|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование раздела и тем | Ча-сы учебного вре-ме-ни | Сроки прохождения | | Практическая часть | Примечание | | | | | |
| По плану | Фактически. |
|  | **Раздел 7** Эволюционное учение | **40** |  |  |  |  | | | | | |
|  | **Тема 7.1 Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч. Дарвина** | **6** |  |  |  |  | | | | | |
| 1 | Развитие биологии в додарвиновский период | 1 | 4/09 |  |  |  | | | | | |
| 2 | Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменчивости живой природы | 1 | 7/09 |  |  |  | | | | | |
| 3 | Работы К. Линнея по систематике растений и животных; принципы линнеевской систематики. Вводный контроль знаний. | 1 | 7/09 |  |  |  | | | | | |
| 4 | Труды Ж. Кювье и де Сент-Илера. | 1 | 11/09 |  |  |  | | | | | |
| 5 | Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка | 1 | 14/09 |  |  |  | | | | | |
| 6 | Первые русские эволюционисты | 1 | 14/09 |  |  |  | | | | | |
|  | **Тема 7.2 Дарвинизм** | **8** |  |  |  |  | | | | | |
| 7 | Предпосылки возниковения учения Ч. Дарвина; достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. | 1 | 18/09 |  |  |  | | | | | |
| 8 | Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе**.** | 1 | 21/09 |  |  |  | | | | | |
| 9 | **П.Р.№1** | 1 | 21/09 |  | **Практическая работа№1** **Результаты искусственного отбора на сортах культурных растений** |  | | | | | |
| 10 | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. | 1 | 25/09 |  |  |  | | | | | |
| 11 | **П.Р.№2** | 1 | 28/09 |  | **Практическая работа №2 Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора** |  | | | | | |
| 12 | Вид- элементарная эволюционная единица | 1 | 28/09 |  | **Лабораторная работа №1** Вид и его критерии( изучение морфологического критерия) |  | | | | | |
| 13 | Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. | 1 | 2/10 |  | **Лабораторная работа №2** Изучение изменчивости. |  | | | | | |
| 14 | Борьба за существование и естественный отбор | 1 | 5/10 |  |  |  | | | | | |
|  | **Тема 7.3 Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция** | **14** |  |  |  |  | | | | | |
| 15 | Генетика и эволюционная теория. Эволюционная роль мутаций. | 1 | 5/10 |  |  |  | | | | | |
| 16 | Популяция – элементарная эволюционная единица. Генофонд популяций. | 1 | 9/10 |  |  |  | | | | | |
| 17 | Идеальные и реальные популяции (закон Харди-Вайнберга). Резерв наследственной изменчивости популяций | 1 | 12/10 |  |  |  | | | | | |
| 18 | Формы естественного отбора. Генетические процессы в популяциях | 1 | 12/10 |  |  |  | | | | | |
| 19 | П.Р.№3 | 1 | 16/10 |  | **Практическая работа №3 Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отбора** |  | | | | | |
| 20 | Приспособленность организмов к среде обитания как результат естественного отбора | 1 | 19/10 |  | **Лабораторная работа №3** **Изучение приспособленности организмов к среде обитания.** |  | | | | | |
| 21 | Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С.Четверяков, И.И. Шмальгаузен) | 1 | 19/10 |  |  |  | | | | |
| 22 | Пути и скорость видообразования. | 1 | 23/10 |  |  |  | | | | |
| 23 | Географическое и экологическое видообразование | 1 | 26/10 |  |  |  | | | | |
| 24 | П.Р.№4 | 1 | 26/10 |  | **Практическая работа №4 Сравнение процессов экологического и географического видообразования** |  | | | | |
| 25 | Эволюционная роль модификаций. | 1 | 30/10 |  |  |  | | | | |
| 26 | Физиологические адаптации. | 1 | 9/11 |  |  |  | | | | |
| 27 | Темпы эволюции | 1 | 9/11 |  |  |  | | | | |
| 28 | Обобщающий урок по теме: «Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция». | 1 | 13/11 |  |  |  | | | | |
|  | **Тема7.4 Основные закономерности эволюции. Макроэволюция** | **12** |  |  |  |  | | | | |
| 29 | Главные направления эволюционного процесса. | 1 | 16/11 |  |  |  | | | | |
| 30 | Биологический прогресс и биологический регресс. | 1 | 16/11 |  |  |  | | | | |
| 31 | Пути достижения биологического прогресса. Арогенез; сущность ароморфных изменений и их роль в эволюции. | 1 | 20/11 |  | **Лабораторная работа №4 Выявление ароморфозов у растений и животных** |  | | | | |
| 32 | Возникновение крупных систематических групп живых организмов- макроэволюция. | 1 | 23/11 |  |  |  | | | | |
| 33 | Аллогенез и прогрессивное приспособление к определённым условиям существования. | 1 | 23/11 |  | **Лабораторная работа №5Выявление идиоадаптации у растений и животных** |  | | | | |
| 34 | Катагенез как форма достижения биологического процветания групп организмов. | 1 | 27/11 |  |  |  | | | |
| 35 | **П.Р.№5** | 1 | 30/11 |  | **Практическая работа 5 . Сравнительная характеристика путей эволюции и направлений эволюции.** |  | | | |
| 36 | Основные закономерности эволюции; дивергенция, конвергенция. | 1 | 4/12 |  |  |  | | | |
| 37 | Параллелизм; правила эволюции групп организмов. | 1 | 7/12 |  |  |  | | | |
| 38 | Результаты эволюции : многообразие видов, органическая целесообразность. Постепенное усложнение организации. | 1 | 7/12 |  |  |  | | | |
| 39 | П.Р.№6 | 1 | 11/12 |  | **Практическая работа №6 Сравнительная характеристика микро- и макроэволюции** |  | | | |
| 40 | Обобщающий урок по теме « Основные закономерности эволюции» | 1 | 14/12 |  |  |  | | | |
|  | **Раздел 8 Развитие органического мира** | **20** |  |  |  |  | | | |
|  | **Тема 8.1 Основные черты эволюции животного и растительного мира.** | **10** |  |  |  |  | | | |
| 41 | Развитие жизни на Земле в архейскую эру. | 1 | 14/12 |  |  |  | | | |
| 42 | Развитие жизни на Земле в протерозойскую эру. | 1 | 18/12 |  |  |  | | | |
| 43 | Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений: появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. | 1 | 21/12 |  |  |  | | | |
| 44 | Возникновение позвоночных: рыб, земноводных, пресмыкающихся. | 1 | 21/12 |  |  |  | | | |
| 45 | Главные направления эволюции позвоночных; характеристика анамний и амниот. | 1 | 25/12 |  |  |  | | | |
| 46 | Повторный инструктаж по охране труда и технике безопасности. Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Эволюция наземных позвоночных. | 1 | 11/01 |  |  |  | | | |
| 47 | Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание голосеменных растений и пресмыкающихся | 1 | 11.01 |  |  |  | | | |
| 48 | Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых. Развитие плацентарных млекопитающих. | 1 | 15/01 |  |  |  | | | |
| 49 | Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов: направления эволюции человека. | 1 | 18/01 |  |  |  | | | |
| 50 | Семинар по теме « Основные черты эволюции животного и растительного мира» | 1 | 18/01 |  |  |  | | | |
|  | **Тема 8.2 Происхождение человека** | **10** |  |  |  |  | | | |
| 51 | Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homo sapiens в системе животного мира. | 1 | 22/01 |  |  |  | | | |
| 52 | **П.Р.№7** | 1 | 25/01 |  | **Практическая работа № 7 Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека** |  | | | |
| 53 | Стадии эволюции человека: древнейший человек. | 1 | 25/01 |  |  |  | | | |
| 54 | Древний человек. | 1 | 29/01 |  |  |  | | | |
| 55 | Первые современные люди. | 1 | 1/02 |  |  |  | | | |
| 56 | Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Homo sapiens. | 1 | 1/02 |  |  |  | | | |
| 57 | Человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. | 1 | 5/02 |  |  |  | | |
| 58 | Движущие силы антропогенеза. Ф.Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие речи, сознания, и общественных отношений | 1 | 8/02 |  |  |  | | |
| 59 | Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества. | 1 | 8/02 |  |  |  | | |
| 60 | Обобщающий урок по теме «Происхождение человека.» промежуточный контроль знаний. | 1 | 12/02 |  |  |  | | |
|  | **Раздел 9 Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии** | **29** |  |  |  |  | | |
|  | **Тема 9.1 Понятие о биосфере** | **6** |  |  |  |  | | |
| 61 | Биосфера—живая оболочка планеты. | 1 | 15/02 |  |  |  | | |
| 62 | Структура биосферы: литосфера, атмосфера, гидросфера. | 1 | 15/02 |  |  |  | | |
| 63 | Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу. Биокосное и косное вещество. Биогенное вещество биосферы. | 1 | 19/02 |  |  |  | | |
| 64 | Круговорот веществ в природе.(воды и углерода) | 1 | 22/02 |  |  |  | | |
| 65 | Круговорот веществ в природе.(азота и серы) | 1 | 22/02 |  |  |  | | |
| 66 | Обобщающий урок по теме «Понятие о биосфере» | 1 | 26/02 |  |  |  | | |
|  | **Тема 9.2 Жизнь в сообществах.** | **6** |  |  |  |  | | |
| 67 | История формирования сообществ живых организмов | 1 | 29/02 |  |  |  | | |
| 68 | Геологическая история материков: изоляция, климатические условия. | 1 | 29/02 |  |  |  | |
| 69 | Биогеография. Биогеографические области. | 1 | 4/03 |  |  |  | |
| 70 | Биогеографические области. | 1 | 7/03 |  |  |  | |
| 71 | Основные биомы суши | 1 | 7/03 |  |  |  | |
| 72 | Основные биомы Мирового океана. | 1 | 11/03 |  |  |  | |
|  | **Тема 9.3 Взаимоотношения организма и среды.** | **11** |  |  |  |  | |
| 73 | Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы: экотоп и биоценоз. Компоненты биоценозов. | 1 | 14/03 |  |  |  | |
| 74 | П.Р.№8 | 1 | 14/03 |  | **Практическая работа№8.Описание экосистем своей местности(видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений).** |  | |
| 75 | П.Р.№9 | 1 | 18/03 |  | **Практическая работа№9.** **Решение экологических задач** |  | |
| 76 | Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещённости, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. | 1 | 21/03 |  |  |  | |
| 77 | Интенсивность действия фактора; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости | 1 | 21/03 |  |  |  | |
| 78 | Биотические факторы среды. Интеграция вида в биоценозе; экологические ниши. | 1 | 25/03 |  |  |  | |
| 79 | Цепи и сети питания. Экологическая пирамида чисел биомассы, энергии**.** | 1 | 4/04 |  | **Лабораторная работа №6** **Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах ( пищевых цепей и сетей)** |  | |
| 80 | Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. | 1 | 4/04 |  | **Лабораторная работа № 7.** **Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).** |  | |
| 81 | **Экскурсия1.** Естественные и искусственные экосистемы( окрестности школы) | 1 | 8/04 |  |  |  | |
| 82 | П.Р.№10 | 1 | 11/04 |  | **Практическая работа №10 Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистеме** |  | |
| 83 | Обобщающий урок по теме  « Взаимоотношения организма и среды» | 1 | 11/04 |  |  |  | |
|  | **Тема 9.4 Взаимоотношения между организмами.** | **6** |  |  |  |  | |
| 84 | Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения—симбиоз: мутуализм, кооперация | 1 | 15/04 |  |  |  | |
| 85 | Позитивные отношения—комменсализм, нахлебничество, квартиранство. | 1 | 18/04 |  |  |  | |
| 86 | Антибиотические отношения—хищничество, паразитизм. Происхождение и эволюция паразитизма. | 1 | 18/04 |  |  |  | |
| 87 | Конкуренция, собственно антибиоз(антибиотики и фитонциды) | 1 | 22/04 |  |  |  | |
| 88 | Нейтральные отношения—нейтрализм. | 1 | 25/04 |  |  |  | |
| 89 | Обобщающий урок по теме  « Взаимоотношения между организмами» | 1 | 25/04 |  |  |  |
|  | **Раздел 10 Биосфера и человек.** | **12** |  |  |  |  |
|  | **Тема 10.1 Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы.** | **10** |  |  |  |  |
| 90 | Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе) | 1 | 29/04 |  |  |  |
| 91 | П.Р.№11 | 1 | 2/05 |  | **Практическая работа № 11. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.** |  |
| 92 | Проблемы рационального природопользования, охрана природы. | 1 | 2/05 |  |  |  |
| 93 | Защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы | 1 | 6/05 |  |  |  |
| 94 | Обеспечение природными ресурсами население планеты. | 1 | 13/05 |  |  |  |
| 95 | Меры по образованию экологических комплексов. | 1 | 13/05 |  |  |  |
| 96 | Экологическое образование. | 1 | 16/05 |  |  |  |
| 97 | Глобальные антропогенные изменения в биосфере | 1 | 16/05 |  |  |  |
| 98 | Проблема устойчивого развития биосферы | 1 | 20/05 |  |  |  |
| 99 | Семинар по теме « Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы.» | 1 | 23/05 |  |  |  |
|  | **Тема10.2 Бионика** | **2** |  |  |  |  |
| 100 | Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Итоговый контроль знаний. | 1 | 23/05 |  |  |  |
| 101 | Формы живого в природе и их промышленные аналоги( строительные сооружения, машины, механизмы, приборы) | 1 | 25/05 |  |  |  |
| 102 | Заключение | **1** | 25/05 |  |  |  |
|  | Итого 102часа. |  |  |  |  |  |