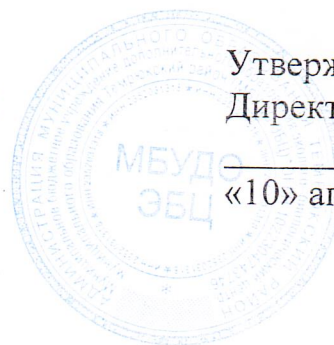


УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании  
педагогического совета МБУДО ЭБЦ  
от «10» апреля 2025 г  
Протокол № 3



Утверждаю:  
Директор МБУДО ЭБЦ  
И. П. Кузнецова  
«10» апреля 2025 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«ТРОПОВИЧОК»**

Уровень программы: ознакомительный  
Срок реализации программы: 1 год 72 часа  
Возрастная категория: от 9 до 15 лет  
Состав группы: до 15 человек  
Форма обучения: очная  
Вид программы: модифицированная  
Программа реализуется на бюджетной основе  
ID-номер Программы в Навигаторе: 32751

Автор-составитель:  
Коваленко Елена Александровна,  
педагог дополнительного образования

## Содержание

	Нормативно-правовые основания проектирования дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.	3
<b>Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»</b>		
1.1.	Пояснительная записка программы	4
1.1.1.	Направленность программы	4
1.1.2.	Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность	4
1.1.3.	Отличительные особенности	6
1.1.4.	Адресат программы	6
1.1.5.	Уровень программы, объем и сроки реализации	6
1.1.6.	Формы обучения	6
1.1.7.	Режим занятий	7
1.1.8.	Особенности организации образовательного процесса	7
1.2.	Цель и задачи программы	7
1.3.	Содержание программы	7
1.3.1.	Учебный план	8
1.3.2.	Содержание учебного плана	10
1.4.	Планируемые результаты	11
<b>Раздел № 2 «Комплекс организации организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»</b>		
2.1.	Календарный учебный график	13
2.2.	Воспитание	19
2.2.1.	Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания	21
2.2.2.	Формы и методы воспитания	23
2.2.3.	Условия воспитания, анализ результатов	23
2.2.4.	Календарный план воспитательной работы	24
2.3.	Условия реализации программы	24
2.4.	Формы аттестации	25
2.5.	Оценочные материалы	26
2.6.	Методические материалы	30
2.7.	Список литературы	36
	1) Список литературы, рекомендуемой для детей и родителей по данной программе.	36
	2) Список литературы, рекомендуемой педагогам для разработки программы и организации образовательного процесса.	36
	Приложения	37

## **Нормативно-правовые основания проектирования дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ**

Общеобразовательная общеразвивающая программа «Троповичок» составлена с учетом эколого-биологического статуса учреждения и в соответствии с нормативно-законодательной базой, регламентирующей деятельность образовательных организаций дополнительного образования:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания».

3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2023 г.).

4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

5. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 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».

6. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрирован Минюстом России 17 декабря 2021 г. регистрационный № 66403);

9. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным программам».

10. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № 641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).

## 11. Устав МБУДО ЭБЦ.

### **Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»**

#### **1.1. Пояснительная записка**

Программа ориентирована на становление у учащихся научного мировоззрения, освоения методов познания мира. Занятия в объединение способствуют развитию познавательной активности, углублению знаний по биологии, экологии, географии, зоологии; формированию у учащихся интереса к научно-исследовательской деятельности.

Программа ежегодно обновляется с учетом динамичного развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Это позволяет обеспечить актуальность содержания Программы, соответствие современным требованиям образовательного процесса и индивидуальным потребностям обучающихся. Регулярное пересмотр и обновление материала гарантирует внедрение новых методов обучения, использование современных технологий и актуальных данных, что способствует дальнейшему развитию детей, их всемирному восприятию и интеграции в современное общество. Такой подход обеспечивает не только высокое качество образования, но и формирует у обучающихся критическое мышление и готовность к жизни в быстро меняющемся мире.

##### **1.1.1. Направленность – естественнонаучная.**

##### **1.1.2. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность**

**Актуальность.** Программа реализуется в сельской местности, что особенно важно для повышения уровня образовательных услуг и доступности знаний детей и подростков, проживающих вне городских агломераций. В условиях удаленности от крупных учебных заведений данная программа обеспечивает равные возможности для развития, содействует социализации обучающихся и помогает преодолеть цифровой разрыв.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Троповичок» решает первостепенную задачу по организации содержательной деятельности младших школьников во внеурочное время (организацию свободного времени обучающихся).

Дети знакомятся с различными видами флоры и фауны нашего района. Изучают экосистему в данном регионе, степень влияния человека на природную среду.

На экскурсиях, знакомящих с многообразием животного и растительного мира, используются определители. Тем самым экскурсантам дается возможность самим узнать то или иное животное или растение. На всех экскурсионных маршрутах широко используются игровые технологии; таким образом, посетители становятся не только слушателями, но и действующими лицами. В процессе общения создается образовательная среда, способствующая лучшему усвоению материала, пониманию природы, восхищению ей, желанию

ее сберечь. Большое внимание уделяется отношению человека к природе на разных этапах его развития.

Экологическое образование помогает осознать ценность природы для материальных, познавательных, эстетических и духовных потребностей человека, которые могут перерасти в будущую профессию.

**Новизна.** Особенность процесса экологического обучения и воспитания на экотропах состоит в том, что он строится на основе не дидактического, а непринужденного усвоения информации и норм поведения в природном окружении. Достигается это путем органичного сочетания отдыха и познания во время пребывания на маршруте.

Темы программы подобраны таким образом, что предполагают путешествие «юного исследователя окружающего мира» по стоянкам «экологической тропы». Учащиеся «постранично» «читают» книгу природы, открывают для себя все разнообразие флоры и фауны родного края, узнают интересные факты про объекты живой природы, их сообщества, знакомятся с правилами поведения в природе, приобретают навыки фенологических исследований окружающего мира, принимают активное участие в экологических акциях и операциях.

Программа адаптирована для реализации в условиях временного ограничения для учащихся занятий в очной, очно-заочной форме по санитарно-эпидемиологическим и другим основаниям включает все необходимые инструменты электронного дистанционного обучения.

**Педагогическая целесообразность.** Работа по организации экологических троп формирует у детей ценные качества: уверенность в себе, умение общаться с большим количеством детей и взрослых. Дети учатся вдумчиво составлять тексты для этапов экологической тропы, чтобы материалы были интересными и убедительными. Все материалы, которые необходимы для подготовки экскурсионной деятельности, можно разделить на две большие взаимосвязанные части. Первая часть - научные, достаточно подробно изложенные, покомпонентные описания природы той территории, по которой организуется экскурсия, и тех объектов, о которых пойдет рассказ во время маршрута. Вторая часть материалов, которая составляется на основе первой - это комплексное описание самих экскурсионных троп.

Со своими рефератами кружковцы выступают на районном экологическом научном обществе, участвуют в районных и краевых олимпиадах по экологии и биологии.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия: словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.); наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение и т.д.); практический (выполнение работ по картам, схемам, экскурсия, исследование).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей: объяснительно-иллюстративный – учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;

репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;

частично-поисковый – участие учащихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;

исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;

индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;

групповой – организация работы в группах;

индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Формы и режим занятий:

Формы организации деятельности: групповая, индивидуально-групповая, при которой некоторые члены объединения непосредственно на групповых занятиях реализуют индивидуальные образовательные маршруты. Существенная часть работы выполняется детьми в составе малых групп. Это создает предпосылки для выработки умения работать сообща, доводить работу до конца, чувствовать себя членом творческого коллектива, осваивать технику групповой работы.

Учащиеся с применением электронного обучения сформированы в группы на учебной электронной площадке в ВК <https://vk.com/id565713172>

Основными видами работы являются:

- наблюдения и исследования;
- подготовка отчетов по результатам наблюдений и исследований;
- работа с литературой;
- подготовка и проведение тематических мероприятий;
- презентации, видеоролики, онлайн-занятия.

### **1.1.3. Отличительная особенность**

Отличительной особенностью данной программы является ее ориентация на проектную и исследовательскую деятельность учащихся.

### **1.1.4. Адресат программы.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Троповичок» ориентирована на учащихся 9 – 15 лет среднего уровня обученности, желающих развивать естественнонаучные исследования. В кружок принимаются все желающие без специального отбора и гендерных предпочтений. Наполняемость групп до 15 человек.

Условия приема детей: запись на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» <https://p23.навигатор.дети/>, письменного заявления родителей (законных представителей).

### **1.1.5. Уровень программы, объем и сроки реализации**

Уровень дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Троповичок» - ознакомительный.

Программа «Троповичок» носит ознакомительный характер и рассчитана на 1 год с общим количеством часов – 72 часа.

Обучение с объемом учебного времени: 72 часа (2 академических часа 1 раза в неделю) или (1 академический час 2 раза в неделю).

#### **1.1.6. Формы обучения**

Формы обучения: очная, дистанционная.

В образовательном процессе используются групповые и индивидуальные формы обучения в зависимости от изучаемой темы, целей и задач занятия.

Экскурсии, экологические прогулки проводятся для всей группы. Для закрепления тем используются игровые формы занятия: тематические игры (квесты, викторины, лото и другие). Постоянная смена форм деятельности – залог успешного усваивания учебного материала.

Основным правилом выполнения той или иной формы занятия должно быть качество выполненной работы, доведения до конца исследовательской деятельности через оформление в исследовательскую работу для дальнейшего участия в районных и краевых конкурсах.

#### **1.1.7. Режим занятий**

Продолжительность одного занятия – 45 минут. Между занятиями – обязательный перерыв продолжительностью 10 - 15 минут.

При применении дистанционных технологий предусмотрено сокращение режима занятий до 25 минут и 15 минут перерыв, согласно рекомендациям СанПин.

#### **1.1.8. Особенности организации образовательного процесса**

Учащиеся, при применении электронного обучения с применением дистанционных технологий сформированы в разновозрастные группы в ВК <https://vk.com/id565713172>

### **1.2. Цели и задачи программы**

**Цели.** Формирование экологической культуры – как части общей культуры взаимоотношений между человеком и природой. Воспитание у детей нравственных и духовных ценностей. Стремление к активной природоохранной деятельности.

#### **Задачи:**

**Познавательная и обучающая** задача включает знакомство с местной живой и неживой природой; изучение типичных представителей растительного и животного мира и способов их адаптации к условиям обитания; изучение различных экосистем и выявление экологических связей между растениями, животными и условиями среды; анализ влияния деятельности человека на экосистемы; знакомство с научными методами изучения природных объектов и приобретение навыков самообразования и исследовательской работы. Поэтому экологическую тропу называют «учебным кабинетом в природе».

**Развивающая** задача состоит в том, чтобы способствовать развитию у

детей внимания, наблюдательности, памяти, аналитического мышления и восприятия красоты, раскрыть их творческие возможности.

**Воспитательная** задача состоит в воспитании любви к природе, развитии экологической культуры. Проводя наблюдения на экологической тропе, школьники познают родную природу, видят ее красоту и ранимость, начинают понимать, что каждый вид является важным звеном экологической системы. Понимание единства всей живой и неживой природы лежит в основе осознанного экологически правильного поведения.

**Оздоровительная** задача состоит в сочетании умственного труда и физических нагрузок с отдыхом на природе.

### 1.3. Содержание программы

№ п.п.	Наименование	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		всего	теория	практика	
1	Модуль 1	36	18	18	Опрос, анкетирование, защита проектов, участие в конкурсах
2	Модуль 2	36	12	24	
3	Всего	72	30	42	

#### 1.3.1. Учебный план

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Правила поведения на экотропах	1
	<b>Экологическая тропа</b>	
3	Экологическая тропа. Основные понятия	1
4	Разнообразие экологических троп. Общая характеристика	1
5	Степные ландшафты	1
6	Тропы по заповедникам	1
7	Тропы прибрежных районов	1
8	Особенности пеших маршрутов	1
9	Флора экологической тропы	1
10	Фауна экологической тропы	1
11	Особенности летних маршрутов	1
12	Особенности зимних маршрутов	1
13	Особенности осенних и весенних маршрутов	1
14	Познавательные-прогулочные тропы. Познавательные-туристские тропы. Отличия и сходства	1
15	Учебные экологические тропы. Специализированные экотропы.	1
	<b>Работа на тропе</b>	
16	Правила безопасности. Основные правила поведения на тропе	1



17	Разработка маршрута. Самостоятельное творческое задание	1
18	Составление и чтение карты. Условные обозначения	1
19	Контрольная проверка знаний учащихся о правилах поведения на экотропе	1
20	Выход на экологическую тропу. Мониторинг	1
21	Достопримечательности экологической тропы	1
22	Ориентиры экологической тропы (буклет, информационный стенд, указатели)	1
23	Экологические проблемы данной территории	1
24	Растения данной территории	1
25	Животные данной территории	1
26	Растения данной территории, занесённые в красную книгу	1
27	Животные данной территории, занесённые в Красную книгу	1
28	Взаимосвязи животных и растений	1
29	Полевая практика	1
30	Птицы и млекопитающие	1
31	Места обитания	1
32	Водоём	1
33	Обитатели водоёма	1
34	Растения водоёма и около водоёма	1
35	Игровое занятие «Пирамида жизни»	1
36	Популяция. Игра «Зайцы и ресурсы»	1
37	Каждой твари по паре	1
38	Усвоение знаний о фауне. Игра «Животные»	1
39	Усвоение знаний о флоре. Игра «Учёные, пришедшие на новый континент»	1
40	Основы выживания в дикой природе. Игра «Затопленный остров»	1
41	Хищники и травоядные. Игра «Лисы и зайцы»	1
42	Развитие чувственного восприятия природы. Игра «Слепая гусеница»	1
43	Поход по экологической тропе	1
44	«Я собираю рюкзак»	1
45	Развитие у детей слуховых ощущений. Игра «Дождь»	1
46	Знакомство с почвенными растениями, насекомыми и другими природными объектами, населяющими нижний ярус	1
47	Восприятие и наблюдение за миром «Земли» и миром «Неба». Игра «Мир в зеркале»	1
48	Основы дендрологии. Знакомство со свойствами деревьев данной экологической тропы.	1
49	Созерцание природы	1
50	Развитие внимательности. Игра «Следопыт»	1
51	«Чьи следы?»	1
52	Экологическое ориентирование	1
53	Проверка знаний. Игра «Секретное животное»	1
54	Проверка знаний. Ориентирование на местности. Игра «Шерлок Холмс»	1
55	Контрольное занятие. Составление описания данной экотропы.	1
	<b>Техническое обустройство троп</b>	
56	Работа по стендам и указателям на экологической тропе	1
57	Способы составления и оформления стендов, буклетов и указателей.	1

58	Самостоятельное составление и оформление стендов и указателей.	1
59	Творческое задание: буклет для экотропы	1
60	Способы привлечения посетителей на экотропы	1
61	Способы защиты природы от вандализма	1
62	Творческое задание: придумать способы привлечения посетителей на экотропы	1
63	Творческое задание: придумать способы защиты природы от вандализма	1
64	Плакат «Защита и охрана природы»	1
	<b>Охрана природы</b>	
65	Охрана окружающей среды. Введение	1
66	Организации, занимающиеся охраной природы	1
67	Знакомство с профессиями. Значение растений в хозяйстве человека.	1
68	Природопользование. Встреча с людьми профессий экологического направления	1
69	Позитивное влияние человека на природу	1
70	Негативное влияние человека на природу	1
	<b>Заключительное занятия</b>	
71	Что я могу сделать для защиты природы	1
72	Творческий проект учащихся «Охрана окружающей среды»	1

### **1.3.2. Содержание учебного плана «Троповичок»**

**Раздел 1.** Вводное занятие. Знакомство с планом работы кружка.  
Вводный инструктаж по технике безопасности.

Экологическая тропа. Основные понятия. Разнообразие экологических троп. Общая характеристика. Степные ландшафты. Тропы по заповедникам. Тропы прибрежных районов. Особенности пеших маршрутов. Флора экологической тропы. Фауна экологической тропы. Особенности летних маршрутов. Особенности зимних маршрутов. Знакомство с понятием «полевая» экология. Ее методы, формы, приемы.

#### **Практические работы**

Участие в акции «Чистые берега»

Составление флористического и фаунистического списка природной экосистемы (степи)

Участие в операции «Посади дерево»

#### **Экскурсии**

Экскурсия по школьной экологической тропе «Значение тропы для школьников и местных жителей. Этапы тропы. Ее познавательное значение

### **Раздел 2. Работа на тропе**

Правила безопасности. Основные правила поведения на тропе.

Разработка маршрута. Достопримечательности экологической тропы. Ориентиры экотропы. Экологические проблемы данной территории. Растения и животные данной территории. Растения, занесенные в Красную книгу. Взаимосвязи животных и растений. Птицы и млекопитающие. Места обитания. Водоемы. Обитатели водоема и около водоема.

### **Практические работы**

Составление и чтение карты. Условные обозначения. Контрольная проверка знаний учащихся о правилах поведения на экотропе.

Полевая практика.

Развитие чувственного восприятия природы. Игра «Слепая гусеница».

Развитие у детей слуховых ощущений. Игра «Дождь».

Восприятие и наблюдение за миром «земли» и миром «Неба». Игра «Мир в зеркале».

Развитие внимательности. Игра «Следопыт».

Экологическое ориентирование.

Проверка знаний. Игра «Секретное животное».

### **Экскурсии**

Созерцание природы.

Экологическое ориентирование.

### **Раздел 3. Техническое обустройство троп**

Человечество выбирает путь. Всемирные организации по охране природы. Выработка этических норм для человечества. Особо охраняемые природные территории: заповедники, национальные парки, памятники природы. Позитивное влияние человека на природу. Что я могу сделать для защиты природы

### **Практические работы**

Составление флористических и фаунистических списков. Работа с определителями.

Организация экологической тропы для проведения экскурсий на экологических тропах для младших школьников Составление паспорта на охраняемый объект.

### **Экскурсии**

Экскурсии по экологической тропе.

### **Раздел 4. Охрана природы**

Охрана окружающей среды. Организации, занимающиеся охраной природы. Знакомство с профессиями. Значение растений в хозяйстве человека.

Практика: Встреча с людьми профессий экологического направления.

### **Раздел 5. Заключительное занятие**

Что я могу сделать для защиты природы.

Творческий проект учащихся «охрана окружающей среды».

#### **1.4. Планируемые результаты**

У учащихся будут сформированы определенные компетентностные умения:

#### **Личностные:**

Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов.

Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, духовное многообразие современного мира.

Формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Формирование основ экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

#### **Метапредметные:**

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей защищённости, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами курса, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности её решения.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решения и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

#### **Познавательные:**

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключение и делать выводы.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

#### **Коммуникативные:**

Формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли.

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Формирование умений слушать, поощрять, выполнять роли координатора и участника группы сотрудничества.

**Предметные:**

Понимание необходимости сохранения природы и окружающей среды для полноценной жизни человека.

Умение измерять длину и ширину, площадь.

Умение наблюдать за явлениями и процессами, погодой, вести полевые дневники, делать выводы.

Умение пользоваться простейшими оптическими приборами, микроскопом.

Умение ориентироваться на местности, составлять простейшие карты местности.

**Исследовательские умения:**

Умение формулировать исследовательскую проблему, выдвигать гипотезу, планировать и реализовывать проверку гипотезы, анализировать результаты исследования.

Умение обращаться с простейшими приборами.

Знание основных методов измерений.

Умение вести подсчет видов, обитаемых на одной территории.

Навыки систематизации полученных данных.

Оценка достоверности полученных результатов.

Умение сопоставлять и описывать результаты экспериментов и наблюдений, выполненных в разных условиях.

Навыки работы с дополнительной литературой.

Умение владеть техническими средствами обучения, умение работать дистанционно и выполнять задания дистанционно, самостоятельно, бесконтактно. Активное участие родителей в образовательном процессе; повышение психолого-педагогической культуры родителей.

## Раздел № 2 «Комплекс организации организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

### 2.1. Календарный учебный график

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>Раздел 1. Экологическая тропа</b>							
1		Вводное занятие. Знакомство с расписанием. ТБ	1		Беседа	Учебный кабинет	Беседа, инструктаж
2		Экологическая тропа. Основные понятия	1		Беседа Диалог	Учебный кабинет	Беседа. При применении дистанционных технологий обучения - просмотр видео и фото файлов с выполненным заданием в соц.сети ВКонтакте
3		Разнообразие экотроп. Общая характеристика	1			Учебный кабинет	Задание по карточкам.
4		Степные ландшафты	1		Мини-конференция, беседа	Учебный кабинет	Журнал посещения
5		Тропы по заповедникам	1		Беседа	Учебный кабинет	Журнал посещения
6		Тропы прибрежных районов	1		Объяснение	Экотропа	Маршрутный лист
7		Особенности пеших маршрутов	1		Объяснение	Экотропа	Маршрутный лист
8		Флора экотропы	1		Беседа	Учебный кабинет	Журнал посещения
9		Фауна экотропы	1		Беседа	Учебный кабинет	Журнал посещения
10		Особенности осенних и весенних маршрутов	1		Беседа	Учебный кабинет	Журнал посещения
11		Особенности летних маршрутов	1		Практическая работа	Учебный кабинет	Журнал посещаемости

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
12		Особенности зимних маршрутов	1		Создание демонстрационного материала	Учебный кабинет	Конспект занятия
13		Познавательно-прогулочные тропы	1		Опытная работа	Музей природы ЭБЦ	Конспект занятия
14		Познавательно-туристические тропы. Отличия и сходства	1		Лабораторная работа. Проведение замеров.	Учебный кабинет	Конспект занятия
15		Учебные экологические тропы.	1		Занятие-объяснением основных понятий, определений, терминов	Учебный кабинет	Конспект занятия
<b>Раздел 2 Работа на тропе</b>							
16		Правила безопасности. Основные правила поведения на тропе	1		Беседа	Учебный кабинет	Конспект занятия
17		Разработка маршрута	1		Проектная деятельность	Учебный кабинет	Практическая работа
18		Составление и чтение карты. Условные обозначения	1		Практическая работа	Учебный кабинет	Конспект
19		Контрольная проверка знаний о правилах поведения на тропе	1		Мультимедийная презентация	Учебный кабинет	Тестирование
20		Мониторинг экотроп	1		Лабораторная работа	Учебный кабинет	Конспект занятия
21		Достопримечатель-	1		Создани	Учебный	Практическая

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
		ности экотропы			е демонстрационный материал	кабинет	работа
22		Ориентиры экологической тропы	1		Самостоятельная работа	Учебный кабинет	Практическая работа
23		Растения данной местности	1		Запись наблюдений	Учебный кабинет	Конспект занятия. Опрос
24		Животные данной местности	1		Занятие-игра-путешествие	Учебный кабинет	Доклады «Экологические проблемы тропы»
25		Растения занесенные в Красную книгу	1		Эвристическая беседа.	Учебный кабинет	Проекты Работа с литературой
26		Животные занесенные в Красную книгу	1		Самостоятельная работа	Учебный кабинет	Практическая работа с литературой
27		Взаимосвязи животных и растений	1		Мультимедийная презентация	Учебный кабинет	Задания по карточкам
28		Полевая практика	1		Опытническая работа	На местности	Проектная работа «Отделы экотропы»
29		Птицы и млекопитающие	1		Беседа	Учебный кабинет	Журнал посещаемости
30		Места обитания	1		Беседа	Учебный кабинет	Журнал посещаемости
31		Водоем	1		Экскурсия	Экотропа	Маршрутный лист
32		Обитатели водоема	1		Работа	Учебный кабинет	Конспект
33		Игровое занятие «пирамида жизни»	1		Игра	Учебный кабинет	Журнал посещаемости
34		Популяция. Игра «зайцы и ресурсы»	1		Создание демонстрационного материала	Учебный кабинет	Журнал посещаемости
35		Каждой твари по	1		Изуче-	Учебный	Журнал



№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
		паре			ние нового материала	кабинет	посещаемости
36		Усвоение знаний о фауне. Игра «животные»	1		Изучение нового материала	Учебный кабинет	Журнал посещаемости
37		Усвоение знаний о флоре. Игра «Учёные, пришедшие на новый континент»	1		Изучение нового материала	Учебный кабинет	Журнал посещаемости
38		Основы выживания в дикой природе. Игра «Затопленный остров»	1		Изучение нового материала	Учебный кабинет	Журнал посещаемости
39		Хищники и травоядные. Игра «Лисы и зайцы»	1		Изучение нового материала	Учебный кабинет	Журнал посещаемости
40		Развитие чувственного восприятия природы. Игра «Слепая гусеница»	1		Изучение нового материала	Учебный кабинет	Журнал посещаемости
41		«Я собираю рюкзак».	1		Практическая работа	Учебный кабинет	Конспект занятия
42		Развитие у детей слуховых ощущений. Игра «дождь»	1		Опытническая работа	Учебный кабинет	Журнал посещаемости
43		Развитие у детей слуховых ощущений. Игра «дождь»	1		Игра	Учебный кабинет	Журнал посещаемости
44		Знакомство с почвенными растениями, насекомыми и другими природными объектами, населяющими нижний ярус	1		Практическая работа	Учебный кабинет	Конспект занятия
45		Восприятие и наблюдение за миром	1		Опытническая	Учебный кабинет	Опытническая работа

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
		«Земли» и миром «Неба». Игра «Мир в зеркале»			работа		
46		Созерцание природы	1		Опытни- ческая работа	Учебный кабинет	Ведение дневников наблюдения.
47		Развитие внимательности. Игра «следопыт»	1		Опытни- ческая работа	Экотропа	Опытниче- ская работа. Ведение дневников наблюдения
48		«Чьи следы?»	1		Опытни- ческая работа	Учебный кабинет	Опытниче- ская работа. Ведение дневников наблюдения
49		Экологическое ориентирование	1		Практи- ческая деятельность.	Экотропа	Опытниче- ская работа. Ведение дневников наблюдения
50		Проверка знаний. Игра «Секретное животное»	1		Опытни- ческая работа	Экотропа	Ведение дневников наблюдения
51		Проверка знаний. Ориентирование на местности. Игра «Шерлок Холмс»	1		Опытни- ческая работа	Учебный кабинет	Журнал посещаемости
52		Контрольное занятие. Составление описания данной экотропы.	1		Опытни- ческая работа	Учебный кабинет	Журнал посещаемости
53		Работа по стендам и указателям на экологической тропе	1		Практи- ческая работа	Учебный кабинет	Конспект занятия
54		Способы составления и оформления стендов, буклетов и указателей.	1		Занятие	Учебный кабинет	Конспект занятия
55		Самостоятельное составление и оформление стендов и указателей.	1		Опытни- ческая работа	Учебный кабинет	Журнал посещаемости
56		Творческое задание: буклет для экотропы	1		Опытни- ческая работа	Учебный кабинет	Конспект занятия. Опытниче

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
							ская работа.
57		Способы привлечения посетителей на экотропы	1		Теоретическое занятие	Учебный кабинет	Конспект занятия
58		Способы защиты природы от вандализма	1		Опытническая работа	Учебный кабинет	Опытническая работа. Ведение дневников наблюдения
59		Творческое задание: придумать способы привлечения посетителей на экотропы	1		Опытническая работа	Учебный кабинет	Опытническая работа. Ведение дневников наблюдения
60		Творческое задание: придумать способы защиты природы от вандализма	1		Опытническая работа	Учебный кабинет	Опытническая работа. Ведение дневников наблюдения
61		Плакат «Защита и охрана природы»	1		Опытническая работа	Учебный кабинет	Практическая работа
62		Охрана природы	1		Опытническая работа	Учебный кабинет	Опытническая работа. Ведение дневников наблюдения
63		Охрана окружающей среды. Введение	1		Опытническая работа	Учебный кабинет	Опытническая работа. Ведение дневников наблюдения
64		Организации, занимающиеся охраной природы	1		Наблюдение. Зарисовка Запись	Учебный кабинет	Правильность заполнения фенологического дневника
65		Знакомство с профессиями эколога.	1		Практическая деятельность	Учебный кабинет	Опытническая работа. Ведение дневников наблюдения
66		Заповедники нашего региона	1		Практическая деятельность	Экскурсия	Опытническая работа. Ведение дневников наблюдения

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
67		Встреча с людьми экологических профессий	1		Практическая деятельность	Учебный кабинет	Практическое занятие
68		Негативное влияние человека на природу	1		Опытническая работа	Учебный кабинет	Опытническая работа. Ведение дневников наблюдения
69		Способы защиты природы	1		Опытническая работа	Экотропа	
70		Что я могу сделать для защиты природы	1		Опытническая работа	Экотропа	
71		Творческий проект учащихся «охрана окружающей среды»	1		Опытническая работа	Учебный кабинет	
72		Итоговое занятие	1		Практическая работа	Учебный кабинет	Тест

## 2.2. Раздел «Воспитание»

### 2.2.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания

**Цель** воспитательной работы: создание оптимальных условий для саморазвития, самореализации личности учащегося – личности патриотической, гуманной, экологически грамотной, духовной, социально-мобильной и востребованной в обществе.

#### **Задачи:**

- формирование экологического мировоззрения, бережного отношения к природе и окружающей среде, навыков природоохранной деятельности;
- формирование знания норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество;
- формирование и развитие личностных отношений к нормам, ценностям, традициям;
- приобретении межличностных и социальных отношений.
- развитие системы отношений в коллективе учащихся через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- развитие умение самостоятельно оценивать происходящее, использовать опыт полученных знаний в практических ситуациях, принимать самостоятельные решения.

Ценностно-целевую основу воспитания детей при реализации программы «Троповичок» составляют **целевые ориентиры** воспитания:

- формирование экологической культуры, своей личной ответственности за

действия в природной среде, неприятия действий, приносящих вред природе, бережливости в использовании природных ресурсов;

- применения научных знаний для рационального природопользования, снижения негативного воздействия на окружающую среду;

- формирование познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;

- формирование навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;

- формирование опыта социально значимой деятельности в волонтерском движении, экологических акциях и операциях;

- формирование деятельного ценностного отношения к историческому и культурному наследию России, к традициям, праздникам, памятникам народов России;

У учащихся должны сформироваться навыки:

- ориентировки на местности с помощью карты-схемы, природных ориентиров;

- способов заботы о животных и растениях;

- общения с природой;

- общения с людьми;

- помощи в экстренных ситуациях.

К концу года учащиеся должны знать:

- название животных и растений данного региона;

- названия редких животных и растений данного региона, занесённых в

Красную книгу;

- способы заботы о диких животных и растений;

- правила поведения в природе;

- основы безопасности при встрече с дикими животными;

- положительные и негативные стороны влияния жизнедеятельности человека на природу;

- способы уменьшения негативного влияния человека на природу.

Учащиеся должны уметь:

- определять животных и растений данного региона по описанию;

- определять вид животного по следам;

- применять свои знания и навыки в природе;

- ориентироваться по карте-схеме на данной экотропе;

- бережно относиться к окружающей нас природе и заботиться о ней.

### **2.2.2. Формы и методы воспитания**

Дополнительное образование имеет практико-ориентированный характер и ориентировано на свободный выбор форм воспитательной деятельности, которые способствуют формированию и развитию у детей индивидуальных способностей и способов деятельности, объективных представлений о мире,

окружающей действительности, внутренней мотивации к творческой деятельности, познанию, нравственному поведению.

Программа «Троповичок» не предусматривает отдельных условий для учащихся с ОВЗ.

Основными формами экологического воспитания являются: экологические уроки, экологические прогулки, беседы, экологические акции и операции, игры. В рамках патриотического воспитания используются формы: уроки мужества, беседы, мастер-классы, акции. В рамках патриотического воспитания используются формы: беседы и мастер-классы.

Каждое мероприятие раздела «Воспитание» подразумевает самооценку учащимися выполненных работ и полученных знаний.

Воспитательное значение активностей детей при реализации программы наиболее наглядно проявляется в социальных проектах, благотворительных и волонтерских акциях, в экологической, патриотической, трудовой, профориентационной деятельности.

### **2.2.3. Условия воспитания, анализ результатов**

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива, как в рамках учебного занятия в виде беседы, мастер-класса или экологического урока, так и в дополнительное от учебных часов время (акции, экскурсии, выставки).

К основным методам анализа результативности реализации программы «Троповичок» в части воспитания можно отнести:

- педагогическое наблюдение, в процессе которого внимание педагогов сосредотачивается на проявлении в деятельности детей и в её результатах определённых в данной программе целевых ориентиров воспитания, а также на проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы;
- оценка творческих работ с точки зрения достижения воспитательных результатов, поскольку в индивидуальных творческих и исследовательских работах, проектах неизбежно отражаются личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка;

### **2.2.4. Календарный план воспитательной работы**

№	Наименование мероприятия	Сроки проведения	Форма проведения
1	День открытых дверей	сентябрь	Квест-игра
2	Викторина: «Знаем правила дорожного движения, как таблицу умножения»		Викторина
3	Акция «Береги природу – сдай батарейку»		Акция
4	Акция по сбору макулатуры «Утилизация»		Акция
5	«Дармарка»- обмен «ненужными вещами»		Ярмарка

6	29. сентября – Всемирный день моря		Праздник на берегу моря
7	4 октября – Всемирный день защиты животных	октябрь	Круглый стол
8	Акция по посадке растений «Зелёный ветер»		Акция
9	Акция «Чистые берега»		Акция
10	Праздник «Эколята – молодые защитники природы»		Театрализованное представление
11	Исследовательский проект «Растения в жизни человека»		Круглый стол
12	«Капсула памяти» - информационное занятие о загрязнение планеты .		Занятие с презентацией
13	«Витаминный след»		Игровое занятие
14	«В единстве наша сила» конкурс рисунков ко Дню единства	ноябрь	Выставка
15	Уроки безопасности: Дети и гаджеты		Информационное занятие
16	Лекарственные растения и их применения		Игра
17	Фотоквест «Краски осени»		Выставка
18	День рождения конституции РФ		Информационное занятие
19	Фотовыставка «Мой любимый питомец»	Декабрь	Фотовыставка
20	Конкурс рисунков «Зимушка-зима»		Выставка рисунков
21	Акция «Каждой пичужке – кормушка»		Акция
22	Беседа- «Этикет – хорошие манеры»	январь	Беседа
23	Развивающая игра «Я и моё здоровье»		Игра
24	Полезные и вредные привычки		Беседа
25	Конкурс плакатов «России верные сыны»		Выставка
26	Конкурс презентаций «Моя семья в истории России»	февраль	Исследовательская работа
27	2 февраля – День водно-болотных угодий. Плавни		Беседа

	Тамани		
28	19 февраля – День орнитолога в России. Таманско-Запорожский заказник		Занятие с презентацией
29	3 марта –Всемирный день дикой природы	март	Круглый стол
30	Изготовление открытки «Букет для мамы»		Мастер-класс
31	Экологическая игра «Умей и разделяй»		Игра
32	Конкурс рисунков, посвящённых празднованию годовщины присоединения Крыма к РФ «Мы едины – мы похожи»		Конкурс
33	1 апреля – международный День птиц	апрель	Театрализованное представление
34	Благоустройство памятных мест «Они живы, пока жива память о них»		Акция
35	« Экологическое научное общество учащихся Тамани»		Интеллектуальное мероприятие
36	Акция «Сохрани дерево – сдай макулатуру»		Акция
37	Акция «Мы чистим мир»		Акция
38	Высадка растений «Сад памяти»	май	Акция
39	Урок Победы		Беседа
40	Акции победы: Окна победы, Свеча памяти»		Беседа
41	Урок Безопасности: «Безопасное лето»		Беседа

### 2.3. Условия реализации программы

Кадровое обеспечение согласно профессиональным стандартам.

При дистанционном обучении – через интернет приложение В Контакте на занятиях используются: аудио, видео, фото, интернет ресурсы.

Материально- техническое обеспечение:

Материально-техническое оснащение кабинета необходимое для организации процесса обучения.

Лабораторный инструментарий необходимый для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.



Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений.

Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

Учебные модели служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеoinформации, компьютер, коллекция медиа-ресурсов, доступ к интернету, обучающие программы.

Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ- компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса, формировании универсальных учебных действий, построении индивидуальной образовательной программы.

Комплекты печатных демонстрационных пособий: (таблицы, тематические плакаты).

Натуральные объекты:

**Гербарии:** «Основные группы растений»

**Коллекции:** «Растения Таманского полуострова», «Семена и плоды», «Насекомые», «Глина», «Ракушки».

**Приборы раздаточные:** лупа ручная, микроскоп, посуда и принадлежности для опытов.

**Экранно-звуковые средства обучения.**

**Учебные видеofilмы:** «Лиманы», «Памятники природы», «Растения», «Вулканы Таманского полуострова».

**Перечень компонентов ИУМК, выполненных на бумажных носителях:**

Основной компонент на бумажных носителях – рабочая тетрадь, блокнот для полевых записей. Они предназначены для записи результатов наблюдений, записей терминов, основных экологических законов, зарисовок выполненных в процессе обучения.

Перечень компонентов ИУМК, выполненных на цифровых носителях:

Электронная энциклопедия – учебные материалы для учащихся. Материалы этого ресурса можно будет использовать при изучении всех разделов курса. Кроме обычных учебных текстов с цветными иллюстрациями, адаптированных для учащихся младших и средних классов; этот ресурс будет содержать описание природы Краснодарского края, видеофрагменты и интерактивные модели, используемые при проведении наблюдений за природными объектами.

## **2.4. Формы аттестации**

Учащиеся проходят аттестацию 3 раза в год:

Предварительная аттестация (сентябрь);

Промежуточная аттестация (декабрь-январь);

Заключительная аттестация (май).

Виды осуществления диагностики результатов обучения курсу естествознания можно классифицировать по форме предъявления достижений и рассматривать:

### **Устные ответы учащихся:**

рассказ о выполнении домашних заданий;

участие в диалогах-дискуссиях на занятиях;

выступление на конференции;

рецензирование ответов и работ других учащихся.

### **Письменные работы:**

записи в тетрадях и полевых дневниках;

отчеты о выполнении индивидуальных заданий;

самостоятельные работы;

тестирование;

рецензирование ответов и работ других учащихся.

### **Практические задания:**

подготовка стендовых докладов;

подготовка презентаций;

подготовка рисунков «от руки»;

создание фото и видеоматериалов.

Важное место занимает такая форма предъявления достижений учащихся, как проектная работа, сочетающая элементы выполнения письменных и практических заданий и отражающая наиболее системно ученические успехи. Проектная работа – это индивидуальные и групповые проекты.

### **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.**

Аналитическая справка, аналитический материал, фотоматериал, грамота, готовая работа, диплом, дневник наблюдений, журнал посещаемости, маршрутный лист экскурсии, методическая разработка, портфолио, перечень готовых работ, анкетирование родителей, свидетельство (сертификат).

### **Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов.**

Аналитический материал по итогам проведения диагностики результатов, аналитическая справка, выставка, готовое изделие, диагностическая карта, защита творческих работ, конкурс, образовательная игра, научно-практическая конференция, отчет итоговый, поступление выпускников в профессиональные образовательные организации по профилю, праздник, акция, викторина.

## 2.5. Оценочные материалы

Диагностическая карта мониторинг результативности обучения  
учащегося \_\_\_\_\_

ФИО

по программе «Троповичок» срок обучения: 1 год – 72 часа

Планируемые результаты	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	На начало обучения	На окончание обучения
1	2	3	4	5
Предметный результат	1. Знание понятийного аппарата, используемого при реализации программы	Высокий уровень (3 б.): учащийся знает понятия и термины, предусмотренные программой. Средний уровень (2 б.): учащийся владеет ½ объемом знаний, предусмотренных программой Низкий уровень (1 б.): учащийся владеет менее чем ½ объемом знаний, предусмотренных программой	низкий уровень (1 балл)	высокий уровень (3 балла)
	Владение объемом знаний, предусмотренных программой	Высокий уровень (3 б.): учащийся владеет объемом знаний, предусмотренных программой. Средний уровень (2 б.): учащийся владеет ½ объемом знаний, предусмотренных программой <i>Низкий уровень (1 б.):</i> учащийся владеет менее чем ½ объемом знаний, предусмотренных программой	низкий уровень (1 балл)	высокий уровень (3 балла)
	Практические умения и навыки, предусмотренные программой.	Высокий уровень (3 б.): учащийся владеет практическими умениями и навыками, предусмотренными программой. Средний уровень (2 б.): учащийся владеет ½ практическими умениями и навыками, предусмотренными программой Низкий уровень (1 б.): учащийся владеет менее чем ½ практическими	низкий уровень (1 балл)	высокий уровень (3 балла)

		умениями и навыками, предусмотренными программой		
	ВЫВОД:		низкий уровень	высокий уровень
Метапредметный результат	1. Самостоятельность в подборе и работе с литературой	<p>Высокий уровень (3 б.): учащийся работает с литературой самостоятельно, не нуждается в помощи со стороны педагога</p> <p>Средний уровень (2 б.): учащийся работает с литературой с помощью педагога или родителей</p> <p>Низкий уровень (1 б.): учащийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле со стороны педагога</p>	средний уровень (2 балла)	высокий уровень (3 балла)
	2. Самостоятельность в организации проектно-исследовательской деятельности	<p>Высокий уровень (3 б.): учащийся выполняет проектно-исследовательскую деятельность самостоятельно, не нуждается в помощи со стороны педагога</p> <p>Средний уровень (2 б.): учащийся выполняет проектно-исследовательскую деятельность с помощью педагога или родителей</p> <p>Низкий уровень (1 б.): учащийся испытывает серьезные затруднения при выполнении проектно-исследовательской деятельности, нуждается в постоянной помощи и контроле со стороны педагога</p>	средний уровень (2 балла)	высокий уровень (3 балла)
	Самостоятельность в организации и построении учебного процесса.	<p>Высокий уровень (3 б.): учащийся организует свое рабочее место и работает с заданиями самостоятельно, не нуждается в помощи со стороны педагога</p> <p>Средний уровень (2 б.):</p>	средний уровень (2 балла)	высокий уровень (3 балла)

		учащийся работает с заданиями с помощью педагога или родителей Низкий уровень (1 б.): учащийся испытывает серьезные затруднения при работе с заданиями, нуждается в постоянной помощи и контроле со стороны педагога		
	ВЫВОД:		низкий уровень	высокий уровень

### Вопросы для проведения тестирования учащихся :

1. Что такое «полевая экология»?
2. Что такое рельеф?
3. Какой рельеф твоей местности?
4. Что такое флора?
5. Что такое фауна?
6. Экологическая тропа, для чего она нужна?
7. Для чего нужно изучать экологическую тропу?
8. Что такое экосистема?
9. Что такое искусственная экосистема?
10. Что такое естественная экосистема?
11. Что такое экологическая этика?
12. Для чего проводятся экологические акции и операции?
13. Что изучает наука экология?
14. Что такое природное сообщество?
15. Что такое биогеоценоз?
16. Что такое популяция?
17. Что такое цепь питания?
18. Назови несколько экологических проблем экотропы.
19. Что такое парниковый эффект?
20. Что означает словосочетание «деградация почвы»?
21. Что такое ООПТ?
22. Каково значение Красной книги?
23. Для чего нужно проводить экскурсии по экологической тропе?
24. Что такое хищничество?
25. Что такое паразитизм?
26. Что такое популяция?
27. Перечисли пять первоцветов экотропы.
28. Объясни понятие «пробная площадка».
29. Какие краснокнижные виды растений встречаются на экотропе?

## **Способы определения результативности**

Диагностика достижений обучающихся включает три составляющие:  
выявление динамики развития когнитивной сферы;  
выявление динамики развития мотивационной сферы;  
выявление динамики развития креативной сферы.

В рамках этих трех составляющих целесообразно:  
проведение различного вида тестирования;  
организация работы по анализу и оценке (самооценке, взаимооценке, оценке со стороны педагога, родителей, сверстников) достижений учащихся.

Реализация рефлексии представляет собой организацию на итоговых этапах практически каждого занятия и в обязательном порядке на итоговых занятиях обсуждения следующих вопросов:

- «самое удачное в работе»;
- «самое неудачное в работе»;
- «пожелания себе»;
- «пожелания товарищам »;
- «самое трудное в работе»;
- «самое интересное»;
- «чему я научился в процессе работы»;
- «что понравилось», «что не понравилось».

## **2.6. Методические материалы**

### **Особенности организации образовательного процесса**

Образовательный процесс построен на реализации практических и теоретических занятий. Причем, доля практических занятий превышает долю теоретических. Реализация содержания и материала программы организована со следующим уровнем сложности: ознакомительный. Формы организации образовательного процесса: индивидуально-групповая и групповая.

### **Формы работы с детьми на экологической тропе**

Создание учебно-экологической тропы требует выполнения множества разнообразных форм работы с учащимися по изучению и охране природы.

Мы предлагаем некоторые из них.

#### **1. Например: работа по месяцам на экологической тропе.**

Сентябрь:

Деревья на экологической тропе.

Слушание звуков музыки в природе — шум листвы и т.д.

Рассматривание деревьев, опавших листьев. Беседа о подготовке деревьев к зиме. Знакомство с народными приметами: много ягод на рябине — к теплой зиме; много грибов много белок будет. Сбор опавших листьев деревьев для поделок.

Изготовление композиций из природного материала.

Октябрь:

Живая и неживая природа.

Слушание музыки из цикла “Времена года. Осень.” П. И. Чайковского.

Поиск объектов живой и неживой природы.

Беседа о признаках живых организмов.

Ноябрь:

Вода в природе.

Беседа о разных состояниях воды. Отгадывание загадок о снеге, льде, воде.

Поиск льда под снегом. Беседа “Куда бежит река Кубань?”, “Кого река повстречала на своем пути?”.

Рисование на тему “Кого река повстречала на своем пути?”.

Декабрь:

Деревья зимой.

Рассматривание силуэтов деревьев.

Рассказ о тополе. Сравнение тополя и туи.

Отобразить схематично то, что интересного увидели во время экскурсии.

## **2. Экологическая игра “Растительные этажи”**

Материалы: изображение лесных ярусов (на плотной бумаге), карточки с изображением животных, бумага, цветные карандаши.

Понятия и взаимосвязи: растительные ярусы, пищевая цепь, “жилища” животных.

Мотивация: поговорим с детьми о том, какие растения они могут увидеть в лесу, чем они различаются (высотой, цветом и т.д.) и каково их значение для леса. Пусть дети расскажут о том, каких зверюшек и где можно найти в лесу (под скалой, на дереве).

Задание: определить, на каком растительном ярусе обитает данное животное, на каком охотится и т.д.

Игра: ведущий заранее готовит картинки с изображениями животных. Дети рассаживаются вокруг листа плотной бумаги с изображением лесных ярусов и ведущий по одной показывает им картинки. Тот, кто первым правильно назовёт ярус, на котором обитает данное животное, получает очко и имеет право положить картинку на данный ярус. Если ребёнок правильно назовёт животное, он получает ещё одно очко. Побеждает тот, кто заработал больше всех очков.

Варианты:

- не только разместить изображение животных по растительным ярусам, но и привести хотя бы один пример жертвы и один пример хищника;
- ведущий готовит изображения животных определённой пищевой цепи (или нескольких цепей). Задача игроков – правильно составить пищевую цепь и указать стрелками взаимосвязь между животными.

## **3. Экологическая игра “Ищи взаимосвязи”**

Материалы: листики с подготовленными парами терминов (понятий).

Понятия и взаимосвязи: хищник-жертва, воздействие человека на окружающую среду, стабильность экосистемы, кислотный дождь и т.д.

Мотивация: предложите детям разделить на исследовательские пары, которые изучают определенную научную проблему и стремятся первыми её решить. Приведите примеры конкуренции в сфере биологии, физики и других наук.

Задание: выяснить, доказать взаимосвязь между парой предложенных понятий.

Игра: ведущий готовит пары понятий, чётко их пишет и складывает в шапку. Подбирайте эти пары дифференцировано: для младших школьников попроще, для старших - посложнее. Та исследовательская пара, которая первой назовёт взаимосвязь, получит очко, а остальным сообщит свой ответ на “конференции”. Задача может иметь несколько решений. Очень важно, чтобы ведущий после оглашения ответа помог детям уточнить возможные неясности, а если нужно, то ознакомил их со своим решением.

Примеры пар по сложности:

белка-шишка;

лишайник-воздух;

нефтяная авария-гибель птиц;

тепловая электростанция - аллергические заболевания;

чистка зубов - энергия (экономия воды);

гамбургеры - тропические леса (животноводство, скотоводство).

Примечание:

- в конце игры дети могут свой ответ нарисовать;

- каждая пара “исследователей” в заключение готовит хотя бы две пары понятий и предлагает “соперникам” определить их взаимосвязи.

#### **4. Викторина**

• **Узнайте зимующую птицу и расскажите, что вы знаете о ней.**

1. Я день-деньской стучу-стучу.

Я врач лесной. Я лес лечу.

2. Я весь день ловлю жучков,

Уплетаю червячков.

(В тёплый край я не летаю,

Здесь под крышей обитаю.

Чик-чирик! Не робей!

Я бывалый ...

3. Окраской - сероватая,

Повадкой - вороватая,

Крикунья хрипловатая -

Известная персона.

Это кто? ...

4. Непоседа птица эта - одного с берёзой цвета.

5. Синяя косынка, тёмненькая спинка

Маленькая птичка. Звать её...

• **Викторина: “Что ты знаешь о зимующих птицах?”**

1. Какая наша птица может двигаться по вертикальному стволу и вверх и вниз головой? (Поползень)

2. Какие птицы двигаются по вертикальному стволу только вверх головой? (Дятел, пищуха)

3. Что птицам страшнее голод или холод зимой? (голод)



4. Какие птицы перекочевывают на зиму к жилью человека? (Синица большая, сорока, ворона, галка)
5. Для какой птицы зимой семена репейника являются любимым кормом? (Для щегла)
6. Какую пользу человеку приносит синица зимой, когда все насекомые спят? (Зимой синицы разыскивают в щелях и скважинах насекомых, яйца, личинки и поедают их)
7. Какие виды воробьев гнездятся у нас? (Домовой и полевой)
8. Название какой зимующей птицы созвучно с названием танца? (Чечетка)
9. Почему тушка мертвого клеста даже в тепле долго не разлагается? (Клесты питаются семенами хвойных деревьев. Все тело их пропитывается смолой. Смола сохраняет тело от тления)
10. Какая птица резко меняет цвет своего оперения? (Куропатка: летом она серая, а зимой белая)
11. Назовите зимующих птиц, на голове которых есть хохол? (Свиристель, чечетка)
12. Какие птицы выводят птенцов в лютый мороз? (Клесты, зимородки)
13. Сколько разных синиц живет в наших местах? (Шесть: большая, гаичка, московка, хохлатка, лазоревка, длиннохвостая)
14. Какие птицы живут у нас только зимой? (Чечетка, свиристель, полярная сова)
15. Чем можно объяснить, что ласточки, стрижи, мухоловки на зиму улетают на юг, а синицы, дятлы и поползни остаются? (Мухоловки, стрижи и ласточки ловят насекомых в воздухе, а осенью насекомые забираются в убежища, то есть становятся для этих птиц недоступными. Синицы, дятлы и поползни приспособляются к добыванию насекомых, их личинок, куколок и яиц из зимних убежищ)
16. Какой отряд птиц включает наибольшее число видов? (Воробьиные)

#### • Викторина о зимующих птицах.

Вопросы:

1. Какая птица наших мест живет дольше всех?
2. Где зимующие птицы спят? Вороны и галки ночуют стаями, прижавшись друг к другу. Дятлы и синицы спят в дуплах. А где прячутся ночью тетерева и рябчики?
3. Наблюдая из окна за поведением воробьев, прилетающих на кормушку, дети научились определять, какая погода на улице. Как они это делали?
4. Утки с удовольствием залезают в воду в самый сильный мороз. Почему?
5. Воробей – это вредная или полезная птица?
6. У какой зимующей птицы самый длинный клюв?
7. У какой зимующей птицы самый длинный хвост?
8. Какие птицы строят гнезда в январе?
9. Какую пользу птицы приносят зимой?

Ответы.

1. Ворон живет 100 лет.

2. Тетерева и рябчики прячутся под снегом.
3. В холодную погоду воробьи взъерошенные – так легче сохранять тепло тела.
4. В мороз вода теплее, чем воздух. Поэтому в воде уткам не так холодно.
5. Воробьи, конечно, едят зерно- это вред. Но зато они кормят птенцов гусеницами – это большая польза.
6. Самый длинный клюв у дятла – примерно 15 см.
7. Самый длинный хвост у сороки.
8. В январе строят гнезда клесты.
9. Зимой птицы находят в коре деревьев насекомых и личинки насекомых.

#### • Викторина “Что ты знаешь о зимующих птицах?”

Какие птицы собирают себе на зиму запасы?

Какая наша птица может двигаться по вертикальному стволу и вверх и вниз головой?

Какие птицы двигаются по вертикальному стволу только вверх головой?

Что птицам страшнее голод или холод зимой?

Какие птицы перекочевывают на зиму к жилью человека?

Для какой птицы зимой семена репейника являются любимым кормом?

Какую пользу человеку приносит синица зимой, когда все насекомые спят?

Какие виды воробьев гнездятся у нас?

Название, какой зимующей птицы созвучно с названием танца?

Почему тушка мертвого клеста даже в тепле долго не разлагается?

Какая птица резко меняет цвет своего оперения?

Назовите зимующих птиц, на голове которых есть хохол?

Какие птицы выводят птенцов в лютый мороз?

Сколько разных синиц живет в наших местах?

Какие птицы живут у нас только зимой?

Чем можно объяснить, что ласточки, стрижи, мухоловки на зиму улетают на юг, а синицы, дятлы и поползни остаются?

Какой отряд птиц включает наибольшее число видов?

#### • Викторина про птиц

1. Почему снегирю дали снежное имя? (Снегири прилетают к нам с первым снегом, а весной улетают на север в родные края.)
2. Почему весной грачи прилетают первыми? (Грачам достаточно первой проталины, чтобы достать клювом корм – личинки.)
3. У какой птицы птенцы насиживают яйца? (У северной белой совы. Совята вылупляются в разное время.)
4. У какой птицы нет гнезда, а птенцы лежат прямо на голой земле? (У козодоя.)
5. Почему клест зимой гнезда вьет? (Зимой много еловых семян для птенцов, а весной нет.)
6. Кто носом деревья сажает? (Кедровка – кедровые орехи, сойка – желуди.)
7. Какое дерево дятла поит? (Береза своим соком.)

8. У какой птицы самая большая семья? (У серой куропатки 26 – 28 птенцов.)
9. Какая перелетная стая обещает снег? (Стая перелетных гусей. Через 2 -3 дня жди снегопада.)
10. Кто ни разу шага не сделал? (Воробей.)
11. Какая птица умеет дразниться? (Попугай.)
12. Какая птица хвостом разноцветным гордится? (Павлин.)
13. Какая птица летает в “очках” на носу? (Филин.)

### **5. Экологическая игра – “Мусор на тропе”.**

Ребятам предлагается представить, что, проходя по тропе, они обнаружили замусоренную поляну. (Командам выдается набор карточек с названиями видов бытовых отходов). Время уборки ограничено. Что необходимо собрать в первую очередь? Игрокам предлагается за 5 минут расположить карточки по мере убывания опасности бытовых отходов для природы в той или иной последовательности, в какой группе планируют убирать их, и обосновать свои решения. Надписи на карточках:

Пакеты из непрозрачного полиэтилена.  
Металлическая консервная банка.  
Стеклянная бутылка.  
Пластиковая бутылка.  
Бумажные фантики от конфет.  
Гвозди.  
Кожура банана, огрызки яблок.  
Метла из веток.  
Старая футболка.  
Газеты.  
Жестяная банка с остатками машинного масла.

Примеры обоснования ответов: Кожура банана, огрызки яблок – естественные отходы, которые при перегнивании обогатят почву, поэтому убирать их стоит в последнюю очередь. А пластиковая бутылка или пакет из полиэтилена будут загрязнять лес очень долго (для разложения полимеров требуется около 600 лет), поэтому собирать их следует в первую очередь и сдавать на перерабатывающее предприятие.

### **6. Эмоциональные ситуации.**

Создание эмоциональных ситуаций призвано воспитывать верность принципам природосообразного поведения, в частности бережное отношение к отдельным объектам и природной среде. Как правило. Эмоциональные переживания надолго запоминаются. Заставляют задуматься над тем, каково место человека в природной среде, как изменить свое отношение к природе в лучшую сторону, а также над тем, как вернуться на это место еще, уже многое начинает связывать человека и определенную территорию по ассоциациям.

**Обними дерево.** Взаимоотношения человека и растения в последнее время уделяется немало внимания. Так, известно, что комнатные растения очень тонко чувствуют настроение человека, реагируют на ласковые слова и

другие знаки внимания. Обнимая дерево, человек, как правило, испытывает положительные эмоции, это также позволяет почувствовать единство и гармонию с природой.

**Птичьи голоса.** Соблюдая тишину, можно прослушать голоса птиц – как естественные, учитывая их суточную активность, так и в произведенной записи и определить, кому они принадлежат. Возможно сопровождение загадками, вопросами викторины, стихотворениями.

**Используемые педагогические технологии:** технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология образа и мысли, технология решения изобретательских задач, здоровьесберегающая технология, дистанционная технология.

### **Алгоритм учебного занятия**

Содержание программы предусматривает использование методов активного обучения: (решение проблемных ситуаций, творческие задания), проведение исследовательской работы, подготовка и участие в экологических чтениях, конкурсах муниципального и регионального уровней.

Теоретические занятия включают в себя: изучение справочных и материалов, тематических иллюстраций, беседы, дискуссии, рассказы, видеопрезентаций, рефератов обучающегося.

Практическая часть занятий включает в себя: познавательно-исследовательскую деятельность в области детального изучения родного края, разработку и составление карт, экологических «троп», схем экскурсионных маршрутов, проведение видеоэкскурсий, зарисовок, фотографирование, проведение обзорных и тематических экскурсий по экологическим «тропам», посещение музеев, проведение экологических акций по сохранению памятников природы и озеленению территорий и др.

## **2.7. Список литературы**

### **1) Список литературы, рекомендуемой для детей и родителей по данной программе.**

1. Медведев Г.С. , Ананьева Н.Б. Красная книга Краснодарского края, Краснодар: Изд-во 2007, - 480с.
2. Стюарт Аткинсон Энциклопедия окружающего мира, Москва: Изд-во РОСМЭН, 2000,- 47с.
3. Горностаев Г.Н. Насекомые. Энциклопедия природы России, Москва: Изд-во М.АВФ, 2001.- 560 с.
4. Браун В. Настольная книга любителя природы, Санкт-Петербург: Изд-во Ленинградское, 2005г
5. Мариковский П. Тайны мира насекомых, Изд-во: Астрахань, 2003г.

### **2) Список литературы, рекомендуемой педагогам для разработки программы и организации образовательного процесса.**

1. Рик Моррис Тайны живой природы, Москва: Изд-во РОСМЭН, 1995. – 198с.
2. Тихонов А.В. Красная книга России. Животные и растения, Москва: Изд-во РОСМЭН, 2002. – 414с.
3. Халина Хайтц 1000 прекрасных растений в вашем доме, Москва: Изд-во БММ ЛО, 1997.- 383с.
4. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. Разнообразие живых организмов, 7 класс, Москва: Изд-во ДРОФА, 2005.- 247 с.
5. Горностаев Г.Н. Насекомые. Энциклопедия природы России, Москва: Изд-во М.АВФ, 1998.- 560 с.
6. Григорьева А. Большая книга животных, Москва: Изд-во Белый город, 2007. - 301с.
7. Бабенко В. Детский атлас живого мира, Москва: Изд-во ОНИКС 2000, - 136с.
8. Джинни Джонсон Рептилии и амфибии, Москва: Изд-во АстрельАСТ, 2001,- 44с.
9. Лесли Колвин, Эмма Спизер Живой мир. Энциклопедия, Москва: Изд-во РОСМЭН, 1999, -127с.
10. Плешаков А. От земли до неба, Москва .2000г
11. Исследовательская деятельность в школьных лесничествах. Методические рекомендации, Краснодар 2013г
12. Практикум по экологическому мониторингу, Славянск-на-Кубани, 2005г.

Приложения:

<http://ecolif.ru>

<http://krd-2009.narod.ru>

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [news.1 september.ru](http://news.1september.ru)

[Pedsovet.su](http://Pedsovet.su)

Юннатское движение России. Дополнительное образование детей эколого-биологической направленности

<http://www.ooptkk.ru/book/lxport/htm/17http://zooloq-am.ru>

Zhurnalko.net|=detskiejunyj-natyralist 1986-12-num 36

Bio.1 septemder/ru. Электронная версия журнала «Юный натуралист»

**Методическая разработка на тему:**

**«Организация проектной и исследовательской деятельности обучающихся в процессе создания экологической тропы»**

**Цель:** формирование у обучающихся навыков проектной и исследовательской деятельности в процессе создания экологических троп.

**Задачи:**

- научить распознавать и четко формулировать проблему;
- расширять элементарные сведения об объектах, процессах и явлениях окружающей природы;
- научить видеть, замечать, мониторить различные проявления антропогенного фактора на экотропе и уметь комплексно оценивать результаты воздействия человека на окружающую среду;
- собирать данные при наблюдении;
- научить работать с литературой;
- способствовать воспитанию экологической культуры;
- научить проводить исследования;
- научить проектной деятельности.

**Целевая аудитория:** обучающиеся 7-17 лет, педагоги, студенты, взрослое население.

**1.История возникновения экологических троп**

Впервые понятие природная или экологическая тропа появилась в США. В начале XX века лесничий Бентон Маккей предложил учредить нечто вроде «заповедника для пешеходов» - проложить тропу по Аппалачскому хребту. К 1922 году пешеходная тропа через все Аппалачи от штата Мэн на северо-западе до Джорджии на юго-востоке была готова, длина ее составила 3300 км. И сразу же она сделалась любимым местом отдыха и общения с природой многих людей.

Широкое распространение учебных и учебно-познавательных троп на территории бывшего СССР началось с начала 60-х годов. Инициатором их стал Тартуский кружок охраны природы - первое студенческое природоохранное объединение в нашей стране, образованное 13 марта, 1958 года под руководством Я.Х. Эйларта - специалиста по вопросам теории и практики охраны природы, в частности создания учебных троп. Опираясь на результаты экспериментов по созданию подобных маршрутов, Всероссийское общество охраны природы приняло решение распространить опыт создания учебных троп на территории России.

Учебная экологическая тропа станицы Голубицкой была организована МБОУ СОШ №21 совместно с районной станцией юннатов (сейчас - эколого-биологический центр) в 1991 году. Целью учебной тропы являлось проведение экскурсий по биологии, географии, природоведению для учащихся.

**2. Создание экологической тропы**

Назначение учебной экологической тропы заключается в том, чтобы создать условия для воспитания экологически грамотных людей, для

формирования экологической культуры поведения человека в окружающей среде. Причем на этой тропе в роли воспитателей (и воспитуемых одновременно) выступает молодежь разного и особенно школьного возраста.

Учебная экологическая тропа имеет ряд отличий от познавательных троп природы. Эти различия касаются вопросов организации тропы, набора расположенных на ней объектов, а также методов пропагандистской работы с различными категориями посетителей.

Учебная экологическая тропа станции Голубицкой рассчитана на три категории посетителей: педагогов и воспитателей; студентов, учащихся общеобразовательных школ и техникумов; отдыхающих граждан и детей старших групп дошкольных учреждений.

Большую воспитательную роль играет сам процесс организации экологической тропы. Опыт показывает, что инициаторами организации таких троп, как правило, выступают взрослые: ученые, педагоги, журналисты, общественные деятели, лидеры студенческих коллективов. Они создают инициативную группу по организации учебной тропы. В нее желательно привлечь учителей разных предметов, школьников, студентов, шефские организации учебных заведений, представителей местных отделений различных общественных организаций - общества охраны природы и др. Инициатором создания экотропы станции Голубицкой была педагог дополнительного образования, тогда еще станции юных натуралистов, Лебедева Ольга Борисовна, биолог и просто очень увлеченный человек, любящий природу. Она взяла на себя основную часть работы по созданию и изучению экологической тропы, конечно же привлекая к этой работе ребят с экологических объединений. Экологическая тропа создавалась прежде всего для детей, ради их обучения и воспитания. Это одна из привлекательных форм организации их деятельности в системе экологического образования и воспитания. Если она правильно организована, то позволяет учащимся с разных сторон раскрывать свои творческие возможности, сочетать умственный и физический труд, приобретать навыки проектной и исследовательской деятельности. Организация тропы силами школьников дает педагогам возможность создавать различные жизненные ситуации, решение которых требует от подростков творческого подхода, активной деятельности.

Создание тропы, уход за нею и периодическое дооборудование приучают детей к общественно полезному труду и бережному отношению к природе. Таким образом, учебная территория в природном окружении служит учащимся и лабораторией для исследований, и мастерской для труда.

Вся работа по созданию и последующему использованию тропы строится на основе сочетания индивидуальной, бригадно-групповой и массовой форм организации деятельности школьников. Широко используются проблемный и исследовательский методы обучения.

### **2.1. Выбор маршрута и его протяженность**

Принципы выбора маршрута тропы:

1. Доступность маршрута для оперативного посещения учащейся молодежи.



2. Достаточная посещаемость зоны маршрута тропы местным и отдыхающим населением.

3. Эмоциональная насыщенность и информационная емкость маршрута.

Общая протяженность учебной экологической тропы должна соответствовать возможности прохождения ее в течении 3 часов экскурсионного времени. Ориентировочно это маршрут длиной до 2 км. Это не длительные экскурсии, рассчитаны на педагогов, воспитателей, студентов. Оптимальная длина тропы - 5 км. Для детей младшего возраста экскурсии планируются лишь на части учебной тропы, которую можно пройти за 40-60 минут, дети среднего школьного возраста проходят весь маршрут тропы, но при этом в изучение включаются не все экскурсионные объекты - в результате общая продолжительность экскурсии составляет около 1,5 часов. Для старшеклассников экскурсия ведется по всему маршруту тропы, но уже с полным обзором экскурсионных объектов; ее продолжительность около 2 часов. Для отдыхающих в зависимости от состава группы и интереса посетителей, продолжительность экскурсии колеблется от 1,5 до 2,5 часа.

Таким образом, продолжительность экскурсии определяется возрастными и социальными особенностями экскурсантов, длиной маршрута, а также набором объектов, которые включаются в изучение или ознакомление.

Место для создания экотропы станицы Голубицкой было выбрано не случайно. Это излюбленное место местного населения, а также гостей, посещающих нашу станицу. С северных склонов открывается великолепный вид на станицу, Азовское море и Голубицкое озеро. Тропинка, по которой проложен путь экологической тропы была уже протоптана местными жителями, для удобства передвижения. Протяженности тропы от начальной точки до конечной составила 1 км 240 м.

## **2.2. Состав экскурсионных объектов**

Важнейшим условием создания учебной тропы является обеспечение ее информативности. Условно можно выделить познавательную, просветительную и информационную. Источником познавательной информации есть сообщение экскурсовода при знакомстве группы с натуралистическими объектами: растениями, животными, рельефом местности, почвы, горными породами и другими элементами живой и неживой природы. Опыт показывает, что наибольшей популярностью у детей и взрослых посетителей тропы пользуются биологические объекты: растения, грибы, животные. Значение имеет правильный выбор объектов, которые включаются в экскурсию и комментируются в рассказе экскурсовода или выступают в качестве предмета самостоятельных учебных исследований. Маршрут нашей экотропы выбран так, что на нем можно выделить достаточное количество природных объектов для исследования и демонстрации. Объектами нашей экотропы являются растительный мир, животный мир, грязевое озеро (памятник природы), Азовское море, грязевой вулкан, оползневые процессы, места экологических проблем тропы. Все объекты, наблюдаемые посетителями, используются экскурсоводом для короткой беседы-рассказа.

Выбор экскурсионных объектов подразумевает предварительное многократное посещение, подробное изучение и исследование детьми маршрута, природных объектов, изучение литературы, определителей, предыдущего опыта исследования маршрута.

### **2.3. Составление карты-схемы экологической тропы**

Карта-схема маршрута экотропы составляется самым простым из методов топографической съемки, который называется глазомерной съемкой маршрута. Этот метод часто применяется в туристских походах. При глазомерной съемке маршрута на карте-схеме изображается лишь линия маршрута и его ближайшее окружение. Такой план не отличается большой точностью, но в данном случае она и не требуется. При маршрутной съемке необходимы компас, линейка, транспортир, простой карандаш, резинка, бумага и планшет. Вначале мы провели рекогносцировку (визуальное изучение расположения местности) – определили продолжительность экотропы. Для этого лист бумаги прикрепили к планшету скотчем. кнопками или канцелярскими скрепками пользоваться нельзя – они металлические и будут влиять на показания компаса. В левом верхнем углу планшета прикрепили компас так, чтобы его линия «север-юг» была параллельна одной из сторон листа бумаги. Затем надо выбрать масштаб съемки. Например, при осмотре участка установлено, что его размер составляет примерно 2,5 x 2 км. Наиболее удобным в этом случае будет масштаб 1: 10000, т. е. одному сантиметру на плане соответствует 100 м на местности. Значит, размер нашего участка на бумаге будет около 25 x 20 см. В нижней части листа бумаги вычертили шкалу масштаба. Расстояния при глазомерной съемке измеряют шагами. Длина шага зависит от роста человека. Среднюю длину шага определяем так: на ровной местности проходим 100 метров обычным шагом, считаем шаги, записываем, повторить 2-3 раза. При первом подсчете — 172, при втором — 164 и при третьем — 159 шагов, т. е. в среднем расстояние в 100 м составляет 165 шагов. Средняя длина шага примерно 60 см. Далее становимся в точку начала экотропы, держим планшет горизонтально, северный конец стрелки должен совпадать с буквой С компаса. На бумаге в верхнем левом углу вычерчивают стрелку, указывающую направление на север, с буквами по концам С и Ю. Шкала компаса разделена на градусы от 0 до 360, по ней определяем направления. Съемку делают два человека: один следит за правильным положением планшета, а другой визирует. Отмечаем карандашом на планшете направление из исходной точки до поворота и вычерчиваем направления на все объекты, выделяющиеся на местности. Такие объекты в съемочной работе называют ориентирами. Затем направляются к следующей точке - повороту маршрута экотропы. Во время движения считают шаги, чтобы узнать расстояние от исходной точки до поворота. У поворота дороги надо остановиться и в принятом масштабе отложить на прочерченной линии маршрута пройденное расстояние. Затем на план наносят по порядку все точки и объекты маршрута. В завершении на плане условными знаками изображаем детали местности - кустарники, оползни, водонапорную башню, овраги, канавы и т.д. В нижнем правом углу листа бумаги записываем все условные

обозначения. Вернувшись с экологической тропы, переносим нашу карту-схему на ватман, используя уже цветные карандаши, фломастеры, соблюдаем масштаб (Приложение 1).

#### **2.4. Информационные щиты и знаки**

Носителем информации на тропе являются специально установленные информационные щиты и знаки. Их изготавливают из досок толщиной 4-5 см. Тексты и рисунки вырезаются или выжигаются, затем доски покрываются бесцветным лаком. Щиты с текстами продумано вписываются в окружающую среду вдоль маршрута тропы, они помогают организовать движение посетителей по заданному маршруту и служат источником информации. На одном информационном щите могут сочетаться тексты разных типов, например, на щите, призывающем к охране цветущих растений, помещаются обращения к посетителям и стихи.

Можно выделить несколько типов текстов для установки на экологической тропе:

- 1) общий указатель и схема тропы;
- 2) правила и нормы поведения на тропе;
- 3) лозунги и призывы;
- 4) научные сведения об отдельных природных объектах и явлениях;
- 5) сведения о памятниках природы и культуры, расположенных в зоне тропы;
- 6) поэтические тексты, рисунки об отношениях человека с природой;
- 7) информация о трудовых делах молодежи в решении местных экологических проблем;
- 8) «знаете ли вы?» и др.

Для проведения экскурсий по экотропе станицы Голубицкой, были созданы красочные информационные щиты, в количестве 7 штук, которые были размещены на основных этапах тропы. К великому сожалению, прийдя в очередной раз на экскурсию, мы обнаружили, что все щиты разбиты, а некоторые и вовсе исчезли.

#### **2.5. Паспорт экологической тропы**

Важнейшим этапом в создании учебной экологической тропы является принятие официального документа, который дает юридическое право на ее организацию. Такой документ выдает организация - землепользователь той территории, на которой планируется построить тропу. В этих документах указываются организации, ответственные за оборудование и дальнейшее поддержание тропы в хорошем состоянии, а также режим пользования тропой. В итоге всей организационной работы инициативная группа готовит единый документ - паспорт на экологическую тропу. На этом же этапе составляется перечень основных видов работ по созданию тропы. Точного образца паспорта экологической тропы не существует

Паспорт экологической тропы станицы Голубицкой создан по следующей схеме:

1. Название экотропы.

2. Местонахождение.
3. Проезд.
4. Землепользователь.
5. Постановление органов власти о создании тропы.
6. Значение тропы.
7. Протяженность тропы.
8. Режим использования.
9. Необходимые мероприятия.

Паспорт согласовывается с администрацией поселения, подписывается главой поселения и директором эколого-биологического центра (Приложение 2)

## **2.6. Подготовка экскурсоводов**

Провести полноценную по информативности экскурсию по экологической тропе не просто даже квалифицированному экскурсоводу, поскольку природа весьма динамична и демонстрация некоторых объектов требует от экскурсовода постоянной готовности к их появлению или исчезновению, широкой эрудиции и наблюдательности, отличного знания местных условий. При этом необходимо помнить, что изучение кем-то ранее составленной методики, даже очень подробной, дает только основу экскурсионного сценария. Возможность вникнуть в жизнь природы, разобраться в характере влияния на нее человека появляется только во время более или менее продолжительного пребывания на тропе.

Изучение и оценка состояния окружающей среды в зоне тропы побуждают детей не только использовать свои знания из разных учебных предметов, но и принять посильное участие в трудовых природоохранных делах, через участие в экологических акциях и операциях. Самостоятельная исследовательская работа обучающихся на экотропе подразумевает сбор информации, анализ, наблюдения, описания, поисковая деятельность.

Стать экскурсоводами было предложено ребятам из объединения «Экологические тропы», т.к. эти ребята уже полгода занимались изучением и исследованием экологической тропы и обладали определенным багажом знаний об экологической тропе. На этом этапе большую роль играют постановка общественно значимой цели перед учащимися, определение задач и объема работы, раскрытие перспектив и определение места каждого в предстоящем деле. После того как выявлен перечень этапов тропы, будущие экскурсоводы, исходя из интересов, выбирали себе тему для составления текста, с помощью педагога составили текст (Приложение 3), изучили его. Следующий шаг - ребята пробуют себя в роли рассказчика.

Подготовка экскурсоводов играет большую роль в овладении навыками самообразования. Ребята учатся работать с научной и публицистической литературой, анализируют отчеты своих товарищей. Дальнейшая подготовка экскурсоводов связана с выходом на тропу. На этом этапе происходит слияние теоретических и конкретных знаний школьников.

Проводится пробная экскурсия, слушателями которой являются все экскурсоводы. Ребята дают друг другу советы, создают проблемные ситуации с

постановкой неожиданных вопросов. Задача педагога - научить ребят не только хорошо владеть текстом, актуализировать свои знания при ответах на вопросы, но и рассказывать эмоционально, вызывая интерес слушателей.

### **3.Вывод**

Экологическая тропа – естественный уголок природы, на котором можно научиться видеть красоту природы в разное время года. Для обучающихся, принимающих активное участие в создании учебной экотропы, раскрываются большие возможности приобретения новых знаний, умений, навыков и опыта. Экотропа - это «лаборатория под открытым небом», которую можно познавать бесконечно, ведь ничто не стоит на месте.

Работа по формированию и развитию проектной и исследовательской деятельности на экологической тропе организовывается в форме партнерской деятельности – педагог-ребенок, в ходе которой дети получают возможность проявлять собственную исследовательскую активность, при этом чувствуя, что взрослые воспринимают его как личность способную выразить собственные позиции.