**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 | Количестводиагностических 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 | Количестводиагностических 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 | МолекулярныйКлеточныйТканевыйОрганизменныйПопуляционно-видовойЭкосистемныйБиосферный  | 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 | МакроэлементыМикроэлементы | 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 | МоносахаридыОлигосахаридыПолисахариды | Составлять схему по рассказу учителя с помощью учебника. | Презентация |
| 5 | 4. Биополимеры:Белки. Их строение. | К | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 3 неделя 09 |  | §3 | АминокислотыАминогруппаКарбоксильная группаРадикалПептидная связьСтруктуры белков. | Применять имеющиеся знания, работать в заданном темпе с материалами учебника. | Таблицы, раздаточный материал |
| 6 | 5. Функции белковЛ.Р. №1 Каталитическая активность ферментов в живых тканях | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 3 неделя 09 |  | §4 | Функция  | Работа в паре АнализироватьДелать выводы | ПрезентацияЛ.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,АденинГуанинЦитозинТиминУрацилФосфорнодиэфирные связиВодородные 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 | ШлейденШваннВирховБроун | 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 | ЦитозольЦитоскелетФагоцитозПиноцитозЕдиная мембранная система | Внимательно слушать, выделять и фиксировать нужную информацию. | ПрезентацияЛ.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 | КристыМатриксГраныСтромаХлоропластыХромопластыЛейкопластыПропластидыМикротрубочкиМикронитиЦентриоль | Использовать имеющиеся знания, работать в группе, заполнять таблицу, работая с текстом учебника. | Презентация |
| 13 | 4. Ядро. Прокариоты и эукариоты.Л.Р. №3Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток | УЗЗ  | Текущий | обучающая | тест | 4 неделя 10 |  | §10  | Хроматиды, гистоныФибриллыНуклеосомы | Работа в паре АнализироватьСопоставлятьДелать выводы | ПрезентацияЛ.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 фазаТемновая фазаФотолиз воды Цикл Кальвина | Составление таблицы . Учатся работать по вариантам с текстом и рисунками, сравнивать, работать в группе в заданном темпе  | ВидеофрагментРаздаточный 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 КребсаОкислительное 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 | МатрицаГен и геномРепликация  | Самостоятельно работать, анализировать.  | Раздаточный материал |
| 19 | 2.Образование И-РНК. Генетический код. | К | текущий | обучающая проверочная  | тест | 2 неделя 11 |  | §15 | ТранскрипцияПромоторТерминаторРНК-полимеразаИнтронЭкзон  | 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 | ТрансляцияТ-РНККодонАнтикодон | АнализироватьСопоставлять | Видеофрагмент |
| 21 | 4.Регуляция транскрипции и трансляции | К | текущий | обучающая | Устный индив. опрос | 4 неделя 11 |  | §17 | Структурные геныОператорРепрессорКлетки-мишени | АнализироватьСопоставлять | Видеофрагмент. |
| 22 | 5. Вирусы | К | текущий  | обучающая | Устный опрос | 4 неделя 11 |  | §18 | ОблигатностьФагиКапсидСПИДВИЧ | АнализироватьСопоставлять | Видеофрагмент. |
| 23 | 6. Генная и клеточная инженерия | К | текущий | обучающая | тест | 1 неделя 12 |  | §19 | Плазмидыбиотехнология | 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 циклИнтерфазаПрофазаМетофазаАнафазаТелофазаЦитокенезХромотидыЦентромеры. | 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 | ДелениеСпорообразованиеПочкованиеВегетативное размножениеГаметыЗиготасперматозоидыСпермииЯйцеклетки   | Публично выступать, владеть навыками дискуссии, принимать оценку своей деятельности товарищами  | ПрезентацияВидеофрагмент.  |
| 26 |  3.Мейоз | К | текущий | обучающая | Устный опрос Самостоятельная работа. | 2 неделя 12 |  |  §22 | ГаплоидностьДиплоидностьРедукционное делениеЛептотенаЗиготенаПахитенаДиплотенаДиакинез | Заполнение таблицы по объяснению учителя.АнализироватьСопоставлять | Презентация |
| 27 | 4.Образование половых клеток и оплодотворение у животных.Л.Р. №5Рассмотрение микропрепаратов с половыми клетками. | К | текущий | обучающая проверочная | Тест, | 3 неделя 12 |  | §23 | СперматогенезОвогенезДвойное оплодотворение | Обосновать связь строения и функций органов. Развивать креативное мышление.  | Видеофрагмент.Л.Р. №4Строение половых клеток. |
| 28 | 5. Образование половых клеток у растений и двойное оплодотворение. | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос  | 3 неделя 12 |  |  §23 | ЭкосистемаУстойчивостьСаморегуляция | АнализироватьСопоставлять. | 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 зиготыМорулеБластулаБластоцельГаструлаНейрула  | 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 | СаморегуляцияГомеостазФотопериодизмИммунная системаАнабиоз  | 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 | ГенотипФенотипНеполное доминированиеАнализирующее 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 сцепленияМоргонидаКарты хромосом | Работать с учебником, пользоваться его аппаратом. | Кинофрагмент, таблицы.  |
| *38* | 7.Генетика пола | К | Текущий | Обучающая,  | Устный опрос | 1 неделя 02 |  | §30 | Половые хромосомыХ-хромосомаУ-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 генаСовместное 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 наследственностьЦитоплазмотическая 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 признакинорма 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 ГенотипическаяЦитоплазматическаяКомбинативная изменчивостьРекомбинация генов | Коммуникативные навыки работы в группе, формулировка идей. | Презентация |
| *45* | 2.Мутационная изменчивость | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 1 неделя 03 |  | §34 | Геномная мутацияХромосомная мутацияГенная мутацияГомологические ряды | Работать с учебником, пользоваться его аппаратом. | Кинофрагмент, |
| *46* | 3.Наследственная изменчивость человека.**@** | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 2 неделя 03 |  | §35 | Генеологический методБлизнецовый методцитогенетический методБиохимический 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 | ОдомашниваниедоместикацияН.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»** | УКОи 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 | АристотельНитгемГарвей | 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 | ЭволюцияЭмбриологические док-ва,МорфологическиеПалеонтологическиеБиогеографическиеМолекулярные | 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. | КарточкиЛ.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 процессаЛ.Р.№ 3 «Ароморфозы (у растений) и идиодаптация (у насекомых) Обобщение по теме: «Эволюция» | 1 неделя 11 |  | §52 доделатьЛ.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. ЭкосистемыЛ.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 человекаЛ.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 существованиеВнутривидоваяМежвидоваяПрямая,КосвеннаяЭффективность 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 | ДвижущаяСтабилизирующаяДизруптивная | Работа в паре АнализироватьДелать выводы | Таблицы.  |
| 4 | 4. Дрейф генов - фактор эволюции | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Устный опрос | 4 неделя 09 |  | §48 | Дрейф геновПопуляционные волны | Работа с учебником | Таблицы. |
| 5 | 5.Изоляция –эволюционный фактор |  |  |  |  | 1 неделя 10 |  | §49 | Географическая изоляцияЭкологическая изоляция |  |  |
| 6 |  6. Приспособленность – результат действия факторов эволюцииЛ.Р.№2«Приспособленность организмов к среде обитания» | К | Текущий | Обучающая, проверочная | Тест,Фронтальная беседа | 3 неделя 10 |  | §50 | Покровительственная окраскаМаскировкаМимикрияПредупреждающая окраскаДивергенцияКонвергенция | 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 | ГеографическоеЭкологическое видообразование | Анализировать представлять информацию в виде схем. Приводить примеры из дополнительных источников информации. | Видеофрагмент. Таблицы. |
| 8 | 8. Основные направления эволюционного процессаЛ.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 регрессАроморфозИдиоадаптацияДегенерация | Заполнение таблицы по обьяснению учителя |  Таблицы |
| 9 | 9. ***Зачёт №1 по теме «Механизмы эволюционного процесса».*** | УКОи 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 | БиогенезАбиогинезВиталистыЭксперимент Пастера | Использовать имеющиеся знания, работать в группе, заполнять таблицу, работая с текстом учебника. | Таблицы, портреты Л.Пастера и А.И.ОпаринаЛ.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.ОпаринаКинофрагменткарточки |
|  | **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: АрхейПротерозой | Составление таблицы | Видеофрагмент |
| 13 | 2. Развитие жизни в мезозое и кайнозое | К | текущий | обучающая | выборочный опрос | 2 неделя 12 |  | §58-59 | ПалеозойКембрийОрдовикСилурТриасЮраМел | Составление таблицы | Видеофрагмент |
| 14 | 3. Многообразие органического мира. Классификация организмов. | К | текущий | обучающая. | Самостоятельная работа и выборочный опрос | 3 неделя 12 |  | §60-61 | СистематикаЕстественная и искусственная | Самостоятельно работать, анализировать.  | Раздаточный материал |
|  | ***Глава XIV. Происхождение человека. – 5 часов*** |
| 15 | 1. Доказательства происхождения человека от животных. Эволюция приматов. Л.Р.№5Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека | УИ и ПЗЗ  | текущий | обучающая  | Тест | 4 неделя 12 |  | §62-63 | ДриопитекиГориллаШимпанзеОрангутан | АнализироватьСопоставлять | ВидеофрагментЛ.Р.№5Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека |
| 16 | 2. Эволюция человека Первые люди. | К | текущий | обучающая | Устный индив. опрос | 5 неделя 12 |  | §64 | АвстралопитекЧеловек умелыйЧеловек прямоходящий | АнализироватьСопоставлять | Видеофрагмент. |
| 17 | 3. Современные люди | К | текущий  | обучающая | Устный опрос | 3 неделя 01 |  | §65 | НеандертальцыКроманьонцы | АнализироватьСопоставлять | Видеофрагмент. |
| 18 | 4. Факторы эволюции человека. Человеческие расы. Обобщение по теме: «Происхождение человека» | К | текущий | обучающая проверочная | Тест, | 4 неделя 01 |  | §66 | ЕвропеоидыМонголоидыНегроидыРасизм | 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 факторыБиологический оптимум | Заполнение таблицы по обьяснению учителя. |  Раздаточный материал. |
| 21**@** | 2.Взаимодействие различных популяций | К | Текущий | Обучающая, проверочная | тест | 2 неделя 02 |  | §68 | КонкуренцияХищничествоПаразитизмСимбиоз  | Публично выступать, владеть навыками дискуссии, принимать оценку своей деятельности товарищами  | ТаблицаВидеофрагмент.  |
| 22 |  3.Сообщества. ЭкосистемыЛ.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 | ПродуцентыКонсументыРедуценты | АнализироватьСопоставлять | 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 питанияЦепь выеданияЦепь разложенияЭкологические пирамидыБиомассаПродуктивность 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 | ЭкосистемаУстойчивостьСаморегуляция | АнализироватьСопоставлять. | Таблицы.Л.Р.№8 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях |
| 25**@** | 6.Агроценозы. Применение экологических знаний в практической деятельности человекаЛ.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 детейЛ.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 | Обучающаякорректирующая | 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 дырыКислотные дождиВытаптываниеГлобальное потеплениеЛедниковый 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**