УТВЕРЖДЕНО  
Руководитель  
Структурного подразделения  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ляндзберг А.Р./  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**  
**«Программа экологии морского бентоса (гидробиология)»**  
**на 2020 / 2020 учебный год**  
**группа № 145**  
**1 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Всего | Теория | Практика | План | Факт |
| 1 | История и формирование биологии, Викторина на знание биологии | 3 | 2 | 1 | 12/09/20 |  |
| 2 | Выезд в Тарховку (Курортный район) | 8 | 0 | 8 | 13/09/20 | 20.09.20 |
| 3 | Виртуальная экскурсия на кафедру Зоологии беспозвоночных СПбГУ: материалы биосеминара | 1 | 0 | 1 | 16/09/20 |  |
| 4 | Строение клетки, Микроскопическая техника, изготовление препаратов | 3 | 2 | 1 | 19/09/20 |  |
| 5 | Виртуальная экскурсия в Зоологический институт: анализ онлайн коллекции препаратов | 1 | 0 | 1 | 23/09/20 |  |
| 6 | Передача наследственной информации, Приготовление препаратов | 3 | 2 | 1 | 26/09/20 |  |
| 7 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 30/09/20 |  |
| 8 | Многообразие клеток, Тест «Организация клетки» | 3 | 2 | 1 | 03/10/20 |  |
| 9 | Выезд в Сестрорецк (Курортный район) | 8 | 0 | 8 | 04/10/20 |  |
| 10 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 07/10/20 |  |
| 11 | Принципы систематики., Принципы наименования таксонов | 3 | 2 | 1 | 10/10/20 |  |
| 12 | Виртуальная экскурсия на кафедру Зоологии беспозвоночных СПбГУ: материалы биосеминара | 1 | 0 | 1 | 14/10/20 |  |
| 13 | Высшие таксоны, Сравнительная характеристика эукариот | 3 | 2 | 1 | 17/10/20 |  |
| 14 | Виртуальная экскурсия в Зоологический институт: анализ онлайн коллекции препаратов | 1 | 0 | 1 | 21/10/20 |  |
| 15 | Простейшие, Наблюдение за Amoeba proteus | 3 | 2 | 1 | 24/10/20 |  |
| 16 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 28/10/20 |  |
| 17 | Тип Sporozoa, Препарат Plasmodium | 3 | 2 | 1 | 31/10/20 |  |
| 18 | Выезд в Кронштадт | 8 | 0 | 8 | 01/11/20 |  |
| 19 | Тип Ciliata, Микроскопирование воды из аквариума | 3 | 2 | 1 | 07/11/20 |  |
| 20 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 11/11/20 |  |
| 21 | Происхождение многоклеточности, Изучение препаратов низших многоклеточных | 3 | 2 | 1 | 14/11/20 |  |
| 22 | Виртуальное Практическое занятие на кафедре Зоологии беспозвоночных СПбГУ | 1 | 0 | 1 | 18/11/20 |  |
| 23 | Тип Губки, Приготовление препаратов губок | 3 | 2 | 1 | 21/11/20 |  |
| 24 | Виртуальная экскурсия в Зоологический институт: анализ онлайн коллекции препаратов | 1 | 0 | 1 | 25/11/20 |  |
| 25 | Тип кишечнополостные, Строение полипа и медузы | 3 | 2 | 1 | 28/11/20 |  |
| 26 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 02/12/20 |  |
| 27 | Тип Гребневики, Тест «Низшие многоклеточные» | 3 | 2 | 1 | 05/12/20 |  |
| 28 | Выезд в парк Александрино (Кировский район) | 8 | 0 | 8 | 06/12/20 |  |
| 29 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 09/12/20 |  |
| 30 | Плоские черви: Turbellaria, Trematoda, Cestoda, Внутреннее строение Plathelmintes | 3 | 2 | 1 | 12/12/20 |  |
| 31 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 16/12/20 |  |
| 32 | Жизненные циклы паразитических плоских червей, Стадии развития трематод | 3 | 2 | 1 | 19/12/20 |  |
| 33 | Виртуальная экскурсия на кафедру Зоологии беспозвоночных СПбГУ: материалы биосеминара | 1 | 0 | 1 | 23/12/20 |  |
| 34 | Тип Немертины, Изучение препарата немертин | 3 | 2 | 1 | 26/12/20 |  |
| 35 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 30/12/20 |  |
| 36 | Итоговое занятие № 1. Учащиеся демонстрируют знания и навыки за отчетный период | 3 | 2 | 1 | 09/01/21 |  |
| 37 | Выезд в Зелеогорск (Курортый район) | 8 | 0 | 8 | 10/01/21 |  |
| 38 | Виртуальная экскурсия в Зоологический институт: анализ онлайн коллекции препаратов | 1 | 0 | 1 | 13/01/21 |  |
| 39 | Тип Круглые черви, Вскрытие аскариды | 3 | 2 | 1 | 16/01/21 |  |
| 40 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 20/01/21 |  |
| 41 | Основы паразитологии, Вскрытие рыбы | 3 | 2 | 1 | 23/01/21 |  |
| 42 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 27/01/21 |  |
| 43 | Тип Головохоботные и особенности мейофауны, Изучение выжимки мха | 3 | 2 | 1 | 30/01/21 |  |
| 44 | Виртуальное Практическое занятие на кафедре Зоологии беспозвоночных СПбГУ | 1 | 0 | 1 | 03/02/21 |  |
| 45 | Кольчатые черви, Изучение препаратов аннелид | 3 | 2 | 1 | 06/02/21 |  |
| 46 | Выезд в парк г. Пушкин | 8 | 0 | 8 | 07/02/21 |  |
| 47 | Виртуальная экскурсия в Зоологический институт: анализ онлайн коллекции препаратов | 1 | 0 | 1 | 10/02/21 |  |
| 48 | Размножение полихет, Тест «Кольчатые черви» | 3 | 2 | 1 | 13/02/21 |  |
| 49 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 17/02/21 |  |
| 50 | Тип Членистоногие, Составление таблицы тагмизации тела | 3 | 2 | 1 | 20/02/21 |  |
| 51 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 24/02/21 |  |
| 52 | Хелицеровые, Внешнее строение различных хелицеровых | 3 | 2 | 1 | 27/02/21 |  |
| 53 | Виртуальная экскурсия на кафедру Зоологии беспозвоночных СПбГУ: материалы биосеминара | 1 | 0 | 1 | 03/03/21 |  |
| 54 | Ракообразные, Внешнее строение различных ракообразных | 3 | 2 | 1 | 06/03/21 |  |
| 55 | Выезд в Павловский парк | 8 | 0 | 8 | 07/03/21 |  |
| 56 | Виртуальная экскурсия в Зоологический институт: анализ онлайн коллекции препаратов | 1 | 0 | 1 | 10/03/21 |  |
| 57 | Насекомые и многоножки, Тест «Членистоногие» | 3 | 2 | 1 | 13/03/21 |  |
| 58 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 17/03/21 |  |
| 59 | Внутреннее строение моллюсков, Внутреннее строение двустворчатых моллюсков | 3 | 2 | 1 | 20/03/21 |  |
| 60 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 24/03/21 |  |
| 61 | Тип Моллюски, Внешнее строение различных моллюсков | 3 | 2 | 1 | 27/03/21 |  |
| 62 | Виртуальное Практическое занятие на кафедре Зоологии беспозвоночных СПбГУ | 1 | 0 | 1 | 31/03/21 |  |
| 63 | Биология моллюсков, Представители массовых классов моллюсков | 3 | 2 | 1 | 03/04/21 |  |
| 64 | Выезд в парк Сергиевка (Петродворцовый район) | 8 | 0 | 8 | 04/04/21 |  |
| 65 | Виртуальная экскурсия в Зоологический институт: анализ онлайн коллекции препаратов | 1 | 0 | 1 | 07/04/21 |  |
| 66 | Тип Иглокожие, Вскрытие морской звезды | 3 | 2 | 1 | 10/04/21 |  |
| 67 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 14/04/21 |  |
| 68 | Тип Щупальцевые, Знакомство с мшанками | 3 | 2 | 1 | 17/04/21 |  |
| 69 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 21/04/21 |  |
| 70 | Тип Хордовые, Комплексная контрольная работа | 3 | 2 | 1 | 24/04/21 |  |
| 71 | Виртуальная экскурсия на кафедру Зоологии беспозвоночных СПбГУ: материалы биосеминара | 1 | 0 | 1 | 28/04/21 |  |
| 72 | Выезд на Воронью гору (Красносельский район) | 8 | 0 | 8 | 02/05/21 |  |
| 73 | Виртуальная экскурсия в Зоологический институт: анализ онлайн коллекции препаратов | 1 | 0 | 1 | 05/05/21 |  |
| 74 | Биотопы Ленинградской области. Приемы работы с определителями | 3 | 2 | 1 | 08/05/21 |  |
| 75 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 12/05/21 |  |
| 76 | Орнитофауна Ленинградской области. Определение птиц и следов жизнедеятельности | 3 | 2 | 1 | 15/05/21 |  |
| 77 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 19/05/21 |  |
| 78 | Правила техники безопасности и оказание первой помощи, Демонстрация навыков оказания первой помощи | 3 | 2 | 1 | 22/05/21 |  |
| 79 | Виртуальное Практическое занятие на кафедре Зоологии беспозвоночных СПбГУ | 1 | 0 | 1 | 26/05/21 |  |
| 80 | Итоговое занятие № 2. Учащиеся демонстрируют знания и практические навыки за отчетный период | 3 | 2 | 1 | 29/05/21 |  |
| 81 | Онлайн встреча: Разбор домашнего задания | 1 | 0 | 1 | 02/06/21 |  |

Выезды

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата выезда | Место проведения и тема выезда (экскурсии) | Педагог | Название образовательной программы | № группы | Количество учащихся | Время (С какого по какой час. не считая дороги) | Количество часов |
| 1 | 13/09/20 | Выезд в Тарховку (Курортный район) | В.М.Хайтов | Программа экологии морского бентоса (гидробиология) | 145 | 15 | 9:30 17:30 | 8 |
| 2 | 04/10/20 | Выезд в Сестрорецк (Курортный район) | В.М.Хайтов | Программа экологии морского бентоса (гидробиология) | 145 | 15 | 9:30 17:30 | 8 |
| 3 | 01/11/20 | Выезд в Кронштадт | В.М.Хайтов | Программа экологии морского бентоса (гидробиология) | 145 | 15 | 9:30 17:30 | 8 |
| 4 | 06/12/20 | Выезд в парк Александрино (Кировский район) | В.М.Хайтов | Программа экологии морского бентоса (гидробиология) | 145 | 15 | 9:30 17:30 | 8 |
| 5 | 10/01/21 | Выезд в Зелеогорск (Курортый район) | В.М.Хайтов | Программа экологии морского бентоса (гидробиология) | 145 | 15 | 9:30 17:30 | 8 |
| 6 | 07/02/21 | Выезд в парк г. Пушкин | В.М.Хайтов | Программа экологии морского бентоса (гидробиология) | 145 | 15 | 9:30 17:30 | 8 |
| 7 | 07/03/21 | Выезд в Павловский парк | В.М.Хайтов | Программа экологии морского бентоса (гидробиология) | 145 | 15 | 9:30 17:30 | 8 |
| 8 | 04/04/21 | Выезд в парк Сергиевка (Петродворцовый район) | В.М.Хайтов | Программа экологии морского бентоса (гидробиология) | 145 | 15 | 9:30 17:30 | 8 |
| 9 | 02/05/21 | Выезд на Воронью гору (Красносельский район) | В.М.Хайтов | Программа экологии морского бентоса (гидробиология) | 145 | 15 | 9:30 17:30 | 8 |