

Управление образования администрации  
муниципального образования Кандалакшский район  
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Детско-юношеский центр «Ровесник»  
имени Светланы Алексеевны Крыловой»  
муниципального образования Кандалакшский район

ПРИНЯТА  
педагогическим советом  
от 16 апреля 2024 г.  
Протокол №4

УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора  
от 16 апреля 2024 г. № 62/5  
Директор \_\_\_\_\_ О.Ю. Савенкова



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
**«Биология: просто о сложном»**  
Возраст обучающихся: 10-12 лет  
Срок реализации программы: 1 год  
Уровень сложности: стартовый

Автор-составитель:  
Мироненко И.А.,  
педагог дополнительного  
образования

Кандалакша  
2024

### Пояснительная записка

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биология: просто о сложном» разработана с учётом:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Устава МАУДО ДЮЦ «Ровесник» им. С.А. Крыловой.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биология: просто о сложном» имеет естественнонаучную направленность, составлена на основе дополнительной общеобразовательной программы «Занимательная биология», автор Винник С.В., ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», г. Ярославль, 2022 г.

**Вид программы:** дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа.

**Актуальность программы.** Близкое знакомство с объектами природы, изучение законов природы в действии, установление причинно-следственных связей в естественных условиях формирует у ребенка познавательный интерес к природе, что играет важную роль в экологическом воспитании. Формировать познавательные интересы необходимо и возможно со школьного возраста. Изучение мира природы, с одной стороны отвечает потребностям детей, с другой – даёт базу для дальнейшего формирования экологической культуры.

Согласно Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы естественнонаучной направленности должны создать условия для вовлечения детей в научную работу, в деятельность, связанную с наблюдением, описанием, моделированием и конструированием различных явлений окружающего мира, а также содействовать формированию у детей навыков, связанных с безопасным пребыванием в условиях природной среды. Все выше обозначенные идеи стали предпосылками для разработки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Биология: просто о сложном».

**Особенности программы.** К особенностям программы можно отнести: игровые формы занятий, большое количество практических заданий, что помогает обучающимся освоить элементарные способы естественнонаучного познания природных объектов. Также содержание данной программы подразумевает развитие творческих способностей учащихся через включение их в различные конкурсы.

**Педагогическая целесообразность.** Программой предусмотрено формирование определённой эколого-этической позиции, ответственности за свою жизнь, осмысленного отношения ко всему живому, развитие творческой деятельности и креативного мышления у обучающихся, формирование активной жизненной позиции.

**Уровень сложности программы:** стартовый.

**Адресат программы.** Программа рассчитана на детей в возрасте 10-12 лет.

**Объем и срок реализации программы.** Программа рассчитана на 1 год обучения, всего – 72 часа.

**Режим занятий:** занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность одного академического часа – 45 минут, перерыв – 10 минут. Режим занятий соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению безопасных условий образовательной деятельности (СП 2.4. 3648-20, СанПиН 1.2.3685-21).

**Количество обучающихся в группе:** 12 человек.

**Условия приема.** Набор свободный, осуществляется в соответствии с «Положением приема, перевода, отчисления обучающихся и комплектования объединений в Муниципальном автономном учреждении дополнительного образования «Детско-юношеский центр «Ровесник» имени Светланы Алексеевны Крыловой муниципального образования Кандалакшский район (утверждён приказом директора МАУДО «ДЮОЦ «Ровесник» от 06.05.2020г. № 39/3).

Обучающиеся зачисляются в учебные группы при наличии заявления родителей (законных представителей).

**Форма обучения:** очная

**Форма организации занятий:** групповая.

**Цель программы:** развитие познавательного интереса к окружающей среде и формирование начальных экологических знаний, умений, навыков у учащихся через включение их в природоохранную и творческую деятельность.

**Задачи программы:**

*обучающие:*

- расширять представления о предметах и явлениях природы, о растительном и животном мире, существующих в природе взаимосвязях;
- формировать умения наблюдать, описывать и зарисовывать природные объекты, проводить опыты и эксперименты;

*развивающие:*

- развивать наблюдательность, любознательность;
- развивать коммуникативные навыки;
- развивать исследовательские навыки;
- развивать познавательную и творческую активность;
- развивать мотивацию к природоохранной деятельности;

*воспитывающие:*

- формировать бережное отношение к природе;
- воспитывать желание участвовать в активной природоохранной деятельности;
- формировать доброжелательность, отзывчивость и внимание к окружающим;
- формировать навыки безопасного поведения.

**Прогнозируемые результаты.**

**Предметные результаты.**

По окончании освоения программы обучающиеся будут знать:

- компоненты живой и неживой природы;
- строение и назначение органов чувств у животных;
- различные группы растений;
- различные группы животных;
- способы размножения животных и растений;
- типы взаимоотношений живых организмов;
- редкие и охраняемые виды животных и растений, а также виды, занесенные в Красную книгу;
- правила безопасного поведения в природе;
- технику безопасности на занятиях;

По окончании освоения программы обучающиеся будут уметь:

- применять освоенные навыки в природоохранной и творческой деятельности;
- описывать природные объекты;
- правильно вести себя в природе;
- наблюдать за объектами природы;
- проводить несложные опыты и эксперименты с природными объектами;

- соблюдать технику безопасности на занятиях.

### Метапредметные результаты:

- умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать собственную точку зрения, отстаивать позицию.

### Личностные результаты:

- проявление доброжелательности, внимания, наблюдательности, любознательности;
- владение коммуникативными навыками: умение слушать, говорить и сопереживать;
- проявление творческой активности, самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в мире природы и социуме;
- наличие мотивации к творческому труду.

### Учебный план

| № п/п     | Название раздела  | Количество часов |          |          | Формы контроля      |
|-----------|---|------------------|----------|----------|---------------------|
|           |   | Все го часов     | Теория   | Практика |                     |
| <b>1.</b> | <b>Введение в программу</b>   |                  |          |          |                     |
| 1.1.      | Содержание программы. Правила работы в объединении                            | 2                | 1        | 1        | Анкетирование       |
|           | <b>Итого:</b>   | <b>2</b>         | <b>1</b> | <b>1</b> |                     |
| <b>2.</b> | <b>Разнообразие организмов в природе. Методы изучения природных объектов.</b> |                  |          |          |                     |
| 2.1.      | Живая и неживая природа   | 2                | 1        | 1        | Игра                |
| 2.2.      | Среды обитания живых организмов   | 2                | 1        | 1        | Творческая работа   |
| 2.3.      | Разнообразие живых организмов.  | 2                | 1        | 1        | Творческая работа   |
| 2.4.      | Размеры живых организмов  | 2                | 1        | 1        | Опытническая работа |

|           |  |           |          |          |                     |
|-----------|--|-----------|----------|----------|---------------------|
| 2.5.      | Биологические ритмы живых организмов.<br>Сон и его значение                          | 2         | 1        | 1        | Викторина           |
| 2.6.      | Методы изучения природных объектов   | 2         | 1        | 1        | Опытническая работа |
| 2.7.      | Итоговое занятие по блоку «Разнообразие организмов в природе»                        | 2         | -        | 2        | Квест-игра          |
|           | <b>Итого:</b>  | <b>14</b> | <b>6</b> | <b>8</b> |                     |
| <b>3.</b> | <b>Органы зрения живых организмов</b>  |           |          |          |                     |
| 3.1.      | Строение органов зрения у различных животных   | 2         | 1        | 1        | Викторина           |
| 3.2.      | Роль зрительного анализатора в жизни животных. Цветное и ахроматическое зрение       | 2         | 1        | 1        | Творческая работа   |
| 3.3.      | Значение цвета в жизни животных. Природные пигменты. Альбинизм и меланизм у животных | 2         | 1        | 1        | Практическая работа |
| 3.4.      | Итоговое занятие по блоку «Органы зрения живых организмов»                           | 2         | -        | 2        | Викторина           |
|           | <b>Итого:</b>  | <b>8</b>  | <b>3</b> | <b>5</b> |                     |
| <b>4.</b> | <b>Звуки в мире природы</b>  |           |          |          |                     |
| 4.1.      | Органы слуха у живых организмов. Значение звуков в жизни живых организмов            | 2         | 1        | 1        | Творческая работа   |
| 4.2.      | Ультразвук. Эхолокация   | 2         | 1        | 1        | Практическая работа |
| 4.3.      | Итоговое занятие по блоку «Звуки в мире природы»                                     | 2         | -        | 2        | Игра                |
|           | <b>Итого:</b>  | <b>6</b>  | <b>2</b> | <b>4</b> |                     |
| <b>5.</b> | <b>Природные запахи</b>  |           |          |          |                     |
| 5.1.      | Значение запахов в жизни живых организмов. Органы обоняния у животных                | 2         | 1        | 1        | Игра                |

|           |  |          |          |          |                     |
|-----------|--|----------|----------|----------|---------------------|
| 5.2.      | Растительные ароматы. Ароматерапия.  | 2        | 1        | 1        | Практическая работа |
| 5.3.      | Итоговое занятие по блоку «Природные запахи»                                   | 2        | -        | 2        | Практическая работа |
|           | <b>Итого:</b>  | <b>6</b> | <b>2</b> | <b>4</b> |                     |
| <b>6.</b> | <b>Ориентация живых организмов в пространстве</b>                              |          |          |          |                     |
| 6.1.      | Органы осязания у живых организмов, разнообразие и значение.                   | 2        | 1        | 1        | Опытническая работа |
| 6.2.      | Миграции у животных  | 2        | 1        | 1        | Экскурсия           |
| 6.3.      | Оседлые и перелетные птицы. Помощь зимующим птицам                             | 2        | 1        | 1        | Практическая работа |
| 6.4.      | Итоговое занятие по блоку «Ориентация живых организмов в пространстве»         | 2        | -        | 2        | Викторина           |
|           | <b>Итого:</b>  | <b>8</b> | <b>3</b> | <b>5</b> |                     |
| <b>7.</b> | <b>Размножение живых организмов</b>  |          |          |          |                     |
| 7.1.      | Личная территория и жилище у животных  | 2        | 1        | 1        | Творческая работа   |
| 7.2.      | Способы размножения у животных   | 2        | 1        | 1        | Творческая работа   |
| 7.3.      | Виды размножения у растений. Способы распространение семян                     | 2        | 1        | 1        | Опытническая работа |
| 7.4.      | Итоговое занятие по блоку «Размножение живых организмов»                       | 2        | -        | 2        | Викторина           |
|           | <b>Итого:</b>  | <b>8</b> | <b>3</b> | <b>5</b> |                     |
| <b>8.</b> | <b>Взаимоотношения в мире живых организмов</b>                                 |          |          |          |                     |
| 8.1.      | Взаимовыгодные и нейтральный типы взаимоотношений между живыми организмами     | 2        | 1        | 1        | Викторина           |
| 8.2.      | Взаимовредные, вреднонейтральные и вредно-полезные отношения между организмами | 2        | 1        | 1        | Творческая работа   |
| 8.3.      | Итоговое занятие по блоку «Взаимоотношения в мире живых организмов»            | 2        | -        | 2        | Викторина           |
|           | <b>Итого:</b>  | <b>6</b> | <b>2</b> | <b>4</b> |                     |
| <b>9.</b> | <b>Бионика</b>   |          |          |          |                     |

|                                    |   |           |           |           |                     |
|------------------------------------|---|-----------|-----------|-----------|---------------------|
| 9.1.                               | Устройства, которые человек подсмотрел у животных   | 2         | 1         | 1         | Творческая работа   |
| 9.2.                               | Секреты живых организмов, которые человек научился использовать.                                  | 2         | 1         | 1         | Игра                |
| 9.3.                               | Итоговое занятие по блоку «Бионика»   | 2         | -         | 2         | Практическая работа |
|                                    | <b>Итого:</b>   | <b>6</b>  | <b>2</b>  | <b>4</b>  |                     |
| <b>10. Охрана живых организмов</b> |   |           |           |           |                     |
| 10.1                               | Черный список. Красная книга  | 2         | 1         | 1         | Викторина           |
| 10.2                               | Особо охраняемые природные территории   | 2         | 1         | 1         | Игра                |
| 10.3                               | Итоговое занятие по блоку «Охрана живых организмов»   | 2         | -         | 2         | Практическая работа |
|                                    | <b>Итого:</b>   | <b>6</b>  | <b>2</b>  | <b>4</b>  |                     |
| <b>11. Итоговое занятие</b>        |   |           |           |           |                     |
| 11.1                               | Итоговое занятие. Экскурсия в Кандалакшский природный заповедник. Квест-игра «Природными тропами» | 2         | -         | 2         | Экскурсия, игра     |
|                                    | <b>Итого:</b>   | <b>2</b>  | <b>-</b>  | <b>2</b>  |                     |
|                                    | <b>Всего:</b>   | <b>72</b> | <b>26</b> | <b>46</b> |                     |

## Содержание программы

### Раздел 1. Введение в программу

#### Тема 1.1. Содержание программы. Правила работы в объединении

*Теория (1 час):* Расписание занятий. Материалы для занятия. Правила работы в объединении. Правила поведения на занятиях. Техника безопасности на занятиях. Содержание программы

*Практика (1 час):* Игры на знакомство, сплочение: «Назови имя», «Комплимент». Анкетирование по проверке имеющихся экологических знаний у детей.

### Раздел 2. Разнообразие организмов в природе. Методы изучения природных объектов

#### Тема 2.1. Живая и неживая природа

*Теория (1 час):* Живая и неживая природа. Признаки живой и неживой природы. Экскурсия в Живой уголок отдела естественнонаучной направленности и детского туризма.

*Практика (1 час):* Игра «Живое-неживое», «На что похоже?».

#### Тема 2.2. Среды обитания живых организмов

*Теория (1 час):* Среды обитания живых организмов. Обитатели пустынь, подводные жители, почвенные жители, лесные жители.

*Практика (1 час):* Творческая работа: «Экосистема моего существования: взгляд изнутри».



### **Тема 2.3. Разнообразие живых организмов**

*Теория (1 час):* Разнообразие живых организмов. Экскурсия на природу с целью наблюдения за живыми организмами.

*Практика (1 час):* Зарисовка разнообразных живых организмов по схемам.

### **Тема 2.4. Размеры живых организмов**

*Теория (1 час):* Самые маленькие и самые большие живые организмы планеты.

Просмотр познавательного видеоролика по теме.

*Практика (1 час):* Опытническая работа: «Измерение и сравнение размеров листьев комнатных растений».

### **Тема 2.5. Биологические ритмы живых организмов. Сон и его значение**

*Теория (1 час):* Биологические ритмы живых организмов. Как спят и живут земноводные, различные млекопитающие? Дискуссия по теме.

*Практика (1 час):* Просмотр мультфильма «КОАП» «Сонное царство». Викторина «Кто сколько спит?».

### **Тема 2.6. Методы изучения природных объектов.**

*Теория (1 час):* Методы изучения природных объектов: наблюдение, описание, эксперимент, опыт и т.д.

*Практика (1 час):* Практическая работа: выбор объектов для наблюдения, составление плана наблюдений, проведение описания объектов, закладка опытов и экспериментов.

### **Тема 2.7. Итоговое занятие по блоку «Разнообразие организмов в природе»**

*Практика (2 часа):* Квест-игра «Разнообразие организмов в природе».

## **Раздел 3. Органы зрения живых организмов**

### **Тема 3.1. Строение органов зрения у различных животных**

*Теория (1 час):* Особенности строения органов зрения у хищников и травоядных животных. Удивительное зрение животных.

*Практика (1 час):* Просмотр видеофильма: «Движение глаз хамелеона». Викторина «Кто, как и чем видит?».

### **Тема 3.2. Роль зрительного анализатора в жизни животных. Цветное и ахроматическое зрение**

*Теория (1 час):* Зрительный анализатор: строение и отличительные особенности у различных животных. Цветное и ахроматическое зрение.

*Практика (1 час):* Творческая работа: «Мир глазами животных». Зарисовка пейзажей.

### **Тема 3.3. Значение цвета в жизни животных. Природные пигменты. Альбинизм и меланизм у животных**

*Теория (1 час):* Значение цвета в жизни животных. Природные пигменты. Альбинизм и меланизм у животных. Сезонные изменения окраса. Покровительственная окраска.

*Практика (1 час):* Групповое задание: каждая группа выбирает одно из представленных в презентации животных и рисует его с разными окрасками (нормальной, альбинизм, меланизм). Дети обсуждают, как изменение окраски может повлиять на выживание животного в природе.

### **Тема 3.4. Итоговое занятие по блоку «Органы зрения живых организмов»**

*Практика (2 часа):* Викторина «Глазами различных животных».

## **Раздел 4. Звуки в мире природы**

### **Тема 4.1. Органы слуха у живых организмов. Значение звуков в жизни живых организмов**

*Теория (1 час):* Удивительные слуховые способности различных животных. Значение звуков в жизни живых организмов.

*Практика (1 час):* Зарисовка слухового анализатора у различных организмов.

Просмотр видеоролика: «Органы слуха у животных».

### **Тема 4.2. Ультразвук. Эхолокация**

*Теория (1 час):* Определение «ультразвука» и «эхолокации». Как животные используют ультразвук и эхолокацию?

*Практика (1 час):* Прослушивание голосов животных. КВН «Мир звуков природы».

### **Тема 4.3. Итоговое занятие по блоку «Звуки в мире природы»**

*Практика (2 часа):* Итоговое занятие по блоку «Звуки в мире природы».

Викторина «Звуки в мире природы»

## **Раздел 5. Природные запахи**

### **Тема 5.1. Значение запахов в жизни живых организмов. Органы обоняния у животных**

*Теория (1 час):* Удивительные обонятельные способности животных. Значение запахов в жизни живых организмов. Органы обоняния у животных.

*Практика (1 час):* Игры «Верю – не верю», «Мешочек с запахами».

### **Тема 5.2. Растительные ароматы. Ароматерапия**

*Теория (1 час):* Растительные ароматы и их возможные полезные свойства. Влияние растительных ароматов и ароматерапии для организма.

*Практика (1 час):* Практическая работа: мыло ручной работы.

### **Тема 5.3. Итоговое занятие по блоку «Природные запахи»**

*Практика (2 часа):* Практическая работа: изготовление ароматического саше.

Викторина «Чей нос лучше?».

## **Раздел 6. Ориентация живых организмов в пространстве**

### **Тема 6.1. Органы осязания у живых организмов, разнообразие и значение**

*Теория (1 час):* Органы осязания у живых организмов. Разнообразие органов осязания у различных животных и их функции.

*Практика (1 час):* Игра «Осязание в действии». Изучение текстуры различных природных объектов и животных. Просмотр видеоролика «Жизнь китов».

### **Тема 6.2. Миграции у животных**

*Теория (1 час):* Животная миграция. Как животные пересекают большие пространства? Удивительные способности животных. Самые необычные явления миграции у животных.

*Практика (1 час):* Экскурсия на природу с целью учёта птиц. Наблюдение за птицами.

### **Тема 6.3. Оседлые и перелетные птицы. Помощь зимующим птицам**

*Теория (1 час):* Оседлые и перелётные птицы. Почему одни улетают, а другие остаются? Важность помощи зимующим птицам.

*Практика (1 час):* Участие в акции «Покормите птиц зимой».

### **Тема 6.4. Итоговое занятие по блоку «Ориентация живых организмов в**

**пространстве»**

*Практика (2 часа):* Викторина по блоку «Ориентация живых организмов в пространстве»

## **Раздел 7. Размножение живых организмов**

**Тема 7.1. Личная территория и жилище у животных**

*Теория (1 час):* Как живые организмы делят территорию? Виды жилищ у животных.

*Практика (1 час):* Видеопросмотр «Изготовление гнёзд птицами». Зарисовка птичьих гнёзд и яиц по схемам.

**Тема 7.2. Способы размножения у животных**

*Теория (1 час):* Способы размножения у животных: живорождение, яйцекладка, патогенез и т.д.

*Практика (1 час):* Творческая работа: «Аппликация из яичной скорлупы».

**Тема 7.3. Виды размножения у растений. Способы распространения семян**

*Теория (1 час):* Виды размножения у растений. Способы распространения семян.

*Практика (1 час):* Постановка опытов по вегетативному размножению комнатных растений, по изучению условий прорастания семян.

**Тема 7.4. Итоговое занятие по блоку «Размножение живых организмов»**

*Практика (2 часа):* Викторина по блоку «Размножение живых организмов».

## **Раздел 8. Взаимоотношения в мире живых организмов**

**Тема 8.1. Взаимовыгодные и нейтральный типы взаимоотношений между живыми организмами**

*Теория (1 час):* Взаимовыгодные и нейтральный типы взаимоотношений между живыми организмами. Просмотр видеоролика «Жизнь рака отшельника и актинии».

*Практика (1 час):* Викторина «Взаимоотношения организмов».

**Тема 8.2. Взаимовредные, вреднонейтральные и вредно-полезные отношения между организмами**

*Теория (1 час):* Взаимовредные, вреднонейтральные и вредно-полезные отношения между организмами

*Практика (1 час):* Конкурс рисунков «Взаимоотношения организмов».

**Тема 8.3. Итоговое занятие по блоку «Взаимоотношения в мире живых организмов»**

*Практика (2 часа):* Итоговое занятие по блоку «Взаимоотношения в мире живых организмов». Викторина «Кто дружит, кто враждует?».

## **Раздел 9. Бионика**

**Тема 9.1. Устройства, которые человек подсмотрел у животных**

*Теория (1 час):* Устройства, которые человек подсмотрел у животных. Насекомые – прообраз для создания роботов.

*Практика (1 час):* Творческое задание: «Я – инженер».

**Тема 9.2. Секреты живых организмов, которые человек научился использовать**

*Теория (1 час):* Секреты живых организмов, которые человек научился использовать. Дискуссия на тему: «Бионика – шаг в будущее».

*Практика (1 час):* Познавательная игра «Природа знает лучше».

### **Тема 9.3. Итоговое занятие по блоку «Бионика»**

*Практика (2 часа):* Практическая работа: «Бионика глазами детей». Изготовление вертолёта в технике киригами.

## **Раздел 10. Охрана живых организмов**

### **Тема 10.1. Чёрный список. Красная книга**

*Теория (1 час):* Красная книга Мурманской области. Разделы Красной книги. Чёрный список – животные, которых уже нет.

*Практика (1 час):* Викторина по теме: «Красная книга Мурманской области».

### **Тема 10.2. Особо охраняемые природные территории**

*Теория (1 час):* Охраняемые природные территории, их виды. Государственные проекты по защите краснокнижных животных и растений.

*Практика (1 час):* Игра «Охраняемые территории России».

### **Тема 10.3. Итоговое занятие по блоку «Охрана живых организмов»**

*Практика (2 часа):* Итоговое занятие по блоку «Охрана живых организмов». Викторина.

## **Раздел 11. Итоговое занятие**

### **Тема 11.1. Итоговое занятие. Экскурсия в Кандалакшский природный заповедник. Квест-игра «Природными тропами»**

*Практика (2 часа):* Итоговое занятие. Экскурсия в Кандалакшский природный заповедник. Квест-игра «Природными тропами»

## **Комплекс организационно-педагогических условий**

### **Календарный учебный график (Приложение 1)**

### **Материально-техническое обеспечение программы.**

Для реализации программы имеются в наличии:

- учебный кабинет, оборудованный учебными столами, стульями, учебной доской, компьютером, проектором;
- оборудование: необходимый инвентарь, инструменты и материалы (разные виды бумаги: обычная, картон, цветная бумага, гуашь, карандаши, фломастеры, ножницы, ватман, клей ПВА и т.д.);
- лабораторная посуда (пробирки, стаканы, чашки Петри);
- оборудование: световой микроскоп, лупы;
- предметные и покровные стёкла;
- мыльная основа;
- растительные масла;
- пищевые красители;
- семена растений (лаванда, чабрец, горох, овёс, томаты).

### **Мониторинг результатов освоения программы.**

**Входная диагностика** - выявление исходного уровня подготовленности обучающихся к предстоящей деятельности (анкетирование).

**Текущий контроль** - определение степени усвоения материала. Проверка учебных достижений обучающихся, проводимая педагогом в ходе осуществления образовательной деятельности в соответствии с

образовательной программой, проводится в течение всего хода реализации программы (наблюдение, опрос, беседа).

**Промежуточный контроль** - оценка качества усвоения обучающимися содержания какой-либо темы, раздела или блока образовательной программы по окончании их изучения; проводится по окончании изучения каждого раздела, образовательного модуля (опрос, наблюдение).

**Итоговый контроль** - определение степени достижения результатов обучения и воспитания обучающихся (тестирование, анкетирование, наблюдение).

С целью диагностики успешности освоения программы, достижений обучающихся и коррекции образовательного процесса применяются следующие формы:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический мониторинг (диагностика уровня освоения содержания программы, диагностика развития личностных качеств обучающихся);
- педагогический анализ результатов тестирования и анкетирования, уровня готовности и способности к творческой деятельности, уровня творческих достижений, способности к успешной социализации.

**Методическое обеспечение программы** включает в себя использование различных форм проведения занятий и методов работы:

- лекции и рассказы по основным темам – служат для общего знакомства с предметом, его понятийным аппаратом, теоретической базой;
- деловые, ролевые игры и тренинги, круглые столы, тимбилдинги – развивают коммуникативные, лидерские, творческие навыки и навыки самоанализа и саморегуляции;
- использование презентаций, видеофильмов и видео-уроков – служит иллюстративным материалом;
- тесты, анкетирование – служат для подведения итогов по основным разделам программы;
- практические занятия – отработка навыков наблюдения, экспериментирования, экскурсии, разработка и реализация различных волонтерских акций, проектов и мероприятий.

#### **Использование педагогических технологий:**

- развивающее обучение, которое направлено на развитие потенциальных возможностей обучающихся, включая формирование механизмов мышления и памяти;
- проблемное обучение, которое направлено на овладение обучающимися новыми навыками в процессе решения проблемной ситуации, в результате чего происходит формирование творческих способностей: продуктивного мышления, воображения, познавательной мотивации, эмоционального отклика;
- здоровьесберегающие технологии, которые направлены на сохранение здоровья обучающихся на всех этапах его обучения и развития;

- информационно-коммуникационные технологии, которые направлены на формирование первичных навыков работы с информацией – ее поиска и сортировки, упорядочивания и хранения, обработки, распространения;
- личностно-ориентированные технологии, которые направлены на максимальное развитие индивидуальных познавательных способностей обучающегося на основе использования, имеющегося у него опыта жизнедеятельности;
- групповые технологии, предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию;
- игровые технологии обладают средствами, активизирующими и интенсифицирующими деятельность обучающихся. В их основу положена педагогическая игра как основной вид деятельности, направленный на усвоение общественного опыта;
- технология индивидуализации обучения позволяет повысить мотивацию внутри групп, исключить принцип «усреднения» обучающихся.

#### **Список литературы для педагога**

1. Артамонов В.И. Занимательная физиология растений. - М.: Агропромиздат.
2. Абрамова Н.М. и др. Природа и человек. Учебно-методическое пособие, - В. Новгород, 2018.
3. Ганейзер Г. Тропками земли. - М.: Детская литература, 1989.
4. Герасимов В.П. Животный мир нашей Родины. - М.: Просвещение, 1985.
5. Голованова Э.П. Птицы возле дома. - Л.: Гидрометеоиздат, 1990.
6. Елизарова, М.Е. Знакомые незнакомцы. Окружающий мир. - Волгоград: «Учитель», 2006.
7. Ивченко С. Занимательно о ботанике. - М.: Педагогика, 1985.
8. Колпакова О. Занимательная биология. - М.: Белый город, 2021.
9. Ладынина Е.А., Морозова Р.С. Фитотерапия. - Л.: Медицина, 1990.
10. Лаптев Ю.П. Рассказы о полезных растениях. - М.: Просвещение, 1982.
11. Онегов, А. Школа юннатов. – М., 1980.
12. Прудникова, Т. Экология души – основа экологического воспитания// Искусство в школе. –2012. – №1.
13. Плешаков, А.А. Великан на поляне, или Первые уроки экологии / А. Плешаков, А.А. Румянов // Нач. школа. – 2000. – № 5.
14. Сабупаев В. Занимательная зоология. - Л.: Детская литература, 1976.
15. Синадский Ю.В. Целебное лукошко. - М.: Педагогика. 1985.
16. Хассард Д. Уроки естествознания. М.: Экология и образование, 1990.
17. Хлебович В.В. Агрозоология. - М.: ВО Агропромиздат, 1991.
18. Худякова, Л.А. Использование сюжетно-ролевых игр в экологическом

образовании // Практика административной работы в школе. –2012. – № 3.

19. Юннаты // Энциклопедический словарь юного натуралиста / сост. А. Г. Рогожкин. –М., 1981.
20. Экологическое образование школьников. Под. ред. И.Д.Зверева, И.Т. Суравегиной. -М., 1994.
21. Красная книга Мурманской области / Правительство Мурман. обл., Упр. природ. ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Мурман. обл.; Науч. ред. Н. А. Константинова и др. — Мурманск: Мурман. обл. кн. изд-во, 2003. — 400 с.

### **Список литературы для детей и родителей**

1. Акимушкин И. Причуды природы. - М.: Мысль, 1981.
2. Акимушкин И. С вечера до утра. - М., 1995.
3. Аким Я. Где ты ходишь, осень? - М., 1993.
4. Александрова В. Растения - хищники. - Л.: Детская литература, 1972.
5. Андреас Пиль. Всё обо всём. Моё тело. - М.: Астрель АСТ, 2001.
6. Аракчеев Ю. и др. Кто они такие: - М.: Малыш, 1989.
7. Бианки В. Лесная газета на каждый год. - М., 1986.
8. Бианки В. Рыбий дом. - М.: Детская литература, 1975.
9. Бианки В. Чей нос лучше? - М.: Детская литература, 1978.
10. Бианки В. Как муравьишка домой спешил. - М.: Детская литература, 1978.
11. Гумилевская М. Почему так бывает. - М.: Детская литература, 1968.
12. Дитрих А., Юрмин Г., Кошурникова Р. Почемучка. - М., Педагогика - Пресс, 1992.
13. Дмитриев Ю. Здравствуй, белка! Как живёшь, крокодил? - М.: Детская литература, 1986.
14. Дмитриев Ю. Хоровод лепестков. - М.: Детская литература, 1975.
15. Дорохов А. Про тебя самого. М.: Детская литература, 1989.
16. Зотов В.В. Лесная мозаика. - М.: Просвещение, 1993.
17. Козлов М. Не просто букашки. - Спб: Гидрометеиздат, 1994.
18. Колпакова О. Занимательная биология. - М.: Белый город, 2021.
19. Константиновский М.А. КОАПП. - М.: Искусство, 1975.
20. Карабельников В.А. Краски природы. - М.: Просвещение, 1989.
21. Мир вокруг нас. Атлас для детей. - М.: ГУГК, 1980.
22. Надеждина Н. Вокруг света по стране Легумии. - М.: Детская литература, 1994.
23. Надеждина Н. Во саду ли в огороде. М.: Детская литература, 1991.
24. Никифорова О. Цветочные часы. - М.: Малыш, 1974.

25. Рыжова П. Необыкновенная энциклопедия, или в гости к опасным растениям. -Сыктывкар. Коми книжное изд-во, 1989.
26. Романова Н. Как я сделала открытие. - М.: Детская литература, 1987.
27. Юдин Г. Главное чудо света. М.: Педагогика, 1991.



## Приложение 1

**Календарный учебный план**

Детское объединения «Биология: просто о сложном», 1 год обучения, количество часов – 72 (1 раз в неделю по 2 часа)

Педагог дополнительного образования:

Группа №1

| №   | Месяц | Чи<br>сло | Время<br>провед<br>ения<br>заняти<br>я | Форма<br>занятия     | Кол-<br>во<br>часов | Тема занятия   | Место<br>проведения | Форма<br>контроля   |
|-----|-------|-----------|--|----------------------|---------------------|--|---------------------|---------------------|
| 1.  |       |           |  | Теория/практика      | 2                   | Содержание программы. Правила работы в объединении                                   | Учебный кабинет     | Анкетирование       |
| 2.  |       |           |  | Теория/практика      | 2                   | Живая и неживая природа  | Учебный кабинет     | Игра                |
| 3.  |       |           |  | Теория/практика      | 2                   | Среды обитания живых организмов  | Учебный кабинет     | Творческая работа   |
| 4.  |       |           |  | Теория/практика      | 2                   | Разнообразие живых организмов.   | Учебный кабинет     | Творческая работа   |
| 5.  |       |           |  | Теория/практика      | 2                   | Размеры живых организмов   | Учебный кабинет     | Опытническая работа |
| 6.  |       |           |  | Теория/практика      | 2                   | Биологические ритмы живых организмов. Сон и его значение                             | Учебный кабинет     | Викторина           |
| 7.  |       |           |  | Теория/практика      | 2                   | Методы изучения природных объектов   | Учебный кабинет     | Опытническая работа |
| 8.  |       |           |  | Практическое занятие | 2                   | Итоговое занятие по блоку «Разнообразие организмов в природе»                        | Учебный кабинет     | Квест-игра          |
| 9.  |       |           |  | Теория/практика      | 2                   | Строение органов зрения у различных животных   | Учебный кабинет     | Викторина           |
| 10. |       |           |  | Теория/практика      | 2                   | Роль зрительного анализатора в жизни животных. Цветное и ахроматическое зрение       | Учебный кабинет     | Творческая работа   |
| 11. |       |           |  | Теория/практика      | 2                   | Значение цвета в жизни животных. Природные пигменты. Альбинизм и меланизм у животных | Учебный кабинет     | Практическая работа |

|     |  |  |                      |   |  |                 |                     |
|-----|--|--|----------------------|---|--|-----------------|---------------------|
| 12. |  |  | Практическое занятие | 2 | Итоговое занятие по блоку «Органы зрения живых организмов»                 | Учебный кабинет | Викторина           |
| 13. |  |  | Теория/практика      | 2 | Органы слуха у живых организмов. Значение звуков в жизни живых организмов  | Учебный кабинет | Творческая работа   |
| 14. |  |  | Теория/практика      | 2 | Ультразвук. Эхолокация   | Учебный кабинет | Практическая работа |
| 15. |  |  | Практическое занятие | 2 | Итоговое занятие по блоку «Звуки в мире природы»                           | Учебный кабинет | Игра                |
| 16. |  |  | Теория/практика      | 2 | Значение запахов в жизни живых организмов. Органы обоняния у животных      | Учебный кабинет | Игра                |
| 17. |  |  | Теория/практика      | 2 | Растительные ароматы. Ароматерапия.  | Учебный кабинет | Практическая работа |
| 18. |  |  | Практическое занятие | 2 | Итоговое занятие по блоку «Природные запахи»                               | Учебный кабинет | Практическая работа |
| 19. |  |  | Теория/практика      | 2 | Органы осязания у живых организмов, разнообразие и значение.               | Учебный кабинет | Опытническая работа |
| 20. |  |  | Теория/практика      | 2 | Миграции у животных  | Учебный кабинет | Экскурсия           |
| 21. |  |  | Теория/практика      | 2 | Оседлые и перелетные птицы. Помощь зимующим птицам                         | Учебный кабинет | Практическая работа |
| 22. |  |  | Практическое занятие | 2 | Итоговое занятие по блоку «Ориентация живых организмов в пространстве»     | Учебный кабинет | Викторина           |
| 23. |  |  | Теория/практика      | 2 | Личная территория и жилище у животных                                      | Учебный кабинет | Творческая работа   |
| 24. |  |  | Теория/практика      | 2 | Способы размножения у животных   | Учебный кабинет | Творческая работа   |
| 25. |  |  | Теория/практика      | 2 | Виды размножения у растений. Способы распространения семян                 | Учебный кабинет | Опытническая работа |
| 26. |  |  | Практическое занятие | 2 | Итоговое занятие по блоку «Размножение живых организмов»                   | Учебный кабинет | Игра                |
| 27. |  |  | Теория/практика      | 2 | Взаимовыгодные и нейтральный типы взаимоотношений между живыми организмами | Учебный кабинет | Викторина           |

|     |  |  |  |                      |   |   |                 |                     |
|-----|--|--|--|----------------------|---|---|-----------------|---------------------|
| 28. |  |  |  | Теория/практика      | 2 | Взаимовредные, вреднонейтральные и вредно-полезные отношения между организмами                    | Учебный кабинет | Творческая работа   |
| 29. |  |  |  | Практическое занятие | 2 | Итоговое занятие по блоку «Взаимоотношения в мире живых организмов»                               | Учебный кабинет | Викторина           |
| 30. |  |  |  | Теория/практика      | 2 | Устройства, которые человек подсмотрел у животных   | Учебный кабинет | Творческая работа   |
| 31. |  |  |  | Теория/практика      | 2 | Секреты живых организмов, которые человек научился использовать.                                  | Учебный кабинет | Игра                |
| 32. |  |  |  | Практическое занятие | 2 | Итоговое занятие по блоку «Бионика»   | Учебный кабинет | Практическая работа |
| 33. |  |  |  | Теория/практика      | 2 | Черный список. Красная книга  | Учебный кабинет | Викторина           |
| 34. |  |  |  | Теория/практика      | 2 | Особо охраняемые природы территории   | Учебный кабинет | Игра                |
| 35. |  |  |  | Практическое занятие | 2 | Итоговое занятие по блоку «Охрана живых организмов»   | Учебный кабинет | Практическая работа |
| 36. |  |  |  | Практическое занятие | 2 | Итоговое занятие. Экскурсия в Кандалакшский природный заповедник. Квест-игра «Природными тропами» | Учебный кабинет | Экскурсия, игра     |

## Приложение 2

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА

Детское объединение: «Биология: просто о сложном»

Дата проведения: \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Форма проведения: \_\_\_\_\_

Контроль: итоговый

Срок реализации программы: \_\_\_\_\_

Год обучения: \_\_ Группа \_\_\_\_

| №   | Фамилия, имя | Теоретические знания  |  | Практическая подготовка   |  |   | Уровень развития и воспитанности                            |                                |  | Уровень освоения программы<br>(Высокий,<br>Средний,<br>Низкий) |
|-----|--------------|---|--|---|--|---|---|--------------------------------|--|--|
|     |              | Представлен<br>ия о живой и<br>неживой<br>природе и<br>закономерно<br>стях в<br>природе | Строение и<br>значение<br>органов<br>слуха,<br>зрения,<br>осязания у<br>животных | Умение<br>описывать<br>природные<br>объекты,<br>выделять<br>основные<br>признаки<br>природного<br>объекта | Умение<br>правильно<br>вести себя на<br>природе,<br>умение вести<br>наблюдения за<br>природным<br>объектом | Умение<br>проводить<br>несложные<br>опыты по<br>инструкции,<br>умение<br>объяснять<br>результаты<br>опыта | Культура<br>организации<br>самостоятельно<br>й деятельности | Ответственнос<br>ть при работе | Взаимоде<br>йствие в<br>коллекти<br>ве |  |
| 1.  |              |   |  |   |  |   |   |                                |  |  |
| 2.  |              |   |  |   |  |   |   |                                |  |  |
| 3.  |              |   |  |   |  |   |   |                                |  |  |
| 4.  |              |   |  |   |  |   |   |                                |  |  |
| 5.  |              |   |  |   |  |   |   |                                |  |  |
| 6.  |              |   |  |   |  |   |   |                                |  |  |
| 7.  |              |   |  |   |  |   |   |                                |  |  |
| 8.  |              |   |  |   |  |   |   |                                |  |  |
| 9.  |              |   |  |   |  |   |   |                                |  |  |
| 10. |              |   |  |   |  |   |   |                                |  |  |

Педагог дополнительного образования: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
подпись\_\_\_\_\_  
расшифровка