**Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год обучения | Количество учебных недель | Количество учебных дней | Продолжительность каникул | Дата начала обучения по программе | Дата окончания обучения по программе |
| Стартовый | 36 | 144 |  | 10 сентября | 31 мая |
| Базовый | 38 | 216 |  | 1 сентября | 31 мая |
|  |  |  |  |  |  |

**Календарный учебный график**

**программы «Гидробиолог» стартового уровня обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Месяц** | **Число** | **Время проведения занятия** | **Форма занятия** | **Кол -во**  **часов** | **Тема занятия** | **Место прове дения** | **Форма контроля** | |
| **I.** |  |  |  |  | **2** | **Вводное занятие.** |  |  | |
| 1. | сентябрь |  |  | теоретич.занятие  экскурсия | 1  1 | Знакомство с планом объединения. Техника безопасности. Экскурсия по СЮН. | каб. №4  УОУ СЮН | тестирование | |
| **II.** |  |  |  |  | **12** | **Гидробиология, ее разделы, объекты и методы** |  |  | |
| 2. | сентябрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | История возникновения и развития гидробиологии. Кроссворд «Гидробиолог» | каб. №4 | кроссворд «Гидробиолог» | |
| 3. | сентябрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Гидробиология как наука. Объекты и методы гидробиологии. Зарисовка водоемов. | каб. №4 | фронтальный опрос, зарисовка | |
| **4.** | сентябрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Водоем как замкнутая экосистема.  Кроссворд «Водоемы» | каб. №4 | кроссворд «Водоемы» | |
| **5.** | сентябрь |  |  | практическая работа | **2** | Подготовка к празднику «Посвящение в юннаты» | метод.каб. | выступление обучающихся | |
| **6.** | сентябрь |  |  | праздник | **2** | Праздник «Посвящение в юннаты» | метод. каб**.** | выступление обучающихся | |
| **7** | октябрь |  |  | экскурсия | **2** | Экскурсия « Осень на водоеме» | берег каспийского моря | отчет | |
| **III.** |  |  |  |  | **40** | **Вода как среда обитания** |  |  | |
| **8.** | октябрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Вода как экологический фактор.  Оформление карты «Воды Дагестана» | каб. №4 | кроссворд «Вода» | |
| **9.** | октябрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Превращение воды в природе.  Подготовка к празднику «Золотая осень» | каб. №4 | викторина | |
| 10. | октябрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Вода-путешественница.  Загадки про воду. | каб. №4 | устный опрос | |
| 11. | октябрь |  |  | практическая работа | **2** | Подготовка к празднику «Прощание с осенью» | каб. №4 | выступление обучающихся | |
| 12. | октябрь |  |  | теоретич.занятие  презентация | **1**  **1** | Мировой океан.  Сообщения обучающихся по мировому океану | каб. №4 | выступление обучающихся | |
| 13. | октябрь |  |  | праздник | **2** | Праздник «Прощание с осенью» | метод. каб**.** | выступление обучающихся | |
| 14. | октябрь |  |  | теоретич.занятие  презентация  практическая работа | **1**  **1** | Реки, ручейки, моря на Земле текут не зря.  Кроссворд «Вода» | каб. №4 | кроссворд «Вода» | |
| 15. | октябрь |  |  | теоретич.занятие  презентация практическая работа | **1**  **1** | Реки Дагестана  Заполнить контурную карту Дагестана | каб. №4 | викторина, фронтальный опрос | |
| 16. | октябрь |  |  | экскурсия | **2** | Экскурсия на берег Каспийского моря | берег Каспийского моря | отчет | |
| 17. | ноябрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Обсуждение экскурсии.  Зарисовка обитателей по описанию | каб. №4 | устный  опрос | |
| 18. | ноябрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Моря, океаны и их обитатели.  Игра «Чехарда» | каб. №4 | игра  «Чехарда» | |
| 19. | ноябрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Озера. Каспийское море  Игра «Лото рыб» | каб. №4 | тестирование | |
| 20. | ноябрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Обитатели Каспия  Зарисовка рыб | каб. №4 | игра «Звездный час» | |
| 21. | ноябрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Водопады Дагестана  Изготовление поделки «Водопад» из природного материала | каб. №4 | творческое задание | |
| 22. | ноябрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Ледники Дагестана, их значение.  Изготовление поделки «Водопад» | каб. №4 | устный опрос | |
| 23. | ноябрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Лечение воды Дагестана их использование для рекриации. Экологические проблемы.  Игра «Звездный час» | каб. №4 | игра «Звездный час» | |
| 24. | ноябрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Подземные воды г. Махачкала её окрестности, их использование.  Игра «Ты мне, я тебе» | каб. №4 | игра «Ты мне, я тебе» | |
| 25. | декабрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Водные объекты г.Махачкалы и Каспийска (родники, водохранилища), их санаторное состояние.  Игра «Угадай-ка» | каб. №4 | игра «Угадай-ка» | |
| 26. | декабрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Крупные ГЭСы Дагестана и экологические последствия их строительства для речной флоры и фауны.  Игра «Звездный час». Подготовка к новогоднему празднику. | каб. №4 | фронтальный опрос, игра «Звездный час». | |
| 27. | декабрь |  |  | экскурсия | **2** | Экскурсия в санаторий «Тарнаир» | каб. №4 | отчет | |
| IV. |  |  |  |  | **12** | **Искусственный водоем** |  |  | |
| 28. | декабрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Обсуждение экскурсии.  Подготовка к Новому году | каб. №4 | устный опрос выступление обучающихся | |
| 29. | декабрь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Типы и формы аквариумов.  Зарисовка различных форм аквариумов.  Подготовка к новому году. | каб. №4 | фронтальный опрос | |
| 30. | декабрь |  |  | практическая работа | **2** | Подготовка к новому году | каб. №4 | выступление обучающихся | |
| 31. | декабрь |  |  | праздник | **2** | Утренник «Новый год» | метод. каб. | выступление обучающихся | |
| 32. | декабрь |  |  | экскурсия | **2** | Экскурсия в зоомагазин. Знакомство обучающихся с типами аквариумного инвентаря и т.с.о. | экскурсия в зоомагазин | отчет | |
| 33. | январь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Технологическое обеспечение аквариума  Промывание фильтра, помпы | каб. №4 | | устный опрос |
| 34. | январь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Инвентарь для ухода за аквариумом  Зарисовка инвентаря | каб. №4 | | кроссворд «Инвеньтарь» |
| V. |  |  |  |  | **28** | **Растительный и животный мир искусственного водоема** |  | |  |
| 35. | январь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Что такое флора и фауна аквариума  Игра «Угадай-ка» | каб. №4 | | игра «Угадай-ка» |
| 36. | январь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Аквариумные растения и их значения для среды обитания аквариума.  Ребусы «Аквариумные растения» | каб. №4 | | ребусы «Аквариумные растения» |
| 37. | январь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Описание аквариумных растений (ряска, пистия, валлиснерия, элодея)  Изучение и зарисовка данных растений | каб. №4 | | фронтальный опрос |
| 38. | январь |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Подбор аквариумных растений  Промывание аквариумных растений | каб. №4 | | письменный опрос |
| 39. | январь |  |  | практическая работа | **2** | Промежуточный мониторинг, тестирование  Игра «Ты мне, я тебе» | каб.  №4 | | тестирование |
| 40. | январь |  |  | практическая | **2** | Уборка аквариума  Игра «Звездный час» | каб. №4 | | игра «Звездный час» |
| 41. | февраль |  |  | практическая работа | **2** | Игра «Водоем чудес» на тему «Аквариумные растения» | каб. №4 | | игра «Водоем чудес» |
| 42. | февраль |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Условия содержания рыб в аквариуме  Игра биологическое «Лото рыб» | каб. №4 | | тест  игра биологическое «Лото рыб» |
| 43. | февраль |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Наиболее популярные аквариумные рыбы  Игра «Чехарда» | каб. №4 | | игра «Чехарда» |
| 44. | февраль |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Живородящие и икромечущие рыбы  Биологическая игра «Лото рыб» | каб. №4 | | биологическая игра «Лото рыб» |
| 45. | февраль |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Экологические факторы, влияющие на рост и развитие аквариумных рыб.  Наблюдение за передвижением рыб | каб. №4 | | тест |
| 46. | февраль |  |  | практическая работа | **2** | Игра-викторина «Аквариумные растения и рыбы» | каб. №4 | | игра-викторина |
| 47. | февраль |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Классификация корма для кормления аквариумных рыб.  Кормление рыб. | каб. №4 | | устный опрос |
| VI. |  |  |  |  | **10** | **Растительный мир водоемов республики Дагестан** |  | |  |
| 48. | февраль |  |  | экскурсия | **2** | Экскурсия в зоомагазин «Ознакомление обучающихся с разнообразием корма для кормления рыб» | зоомагазин | | отчет |
| 49. | март |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Систематика и биологические особенности обитателей растений.  Схема составления систематики | каб. №4 | | фронтальный опрос |
| 50. | март |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Прибрежные растения.  Подготовка к празднику «День воды» | каб. №4 | | тест |
| 51. | март |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Водные растения.  Зарисовка водных растений | каб. №4 | | викторина |
| 52. | март |  |  | практическая работа | **2** | Подготовка к празднику «День воды» | метод каб. | | выступление |
| VII. |  |  |  |  | **18** | **Животный мир водоемов республики Дагестан** |  | |  |
| 53. | март |  |  | праздник | **2** | Праздник «День воды» | метод каб. | | выступление обучающихся |
| 54. | март |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Систематика и биологические особенности обитателей водоемов.  Схема систематики водных растений | каб. №4 | | фронтальный опрос |
| 55. | март |  |  | экскурсия | **2** | Экскурсия «Весна на водоеме» | каб. №4 | | отчет |
| 56. | март |  |  | теоретич.занятие | **2** | Обсуждение экскурсии «Весна на водоеме» | каб. №4 | |  |
| 57. | апрель |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Планктон  Кроссворд «Планктон» | каб. №4 | | кроссворд «Планктон» |
| 58. | апрель |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Рыбы местных водоемов.  Зарисовка рыб по описанию и по рисункам | каб. №4 | | устный опрос |
| 59. | апрель |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Водоплавающие птицы.  Изготовление трафаретов птиц | Каб. №4 | | тест |
| 60. | апрель |  |  | практическая работа | **2** | Подготовка к празднику «День птиц» | каб. №4 | | выступление |
| 61. | апрель |  |  | праздник | **2** | Праздник «День птиц» |  | | выступление |
| VIII |  |  |  |  | **18** | **Экологическое состояние водоемов родного края** |  | |  |
| 62. | апрель |  |  | экскурсия | **2** | Экскурсия на лагуну. Ознакомление юннатов с разнообразием водоплавающих птиц. | каб. №4 | | отчет |
| 63. | апрель |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Значение воды в хозяйственной деятельности человека.  Схема значения воды в хозяйственной деятельности человека | каб. №4 | | опрос |
| 64. | апрель |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Вода-основа жизненных процессов в биосфере.  Викторина «Все о воде» | каб. №4 | | викторина «Все о воде» |
| 65. | май |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Основные факторы загрязнения воды.  Зарисовка схемы загрязнения воды | каб. №4 | | тест |
| 66. | май |  |  | экскурсия | **2** | Экскурсия «Основные источники загрязнения Каспийского моря.» | берег каспийского моря | | фронтальный опрос |
| 67. | май |  |  | экодесант | **2** | Экодесант. Очистка участка городского пляжа от бытового мусора | участка городского пляжа | | отчет |
| 68. | май |  |  | рейд | **2** | Экологический рейд на КОР.  Очистка близлежащей территории от бытового мусора |  | | отчет |
| 69. | май |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Глобальные и региональные загрязнения водного бассейна  Доклад «Загрязнение морей и океанов» | каб. №4 | | устный опрос |
| 70. | май |  |  | теоретич.занятие  практическая работа | **1**  **1** | Локальные загрязнения моря.  Зарисовка экологических проблем | каб. №4 | | тест |
| **IX.** |  |  |  |  | **4** | **Подведение итогов** |  | |  |
| 71. | май |  |  | практическая работа | **2** | Итоговый мониторинг | каб. №4 | |  |
| 72. | май |  |  | практическая работа | **2** | Подведение итогов года. Круглый стол.  Награждение активистов | метод кааб. | | выставка работ обучающихся |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |

**Календарный учебный график базового уровня обучения.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Месяц** | **Число** | **Время проведения занятия** | **Форма занятия** | **Кол -во**  **часов** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Форма контроля** |
| **I.** |  |  |  |  | **2** | **Вводное занятие.** |  |  |
| **1** | сентябрь |  |  | теорет. занятие | 2 | План работы, особенности нового учебного года.  Инструктаж по технике безопасности.Начальное тестирование | каб. №4  СЮН | тестирование |
| **II.** |  |  |  |  | **12** | **Гидросфера земли и среда ее обитания.** |  |  |
| **2** | сентябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Водные организмы и биологические процессы, происходящие в водоемах. Предмет, цели и задачи гидробиологии. Кроссворд «Гидробиолог» | каб. №4 | кроссворд «Гидробиолог» |
| **3** | сентябрь |  |  | теорет. занятие прак.  работа | 1  1 | Водоемы земли и их обитатели.  Зарисовка водоемов | каб. №4 | устный опрос |
| **4** | сентябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Вода как среда обитания животных. Схема основные абиотические факторы водной среды, их экологическое значение. | каб. №4 | фронтальный опрос |
| **5** | сентябрь |  |  | теорет. занятие  практ.  работа | 1  1 | Многообразие жизненных форм гидросферы.  Презентация «Жизненные формы гидросферы» | каб. №4 | фронтальный опрос |
| **6** | сентябрь |  |  | теор.  практич. работа | 1  1 | Адаптация гидробионтов (нейстон и плейстон, планктон и нектон, бентос и перифитон)  Презентация | каб. №4 | фронтальный опрос |
| **7** | сентябрь |  |  | семинар | 2 | Доклад «Популяции гидробионтов и их функциональная роль в гидросфере». | каб. №4 | выступление обуч-ся |
| **III.** |  |  |  |  | **42** | **Вода как среда обитания. Жизненные формы гидробионтов и их приспособления к среде обитания.** |  |  |
| **8** | сентябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Свойства воды и грунта.  Кроссворд «Водоем» | каб. №4 | устный опрос  кроссворд «Водоем» |
| **9** | сентябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Вещества, содержащие в природной воде. Кроссворд «Кислород». | каб. №4 | кроссворд  «Кислород» |
| **10** | сентябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Термические и оптические свойства воды.  Подготовка к празднику «Посвящение в юннаты» | каб. №4 | фронтальный опрос |
| **11** | сентябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Вода как экологический фактор.  Подготовка к празднику  « Посвящение в юннаты» | каб. №4 | игра: «Угадай-ка». |
| **12** | сентябрь |  |  | практ. занятие | 2 | Экскурсия на водоем: «Осень на водоеме» | берег моря | экскурсия |
| **13** | сентябрь |  |  | теорет.  занятие  прак. работа | 2 | Мировой океан. Сообщение на тему: «Мировой океан»  Подготовка к празднику «Посвящение в юннаты» | каб №4 | отчет |
| **14** | октябрь |  |  | теорет.  занятие  прак. работа | 1  1 | Моря, океаны и их обитатели.  Подготовка к празднику «Посвящение в юннаты» | каб. №4 | выступление юннатов |
| **15** | октябрь |  |  | теор. занятие  прак.  работа |  | Моря России: угрозы и сохранение.  Презентация: «Моря России» | метод каб. | отчет |
| **16** | октябрь |  |  | праздник | 2 | Праздник «Посвящение в юннаты» | каб. №4 | праздник |
| **17** | октябрь |  |  | прак. работа | 2 | Экологический рейд по выявлению экологических нарушений на берегу Каспийского моря | побережье Каспийского моря | отчет по выявл.  эконарушений |
| **18** | октябрь |  |  | прак. работа | 2 | Экологический десант по очистки прибрежной зоны моря (район городского пляжа г. Каспийск) | побережье Каспийского моря | отчет по сбору бытового мусора |
| **19** | октябрь |  |  | теорет.  занятие  прак. работа | 1  1 | Водоем как замкнутая экосистема.  Изготовление поделки из природного материала «Карта Дагестана» | каб. №4 | творческая работа |
| **20** | октябрь |  |  | прак. работа | 2 | Изготовление поделки из природного материала «Карта Дагестана» | каб. №4 | творческая работа |
| **21** | октябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Физико-географическая,   гидрологическая характеристика воды.  Игра «Ты мне я тебе» | каб. №4 | фронтальный опрос  игра «Ты мне я тебе» |
| **22** | октябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Планктон, перифитон, нейстон (эпинейстон, гипонейстон, плейстон), нектон, бентос. Игра «Угадай-ка» | каб. №4 | тестирование  игра «Угадай-ка» |
| **23** | октябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Адаптации гидробионтов к среде обитания.  Осенние работы на УОУ. | каб. №4 | устный опрос |
| **24** | октябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Адаптации гидробионтов к различным биотопам.  Осенние работы на УОУ. | каб. №4 | фронтальный опрос |
| **25** | октябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Орудия сбора проб зообентоса (планктона, перифитона и макрофитов).  Подготовка к празднику «Прощание с осенью» | каб. №4 | фронтальный опрос |
| **26** | октябрь |  |  | теорет. занятие  подготовка к празднику | 1  1 | Разборка, фиксация, хранение и этикирование проб зообентоса .  Подготовка к празднику «Прощание с осенью» | каб. №4 | игра «Угадай-ка» |
| **27** | октябрь |  |  | прак. работа | 2 | Экологический рейд по выявлению экологических нарушений на берег Каспийского моря. | Каспийское море | отчет по выявлению эконарушений |
| **28** | ноябрь |  |  | прак. работа | 2 | Экологический десант по очистки берега Каспийского моря. | Каспийское море | отчет |
| **IV** |  |  |  |  | **46** | **Водоемы. Классификация водоемов. Водоемы родного края.** |  |  |
| **29** | ноябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Водоемы.  Зарисовка водоемов. | каб. №4 | Тестирование |
| **30** | ноябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Искусственные водоемы.  Зарисовка искусственных водоемов. | каб №4 | самост. работа |
| **31** | ноябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Естественные водоемы.  Зарисовка естественных водоемов. | каб. №4 | устный опрос |
| **32** | ноябрь |  |  | теорет. занятие  прак.  работа | 1  1 | Водоемы родного края.  Презентация: «Водоемы родного края». | каб. №4 | презентация: |
| **33** | ноябрь |  |  | теорет. занятие  прак.  работа | 1  1 | Классификация пресноводных водоемов.  Игра:«Звездный час» | каб. №4 | игра:«Звездный час» |
| **34** | ноябрь |  |  | прак. работа | 2 | Подготовка к празднику «Прощание с осенью» | метод каб. | выступление обучающихся |
| **35** | ноябрь |  |  | праздник | 2 | Праздник «Прощание с осенью» | метод каб. | выступление обучающихся |
| **36** | ноябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Классификация водоемов по происхождению (генезису), питанию, биоценозам. Игра: «Звездный час» | каб. №4 | самост. работа игра:«Звездный час» |
| **37** | ноябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Методы изучения водоемов.  Игра «Умники и умницы» | каб. №4 | игра «Умники и умницы» |
| **38** | ноябрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Физико-географическая характеристика рек и озер. | каб. №4 | самост. работа |
| **39** | декабрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Озера. Каспийское море.  Видеофильм. | каб№4 | устный опрос |
| **40** | декабрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Озера и методы их изучения.  Игра «Ты мне, я тебе» | каб№4 | игра |
| **41** | декабрь |  |  | праздник | 1  1 | Расход воды в водоеме.  Игра «Звездный час» | метод каб. | праздник |
| **42** | декабрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Строение озерной котловины.  Зарисовка схемы строения озерной котловины. | каб№4 | самостоятельная работа, игра |
| **43** | декабрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Пресноводные водоемы и методы их изучения**.**  Викторина «Водное население» | каб№4 | устный опрос,  игра-викторина |
| **44** | декабрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Физико-географическая характеристика пресноводных водоемов как место обитания водных животных. Тестирование. | каб№4 | тестирование |
| **45** | декабрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Реки и методы их изучения.  Игра: «Я тебе – ты мне» | каб№4 | фронтальный опрос |
| **46** | декабрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 2 | Основные водотоки и система придаточных водоемов.  Викторина о водоемах. | каб №4 | викторина |
| **47** | декабрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Строение речной долины. Речная сеть и ее бассейн.  Зарисовка рек. | каб. №4 | опрос |
| **48** | декабрь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Реки Дагестана.  Презентация: «Реки родного края» | каб. №4 | презентация  викторина |
| **49** | декабрь |  |  | прак. работа | 1  1 | Подготовка к новому году | метод каб. | выступ-е обуч-ся |
| **50** | декабрь |  |  | праздник | 2 | «Новогодняя елка» | метод каб. | выступ-е  обуч-ся |
| **51** | декабрь |  |  | теорет. занятие  практическая работа | 1  1 | Комплексная характеристика водоемов.  Тестирование |  | тестирование |
| **V** |  |  |  |  | **14** | **Оформление докладов и исследовательских проектов** |  |  |
| **52** | январь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Требования  к оформлению докладов и исследовательских проектов.  Логическое построение текстового материала в работе. | каб. №4 | самост. работа |
| **53** | январь |  |  | теорет.  занятие  прак. работа | 1  1 | Выбор темы.  Отбор и анализ методической и научно- популярной литературы по выбранной теме. | каб. №4 | самост. работа |
| **54** | январь |  |  | практическая работа | 2 | Набор и редакция текста для доклада: «Седому Каспию – чистый берег» | каб. №4 | творческое задания |
| **55** | январь |  |  | практическая работа | **2** | Отбор и размещение рисунков, фотографий. | каб. №4 | самост. работа |
| **56** | январь |  |  | презентация | **2** | Составление рабочего плана исследования.  Эстетическое оформление. | метод каб**.** | творческое задания |
| **57** | январь |  |  | прак. работа | **2** | Оформление исследовательского проекта: «Титульный лист», “Содержание”, «Аннотация»,  “Введение”. | каб. №4 | самост. работа |
| **58** | январь |  |  | прак. работа | **2** | Оформление исследовательского проекта: «Основная часть»  “Выводы”,  “Используемая литература”. | каб. №4 | самост. работа |
| **VI** |  |  |  |  | **60** | **Растительный и животный мир водоемов** |  |  |
| **59** | январь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Растительный и животный мир искусственных водоемов.  Игра «Ты мне – я тебе». | каб. №4 | опрос  игра |
| **60** | январь |  |  | экскурсия | 2 | Экскурсия в зоомагазин «Ознакомление обучающихся с разнообразием аквариумов». | в зоомагазин | отчет |
| **61** | январь |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Аквариумные растения.  Игра поле чудес: «Аквариумные растения» | каб №4 | игра |
| **62** | февраль |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Значение аквариумных растений.  Зарисовка аквариумных растений. | каб №4 | устный опрос |
| **63** | февраль |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Аквариумные рыбы  Игра: «Угадай рыбку» | каб №4 | устный опрос  игра |
| **64** | февраль |  |  | экскурсия | 2 | Экскурсия в зоомагазин: «Разнообразие аквариумных рыб» | зоомагазин | отчет |
| **65** | февраль |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Растительный и животный мир естественных водоемов.  Зарисовка представителей растительного и животного мира водоема. | каб. №4 | творческая работа |
| **66** | февраль |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Систематика и биологические особенности растений естественных водоемов.  Игра «Умники и умницы» | каб. №4 | игра «Умники и умницы» |
| **67** | февраль |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Прибрежные растения водоемов.  Подготовка к празднику «День воды». | каб. №4 | выступление обу-ся |
| **68** | февраль |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Систематика и биологические особенности животных естественных водоемов.  Схема биологической особенности обитателей водоемов. | каб. №4 | Опрос |
| **69** | февраль |  |  | экскурсия | 2 | Экскурсия к морю «Зимние изменения на водоеме». | берег моря | отчет |
| **70** | февраль |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Растения прибрежной зоны озер.  Подготовка к празднику «День воды». | каб. №4 | ребусы «Прибрежные растения» |
| **71** | февраль |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Водная растительность озера Изумрудное.  Подготовка к празднику «День воды». | каб. №4 | фронтальный опрос |
| **72** | февраль |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Пресноводные простейшие и методы их исследования.  Определение представителей с помощью определителя. | каб. №4 | кроссворд  «Простейшие» |
| **73** | март |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Эвглена зеленая, амеба, инфузории.  Зарисовка эвглены, амебы инфузории. | каб. №4 | зарисовка |
| **74** | март |  |  | экорейд | 2 | Экологический рейд на КОР. | каб. №4 | отчет |
| **75** | март |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Обитатели зарослей, ила и обрастаний.  Подготовка к празднику «День Воды». | каб. №4 | самост. работа |
| **76** | март |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Беспозвоночные – обитатели пресных вод.  Игра «Звездный час» | каб. №4 | игра, устный опрос |
| **77** | март |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Водоплавающие птицы.  Зарисовка водоплавающих птиц | каб. №4 | фронтальный опрос  зарисовка |
| **78** | март |  |  | экскурсия | 2 | Экскурсия на лагуну. Ознакомление юннатов с разнообразием водоплавающих птиц. | на лагуну | отчет |
| **79** | март |  |  | подготовка к празднику | 2 | Подготовка к празднику «День Воды». | каб. №4 | выступление обуч-ся |
| **80** | март |  |  | Праздник | 2 | «День Воды». | метод каб. | выступление обуч-ся |
| **81** | март |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Водные паукообразные  Весенние работы на УОУ | каб. №4  УОУ | фронтальный опрос |
| **82** | март |  |  | экскурсия | 2 | Экскурсия на берег моря «Весна на водоеме» |  | отчет |
| **83** | март |  |  | теорет. занятие презент.  прак. работа | 1  1 | Флора и фауна Каспийского моря.  Весенние мероприятия на УОУ | каб. №4  УОУ | фронтальный опрос |
| **84** | март |  |  | терет.  занятие  прак.  работа | 1  1 | Беспозвоночные обитатели пресных вод.  Весенние работы на УОУ | каб  №4 | фронтальный опрос |
| **85** | апрель |  |  | прак. работа | 2 | Подготовка проекта: «Антропогенное влияние на озеро Изумрудный» | каб. №4 | творческое задание |
| **86** | апрель |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 2 | Изготовление рисунков и фотографий для проекта: «Антропогенное влияние на озеро Изумрудный» | каб. №4 | творческое задание |
| **87** | апрель |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Подготовка стендового доклада.  Весенние работы на УОУ | каб. №4 | творческое задание |
| **88** | апрель |  |  | прак. работа | 2 | Предварительная защита проекта. «Антропогенное влияние на озеро Изумрудный» | метод каб. | творческое задание |
| **89** | апрель |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Рыбы местных водоемов.  Зарисовка рыб | каб №4 | опрос  творческое задание |
| **VII** |  |  |  |  | **34** | **Экологические состояние и охрана водных объектов республики Дагестана** |  |  |
| **90** | апрель |  |  | теорет. занятие  прак.  работа | 1  1 | Экологические проблемы чистой воды и охрана водных экосистем. Подготовка к празднику «День птиц». | каб. №4 | опрос  выступ-е обуч-ся |
| **91** | апрель |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Типы загрязнения поверхностных и подземных вод. Подготовка к празднику «День птиц». | каб. №4 | игра- конкурс |
| **92** | апрель |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Загрязнение водоемов и его виды.  Подготовка к празднику «День птиц». | каб. №4 | самост. работа |
| **93** | апрель |  |  | прак. работа | 2 | Подготовка к празднику «День птиц» | метод каб. | творческое задания |
| **94** | апрель |  |  | праздник | 2 | Праздник «День птиц» | методкаб. | выст-е обуч-ся |
| **95** | апрель |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Мероприятия, проводимые в целях охраны водных объектов.  Постановка сценки ко дню охраны окружающей среды. | каб. №4 | сценарии |
| **96** | апрель |  |  | экскурсия | 2 | Экскурсия «Веснние изменения на водоеме» | на берег | отчет |
| **97** | апрель |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Экологические факторы,  влияющие на состояние водоемов. Проект «Антропогенное влияние на озеро Изумрудное". Оформление проекта | каб. №4 | творческое задание |
| **98** | май |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Биоиндикация пресных вод.  Проект «Антропогенное влияние на озеро Изумрудное". Оформление проекта | каб. №4 | тесты |
| **99** | май |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Причины дефицита пресной воды.  Проект «Антропогенное влияние на озеро Изумрудное". Оформление проекта | каб. №4 | опрос |
| **100** | май |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Оценка качества природных вод по показателям зообентоса и перифитона.  Проект «Антропогенное влияние на озеро Изумрудное". Оформление проекта | каб. №4 | самост. работа |
| **101** | май |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Биологическое самоочищение водоемов и формирование качества воды.  Игра «Звездный час» | каб. №4 | самостоятельная работа  игра |
| **102** | май |  |  | экскурсия | 2 | Экскурсия «Основные источники загрязнения - озеро Изумрудное». | озеро  изумрудное | отчет |
| **103** | май |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Водные объекты – памятники природы.  Викторина «ООПТ» | каб. №4 | фронтальный опрос  викторина |
| **104** | май |  |  | теорт.  занятие  практ. работа | 1  1 | Заповедник «Дагестанский».  Видеофильм «Заповедник «Дагестанский»» | методкаб. | просмотр видеофильма |
| **105** | май |  |  | теорет.  занятие  практ.  работа | 1  1 | Заказники республики Дагестан.  Презентация «Заказники РД» | методкаб. | презентация |
| **106** | май |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Особо охраняемые природные территории Дагестана.  Презентация «ООПТ»  Весенние работы на УОУ | каб. №4 | фронтальный опрос презентация |
| **VШ** |  |  |  |  | 4 | Подведение итогов |  |  |
| **107** | май |  |  | теорет. занятие  прак. работа | 1  1 | Итоговый мониторинг.  Выставка работ. | метод каб. | тестирование |
| **108** | май |  |  | прак.  работа | 2 | Круглый стол.  Награждение активистов | метод каб. | отчет  грамоты |