

Управление образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования-
Городской детский экологический центр

РЕКОМЕНДОВАНА к использованию
Методическим советом МБУ ДО – ГДЭЦ
Протокол № 5
от «26» августа 2015 г.

СОГЛАСОВАНО
Старший методист МБУ ДО – ГДЭЦ
ШЦ Т.Р. Швецова
от «31» августа 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУ ДО – ГДЭЦ
В.М. Силина
от «01» сентября 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дополнительной общеобразовательной программе
«Полевая экология»
на 2015-2016 учебный год
2-й год обучения

Составитель:
Швецова Татьяна Реввовна,
педагог дополнительного образования

Екатеринбург
2015

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной программы «Полевая экология», рассмотренной и допущенной к реализации решением Методического совета МБУ ДО - ГДЭЦ от 28.08. 2015 года, протокол №___. Программа имеет естественнонаучную направленность и рассчитана на детей 11-16 лет (5-х – 11-х классов). Рабочая программа составлена для второго года обучения и рассчитана на 108 часов (без учёта каникулярного времени).

Цель программы в текущем учебном году: создание педагогических условий для усвоения экологических закономерностей через практическую деятельность, развитие мотивации у обучающихся на исследовательскую деятельность, бережное отношение к природе и формирование экологического мировоззрения.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие **задачи**:

Обучающие:

1. Развитие представлений об экологических закономерностях;
2. Расширение представлений о строении экосистем и отдельных организмов в них;
3. Расширение представлений о молекулярной, ее связи с другими науками;
4. Расширение знаний о цитологии, биохимии.

Развивающие:

5. Развитие самостоятельности учащихся в их учебно - познавательной деятельности (формирование практических умений в проведении лабораторных работ, постановки и проведении эксперимента, их правильной организации);
6. Развития навыков работы в команде;
7. Развитие навыков работы со справочной, научной, научно-популярной литературой;
8. Развитие творческих способностей;
9. Развитие навыков ведения научной дискуссии.

Воспитательные:

10. Практическое участие в природоохранных мероприятиях и исследовательской работе по изучению и сохранению флоры своего региона;
11. Развитие навыков бережного отношения к природе.

Режим и особенности проведения учебных занятий:

Количество групп, занимающихся по данной программе в текущем учебном году - 1, оптимальное количество обучающихся в группе не более 15 человек. На овладение материалом отводится 36 теоретических и

72 практических учебных часов. Занятие проходит один раз в неделю, в течение 3 часов. Структура занятия выглядит следующим образом: 45 минут (теоретическая часть, актуализация знаний, игра, викторина, беседа) + 10 минут перерыв + 45 минут (практические, лабораторные, самостоятельные работы по теме занятия) + 10 минут перерыв + 45 минут (прогулка, экскурсия в Харитоновском парке, «живом уголке», оранжереях, работа над проектами) + 25 минут индивидуальные консультации.

Ожидаемые результаты:

Личностные:

- навыки сотрудничества, поддержки, эмпатии;
- сформировать сознательную учебную мотивацию (в атмосфере, когда получение новых знаний связано с положительными эмоциями);
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях,
- освоение познавательной и личностной рефлексии;
- установка на безопасный, здоровый образ жизни;
- работа на общий результат;
- формирование качеств личности – ответственности, доброжелательности, аккуратности, вежливости, толерантности, коммуникабельности, умения решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения;
- уверенности в себе;
- формирование положительной Я-концепции ребенка.

Метапредметные:

- развитие наблюдательности, умения поддерживать произвольное внимание;
- умение обобщать и классифицировать изученный материал;
- навыки реальной оценки своих возможностей;
- развитие самостоятельности;
- развитие наблюдательности, внимания, памяти, мышления;
- развитие устной и письменной речи;

- развитие исследовательского интереса и исследовательских умений;
- умение включаться в общую для группы работу;
- использовать свои знания для самостоятельной работы над докладом и рефератом;
- доводить до конца начатую работу;
- публично защищать свою работу на открытых занятиях и экологических олимпиадах, Всероссийских конкурсах.

Способы достижения результатов:

Реализация данной программы была бы неполной без социальных партнеров, среди которых ВУЗы города (УрФУ), Институт экологии растений и животных, Ботанические сады УрГУ и ИЭРиЖ.

В результате обучения по программе ребята освоят основы экспериментальной и исследовательской работы, приобретают навыки самостоятельной исследовательской работы, приобретут навыки бережного отношения к природе.

Способы проверки результатов. Получаемые результаты диагностируются поэтапно. Входной контроль осуществляется в течение первой недели обучения в виде собеседования, викторины. Входному контролю уделяется особое внимание, так как обучаемые приходят на занятия в ДТО из разных школ, гимназий, лицеев, с различным уровнем подготовки, а для успешного усвоения данной программы необходимы хорошие знания в области биологии, цитологии, начальные представления в области экологии. Промежуточный контроль осуществляется в ноябре-декабре и после зимних каникул в ходе практических занятий, собеседования, презентаций учебно-исследовательских проектов. Итоговый контроль по результатам прохождения курса проводится в течение предпоследней учебной недели в виде собеседования, выставок, презентаций учебно-исследовательских детских экологических проектов.

Формы подведения итогов реализации программы:

– конкурсы, игры, викторины, зачётные игровые занятия, участие в природоохранных акциях и конкурсах. В конце учебного года проводится обобщение изученного материала.

При реализации рабочей программы в 2015-2016 учебном году обучающиеся принимают участие в экологических конкурсах городского, областного, всероссийского, международного уровней.

Особенности организации образовательного процесса в текущем учебном году.

При реализации рабочей программы «Полевая экология» 1 года обучения в 2015-2016 учебном году запланировано участие детей в экологических конкурсах различных уровней.

Городской уровень:

- «Городской конкурс «Родники- 2015» (ноябрь 2015г.);
- «Городской эколого-агитационный конкурс «Зеленый трамвай-2015» (ноябрь 2015г.);

Областной уровень:

- «Областной съезд «Родники- 2016» (март 2016г.).
- Областной конкурс «День зверей» (декабрь 2015 г.)
- Областной слет «ЮНЭКО - 2015» (март 2015г.)

Всероссийский уровень:

- Всероссийский субботник «Зеленая планета» (сентябрь, 2015г.)
- Всероссийский конкурс водных проектов старшеклассников (октябрь – декабрь 2015г.)
- «Второй Всероссийский экологический конкурс юных исследователей окружающей среды городов России «Экологический поиск-2015» (заочный этап, декабрь 2015г.);
- «Второй Всероссийский экологический конкурс юных исследователей окружающей среды городов России «Экологический поиск-2016» (очный этап, февраль 2016г.);

Международный уровень:

- Международный учет птиц (сентябрь – начало октября 2015г.)
- Подготовка работ к конкурсу «Чистая вода России - 16» в рамках Международного симпозиума и выставки.
- Участие в конкурсах «Альянс Франсез», Посольства Германии и др.

Отклонения от утвержденной образовательной программы и их обоснование.

В связи с выходом в ОУ для набора обучающихся в группы в начале сентября вероятно наличие небольшой коррекции. Проведение лабораторных работ может быть немного скорректировано в соответствии с уровнем усвоения учебного материала обучающимися, а также с возможностью транспортировки живых объектов – рачков дафний, цереодафний разных линий для занятия. Выезды и выходы на экскурсии также возможны в другие сроки по согласованию с принимающей стороной - возможности принятия экскурсантов в лаборатории. Сроки походов и экскурсий могут быть изменены в связи с погодными условиями, скорректированы с другими мероприятиями. Некоторые походы перенесены на летнее время (изучение лугового сообщества). При возможности организуются дополнительные экскурсии на факультет биологии УрФУ, кафедру физиологии и биохимии УрГАУ, агрономический факультет и технологический факультет УрГАУ, биоло-

гический факультет Педагогического университета, лаборатории медицинской академии с целью расширения кругозора обучаемых и формирование профессиональных склонностей в сторону выбора профессии биолога, эколога, медика. Кроме того, в каникулярное время вероятно организация выходов в кино, театр, выставки.

МБУ ДО – ГОРОДСКОЙ ДЕТСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Рабочая программа

реализации общеобразовательной программы «Полевая экология».

ДТО «Полевая экология» 2 год обучения

Педагог: Швецова Татьяна Реввовна

№ занятия	Дата	содержание программы				форма текущего контроля
		тема теоретической части	кол-во часов	тема практической части	кол-во часов	
1	7.09	Введение. Исследование экосистем Урала, России.	1	Экскурсия «Видовое разнообразие животных и растений парка». Экскурсия в живой уголок зоопарка. Экскурсия в зооэкзотариум.	2	Беседа. Записи в блокнотах.
Лесная экосистема (48 ч.)						
2	14.09	Лесная экосистема. Основные породы деревьев, образующих леса Урала.	1	Практикум. Изучение коллекций экологического центра. Распределение тем для подготовки индивидуальных сообщений и учебно-исследовательских работ Доклады и презентации по теме занятия, подготовленные детьми. Индивидуальная работа с проектами (подготовка учебно-исследовательских работ, участие в Областном слете юннатов).	2	Подготовка и защита сообщений на заданную тему. Работа с проектами.
3	21.09	Разнообразие видов животных, обитающих в лесах.	1	Распределение тем для подготовки индивидуальных сообщений и учебно-исследовательских работ.	2	Доклады и презентации детей.

				<p>Подготовка к конкурсу «Родники».</p> <p>Доклады и презентации по теме занятия, подготовленные детьми: просмотр слайдов, фотографий, фильма «Животные лесов».</p>		
4	28.09	Животные, жизнь которых тесно связана с деревьями, подлеском, травяным покровом, лесной подстилкой (гнезда, норы, кормовые угодья, убежища).	1	<p>Беседа. Рассказ.</p> <p>Доклады и презентации по теме занятия, подготовленные детьми.</p> <p>Организация фенологических наблюдений за видами птиц, доступными для наблюдений. Подкормка птиц.</p> <p>Экспедиционное задание: «Выявить мигрирующие виды птиц нашего города».</p>	2	<p>Доклады и презентации детей.</p> <p>Орнитологический аудио-диктант «Лесные птицы Среднего Урала»</p>
5	5.10	Взаимосвязь компонентов лесной экосистемы с факторами внешней среды.	-	Экскурсия в парк или поход в пригородный лес. Тема: «Маршрутный учет видового состава животных».	3	Результаты учетов.
6	12.10	Годовые и суточные циклы в жизни леса. Миграции, спячки животных.	1	Наблюдение за лесными животными в условиях зоопарка и зооуголка экологического Центра г.Екатеринбурга. Тема: «Особенности внешнего вида и поведения животных – обитателей леса».	2	Результаты наблюдений и их обсуждение.
7	19.10	Роль животных в жизни леса: опыление, распространение семян, влияние на почву, влияние на молодняк леса, его со-	1	<p>Лабораторный практикум.</p> <p>Подготовка к участию в конкурсе «Экологический поиск»</p>	2	<p>Зарисовки, записи, беседа.</p> <p>Проектирование.</p>

		став, прирост древесины.				
8	26.10	Влияние животных на санитарное состояние леса, долговечность деревьев. КАНИКУЛЯРНОЕ ВРЕМЯ	1	Экскурсии и походы в парки, лесопарковую зону города. Тема «Характеристика экосистем лесопарковой зоны».	2	Зарисовки, записи в полевом блокноте, фотографии, фотоотчет.
9	2.11	Биосферная роль лесов.	1	Мозговой штурм. Проектирование. Однодневные экскурсии и походы в лесопарковую зону города.	2	Зарисовки, записи в полевом блокноте, фотографии, фотоотчет.
10	9.11	Влияние хозяйственной деятельности человека на состояние и развитие лесной экосистемы.	1	Упражнение – театрализация (по сказке «Теремок» на тему охраны лесного сообщества от человека). Выступление детей с рефератами, докладами, результатами наблюдений.	2	Выступление детей
11	16.11	Леса паркового типа.	1	Однодневные экскурсии и походы в лесопарковую зону города. Тема «Характеристика экосистем лесопарковой зоны». Подготовка (индивидуально) участников конкурсов исследовательских работ (детей, у которых уже готов проект).	2	Беседа
12	23.11	Редкие и исчезающие животные лесов Урала.	1	Сообщения детей. Дискуссия.	2	Сообщения детей.

13	30.11	Развитие лесных экосистем.	1	Однодневные экскурсии и походы в лесопарковую зону города. Тема «Характеристика экосистем лесопарковой зоны».	2	Беседа.
14	7.12	Акклиматизация животных (енотовидной собаки и ондатры на Урале).	1	Сообщения детей. Встреча с владельцами енота и енотовидной собаки, демонстрация ручного зверя. Выход на речку Ольховку для наблюдением за ондатрой, живущей в черте города.	2	Сообщения детей. Беседа.
15	14.12	Интродукция редких растений.	1	Сообщения детей. Мини-конференция. Планирование на лето посадки редких растений. Выбор видового состава и места. Практикум в Дендрарии, Ботаническом саду УрО РАН..	2	Сообщения детей.
16	21.12	Законодательные акты об охране леса, животных, растений, об охоте.	1	Игра-суд. Встреча с юристом, специалистом по экологическому праву.	2	Игра.
17	28.12	КАНИКУЛЯРНОЕ ВРЕМЯ Новогодний праздник в экологическом центре. Работа над проектами. Участие в Рождественских учетах птиц, в программе «Парус».			3	Проекты. Результаты учетов птиц.
	4.01-10.01	Рождественские каникулы.			-	

Проектная деятельность (21 час)						
18	11.01	Планирование направлений, спектра учебно-исследовательских работ на год.	1	Планирование. Мозговой штурм. Творческая лаборатория.	2	План
19	18.01	Выбор индивидуальных тем исследований.	1	Разработка тематического плана для каждого обучающегося, желающего выполнить исследовательский проект в том или ином объеме.	2	Тематический план
20	25.01	Методика исследования.	1	Выполнение исследовательского проекта. Лабораторные исследования.	2	Данные для обработки.
21	1.02	Камеральная обработка данных исследования.	1	Статистическая обработка. Оформление и графическое представление результатов.	2	Графики, диаграммы.
22	8.02	Презентация проекта.	1	Работа в программах (использование возможностей «Excel», «Статистика», «PowerPoint», др.)	2	Презентация.
23	15.02	Фотографирование, видеосъемка по теме работы.	1	Фотографирование, видеосъемка по теме работы. Подбор и коррекция слайдов, фотографий. Выполнение творческих проектов (фильм, др.)	2	Фотоотчеты, презентации детей.
24	22.02	Представление результатов исследования.	1	Защита проектов.	2	Проекты.
Экосистема луга (33 часа)						
25	29.02	Характеристика расти-	1	Изучение методики описания раститель-	2	Рисунки.

		тельных сообществ луга.		ных сообществ. Зарисовки. Схемы. Игра. Выходы на водоемы для взятия проб воды, в город и зеленые зоны для взятия проб снега, постановка опытов по проращиванию пшеницы на этой воде.		Схема опыта. Фотографии, зарисовки, через неделю- графики.
26	7.03	Пойменные, низменные, суходольные луга.	1	Изучение почв. Анализ почв. Почвенный рН-метр. Лабораторный практикум.	2	Таблицы.
27	14.03	Луг как естественная среда произрастания растений и обитания животных.	1	Однодневные походы. Тема: «Маршрутный учет видового состава животных луга». Гербаризация растений. Проводится в летнее время. Изучение методики учета луговых насекомых и животных. Кошение. Работа с коллекциями насекомых луга. Методика гербаризации. Изучение растений оранжерей, их гербаризация. Изготовление гербарной папки, сетки. Работа по составлению гербария. Карточки к экспонатам. Систематика растений луга.	2	Орнитологический аудио-диктант «Луговые птицы Среднего Урала» Игра-«угадай-ка» (интерактивная) Гербарий.
28	21.03	КАНИКУЛЯРНОЕ ВРЕМЯ День именинника. Работа над проектами. Подготовка к конкурсу юных исследователей окру-			3	

		жающей среды.				
29	28.03	Постоянные обитатели луга.	1	<p>Просмотр слайдов, диапозитивов, фотографий, фильма «Обитатели луга». Тема: «Образ жизни обитателей луга».</p> <p>Изучение коллекций насекомых, их определение до рода и вида. Работа с карточками.</p> <p>Тренинг определения по внешнему виду луговых животных и растений.</p> <p>Лабораторная работа «Изучение процессов питания, дыхания, движения, защиты, явлений симбиоза и паразитизма».</p>	2	Орнитологический аудио-диктант «Птицы Урала»
30	4.04	Годовой и суточный циклы в жизни луга.	1	<p>Самостоятельная работа «Выстраивание годового цикла в жизни луга».</p> <p>Тренинг-релакс «Птицы луга».</p>	2	Рисунки.
31	11.04	Взаимодействие компонентов экосистемы луга.	1	Интерактивная игра «Взаимодействие компонентов луга».	2	Игра
32	18.04	Влияние хозяйственной деятельности человека на фауну и флору луга.	1	Экскурсия в зоологический музей Уральского университета. Тема: «Изучение видового разнообразия обитателей луга».	2	Беседа
33	25.04	Проблема пойменных лугов. Биоиндикация.	1	<p>Экскурсии «Взаимосвязь насекомых – опылителей с определенными растениями луга» - в зоомузей, музей почв и музей злаков УрГАУ.</p> <p>Постановка опытов по биоиндикации.</p>	2	Записи в блокнотах. Зарисовки. Результаты опытов.

34	2.05	Редкие и исчезающие растения и животные уральских лугов.	1	Создание своей «Красной книги» (рисование, фотографирование) редких растений и животных. Дискуссия.	2	Рисунки Дискуссия.
35	9.05	Возможные последствия нарушения экологического развития экосистемы луга. Техника безопасности в походе весной.	1	Наблюдения за хозяйственной деятельностью человека в изучаемой экосистеме. Выезд на луг, в поле.	2	Беседа.
36	16.05	Итоговое занятие. Правила безопасного поведения в природных условиях, в походе, экспедиции. Внимание: клещ.	1	Подведение итогов учебного года. Мини-конференция.	2	Беседа. Доклады и сообщения.

Перечень ссылок на Интернет-ресурсы

<i>Название сайта</i>	<i>Ссылка</i>	<i>Примерная информация</i>
Занимательная биология	http://luts.ucoz.ru/load/1/26-1-0-345	
Коллекция интересных фактов	http://i-fact.narod.ru/ecologia.html	Интересные экологические факты
Экологический Центр «Экосистема»	http://www.ecosystema.ru	Экологические игры
Единая коллекция образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/catalog	

Forest.ru всё о российских лесах	http://www.forest.ru	Статьи. Онлайн - энциклопедия. Конкурсы
Международный социально-экологический союз	http://www.seu.ru	Информация о кампаниях и проектах. Библиотека
Исследователь.ру	http://www.researcher.ru	Методики. Библиотека. Тренинг. Конкурсы
Красная книга России	http://www.biodat.ru/db/rb/	
Занимательные научные опыты для детей	http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/op10.shtml	

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

37	23.05	Воспитательная работа	1	Наблюдения в парке. Субботник.	2	Беседа
38	30.05	Воспитательная работа.	1	Наблюдения в парке. Субботник.	2	Беседа