 неделя 09 |  | §4 |
| 7 | 6. Биополимеры: Нуклеиновые кислоты. | 4 неделя 09 |  | §5 |
| 8 | 7. АТФ и другие органические соединения клетки | 4 неделя 09 |  | §6 |
| 9 | **8. Зачёт №1 по теме:«Химический состав клетки».** | 1 неделя 10 |  |  |
|  | **Глава II. Структура и функции клетки - 4 часа** | | | |
| 10 | 1. Клеточная теория. | 1 неделя 10 |  | §7 |
| 11 | 2. Цитоплазма, Мембрана, ЭПС.Комплекс Гольджи и лизосомы. Л.Р. №2 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука. | 3 неделя 10 |  | §8 |
| 12 | 3. Цитоплазма: Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. | 3 неделя 10 |  | §9 |
| 13 | 4. Ядро. Прокариоты и эукариоты. Л.Р. №3 Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток | 4 неделя 10 |  | §10 |
|  | **Глава III. Обеспечение клеток энергией. – 4 урока** | | | |
| 14 | 1. Фотосинтез. | 4 неделя 10 |  | §11 |
| 15 | 2. Биологическое окисление без кислорода. | 1 неделя 11 |  | §12 |
| 16 | 3. Биологическое окисление при участии кислорода. | 1 неделя 11 |  | §13 |
| 17 | **4**. **Зачёт №2 по теме: «Структура и функции клетки» и «Обеспечение клеток энергией»** | 2 неделя 11 |  |  |
|  | **Глава IV. Наследственная информация и её реализация в клетке. – 6 часов** | | | |
| 18 | 1. Генетическая информация. Удвоение ДНК. | 2 неделя 11 |  | §14 |
| 19 | 2.Образование И-РНК. Генетический код. | 3 неделя 11 |  | §15 |
| 20 | 3. Биосинтез белков. | 3 неделя 11 |  | §16 |
| 21 | 4.Регуляция транскрипции и трансляции | 5 неделя 11 |  | §17 |
| 22 | 5. Вирусы | 5 неделя 11 |  | §18 |
| 23 | 6. Генная и клеточная инженерия | 1 неделя 12 |  | §19 |
| **Раздел II. Размножение и развитие организмов** | | | | |
|  | **Глава V. Размножение организмов. – 5 часов** | | | |
| 24 | 1.Деление клетки. Митоз. Л.Р. №4 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения» | 1 неделя 12 |  | §20 |
| 25 | 2.Бесполое и половое размножение | 2 неделя 12 |  | §21 |
| 26 | 3.Мейоз | 2 неделя 12 |  | §22 |
| 27 | 4.Образование половых клеток и оплодотворение у животных. Л.Р. №5 Рассмотрение микропрепаратов с половыми клетками. | 3 неделя 12 |  | §23 |
| 28 | 5. Образование половых клеток у растений и двойное оплодотворение. | 3 неделя 12 |  | §23 |
|  | **Глава VI. Индивидуальное развитие организмов. – 3 часа** | | | |
| 29 | 1.Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов | 4 неделя 12 |  | §24 |
| 30 | 2.Организм как единое целое | 4 неделя 12 |  | §25 |
| 31 | **3. Зачёт №3 Наследственная информация, её реализация в клетке. Размножение и развитие организмов** | 2 неделя 01 |  |  |
| **Раздел III. Основы генетики и селекции.** | | | | |
|  | **Глава VII. Основные закономерности явлений наследственности. – 12 час** | | | |
| 32 | 1.Моногибридное скрещивание.  I и II законы Менделя. | 3 неделя 01 |  | §26 |
| 33 | 2.Генотип и фенотип. Аллельные гены. Анализирующее скрещивание. | 3 неделя 01 |  | §27 |
| 34 | 3.Решение задач по теме: «I и II законы Менделя.» | 4 неделя 01 |  | Условия задач |
| 35 | 4.Дигибридное скрещивание | 4 неделя 01 |  | §28 |
| 36 | 5.Решение задач по теме: «Дигибридное скрещивание» | 1 неделя 02 |  | Условия задач |
| 37 | 6. Сцепленное наследование генов | 1 неделя 02 |  | §29 |
| 38 | 7.Генетика пола | 2 неделя 02 |  | §30 |
| 39 | 8. Решение задач по теме: «Генетика пола» | 2 неделя 02 |  | Условия задач |
| 40 | 9.Взаимодействие генов. | 3 неделя 02 |  | §31 |
| 41 | 10.Цитоплазмотическая наследственность | 3 неделя 02 |  | §31тетрадь |
| 42 | 11. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. | 1 неделя 03 |  | §32тетрадь |
| 43 | **12.** **Зачёт №4 «Основные закономерности явлений наследственности»** | 1 неделя 03 |  | §23-28- повторить |
|  | **Глава VIII. Закономерности изменчивости. – 4 часа** | | | |
| 44 | 1.Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. | 2 неделя 03 |  | §33 |
| 45 | 2.Мутационная изменчивость | 2 неделя 03 |  | §34 |
| 46 | 3.Наследственная изменчивость человека.**@** | 3 неделя 03 |  | §35 |
| 47 | 4. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека | 3 неделя 03 |  | §36 |
|  | **Глава IX. Генетика и селекция. - 7 часов** | | | |
| 48 | 1.Одомашнивание, как начальный этап селекции | 4 неделя 03 |  | §37 |
| 49 | 2.Методы современной селекции | 4 неделя 03 |  | §38 |
| 50 | 3.Полиплоидия и отдалённая гибридизация | 5 неделя 03 |  | §39 |
| 51 | 4.Искуственный мутагенез и его значение в селекции | 5 неделя 03 |  | §39 |
| 52 | 5.Успехи отечественной селекции | 1 неделя 04 |  | §40 |
| 53 | 6.Обобщение материала по главам: Основы изменчивости и Генетика и селекция | 1 неделя 04 |  | §30-38- повторить |
| 54 | **7**. **Зачёт №5 по теме: «Закономерности изменчивости» и «Селекция»** | 3 неделя 04 |  |  |
| **Раздел IV. Эволюция.** | | | | |
|  | **Глава X. Развитие эволюционных представлений - 8 часов** | | | |
| 55 | 1. Эволюция представлений о развитии мира до теории Ж.Б.Ламарка. | 3 неделя 04 |  | Записи в тетради |
| 56 | 2. Ж.Б.Ламарк. Первое эволюционное учение | 4 неделя 04 |  | §41 |
| 57 | 3.Возникновение и развитие дарвинизма | 4 неделя 04 |  | §42 |
| 58 | 4. Доказательства эволюции | 1 неделя 05 |  | §43 |
| 59 | 5. Вид. Критерии вида. Популяция. Л.Р.№ 1 «Морфологические особенности растений различных видов» | 2 неделя 05 |  | §44 |
| 60 | 6. Обобщение материала по теме: Развитие эволюционных представлений. | 3 неделя 05 |  | §41-44- повторить |
| 61 | **7. Итоговая контрольная работа за 10 класс** | 3 неделя 05 |  |  |
| 62 | 8.Современные теории развития органического мира | 4 неделя 05 |  |  |
| **6 часов – резерв** | | | | |

**Поурочное планирование по биологии для 10–го класса по учебнику «Биология. Общая биология»**

**Д.К.Беляев, П.М.Бородин по программе по биологии под редакцией Д.К.Беляева.**

**@** - краеведческий компонент.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | **Содержание (название раздела, темы урока)** | *Тип урока* | *Вид контроля знаний и обратной связи* | *Функции контроля знаний* | *Формы контроля знаний* | *Дата* по плану | Фактическая дата | Домашнее задание | | Планируемые результаты | | Оборудование урока |
| Результаты обучения по содержанию Знание | По способам работы Понимание Применение |
|  | **Ведение - 1 час** | | | | | | | | | | | |
| *1* | 1. Основные признаки живого. Уровни организации жизни. | УИ и ПЗЗ | Предварительный | обучающая | Устный  индив. опрос | 1 неделя 09 |  | введение | | Молекулярный  Клеточный  Тканевый  Организменный  Популяционно-видовой  Экосистемный  Биосферный | Коммуникативные навыки работы в группе, формулировка идей. | Презентация. |
| **Раздел I. Клетка - единица живого.** | | | | | | | | | | | | |
|  | **Глава I. Химический состав клетки- 8 часов** | | | | | | | | | | | |
| *2* | 1. Неорганические соединения | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 1 неделя 09 |  | §1 | | Макроэлементы  Микроэлементы | Работать с учебником, пользоваться его аппаратом. | Кинофрагмент, таблицы. |
| *3* | 2. Липиды. Понятие биополемеры. | К | Текущий | Обучающая,  проверочная | Тест, Самостоятельная работа | 2 неделя 09 |  | §2 | | Предельные и непредельные жирные кислоты,  Мономеры, регулярные и нерегулярные полимеры. | Сравнивать, заполнять таблицу. | Презентация |
| 4 | 3. Биополимеры: Углеводы. | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Самостоятельная работа. | 2 неделя 09 |  | §2 | | Моносахариды  Олигосахариды  Полисахариды | Составлять схему по рассказу учителя с помощью учебника. | Презентация |
| 5 | 4. Биополимеры:  Белки. Их строение. | К | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 3 неделя 09 |  | §3 | | Аминокислоты  Аминогруппа  Карбоксильная группа  Радикал  Пептидная связь  Структуры белков. | Применять имеющиеся знания, работать в заданном темпе с материалами учебника. | Таблицы, раздаточный материал |
| 6 | 5. Функции белков  Л.Р. №1 Каталитическая активность ферментов в живых тканях | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 3 неделя 09 |  | §4 | | Функция | Работа в паре  Анализировать  Делать выводы | Презентация  Л.Р. №1 Каталитическая активность ферментов в живых тканях |
| 7 | 6. Биополимеры:  Нуклеиновые кислоты. | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 4 неделя 09 |  | §5 | | ДНК, РНК,  Рибоза, дезоксирибоза,  Аденин  Гуанин  Цитозин  Тимин  Урацил  Фосфорнодиэфирные связи  Водородные связи | Работа с учебником | Презентация |
| 8 | 7. АТФ и другие органические соединения клетки | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Тест,  Фронтальная беседа | 4 неделя 09 |  | §6 | | АТФ, сигнальные и регуляторные вещества, витамины | Внимательно слушать, выделять и фиксировать нужную информацию. | Презентация |
| *9* | **8. Зачёт №1 по теме:**  **«Химический состав клетки».** | УО и СЗ | предварительный | обучающая | тест | 1 неделя 10 |  |  | | Повторение терминов | Обобщение знаний, умение пользоваться терминологией | карточки |
|  | **Глава II. Структура и функции клетки - 4 часа** | | | | | | | | | | | |
| 10 | 1. Клеточная теория. | К ПЗЗ | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 1 неделя 10 |  | §7 | | Шлейден  Шванн  Вирхов  Броун | Заполнение таблицы по обьяснению учителя | Видеофрагмент. |
| 11 | 2. Цитоплазма. Мембрана. ЭПС.  Комплекс Гольджи и лизосомы.  Л.Р. №2 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука. | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Тест,  Фронтальная беседа | 3 неделя 10 |  | §8 | | Цитозоль  Цитоскелет  Фагоцитоз  Пиноцитоз  Единая мембранная система | Внимательно слушать, выделять и фиксировать нужную информацию. | Презентация  Л.Р. №2 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука. |
| 12 | 3. Цитоплазма. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 3 неделя 10 |  | §9 | | Кристы  Матрикс  Граны  Строма  Хлоропласты  Хромопласты  Лейкопласты  Пропластиды  Микротрубочки  Микронити  Центриоль | Использовать имеющиеся знания, работать в группе, заполнять таблицу, работая с текстом учебника. | Презентация |
| 13 | 4. Ядро. Прокариоты и эукариоты.  Л.Р. №3  Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток | УЗЗ | Текущий | обучающая | тест | 4 неделя 10 |  | §10 | Хроматиды, гистоны  Фибриллы  Нуклеосомы | | Работа в паре  Анализировать  Сопоставлять  Делать выводы | Презентация  Л.Р. №3  Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток |
|  | **Глава III. Обеспечение клеток энергией. – 4 урока** | | | | | | | | | | | |
| 14 | 1. Фотосинтез. | УИ и ПЗЗ | предварительный | обучающая | тест | 4 неделя 10 |  | §11 | | Световая фаза  Темновая фаза  Фотолиз воды  Цикл Кальвина | Составление таблицы . Учатся работать по вариантам с текстом и рисунками, сравнивать, работать в группе в заданном темпе | Видеофрагмент  Раздаточный материал |
| 15 | 2. Биологическое окисление без кислорода. | К | текущий | Обучающая, проверочная | Фронтальная беседа  Самостоятельная работа. | 5 неделя 10 |  | §12 | | НАДФ+  НАД+  Гликолиз | Составление таблицы | Видеофрагмент. |
| 16 | 3. Биологическое окисление при участии кислорода. | К | текущий | обучающая | выборочный опрос | 5 неделя 10 |  | §13 | | Цикл Кребса  Окислительное фосфолирование | Учатся работать по вариантам с текстом и рисунками, сравнивать, работать в группе в заданном темпе. Составление таблицы | Видеофрагмент. |
| 17 | **4**. **Зачёт №2 по теме:**  **«Структура и функции клетки» и «Обеспечение клеток энергией»** | УО и СЗ | предварительный | обучающая | тест | 1 неделя 11 |  |  | | Повторение терминов | Обобщение знаний, умение пользоваться терминологией | карточки |
|  | **Глава IV. Наследственная информация и её реализация в клетке. – 6 часов** | | | | | | | | | | | |
| 18 | 1. Генетическая информация. Удвоение ДНК. | К | текущий | обучающая. | Самостоятельная работа и выборочный опрос | 1 неделя 11 |  | §14 | | Матрица  Ген и геном  Репликация | Самостоятельно работать, анализировать. | Раздаточный материал |
| 19 | 2.Образование И-РНК. Генетический код. | К | текущий | обучающая проверочная | тест | 2 неделя 11 |  | §15 | | Транскрипция  Промотор  Терминатор  РНК-полимераза  Интрон  Экзон | Публично выступать, владеть навыками дискуссии, принимать оценку своей деятельности товарищами. | Регламентированная дискуссия. |
| 20 | 3. Биосинтез белков. | К | текущий | обучающая проверочная | тест | 2 неделя 11 |  | §16 | | Трансляция  Т-РНК  Кодон  Антикодон | Анализировать  Сопоставлять | Видеофрагмент |
| 21 | 4.Регуляция транскрипции и трансляции | К | текущий | обучающая | Устный  индив. опрос | 4 неделя 11 |  | §17 | | Структурные гены  Оператор  Репрессор  Клетки-мишени | Анализировать  Сопоставлять | Видеофрагмент. |
| 22 | 5. Вирусы | К | текущий | обучающая | Устный опрос | 4 неделя 11 |  | §18 | | Облигатность  Фаги  Капсид  СПИД  ВИЧ | Анализировать  Сопоставлять | Видеофрагмент. |
| 23 | 6. Генная и клеточная инженерия | К | текущий | обучающая | тест | 1 неделя 12 |  | §19 | | Плазмиды  биотехнология | Обобщение знаний, умение пользоваться терминологией | Сообщения учащихся |
| **Раздел II. Размножение и развитие организмов** | | | | | | | | | | | | |
|  | **Глава V. Размножение организмов. – 5 часов** | | | | | | | | | | | |
| 24 | 1.Деление клетки. Митоз.  Л.Р. №4 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения» | К | текущий | обучающая | Устный опрос | 1 неделя 12 |  | §20 | | Клеточный цикл  Интерфаза  Профаза  Метофаза  Анафаза  Телофаза  Цитокенез  Хромотиды  Центромеры. | Заполнение таблицы по объяснению учителя. | Раздаточный материал.  Л.Р. №4 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения» |
| 25 | 2.Бесполое и половое размножеие | К | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 2 неделя 12 |  | §21 | | Деление  Спорообразование  Почкование  Вегетативное размножение  Гаметы  Зиготасперматозоиды  Спермии  Яйцеклетки | Публично выступать, владеть навыками дискуссии, принимать оценку своей деятельности товарищами | Презентация  Видеофрагмент. |
| 26 | 3.Мейоз | К | текущий | обучающая | Устный опрос Самостоятельная работа. | 2 неделя 12 |  | §22 | | Гаплоидность  Диплоидность  Редукционное деление  Лептотена  Зиготена  Пахитена  Диплотена  Диакинез | Заполнение таблицы по объяснению учителя.  Анализировать  Сопоставлять | Презентация |
| 27 | 4.Образование половых клеток и оплодотворение у животных.  Л.Р. №5  Рассмотрение микропрепаратов с половыми клетками. | К | текущий | обучающая проверочная | Тест, | 3 неделя 12 |  | §23 | | Сперматогенез  Овогенез  Двойное оплодотворение | Обосновать связь строения и функций органов. Развивать креативное мышление. | Видеофрагмент.  Л.Р. №4  Строение половых клеток. |
| 28 | 5. Образование половых клеток у растений и двойное оплодотворение. | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 3 неделя 12 |  | §23 | | Экосистема  Устойчивость  Саморегуляция | Анализировать  Сопоставлять  . | Таблицы. |
|  | **Глава VI. Индивидуальное развитие организмов. – 3 часа** | | | | | | | | | | | |
| 29  **@** | 1.Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов | К | текущий | обучающая проверочная | Тест,  Самостоятельная работа | 4 неделя 12 |  | §24 | | Дробление зиготы  Моруле  Бластула  Бластоцель  Гаструла  Нейрула | Внимательно слушать, выделять и фиксировать нужную информацию. Высказывать свое мнение, делать выводы | Презентация |
| 30 | 2.Организм как единое целое | К | текущий | обучающая проверочная | Самостоятельная работа | 4 неделя 12 |  | §25 | | Саморегуляция  Гомеостаз  Фотопериодизм  Иммунная система  Анабиоз | Анализировать и сравнивать информацию из разных источников | Презентация |
| 31 | **3. Зачёт №3 Наследственная информация, её реализация в клетке и Размножение и развитие организмов** | УО и СЗ | предварительный | обучающая | тест | 5 неделя 12 |  |  | | Повторение терминов | Обобщение знаний, умение пользоваться терминологией | карточки |
| **Раздел III. Основы генетики и селекции.** | | | | | | | | | | | | |
|  | **Глава VII. Основные закономерности явлений наследственности. – 12 час** | | | | | | | | | | | |
| *32* | 1.Моногибридное скрещивание.  I и II законы Менделя. | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 3 неделя 01 |  | §26 | | Чистые линии, Доминантные и рецессивные гены, гибриды, гомозиготы, гетерозиготы | Коммуникативные навыки работы в группе, формулировка идей | Презентация |
| *33* | 2.Генотип и фенотип. Аллельные гены. Анализирующее скрещивание. | К | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 3 неделя 01 |  | §27 | | Генотип  Фенотип  Неполное доминирование  Анализирующее скрещивание | Коммуникативные навыки работы в группе, формулировка идей | Презентация |
| *34* | 3.Решение задач по теме: «I и II законы Менделя.» | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 4 неделя 01 |  | Условия задач | |  | Работать с карточками, пользоваться аппаратом учебника. | Карточки, таблицы. |
| *35* | 4.Дигибридное скрещивание | К | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 4 неделя 01 |  | §28 | | Дигибриды | Коммуникативные навыки работы в группе, формулировка идей | Презентация |
| *36* | 5.Решение задач по теме: «Дигибридное скрещивание» | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 5 неделя 01 |  | Условия задач | |  | Работать с карточками, пользоваться аппаратом учебника. | Карточки, таблицы. |
| *37* | 6. Сцепленное наследование генов | К | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 5 неделя 01 |  | §29 | | Группы сцепления  Моргонида  Карты хромосом | Работать с учебником, пользоваться его аппаратом. | Кинофрагмент, таблицы. |
| *38* | 7.Генетика пола | К | Текущий | Обучающая, | Устный опрос | 1 неделя 02 |  | §30 | | Половые хромосомы  Х-хромосома  У-хромосома | Работать с учебником, пользоваться его аппаратом. | Кинофрагмент, таблицы. |
| *39* | 8. Решение задач по теме: «Генетика пола» | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 1 неделя 02 |  | Условия задач | |  | Работать с карточками, пользоваться аппаратом учебника. | Карточки, таблицы. |
| *40* | 9.Взаимодействие генов. | К | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 2 неделя 02 |  | §31 | | Множественное действие гена  Совместное действие генов | Составлять схему по рассказу учителя с помощью учебника. | Кинофрагмент, таблицы. |
| *41* | 10.Цитоплазмотическая наследственность | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 2 неделя 02 |  | §31тетрадь | | Ципотлазмоточеская наследственность  Цитоплазмотическая стерильность | Применять имеющиеся знания, работать в заданном темпе с материалами учебника. | Презентация |
| *42* | 11. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 3 неделя 02 |  | §32тетрадь | | Качественные признаки  Количественные признаки  норма реакции | Работать с учебником, пользоваться его аппаратом. | Кинофрагмент, |
| *43* | **12.** **Зачёт №4 «Основные закономерности явлений наследственности»** | К ПЗЗ | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 3 неделя 02 |  | §23-28- повторить | | Повторение терминов | Коммуникативные навыки работы в группе, формулировка идей. | карточки |
|  | **Глава VIII. Закономерности изменчивости. – 4 часа** | | | | | | | | | | | |
| *44* | 1.Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. | УИ и ПЗЗ | Предварительный | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 1 неделя 03 |  | §33 | | Модификационная  Генотипическая  Цитоплазматическая  Комбинативная изменчивость  Рекомбинация генов | Коммуникативные навыки работы в группе, формулировка идей. | Презентация |
| *45* | 2.Мутационная изменчивость | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 1 неделя 03 |  | §34 | | Геномная мутация  Хромосомная мутация  Генная мутация  Гомологические ряды | Работать с учебником, пользоваться его аппаратом. | Кинофрагмент, |
| *46* | 3.Наследственная изменчивость человека.  **@** | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 2 неделя 03 |  | §35 | | Генеологический метод  Близнецовый методцитогенетический метод  Биохимический метод | Составлять схему по рассказу учителя с помощью учебника. | Кинофрагмент, Презентация |
| *47* | 4. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 2 неделя 03 |  | §36 | | Медико-генетические консультации | Коммуникативные навыки работы в группе, формулировка идей. | Презентация таблицы. |
|  | **Глава IX. Генетика и селекция. - 7 часов** | | | | | | | | | | | |
| 48 | 1.Одомашнивание, как начальный этап селекции | УИ и ПЗЗ | Предварительный | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 3 неделя 03 |  | §37 | | Одомашниваниедоместикация  Н.И.Вавилов | Анализировать текст, рисунки.  Составление таблицы | Презентация |
| 49 | 2.Методы современной селекции | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 3 неделя 03 |  | §38 | | Искусственный отбор племенные качества, чистая линия, гетерозис | Коммуникативные навыки работы в группе, формулировка идей. | Презентация |
| 50 | 3.Полиплоидия и отдалённая гибридизация | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 4 неделя 03 |  | §39 | | Полиплоиды тритикале рафанобрассика | Внимательно слушать, выделять и фиксировать нужную информацию. | Кинофрагмент, таблицы. Презентация |
| 51 | 4.Искуственный мутагенез и его значение в селекции | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 4 неделя 03 |  | §39 | | Мутагены, мутантные агенты, | Внимательно слушать, выделять и фиксировать нужную информацию. | Кинофрагмент, Презентация |
| 52 | 5.Успехи отечественной селекции | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 1 неделя 04 |  | §40 | | П.П.ЛукьяненкоВ.Н.Ремесло А.П.Шехурдин В.Н.Мамонтов Н.С.Батурин | Составлять схему по рассказу учителя с помощью учебника. | Презентация |
| 53 | 6.Обобщение материала по главам: Основы изменчивости и Генетика и селекция | К ПЗЗ | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 1 неделя 04 |  | §30-38- повторить | | Повторение терминов | Коммуникативные навыки работы в группе, формулировка идей. | презентация |
| 54 | 7. **Зачёт №5 по теме: «Закономерности изменчивости» и «Селекция»** | УКО  и СЗ | промежуточный | проверочная | тест | 3 неделя 04 |  |  | | Повторение терминов | Обобщение знаний, умение пользоваться терминологией | карточки |
| **Раздел IV. Эволюция.** | | | | | | | | | | | | |
|  | **Глава X. Развитие эволюционных представлений - 8 часов** | | | | | | | | | | | |
| *55* | 1. Эволюция представлений о развитии мира до теории Ж.Б.Ламарка. | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 3 неделя 04 |  | Записи в тетради | | Аристотель  Нитгем  Гарвей | Внимательно слушать, выделять и фиксировать нужную информацию. | Кинофрагмент, таблицы. Презентация |
| *56* | 2. Ж.Б.Ламарк. Первое эволюционное учение | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 4 неделя 04 |  | §41 | | Ошибки Ламарка, эволюционность теории | Составлять схему по рассказу учителя с помощью учебника. | Кинофрагмент, таблицы. Презентация |
| *57* | 3.Возникновение и развитие дарвинизма | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 4 неделя 04 |  | §42 | | Естественный отбор борьба за существование наследственность изменчивость | Сравнивать, заполнять таблицу. | Кинофрагмент, таблицы. Презентация |
| *58* | 4. Доказательства эволюции | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 5 неделя 04 |  | §43 | | Эволюция  Эмбриологические док-ва,  Морфологические  Палеонтологические  Биогеографические  Молекулярные | Работать с учебником, пользоваться его аппаратом. | Кинофрагмент, таблицы. Презентация |
| *59* | 5. Вид. Критерии вида. Популяция.  Л.Р.№ 1  « Морфологические особенности растений различных видов» | К | Текущий | Обучающая,  проверочная | Тест, Самостоятельная работа | 5 неделя 04 |  | §44 | | Вид, ареал, популяция, Элементарная единица эволюции,  Критерии вида | Сравнивать, заполнять таблицу. | Карточки  Л.Р.№ 1  «Морфологические особенности растений различных видов» |
| *60* | 6. Обобщение материала по теме: Развитие эволюционных представлений. | К ПЗЗ | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 2 неделя 05 |  | §41-44- повторить | | Повторение терминов | Коммуникативные навыки работы в группе, формулировка идей. | презентация |
| *61* | **7. Итоговая контродльная работа за 10 класс** | УКО и КЗ | Итоговый контроль | проверочная | Устный  индив. опрос | 2 неделя 05 |  |  | | Все термины по теме | Работать в заданном темпе,  Обобщать изученное. | карточки |
| *62* | 8.Современные теории развития органического мира | К | Текущий | Обучающая,  проверочная | Самостоятельная работа | 3 неделя 05 |  |  | |  | Сравнивать,  Слушать и анализировать сообщения | Сообщения учеников по данной теме |

**6 часов - резер**

**Тематическое планирование**

**для 11–го класса по учебнику «Биология. Общая биология»**

**на 2017-2018 учебный год.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Дата по плану** | **Факт. дата** | **Д/з** |
|  | **Глава XI. Механизмы эволюционного процесса - 9 часов** | | | |
| 1 | 1. Роль изменчивости в эволюционном процессе.  Л.Р.№1 «Изменчивость организмов» | 1 неделя 09 |  | §45 |
| 2 | 2. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции | 2 неделя 09 |  | §46 |
| 3 | 3. Формы естественного отбора в популяциях | 3 неделя 09 |  | §47 |
| 4 | 4. Дрейф генов - фактор эволюции | 4 неделя 09 |  | §48 |
| 5 | 5.Изоляция –эволюционный фактор | 1 неделя 10 |  | §49 |
| 6 | 6. Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Л.Р.№2«Приспособленность организмов к среде обитания» | 3 неделя 10 |  | §50 |
| 7 | 7. Видообразование | 4 неделя 10 |  | §51 |
| 8 | 8. Основные направления эволюционного процесса  Л.Р.№ 3 «Ароморфозы (у растений) и идиодаптация (у насекомых) Обобщение по теме: «Эволюция» | 1 неделя 11 |  | §52 доделать  Л.Р.№ 3 |
| 9 | 9. **Зачёт №1 по теме «Механизмы эволюционного процесса».** | 2 неделя 11 |  |  |
|  | **Глава XII. Возникновение жизни на земле – 2 часа** | | | |
| 10 | 1. Развитие представлений о возникновении жизни.  Л.Р. №4 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни | 4 неделя 11 |  | §53 |
| 11 | 2. Современные взгляды на возникновение жизни | 1 неделя 12 |  | §54 |
|  | **Глава XIII. Развитие жизни на земле. – 3 часа** | | | |
| 12 | 1. Развитие жизни в криптозое и палеозое | 2 неделя 12 |  | §55-57 |
| 13 | 2. Развитие жизни в мезозое и кайнозое | 3 неделя 12 |  | §58-59 |
| 14 | 3. Многообразие органического мира. Классификация организмов. | 4 неделя 12 |  | §60-61 |
|  | **Глава XIV. Происхождение человека. – 5 часов** | | | |
| 15 | 1. Доказательства происхождения человека от животных. Эволюция приматов. Л.Р.№5 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека | 5 неделя 12 |  | §62-63 |
| 16 | 2. Эволюция человека Первые люди. | 2 неделя 01 |  | §64 |
| 17 | 3. Современные люди | 3 неделя 01 |  | §65 |
| 18 | 4. Факторы эволюции человека. Человеческие расы. Обобщение по теме: «Происхождение человека» | 4 неделя 01 |  | §66 |
| 19 | 5. **Зачёт №2 по теме «Возникновение жизни на Земле» и «Происхождение человека».** | 1 неделя 02 |  |  |
| **Раздел V. Основы экологии** | | | | |
|  | **Глава XV. Экосистемы. – 7 часов** | | | |
| 20 | 1.Предмет экологии | 2 неделя 02 |  | §67 |
| 21 | 2.Взаимодействие различных популяций | 3 неделя 02 |  | §68 |
| 22 | 3.Сообщества. Экосистемы  Л.Р.№6 Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Сравнительная характеристика природных экосистем и агросистем своей местности | 1 неделя 03 |  | §69 |
| 23 | 4.Поток энергии и цепи питания.  Л.Р.№7 Составление схем передачи веществ и энергии | 2 неделя 03 |  | §70 |
| 24 | 5.Свойства экосистем. Смена экосистем.  Л.Р.№8 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях | 3 неделя 03 |  | §71 |
| 25 | 6.Агроценозы. Применение экологических знаний в практической деятельности человека  Л.Р.№9−10Решение экологических задач | 4 неделя 03 |  | §72-73конспект |
| 26 | 7.Обобщение по теме: «Основы экологии» | 5 неделя 03 |  |  |
|  | **Глава XVI. Биосфера. Охрана биосферы – 3 часа** | | | |
| 27 | 1.Состав и функции биосферы. Круговорот химических элементов | 1 неделя 04 |  | §75-76 |
| 28 | 2. Биохимические процессы в биосфере | 3 неделя 04 |  | §77 |
| 29 | **3.Зачёт №3: Экосистемы и биосфера.** | 4 неделя 04 |  |  |
|  | **Глава XVII. Влияние деятельности человека на биосферу. – 3 часа** | | | |
| 30 | 1.Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда | 1 неделя 05 |  | §78-79 |
| 31 | 2.Обобщение по теме: « Биосфера. Деятельность человека» | 2 неделя 05 |  | повторение |
| 32 | **3. Итоговая К.Р.за курс 11 класса** | 3 неделя 05 |  |  |
| **Резерв – 2 часа** | | | | |

**Поурочное планирование по биологии для 11–го класса по учебнику «Биология. Общая биология»**

**Д.К.Беляев, П.М.Бородин по программе по биологии под редакцией Д.К.Беляева.**

**@** - краеведческий компонент.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | **Содержание (название раздела, темы урока)** | *Тип урока* | *Вид контроля знаний и обратной связи* | *Функции контроля знаний* | *Формы контроля знаний* | *Дата* по плану | Фактическая дата | Домашнее задание | Планируемые результаты | | Оборудование урока |
| Результаты обучения по содержанию Знание | По способам работы Понимание Применение |
|  | **Глава XI. Механизмы эволюционного процесса - 9 часов** | | | | | | | | | | |
| 1 | 1. Роль изменчивости в эволюционном процессе.  Л.Р.№1 «Изменчивость организмов» | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Самостоятельная работа. | 1 неделя 09 |  | §45 | Мутационная изменчивость,  Комбинативная изменчивость,  Полиплоидия,  Хромосомные мутации,  Генные мутации | Составлять схему по рассказу учителя с помощью учебника. | Л.Р. № 1 «Изменчивость организмов» |
| 2 | 2. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции | К | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 2 неделя 09 |  | §46 | Борьба за существование  Внутривидовая  Межвидовая  Прямая,  Косвенная  Эффективность отбора | Применять имеющиеся знания, работать в заданном темпе с материалами учебника. | Таблицы, раздаточный материал |
| 3 | 3. Формы естественного отбора в популяциях | К | Текущий | Обучающая, проверочная | К | 3 неделя 09 |  | §47 | Движущая  Стабилизирующая  Дизруптивная | Работа в паре  Анализировать  Делать выводы | Таблицы. |
| 4 | 4. Дрейф генов - фактор эволюции | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 4 неделя 09 |  | §48 | Дрейф генов  Популяционные волны | Работа с учебником | Таблицы. |
| 5 | 5.Изоляция –эволюционный фактор |  |  |  |  | 1 неделя 10 |  | §49 | Географическая изоляция  Экологическая изоляция |  |  |
| 6 | 6. Приспособленность – результат действия факторов эволюции  Л.Р.№2«Приспособленность организмов к среде обитания» | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Тест,  Фронтальная беседа | 3 неделя 10 |  | §50 | Покровительственная окраска  Маскировка  Мимикрия  Предупреждающая окраска  Дивергенция  Конвергенция | Внимательно слушать, выделять и фиксировать нужную информацию. | Видеофильм.  Л.Р.№2 «Приспособленность организмов к среде обитания» |
| *7* | 7. Видообразование | УЗЗ | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 4 неделя 10 |  | §51 | Географическое  Экологическое видообразование | Анализировать представлять информацию в виде схем. Приводить примеры из дополнительных источников информации. | Видеофрагмент. Таблицы. |
| 8 | 8. Основные направления эволюционного процесса  Л.Р.№ 3 «Ароморфозы ( у растений) и идиодаптация ( у насекомых) Обобщение по теме: «Эволюция» | К ПЗЗ | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 5 неделя 10 |  | §52  Л.Р.№ 3 «Ароморфозы ( у растений) и идиодаптация ( у насекомых) | Биологический прогресс и регресс  Ароморфоз  Идиоадаптация  Дегенерация | Заполнение таблицы по обьяснению учителя | Таблицы |
| 9 | 9. ***Зачёт №1 по теме «Механизмы эволюционного процесса».*** | УКО  и СЗ | промежуточный | проверочная | тест | 1 неделя 11 |  |  | Повторение терминов |  |  |
|  | **Глава XII. Возникновение жизни на земле – 2 часа** | | | | | | | | | | |
| 10 | 1. Развитие представлений о возникновении жизни.  Л.Р. №4  Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 2 неделя 11 |  | §53 | Биогенез  Абиогинез  Виталисты  Эксперимент Пастера | Использовать имеющиеся знания, работать в группе, заполнять таблицу, работая с текстом учебника. | Таблицы, портреты Л.Пастера и А.И.Опарина  Л.Р. №4  Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни |
| 11 | 2. Современные взгляды на возникновение жизни | УЗЗ | Текущий | обучающая | тест | 4 неделя 11 |  | §54 | Коацерваты | Анализировать текст, рисунки.  Составление таблицы | Таблицы,  Портрет А.И.Опарина  Кинофрагмент  карточки |
|  | **Глава XIII. Развитие жизни на земле. – 3 часа** | | | | | | | | | | |
| 12 | 1. Развитие жизни в криптозое и палеозое | УИ и ПЗЗ | предварительный | обучающая | тест | 1 неделя 12 |  | §55-57 | Криптозой: Архей  Протерозой | Составление таблицы | Видеофрагмент |
| 13 | 2. Развитие жизни в мезозое и кайнозое | К | текущий | обучающая | выборочный опрос | 2 неделя 12 |  | §58-59 | Палеозой  Кембрий  Ордовик  Силур  Триас  Юра  Мел | Составление таблицы | Видеофрагмент |
| 14 | 3. Многообразие органического мира. Классификация организмов. | К | текущий | обучающая. | Самостоятельная работа и выборочный опрос | 3 неделя 12 |  | §60-61 | Систематика  Естественная и искусственная | Самостоятельно работать, анализировать. | Раздаточный материал |
|  | ***Глава XIV. Происхождение человека. – 5 часов*** | | | | | | | | | | |
| 15 | 1. Доказательства происхождения человека от животных. Эволюция приматов. Л.Р.№5  Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека | УИ и ПЗЗ | текущий | обучающая | Тест | 4 неделя 12 |  | §62-63 | Дриопитеки  Горилла  Шимпанзе  Орангутан | Анализировать  Сопоставлять | Видеофрагмент  Л.Р.№5  Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека |
| 16 | 2. Эволюция человека Первые люди. | К | текущий | обучающая | Устный  индив. опрос | 5 неделя 12 |  | §64 | АвстралопитекЧеловек умелый  Человек прямоходящий | Анализировать  Сопоставлять | Видеофрагмент. |
| 17 | 3. Современные люди | К | текущий | обучающая | Устный опрос | 3 неделя 01 |  | §65 | Неандертальцы  Кроманьонцы | Анализировать  Сопоставлять | Видеофрагмент. |
| 18 | 4. Факторы эволюции человека. Человеческие расы. Обобщение по теме: «Происхождение человека» | К | текущий | обучающая проверочная | Тест, | 4 неделя 01 |  | §66 | Европеоиды  Монголоиды  Негроиды  Расизм | Работать с дополнительной литературой и раздаточным материалом. | Таблица |
| 19 | 5. ***Зачёт №2 по теме «Возникновение жизни на Земле» и «Происхождение человека».*** | УО и СЗ | промежуточный | обучающая корректирующая проверочная | тест | 5 неделя 01 |  |  | Повторение терминов |  |  |
| ***Раздел V. Основы экологии*** | | | | | | | | | | | |
|  | ***Глава XV. Экосистемы. – 7 часов*** | | | | | | | | | | |
| 20  **@** | 1.Предмет экологии | К | текущий | обучающая | Устный опрос | 1 неделя 02 |  | §67 | Экологические факторы  Биологический оптимум | Заполнение таблицы по обьяснению учителя. | Раздаточный материал. |
| 21  **@** | 2.Взаимодействие различных популяций | К | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 2 неделя 02 |  | §68 | Конкуренция  Хищничество  Паразитизм  Симбиоз | Публично выступать, владеть навыками дискуссии, принимать оценку своей деятельности товарищами | Таблица  Видеофрагмент. |
| 22 | 3.Сообщества. Экосистемы  Л.Р.№6  Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Сравнительная характеристика природных экосистем и агросистем своей местности | К | текущий | обучающая | Устный опрос Самостоятельная работа. | 3 неделя 02 |  | §69 | Продуценты  Консументы  Редуценты | Анализировать  Сопоставлять | Л.Р.№6 Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Сравнительная характеристика природных экосистем и агросистем своей местности |
| 23 | 4.Поток энергии и цепи питания.  Л.Р.№7 Составление схем передачи веществ и энергии | К | текущий | обучающая проверочная | Тест, | 1 неделя 03 |  | §70 | Цепи питания  Цепь выедания  Цепь разложения  Экологические пирамиды  Биомасса  Продуктивность экосистемы | Обосновать связь строения и функций органов. Развивать креативное мышление. | Видеофрагмент.  Л.Р.№7 Составление схем передачи веществ и энергии |
| 24 | 5.Свойства экосистем. Смена экосистем.  Л.Р.№8 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 2 неделя 03 |  | §71 | Экосистема  Устойчивость  Саморегуляция | Анализировать  Сопоставлять  . | Таблицы.  Л.Р.№8 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях |
| 25  **@** | 6.Агроценозы. Применение экологических знаний в практической деятельности человека  Л.Р.№9−10Решение экологических задач | К | текущий | обучающая проверочная | Тест,  Самостоятельная работа | 3 неделя 03 |  | §72-73конспект | Агроценозы | Внимательно слушать, выделять и фиксировать нужную информацию. Высказывать свое мнение, делать выводы | Сообщения детей  Л.Р.№9-10 Решение экологических задач |
| 26 | 7.Обобщение по теме: «Основы экологии» | К | текущий | обучающая проверочная | Самостоятельная работа | 4 неделя 03 |  |  | Отработка терминов | Анализировать и сравнивать информацию из разных источников |  |
|  | ***Глава XVI. Биосфера. Охрана биосферы – 3 часа*** | | | | | | | | | | |
| 27 | 1.Состав и функции биосферы. Круговорот химических элементов | К | текущий | обучающая | Устный опрос | 1 неделя 04 |  | §75-76 | Живое и косное вещество биосферы | Развивать креативное мышление. | Видеофрагмент |
| 28 | 2. Биохимические процессы в биосфере | К | Текущий | обучающая | Фронтальная беседа и Самостоятельная работа | 3 неделя 04 |  | §77 | Роль живых организмов в жизни планеты | Сравнивать признаки. | Таблицы видеофрагмент |
| 29 | ***3.Зачёт №3:***  ***Экосистемы и биосфера.*** | УО и СЗ | промежуточный | Обучающая  корректирующая | тест | 4 неделя 04 |  |  | Отработка терминов |  |  |
|  | ***Глава XVII. Влияние деятельности человека на биосферу. – 3 часа*** | | | | | | | | | | |
| 30  **@** | 1.Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Самостоятельная работа | 5 неделя 04 |  | §78-79 | Озоновые дыры  Кислотные дожди  Вытаптывание  Глобальное потепление  Ледниковый период | Внимательно слушать, выделять и фиксировать нужную информацию. Высказывать свое мнение, делать выводы | Видеофрагмент.  Сообщение детей |
| 31 | 2.Обобщение по теме: « Биосфера. Деятельность человека» | УО и СЗ | Итоговый | Обучающая, проверочная, | тест | 2 неделя 05 |  |  |  | Анализировать и сравнивать информацию из разных источников | Видеофрагмент |
| 32 | ***3. Итоговая К.Р.за курс 11 класса*** | УО и СЗ | промежуточный | обучающая корректирующая проверочная | тест | 3 неделя 05 |  |  | Повторение терминов |  |  |

**2 часа - резерв**