

| № | Название темы | Кол-во часов | Сроки | Оборудование | Практич. и лаборат. работы | Дом. задание |
|---|---|--------------|-------|--|----------------------------|-------------------------------|
| 1 | Введение(1ч) Биология-наука о живой природе | 1 | | Тб. «Критерии вида, биоценоз дубравы» | | с.4-6 |
| Клетка-единица живого (16ч) | | | | | | |
| Тема 1. Химический состав клетки (4ч) | | | | | | |
| 2 | Биологически важные химические элементы. Неорганические соединения. | 1 | | Тб. «Содержание химических элементов в клетке» | | §1 с.8-10 |
| 3 | Биополимеры. Углеводы. Липиды. | 1 | | Тб. по общей биологии, раст. масло, ацетон, спирт. р-р йода, вода, спиртовка, пробирки | | §2 с.11-13 |
| 4 | Биополимеры. Белки, их строение. Функции белков | 1 | | Тб. «Структура белковой молекулы», отрезок провода, колл. шерсти, р-р щелочи, р-р белка, спиртовка, лакмус. бумага | | §3-4 с.14-21 |
| 5 | Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. | 1 | | Модель ДНК, тб. с изобр. строение ДНК, РНК и АТФ | | §5-6 с.22-26 |
| Тема 2. Структура и функции клетки (4ч) | | | | | | |
| 6 | Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. | 1 | | Тб. «Строение раст. и жив. клетки», «Строение бакт. Клетки» | | §7 с.28-30, подг. к л/р |
| 7 | Цитоплазма. ЭПС. Комплекс Гольджи и лизосомы и другие органоиды клетки. | 1 | | Микроскоп, предметное стекло, стекл. палочки, лукрепчатый, разв. Дрожжи. | Лаб./раб №1 | §8-9 с.31-38, подгот к л /р |
| 8 | Ядро. Прокариоты и эукариоты. | 1 | | Микроскоп, предметное стекло, стекл. палочки, лукрепчатый, фильтр. бумага, р-р пов. соли | Лаб./раб №2 | §10 с.39-43, подгот. к зачёту |
| 9 | Зачёт по разделам: «Химический состав, структура и функции клетки» | 1 | | Дидактические карточки | | |
| Тема 3. Обеспечение клеток энергией (3ч) | | | | | | |
| 10 | Фотосинтез. Преобразование энергии | 1 | | Тб. «фотосинтез», «строение | | §11 с.45-49 |

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|------------------------------|
| | света в энергию хим. связей. | | | хлоропластов» | | |
| 11 | Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода. | 1 | | Тб. «схема энергетического обмена углеводов» | | §12 с.50-51 |
| 12 | Биологическое окисление при участии кислорода. | 1 | | Тб. «схема энергетического обмена углеводов | | §13 с.52-54 |
| Тема 4.Наследственная информация и реализация её в клетке (5ч) | | | | | | |
| 13 | Генетическая информация. Удвоение ДНК. | 1 | | Тб. «Строение молекулы ДНК», модель ДНК | | §14 с.55-57 |
| 14 | Образование иРНК по матрице ДНК. Генетический код. | 1 | | Тб. «Строение молекулы ДНК», модель ДНК | | §15 с.57-58 |
| 15 | Биосинтез белков. | 1 | | Тб. «Биосинтез белка» | | §16 с.62-64 |
| 16 | Вирусы. Профилактика СПИДа. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. | 1 | | Тб. «Вирусы» | | §18 с.67-71,подгот. к зачёту |
| 17 | Зачёт по по разделам: «Обеспечение клеток энергией. Наследственная информация и реализация её в клетке» | 1 | | | | Повт.митоз,мейоз |
| Размножение и развитие организмов (5ч) | | | | | | |
| Тема 5. Размножение организмов (3ч) | | | | | | |
| 18 | Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение | 1 | | Самодельная таблица «Интерфаза и митоз», тб. «Митоз» | | §20-21 с.75-77 |
| 19 | Мейоз. Сравн.митоза и мейоза. | 1 | | Тб. «Митоз.Мейоз» | | §22 с.80-83 |
| 20 | Образование половых клеток и оплодотворение. | 1 | | Тб. «Развитие половых клеток» | | §23 с.84-86 |
| Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (2ч) | | | | | | |
| 21 | Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Организм как единое целое. | 1 | | Тб. «Индивидуальное развитие ланцетника», «Уровни организации живой природы» | | §24 2.88-91,подгот. к зачёту |

| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--------|---------------------------------|
| 22 | Зачёт по разделу: «Размножение и развитие организмов» | 1 | | | | |
| Основы генетики и селекции (13ч) | | | | | | |
| Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (8ч) | | | | | | |
| 23 | Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. | 1 | | Тб. по общей биологии, гербарии | | §26 с.96-100 |
| 24 | Генотип и фенотип. Аллельные гены. | | | Тб. по общей биологии | | §27 с.100-102 |
| 25 | Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. | 1 | | Тб. «Дигибридное скрещивание» | | §28 с.103-105 |
| 26 | Сцепленное наследование генов. | 1 | | динамич. Пособие «Сцепленное наследование генов у дрозофилы» | | §29 с.105-108 |
| 27 | Генетика пола. | 1 | | Тб. «генетика пола» | | §30 с.109-111 |
| 28 | Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность | 1 | | Самодельные тб и схемы по разным источникам | | §31 с.111-112 |
| 29 | Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. | 1 | | Гербарии, таблицы | | §32 с.112-113, подгот. к зачёту |
| 30 | Зачёт по теме: «Основные закономерности явлений наследственности.» | 1 | | | | |
| Тема 8. Закономерности изменчивости (2ч) | | | | | | |
| 31 | Виды изменчивости. | 1 | | Семена фасоли, бобов, листья акации, клёна | Л/р №3 | §33-34 с.116-119, сообщения |
| 32 | Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных заболеваний человека. | 1 | | Тб. по общей биологии | | §35-36 с.122-126 |
| Тема 9. Генетика и селекция (3ч) | | | | | | |
| 33 | Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы современной селекции. | 1 | | Тб. иллюстрир. методы селекции | | §37-38 с.128-131 |
| 34 | Обобщающий урок на тему: Генетика и | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|----|-----------------------------|---|--|--|--|--|
| | селекция | | | | | |
| 35 | Итоговая контрольная работа | 1 | | | | |

11 класс

| № п/п | Тема раздела | Кол-во часов | Краткое содержание | Тема урока | Тип урока | Форма | Дата | Основные понятия | Контроль | Д/з |
|-------------------------------|-------------------------|--------------|---|--------------------------------|-----------|-------|------|---|---------------------------------|-----|
| Раздел IV ЭВОЛЮЦИЯ | | | | | | | | | | |
| 1(1) | Эволюция | 1ч | Общее представление о современном состоянии теории эволюции, её структуре. Знакомство с особенностями развития теории эволюции и содержанием антидарвинизма. | Эволюция | Вводный | урок | | Эволюция. Наследственность. Изменчивость | Отработка понятий, фронт.беседа | |
| 2(1) | Доказательства эволюции | 10ч | Общая характеристика додарвиновского периода, предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина, учение о естественном и искусственном отборах, формы отбора, примеры приспособленности организмов к среде. | Доказательства эволюции | Комбинир. | | | Эмбриология. Рудименты. Атавизмы. Палеонтология. | Отработка понятий, тест | |
| 3(2) | Вид. Критерии вида. | | | Вид. Критерии вида. Популяция. | | | | Ареал, вид. Популяция. | С/р с текстом, вопросы | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|--|--|--|---------------------------------|--|--|---|--|--|
| | Популяция. ЛР №1 « Изучение морфологическ ого критерия вида на живых растениях или гербарных материалах». | | | ЛР №1 « Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах». | | | | | | |
| 4(3) | Роль изменчивости в эвол. процессе. ЛР №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида» | | | Роль изменчивости в эвол. процессе. ЛР №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида» | | | | Хромосомные мутации. Комбинативная изменчивость. | Сам.работа, вопросы к параграфу. | |
| 5(4) | ЛР №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида» | | | ЛР №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида» | Практикум | | | | Отчёт | |
| 6(5) | Естественный отбор и его формы | | | Естественный отбор и его формы | Изучение нового материала | | | Чистые линии. Стабилизирующий отбор. Движущий отбор. | Работа с текстом. | |
| 7(6) | Дрейф генов. Изоляция. | | | Дрейф генов. Изоляция. | Комбинир. | | | Популяционные волны. Изоляция. | Фронтальн. беседа | |
| 8(7) | Приспособлен ность- результат действия факторов эволюции. | | | Приспособленность- результат действия факторов эволюции. | | | | Маскировка. Мимикрия. Дивергенция. Конвергенция. | Отработка понятий | |

| | | | | | | | | | | |
|--------|---|----|---|---|---------------------------|--------|--|--|--------------------------------|--|
| 9(8) | ЛР№3«Приспособленность организмов к среде обитания» | | | ЛР№3«Приспособленность организмов к среде обитания» | Практикум | | | | Отчёт | |
| 10(9) | Видообразование | | | Видообразование | Изучение нового материала | | | Генофонд. Видообразование | Фронтальн. беседа | |
| 11(10) | Основные направления эволюционного процесса. | | | Основные направления эволюционного процесса. | Комбинир. | | | Ароморфоз. Идиоадаптация. дегенерация | Отработка понятий. Тест. | |
| 12(1) | Развитие представлений о возникновении и жизни. | 5ч | Первые следы жизни на Земле, развитие организмов в различные эры и периоды, эволюция растений, животных. Принципы систематики и классификации живых организмов. | Развитие представлений о возникновении жизни. | Комбинир. | | | Биогенез. Абиогенез. Коацерваты. Биохимия. | Фронтальн. опрос | |
| 13(2) | Развитие жизни в Криптозое. | | | Развитие жизни в Криптозое. | | | | Строматолиты. Венд | Фронт.беседа. | |
| 14(3) | Развитие жизни в Палеозое. | | | Развитие жизни в Палеозое. | | | | Фораминиферы. Амфибии | Тест. | |
| 15(4) | Развитие жизни в Мезозое, Кайнозое. | | | Развитие жизни в Мезозое, Кайнозое. | Изучение нового материала | | | Плейстоцен. Голоцен. | Конспект. | |
| 16(5) | Принципы систематики | | | Принципы систематики | Комбинир. | | | Систематика. Империя. Кариоты. Бактериофаги. | Кластер. Сам/ работа с текстом | |
| 17(1) | Доказательства | 4ч | История изучения проблемы | Доказательства происхождения | Изучение нового | Лекция | | Рудименты. Атавизмы. | Работа с конспектом, | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|----|---|-----------------------|----------------------------|--------|--|--|----------------------------|--|
| | происхождение человека от животных. | | происхождения человека, ведущая роль учения Дарвина и Энгельса в её решении; умение сравнивать, анализировать, делать выводы. Формирование знаний об этапах эволюции человека; биологические особенности человеческих рас. | человека от животных. | материала | | | Редукция. Антропогенез. | отработка понятий | |
| 18(2) | Первые люди. | | | Первые люди. | Комбинир. | урок | | Питекантроп. Синантроп. Неандерталец. | Таблица. | |
| 19(3) | | | | Современные люди. | | | | кроманьонец | Таблица. | |
| 20(4) | | | | Человеческие расы. | | | | Расы. Расоведение. | Работа с конспектом | |
| Раздел v. Экосистемы | | | | | | | | | | |
| 21(1) | Основы экологии. | 8ч | Признаки приспособленности организмов к среде обитания, закономерности влияния различных факторов на организмы, познавательный интерес к процессу изучения различных типов экотовзаимодействий м/у популяциями одного или разных биологических видов. | Предмет экологии. | Изучение нового материала. | лекция | | Экология. Экосистемы. Биологический оптимум. | Таблица. Фронтальный опрос | |
| 22(2) | | | | Взаимодействие | Комбинир. | урок | | Паразитизм. | Схема, | |

| | | | | | | | | | | |
|-------|----------------------|----|---|--|-----------------------------------|---------|--|--|--------------------------------------|--|
| | | | | популяций разных видов. | | | | Симбиоз. | фронтальная беседа | |
| 23(3) | | | | Сообщества. Экосистемы | | | | Биоценоз. Сообщество. Продуценты. Редуценты. Консументы. | Отработка понятий, фронтальный опрос | |
| 24(4) | | | | Поток энергии и цепи питания. | | | | Биомасса. Детрит. Цепь питания. | Сам./работа по вариантам. | |
| 25(5) | | | | Свойства экосистем. | | | | Устойчивость. | Фронтальная беседа | |
| 26(6) | | | | Смена экосистем | Обобщение и систематизация знаний | Семинар | | | Работа с текстом методом инсрта. | |
| 27(7) | | | | Агроценозы. | Изучение нового материала | урок | | Агроценоз | Индивидуальный опрос | |
| 28(8) | | | | Применение экологических знаний в практической жизни человека. | Повторение и закрепление знаний. | Зачёт | | Пестициды. Биологические методы. | Работа за круглым столом. | |
| 29(1) | Биосфера. Охрана. | 3ч | Функции живого вещества в б/сфере, границы б/сферы, знакомство с б/массой поверхности суши; круговороты углерода, азота, влияние деятельности человека на б /сферу, воспитывать экосознание и самовоспитание. | Состав и функции биосферы. | Изучение нового материала | урок | | Биосфера. Живое вещество. | Сам/работа | |

