

Отдел образования Администрации Шатровского муниципального округа
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Шатровский Дом детства и юношества»

ПРИНЯТА на заседании
методического совета
МБУ ДО «Шатровский ДДО»
Протокол № _____
От «__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБУ ДО «Шатровский ДДО»
Л.Н. Чуварина
Приказ № 55 от «22» сентября 20__ г.



Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
естественнонаучной направленности
«Эколог»

срок реализации - 1 год
возраст учащихся 10 - 15 лет

Автор - составитель:
Коннова Диана Диноровна,
педагог дополнительного образования

с. Шатрово, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ программы	3
Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	
1.1 Пояснительная записка	4
1.2 Цель и задачи программы	6
Планируемые результаты	
1.3 Рабочая программа	6
1.3.1 Учебный план	8
1.3.2 Содержание программы	8
1.3.3 Тематическое планирование	
Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	
2.1 Календарный учебный график	11
2.2 Формы текущего контроля/аттестации	11
2.3 Материально-техническое обеспечение	11
2.4 Информационное обеспечение	11
2.5 Кадровое обеспечение	
2.6 Методические материалы	12
2.7 Оценочные материалы	12
2.8 Список литературы	15
Приложения	16

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Ф.И.О. автора	Коннова Д.Д.
Учреждение	МБУ ДО «Шатровский ДДЮ»
Наименование программы	«Эколог»
Детское объединение	«Эколог»
Тип программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
Направленность	Естественнонаучная
Вид программы	Модифицированная
Возраст учащихся	10-15 лет
Срок обучения	1 год
Объем часов	144 часа
Уровень освоения программы	Общекультурный (ознакомительный)
Цель программы	Формирование общей экологической культуры учащихся
С какого года реализуется программа	2020г.

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовой базой:

- Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022);
- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Планом работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей 1 этап (2022-2024 годы) в Курганской области (утв. заместителем Губернатора Курганской области по социальной политике 25 июля 2022 года);
- Федерального проекта «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 6 июля 2018 г. N 1375, об утверждении Плана основных мероприятий до 2020 года, проводимых в рамках Десятилетия детства;
- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ «от 28.09.2020 № 28);
- Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Методическими рекомендациями по разработке дополнительных общеразвивающих программ в Курганской области (письмо Департамента образования и науки Курганской области от 26.10.2021 г. исх. № 08-05794/21 «О структурной модели дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы»);
- Уставом МБУ ДО «Шатровский ДДЮ»;

При разработке Программы учитывались требования Положения о дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программах МБУ ДО «Шатровский ДДЮ».

Экологические знания – важнейшая часть экологического образования, без которого человечеству не решить проблемы сохранения жизни на Земле.

Формирование знаний, умений, навыков экологически целесообразного поведения, этических норм и принципов, отношения к окружающей природной среде невозможно в рамках только классно- урочной системы. Занятия в системе дополнительного образования имеют свои особенности и преимущества перед урочной системой: во - первых часто занятия носят занимательный характер, что позволяет быстрее вовлечь ребят в природоохранную деятельность; во - вторых участие в воспитательных мероприятиях способствует формированию нравственных качеств личности; в - третьих дает возможность использовать различные формы обучения, что создает благоприятные условия для учета индивидуальных особенностей каждого учащегося; в - четвертых, добровольное участие детей в мероприятиях воспитывает ответственность за порученное дело; в - пятых, развивает творческие способности, такие, как изобретательность, воображение.

Программа «Эколог» относится к программам естественнонаучной направленности.

Актуальность дополнительной образовательной программы «Эколог» заключается в том, что ребёнок вовлекается в социальные отношения через отношение к природе, обществу, между детьми, педагогами и родителями, через общественные организации, через психологический климат в коллективе. Всё это должно способствовать активной деятельности в защиту природы. Актуальность данной программы заключается ещё и в том, что она способствует оздоровлению детей: занятия в большинстве проводятся на воздухе, лишены статичности, дети находятся в постоянном контакте с природой, что обеспечивает устойчивый эмоциональный уровень.

Новизна данной программы заключается в практической направленности деятельности учащихся. Участие обучающихся в охране природы позволяет формировать у них не только прочные и глубокие знания в изучении экологии, но и стремление к активной деятельности в природе, способствует активизации краеведческих исследований. Часто именно в такой работе у ребят закладываются основы профессиональных умений и навыков. Участие детей в исследовании природной среды поднимает природоохранительную работу детей на качественно более высокий уровень. Именно исследовательская деятельность может помочь учащимся выявить местные экологические проблемы с тем, чтобы в дальнейшем развернуть посильную работу по их устранению.

Практические экологические исследования дают учащимся богатейший материал, который успешно используется на конференциях, конкурсах, при защите проектов; создают условия для развития творческих и интеллектуальных способностей. На занятиях осуществляются межпредметные связи с биологией, географией, химией, технологией, изобразительным искусством.

Программа «Эколог» рассчитана на 1 год обучения и предназначена для детей и подростков 10 - 15 лет.

Объем и сроки освоения программы:

Программа «Эколог» реализуется в объеме 144 часа, 2 занятия в неделю по 2 часа.

Длительность одного занятия – 40 минут с 10 минутным перерывом.

Доступность дополнительной общеразвивающей программы «Эколог» обеспечивается тем, что в детское объединение могут записаться все желающие без какого-либо отбора. Комплектование групп осуществляется без конкурсных процедур только на основании личной заинтересованности обучающихся. Зачисление проводится на основании заявления от родителей (законных представителей). Состав учебной группы постоянный. Программа может реализоваться в группах учащихся одного возраста или разных возрастных категорий (разновозрастные группы).

Для учащихся старше или младше заявленного в программе возраста, а также имеющих уровень подготовки, отличающийся от других учащихся (в т.ч. для поддержки талантливых учащихся) - предусматривается разработка и реализация индивидуального образовательного маршрута (**Приложение 1**).

Форма обучения по программе – очная, возможно дистанционное обучение (длительный карантин, самоизоляция и др.). Консультации осуществляются в индивидуальном или групповом режиме с помощью различных программ – мессенджеров или электронной почты.

Формы организации образовательного процесса на занятиях:

- групповые – для всей группы, посвященные обсуждению общих практических и теоретических вопросов;
- подгрупповые – дифференцированные занятия по подгруппам (3-4 чел.) для приобретения практических навыков;

Программа вариативна, возможны изменения в содержании до 20%.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: формирование общей экологической культуры учащихся.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомить учащихся с многообразием взаимоотношений между организмами и их связей с окружающей средой;
- определить место человека в системе органического мира как равноправного объекта природы;
- познакомить учащихся с экологическими проблемами планеты.
- формировать навыки природоохранной деятельности.

Развивающие:

- формировать метапредметные навыки работы с учебной литературой, сетью Интернет;
- формировать потребности в самопознании, саморазвитии;

- развивать познавательные и творческие способности детей, коммуникативное общение;
- развивать у детей наблюдательность, логическое мышление, умение сравнивать и анализировать, умение делать выводы на основании полученных результатов.

Воспитывающие:

- формировать понимание необходимости соблюдения человеком правил поведения в природе;
- воспитывать умение сопереживать всему живому;
- воспитывать экологическое мышление детей;
- формировать умение и желание активно беречь и защищать природу.

1.3 Планируемые результаты

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- овладение экологическими знаниями и умениями, навыками их применением в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:
- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

1.3 Рабочая программа

1.3.1 Учебный план

Таблица 1

№ п/п	Перечень разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		все го	тео рия	прак- тика	
1	Вводное занятие	2	2	-	Диагностика
2	Человек и природа	40	12	28	Кроссворд
3	Экология нашей местности	14	8	6	Наблюдение
4	Экология и жизнь	14	8	6	Наблюдение
5	Красная книга природы	40	10	30	Наблюдение
6	Увлекательная лаборатория	30	4	26	Защита проекта
7.	Итоговое занятие (промежуточная аттестация)	4	-	4	Игра, Тест
	ИТОГО	144	44	100	

1.3.2 Содержание программы

1. Вводное занятие (2 часа)

Теория: Знакомство с программой, с целями и задачами, планом работы. Охрана труда и техника безопасности при работе в кабинете и на природе.

Диагностика интересов учащихся и их возможностей в участии в проектно-исследовательской деятельности. Игры на знакомство.

2. Человек и природа (40 часов)

Теория: Человек в окружающем мире, нормы поведения в природе. Влияние природы на эмоции человека. Разнообразие животного и растительного мира родного края. Последствия отсутствия экологической культуры. Человек – это часть природы и без правильного образа жизни заботиться об окружающем мире достаточно сложно.

Практика: Знакомство с важнейшими экологическими терминами, словарями и справочниками о природе. Сбор природного материала для выполнения картин. Выставка «Природа и фантазия». Акция «Кормушка» изготовление кормушек. Репетиция экологической сказки «Лесная история». Выпуск листовок о зимующих птицах. Классный час: «Кто зимует рядом с нами». Акция «Поможем птицам». Творческое задание «Экологическая культура –

это...» (рисунок, стихи, проза и т.д.) Обсуждение образа экологической культуры.

3. Экология нашей местности (14 часов)

Теория: Предмет и задачи экологии. Основные формы организации жизни на земле. Биотические, абиотические и антропогенные факторы. Организм и среда. Экосистема.

Практика: Наблюдения, исследования и практическая деятельность на экологической тропе. Наблюдения в природе, ведение дневника наблюдений.

4. Экология и жизнь (14 часов)

Теория: Профессии, которые стоят на страже охраны и преобразования природы.

Практика: Занятия-практикумы, игры, тренинги с рассмотрением конкретных случаев из жизни, важность и значимость которых для окружающей среды очень важны.

5. Красная книга природы (40 часов)

Теория: Знакомство с Красной Книгой Курганской области. Редкие и исчезающие виды животных Курганской области.

Знакомство с видовым многообразием животных нашего края; выявление особенностей приспособления к среде обитания, установление экологических связей в биоценозе. Заповедники, памятники природы Курганской области. Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, национальные парки. Памятники природы.

Практика: Экскурсии в природу на различные участки местности с целью определения живых организмов и их адаптации к среде обитания. Составление схем экологических взаимосвязей живых организмов на данной территории. Изготовление кормушек и скворечников. Подкормка птиц зимой. 29 декабря - Международный день биологического разнообразия - выставка творческих работ. Оформление уголка «Красная книга». Подготовка к брейн – рингу. Брейн-ринг «В мире животных». Подготовка выступления агитбригады «Береги живое!». Подготовка инсценировки экологической сказки. (Теремок). Животные и растения Курганской области. Тренинг «Угадай дерево по семенам». Показ фильма о бережном отношении к природе. Виртуальное путешествие по заповедникам нашей страны и мира.

6. Увлекательная лаборатория (30 часов)

Теория: Комнатные растения и уход за ними. Знакомство с разнообразием культурных и комнатных растений, приёмами и агротехникой выращивания их. Лекарственные растения, правила сбора и применения. Знакомство с видовым составом лекарственных растений, правилами сбора, хранения и применения. Охрана лекарственных растений.

Практика: Выпуск Экологических листовок для детей и взрослых. Операция «Родничок». Озеленение пришкольной территории. Развешивание скворечников. Проект «Чудеса природы рядом» Подготовка к КВНу «Слет птичьих стай». КВН «Слет птичьих стай». Экология моего села. Экологический десант. Составления списка растений по группам, соответствующим наиболее распространённым заболеваниям. Сбор и хранение лекарственного сырья (задание на лето). Защита экологических проектов. Выпуск Экологических листовок для детей и взрослых. Операция «Родничок». Озеленение пришкольной территории. Развешивание скворечников. Экологический десант.

7. Итоговое занятие (4 часа)

Практика: Промежуточная аттестация в форме игры и тестирования.

1.3. Тематическое планирование

Таблица 2

№ n/p	Название раздела	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля	
	1	Вводное занятие (0/2) - 2 часа					
1	1.1		сентябрь	2	Знакомство с программой	Лекция	Диагностика
	2	Человек и природа (12/28) - 40 часов					
2	2.1		сентябрь	2	Что изучает экология?	Лекция	Кроссворд
3	2.2		сентябрь	2	Окружающая среда человека	Лекция	Наблюдение
4	2.3		сентябрь	2	Разнообразие животного и растительного мира родного края	Лекция	Наблюдение
5	2.4		сентябрь	2	Просмотр видео роликов «Воздействие человека на природу»	Практика	Наблюдение
6	2.5		сентябрь	2	Сбор природного материала	Лекция Практика	Наблюдение
7	2.6		сентябрь	2	Изготовление картин из природного материала	Лекция Практика	Наблюдение
8	2.7		сентябрь	2	Выставка «Природа и фантазия»	Практика	Наблюдение
9	2.8		октябрь	2	Изготовление кормушки	Лекция Практика	Наблюдение
10	2.9		октябрь	2	Развешивание кормушек		Наблюдение
11	2.10		октябрь	2	Акция «Покормите птиц зимой!»	Практика	Наблюдение
12	2.11		октябрь	2	Репетиция экологической сказки «Лесная история»	Практика	Наблюдение
13	2.12		октябрь	2	Репетиция экологической сказки «Лесная история»	Практика	Наблюдение
14	2.13		октябрь	2	Выступление детей	Практика	Наблюдение

15	2.14		октябрь	2	Выпуск листовок о зимующих птицах	Лекция Практика	Наблюдение
16	2.15		октябрь	2	Класный час: «Кто зимует рядом с нами»	Лекция Практика	Наблюдение
17	2.16		ноябрь	2	Акция «Поможем птицам»	Практика	Наблюдение
18	2.17		ноябрь	2	Наблюдение за птицами	Практика	Наблюдение
19	2.18		ноябрь	2	Экологическая культура	Лекция Практика	Наблюдение
20	2.19		ноябрь	2	Творческое задание «Экологическая культура – это...»	Практика	Наблюдение
21	2.20		ноябрь	2	Раздельный сбор мусора	Практика	Наблюдение
	3	Экология нашей местности (8/6) - 14 часов					
22	3.1		ноябрь	2	Краткая характеристика природы родного края	Лекция	Наблюдение
23	3.2		ноябрь	2	Основные источники загрязнения окружающей среды	Лекция	Наблюдение
24	3.3		ноябрь	2	Охрана окружающей среды	Лекция	Наблюдение
25	3.4		декабрь	2	Посещение парка или сквера	Лекция	Наблюдение
26	3.5		декабрь	2	Наблюдение на экологической тропе	Практика	Наблюдение
27	3.6		декабрь	2	Исследования на экологической тропе	Практика	Наблюдение
28	3.7		декабрь	2	Просмотр и обсуждение кинофильма	Практика	Наблюдение
	4	Экология и жизнь (8/6) - 14 часов					
29	4.1		декабрь	2	Эко профессии	Лекция	Наблюдение
30	4.2		декабрь	2	Исследовательская работа по вопросам экологии	Лекция	Наблюдение
31	4.3		декабрь	2	Экология воды, питания	Лекция	Наблюдение
32	4.4		декабрь	2	Экология жилища, воздуха	Лекция	Наблюдение

33	4.5		январь	2	Экологические катастрофы	Практика	Наблюдение
34	4.6		январь	2	Просмотры и обсуждения кинокадров по теме	Практика	Наблюдение
35	4.7		январь	2	Конкурс рисунков «Последствия экологических катастроф»	Практика	Наблюдение
	5	Красная книга природы (10/30) - 40 часов					
36	5.1		январь	2	Страницы Красной книги	Лекция	Наблюдение
37	5.2		январь	2	Страницы Красной книги	Лекция	Наблюдение
38	5.3		январь	2	Растительный мир Курганской области	Лекция	Наблюдение
39	5.4		февраль	2	Растительный мир Курганской области	Практика	Наблюдение
40	5.5		февраль	2	Животный мир Курганской области	Лекция	Наблюдение
41	5.6		февраль	2	Животный мир Курганской области	Практика	Наблюдение
42	5.7		февраль	2	Памятники природы Курганской области	Практика	Наблюдение
43	5.8		февраль	2	Заповедники Курганской области	Виртуальное путешествие	Наблюдение
44	5.9		февраль	2	Брей-ринг «В мире животных»	Игра	Наблюдение
45	5.10		февраль	2	Брей-ринг «В мире растений»	Игра	Наблюдение
46	5.11		февраль	2	Акция «Поможем птицам»	Акция	Наблюдение
47	5.12		март	2	Акция «Поможем птицам»	Акция	Наблюдение
48	5.13		март	2	Экскурсия в парк	Экскурсия	
49	5.14		март	2	Творческий проект мини-энциклопедия «Красная книга нашего района».	Практика	Самоконтроль
50	5.15		март	2	Поиск информации	Практика	Самоконтроль
51	5.16		март	2	Поиск информации	Практика	Самоконтроль
52	5.17		март	2	Создание миниэнциклопедии	Практика	Самоконтроль
53	5.18		март	2	Создание миниэнциклопедии	Практика	Самоконтроль
54	5.19		март	2	Защита проекта	Практика	Защита проекта
55	5.20		апрель	2	Оформление выставки	Практика	Взаимоконтроль
	6	Увлекательная					

		лаборатория (4/26) - 30 часов					
56	6.1		апрель	2	Экология комнатных растений	Лекция	Наблюдение
57	6.2		апрель	2	Посев и уход за цветочной рассадой	Практика	Наблюдение
58	6.3		апрель	2	Посев и уход за цветочной рассадой	Практика	Наблюдение
59	6.4		апрель	2	Уход за цветочной рассадой	Практика	Наблюдение
60	6.5		апрель	2	Озеленение пришкольной территории	Практика	Наблюдение
61	6.6		апрель	2	Озеленение пришкольной территории	Практика	Наблюдение
62	6.7		апрель	2	Лекарственные растения	Лекция Практика	Наблюдение
63	6.8		апрель	2	Акция «Внимание первоцвет!»	Практика	Наблюдение
64	6.9		апрель	2	Выпуск Экологических листовок	Практика	Наблюдение
65	6.10		май	2	Операция «Сосна»	Практика	Наблюдение
66	6.11		май	2	Проект «Чудеса природы рядом»	Лекция Практика	Наблюдение
67	6.12		май	2	Поиск информации	Практика	Наблюдение
68	6.13		май	2	Подготовка проекта	Практика	Наблюдение
69	6.14		май	2	Защита проекта	Практика	Защита проекта
70	6.15		май	2	Экологический десант	Практика	Наблюдение
	7	Итоговое занятие (0/4) - 4 часа					
71	7.1		май	2	Игра «Экологическая кругосветка»	Игра	Игра
72	7.2		май	2	Промежуточная аттестация	Практика	Тест
Итого				144			

Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель	36 недель
Первое полугодие	02.09 - 28.12.2024 17 учебных недель
Зимние каникулы	01.01.- 08.01.2025
Второе полугодие	09.01.- 30.05.2025 19 учебных недель
Промежуточная аттестация	2025 май

2.2 Формы текущего контроля/ промежуточной аттестации

В процессе освоения учебной программы предусмотрена система контроля за знаниями, умениями, навыками учащихся, которая позволяет определить эффективность обучения по программе и внести изменения в учебный процесс.

Текущий контроль результативности выполнения программы осуществляется систематическим наблюдением педагогом за практической работой учащихся в ходе занятий.

Подведение промежуточных результатов осуществляется через проверку теоретических знаний и практических навыков, полученных на занятиях. Промежуточная аттестация проводится по окончанию реализации программы. По качеству освоения программного материала выделены следующие уровни знаний, умений и навыков:

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

- **высокий уровень** – учащийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;
- **средний уровень** – у учащегося объём усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;
- **низкий уровень** – учащийся освоил менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки учащихся:

- **высокий уровень** – учащийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;

- **средний уровень** – у учащегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца или под наблюдением педагога;

- **низкий уровень** – учащийся овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога. Участвует в конкурсах на уровне коллектива.

Учащийся считается успешно освоившим программу или этап обучения при наличии среднего и (или) высокого уровней теоретической и практической подготовки.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной (общеразвивающей) программы:

- Игра по экологии «Экологическая кругосветка»;
- Тестирование.

2.3 Материально-техническое обеспечение

Для успешной реализации программы необходимо:

- Учебный кабинет для практических занятий, соответствующий санитарно гигиеническим нормам;
- Столы с оборудованными рабочими местами для детей и педагога;
- Стенды для хранения учебной литературы и наглядных пособий;
- Наглядные пособия: макеты, схемы, карты, гербарий, шишки и т.д.
- Канцтовары: клей, бумага, ножницы, бумага цветная, скотч, ручки, карандаши цветные, фломастеры, маркеры;
- Компьютеры;
- Мультимедиа;
- Фотоаппарат;
- Аудио - аппаратура;

2.4 Информационное обеспечение

Интернет – источники:

1. Атлас новых профессий [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOV_O_SEDeC_Atlas.pdf- Режим доступа: свободный.
2. Атлас новых профессий: сайт. [Электронный ресурс]. – <https://new.atlas100.ru/> - Режим доступа: свободный.
3. Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской области: официальный сайт <http://www.priroda.kurganobl.ru/>- Режим доступа: свободный.
4. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>- Режим доступа: свободный.

5. Журнал «Исследовательская деятельность школьников» [Электронный ресурс]: <http://www.researcher.ru/>- Режим доступа: свободный.

6. Р.Н. Апкин, Е.А.Минакова «Экологический мониторинг» https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/12эл.pdf- Режим доступа: свободный.

2.5. Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования, руководитель творческого объединения «Эколог», должен соответствовать требованиям Профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», владеть теоретическими и практическими знаниями по составлению и реализации проектной и исследовательской деятельности в эколого-биологическом направлении.

2.6 Методические материалы

Методы обучения. По видам деятельности: *объяснительно-иллюстративный* метод - применяется устное или печатное слово, а также наблюдаемые предметы, явления, наглядные пособия, направлен на получение новых знаний; *репродуктивный* метод применяется на практической части занятия - педагог показывает, учащийся старается повторить, направлен на развитие практических навыков; при выполнении творческих проектов применяются методы: *проблемного изложения и частично - поисковый* - часть посильной информации предлагается учащимся для самостоятельного поиска и изучения, а поставленные задачи для самостоятельного решения, направлены на развитие творческого воображения, конструкторских способностей, умения самостоятельно мыслить и действовать.

По источникам информации: *словесный* - объяснение, инструкция, беседа, лекция; *демонстрационный* - применяются картинки, рисунки, иллюстрации, фотографии с описанием выполнения работы; *практический* - основан на практической деятельности учащихся, формирует практические умения и навыки.

Исследовательская деятельность помогает развить у детей наблюдательность, логику, самостоятельность в выборе темы, целей, задач работы, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов.

Педагогические технологии, используемые в обучении.

- Личностно – ориентированные технологии позволяют найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении. Они предусматривают выбор темы, объем материала с учетом сил, способностей и интересов ребенка, создают ситуацию сотрудничества для общения с другими членами коллектива.
- Игровые технологии помогают ребенку в форме игры усвоить необходимые знания и приобрести нужные навыки. Они повышают активность и интерес детей к выполняемой работе.

- Технология творческой деятельности используется для повышения творческой активности детей.
- Технология исследовательской деятельности позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками.
- Технология методов проекта. В основе этого метода лежит развитие познавательных интересов учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления, формирование коммуникативных и презентационных навыков.

2.7 Оценочные материалы

Комплекс диагностических и измерительных материалов

- Модифицированный вариант методики: «Диагностика уровня экологической культуры личности» по С.С. Кашлеву, С.Н. Глазычеву (**Приложение 2**);
- Кроссворд раздел «Человек и природа» (**Приложение 3**);
- Защита проекта (**Приложение 4**);
- Игра по экологии «Экологическая кругосветка» (**Приложение 5**);
- Итоговый тест для промежуточной аттестации по программе «Экология» (**Приложение 6**).

2.8 Список литературы и источников (для педагога и учащихся)

для педагога

Список литературы

1. Авинская Е.В. Научно-исследовательская работа школьников. - Санкт-Петербург, 1998.
2. Агафонова Н.Н. Образовательный процесс в многопрофильном учреждении дополнительного образования детей. - Пермь, 1999.
3. Белкин А.С. Ситуация успеха. Как ее создать. - М. Просвещение, 1991.
4. Левин В.А. Воспитание творчества. - Томск: Пеленг, 1992.
5. Лихачев Б.Т. Педагогика. - М: Прометей, 1993.
6. Мосина Ю.В. Современные подходы к использованию педагогических технологий //Педкалейдоскоп, 1991, № 3.
7. Немков С.П. Дополнительное образование детей - фактор развития творческой личности. - Санкт-Петербург, 1998.
8. Нинбург Е.А. Выполнение и оформление самостоятельной и исследовательской работы. - Л., 1991.
9. Педагогический контроль в дополнительном образовании. (Методические рекомендации) /авторы Л.Ф. Акентьева, А.В. Золотарева, Г.С. Кисина. - Ярославль, 1997.

10. Симановский А.Э. Развитие творческого мышления у детей: Популярное пособие для родителей и педагогов. - Ярославль: Академия развития, 1997.
11. Ушакова М.В. Исследовательская деятельность учащихся. //Педагогический калейдоскоп, 1998 № 3.
12. Красная книга Курганской области. – Курган: Зауралье, 2002.
13. Науменко Н.И. Редкие и исчезающие растения лесостепного Зауралья: Справ. Пособие. – Курган, 1994.
14. Науменко Н.И., Зырянов А.В., Огнева Н.А. Особо охраняемые природные территории Курганской области. – Курган, 2001
15. Стариков В.П. и др. Животный мир Курганской области. – Курган, 1989.

для учащихся и родителей

1. Акимушкин И. Причуды природы., Ч. 1, 2. - М.: Юный натуралист, 1992;
2. Багрова Л.А. Я познаю мир - М.: АСТ, 1997;
3. Любимцев В.В. Что? Где? Когда? Как? Зачем? Почему? - М.: Дрофа, 1995;
4. Рянжин С.В. Экологический букварь. - С.-Петербург, 1994;
5. Журнал «Муравейник»;
6. Журнал «Юный натуралист».

Методические рекомендации по освоению программы в рамках индивидуальных образовательных маршрутов

Цель образовательного процесса в МБУ ДО «Шатровский ДДЮ» - создание условий для развития творческой индивидуальности ребенка через предметную деятельность, познание и общение.

Педагог содействует выбору индивидуального пути образования и развития ребенка, по которому он может продвигаться в приемлемом для него темпе в соответствии со своими возможностями и способностями, составляя и реализуя индивидуальный образовательный маршрут (ИОМ) по освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы **естественнонаучной** направленности «**Эколог**».

Индивидуальный образовательный маршрут используется при работе

- со способными детьми (на основании наблюдений педагога, родителей),
- с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и детьми-инвалидами (на основании справок врачебно-клинической комиссии),
- с детьми с нарушениями поведения – агрессивными и вспыльчивыми, пассивными и гиперактивными (на основании наблюдений педагога, родителей, психолога).

Структура ИОМ учащегося

Индивидуальный образовательный маршрут.

1. Характеристика учащегося и его семьи.

1.1. ФИО, дата рождения ребёнка.

1.2. Особенности физического и психического развития:

- выдающаяся способность (наблюдение, анкетирование, тестирование учащегося педагогом и психологом, анализ первичной диагностики).
- нарушение поведения (наблюдение учащегося педагогом и психологом, отзывы родителей).

1.3. ФИО родителей, контакты.

1.4. Условия проживания и быта ребёнка в семье.

2. Организация работы по достижению образовательных результатов

2.1. Причины разработки ИОМ (способности, желание ребенка)

2.2. Цель и задачи образовательной работы; содержание материала программы; используемые педагогические технологии, методы и приёмы работы, планируемые результаты, формы контроля и аттестации.

2.3. Режим занятий.

Сроки действия маршрута по согласованию с родителями, ответственные (педагог, психолог, родитель).

3. Психолого-педагогическая поддержка

Взаимодействия участников обучения по ИОМ (педагог - родители - учащийся - психолог) помогут оказать психолого-педагогическую поддержку ребёнку, то есть предупредить и разрешить проблемы в развитии, обучении, поведении учащегося, повысить уровень учебной мотивации и самореализации, улучшить его эмоциональное состояние.

4. Диагностика развития ребенка

Формы оценки и самооценки успешности в рамках реализации ИОМ могут быть различны: организация выставки работ, участие в конкурсах, проведение открытых занятий, презентация достижений (портфолио), зачетная работа, тесты, участие в олимпиадах различного уровня и тд.

5. Согласование обучения по ИОМ и семьи учащегося

Настоящий индивидуальный образовательный маршрут учащегося согласован с родителями

Подпись родителей _____

Невозможно определить индивидуальный образовательный маршрут на весь период обучения по программе. В процессе реализации ИОМ происходит своевременное корректирование педагогического процесса, позволяющее учащимся достичь поставленных целей и высоких результатов деятельности (грамоты, дипломы). Корректировка производится педагогом и доводится до сведения ребенка и родителей.

Приложение 2

Модифицированный вариант методики: «Диагностика уровня экологической культуры личности» по С.С. Кашлеву, С.Н. Глазычеву
Инструкция: прочитайте вопросы и выберите один вариант ответа.

I. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

Что такое экология?

- а) наука о взаимоотношениях живых существ между собой и с окружающей средой;
- б) наука о взаимодействии человека и природы;
- в) наука о природе.

Какие глобальные экологические проблемы современности вы знаете?

- а) проблема загрязнения окружающей среды, проблема парникового эффекта, разрушение озонового слоя;
- б) заканчиваются исчерпаемые ресурсы, люди вырубают леса;
- в) сжигается попутный газ в факелах, радиоактивное загрязнение, утилизация отходов.

Какие антропогенные факторы изменения окружающей среды вы знаете?

- а) рост городов, загрязнение почв, воды, воздуха, вырубка лесов;
- б) осушение болот, распашка земель, снижение численности популяции опылителей и опыляемых растений;
- в) разрушение почвы копытными животными, увеличение численности бактерий, повышение кислотности.

Что такое Красная книга?

- а) аннотированный список редких и находящихся под угрозой исчезновения Животных, растений и грибов;
- б) описание наиболее редких животных и растений;
- в) перечень негативных действий человека по отношению к природе.

Кто прежде всего должен заниматься охраной природы?

- а) прежде всего я сам и все люди на планете;
- б) специалисты — экологи, Министерство природных ресурсов, прятий;
- в) президент страны.

Можно ли рвать цветы в лесу или приносить домой диких животных?

- а) да;
- б) не знаю;
- в) нет.

II. ЦЕННОСТЬ ПРИРОДЫ И ОТНОШЕНИЕ К ПРИРОДЕ

В чем ценность природы для человека?

- а) главное условие жизни человека, источник здоровья человека;
- б) критерий прекрасного в жизни, источник вдохновения для человека;
- в) источник пищи и одежды, пользы и достатка.

Какому принципу должен следовать человек в общении с природой?

- а) изучать и открывать новое, рационально использовать, ответственно относиться;
- б) жить в мире и согласии, любить и охранять, беречь и восхищаться;
- в) покорять и использовать.

Станете ли вы останавливать товарища от нанесения вреда природе?

- а) да, всегда;
- б) в зависимости от ситуации;
- в) нет, не стану, мне все равно.

Что является причиной вашего поведения в природе?

- а) стараюсь беречь растения и животных, все живое должно быть сохранено;
- б) природа — источник красоты, вдохновения;
- в) желание отдохнуть, расслабиться, получить выгоду для себя.

Что влияет на ваше отношение к природе?

- а) экскурсии в природу, работа на экологической тропе, в лаборатории, посещение эколого-биологических музеев;
- б) уроки биологии, экологии, географии; беседы и лекции о природе, ее охране; телепередачи, фильмы и книги о природе;
- в) ничего не влияет.

Какие эмоции и чувства вызывает у вас общение с природой?

- а) желание оберегать, чувство ответственности;
- б) положительное;
- в) безразличное.

III. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Что вызывает у вас потребность заниматься экологической деятельностью?

- а) мне нравится природа, я интересуюсь экологическими проблемами;
- б) хочу быть полезным;
- в) требования родителей или учителей.

Считаете ли вы своим долгом заниматься экологической деятельностью (охраной природы)?

- а) да, считаю;
- б) не знаю;
- в) нет, не считаю.

Что мешает вам заниматься экологической деятельностью?

- а) я не владею навыками и умениями экологической деятельности;
- б) не хватает времени, большая загруженность другой работой;
- в) мне не интересны проблемы взаимодействия человека и природы.

Сумеете ли вы организовать и провести экскурсию в природу для маленьких детей?

- а) да;
- б) не знаю;

в) нет.

Хотели бы, чтобы ваша будущая работа была связана с защитой природы?

а) да;

б) не знаю;

в) нет.

Есть ли у вас постоянное желание заниматься экологической деятельностью?

а) да;

б) не знаю;

в) нет.

Подсчитайте количество баллов, используя ключ:

ответы а) — 2 балла;

ответы б) — 1 балл;

ответы в) — 0 баллов.

Обработка: подсчитывается количество положительных ответов по каждому разделу и по тесту в целом.

Уровни компонентов экологической культуры:

10—12 баллов — высокий уровень;

6—9 баллов — средний уровень;

5 и менее баллов — низкий уровень.

Уровни экологической культуры:

30—36 баллов — высокий уровень;

18—29 баллов — средний уровень;

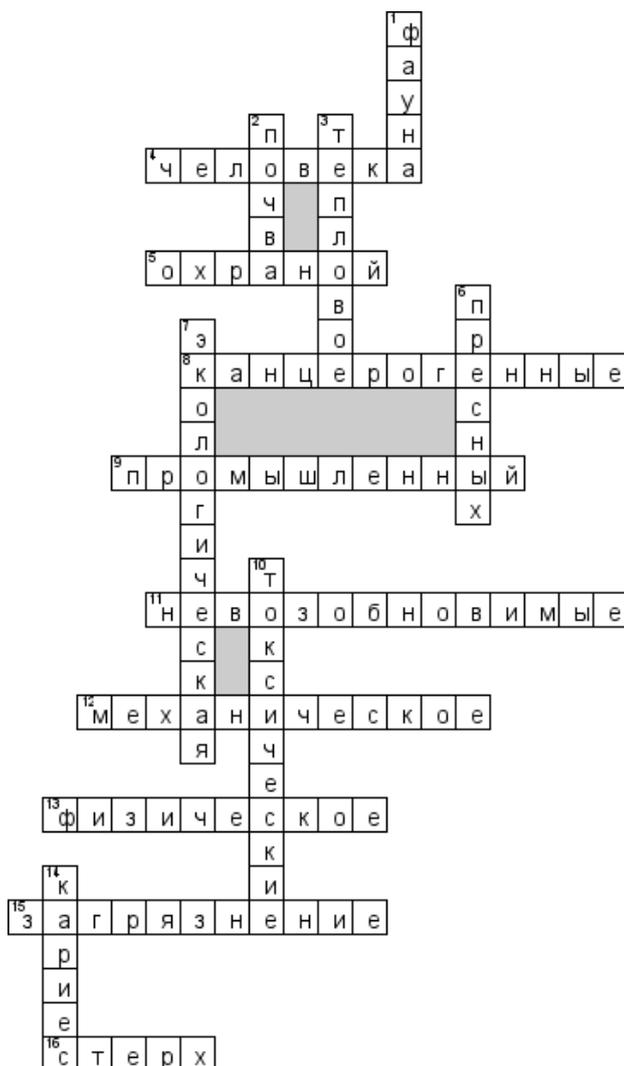
0—17 баллов — низкий уровень.

Высокий уровень сформированности экологической культуры — у обучающихся многообразные знания о растениях и животных разных сообществ. Школьники заботятся, бережно относятся к растительному и животному миру, понимают их ценность. Существенно мотивируют свое отношение к природе, проявляет устойчивый интерес к окружающему миру.

Средний уровень сформированности экологической культуры — обучающиеся усвоили закономерные связи объектов, явлений, совершенствуют знания об особенностях природного мира. Но не всегда способны анализировать последствия неадекватных воздействий на окружающую среду, хотя проявляют при этом желание, заботу и бережное отношение к природе.

Низкий уровень сформированности экологической культуры — обучающиеся не знают о существенных сторонах животного и растительного мира, они проявляют желание заботиться о животных и окружающей среде, но познавательное отношение к растениям не развито. Бережно относятся к животным и растениям, но интереса к данному содержанию не проявляют

Кроссворд по экологии - для раздела «Человек и природа»



По горизонтали

4. Чья деятельность пагубно сказывается на окружающем мире
5. Обобщённое понятие, характеризующее природные условия некоторой местности и её экологическое состояние называется ... среда
8. Вещества, загрязняющие почву, относятся к числу химических соединений гор
9. Вид загрязнения окружающей среды
11. Загрязнение литосферы
12. Загрязнение, характеризующееся наличием твердых веществ, оказывающих загрязнение среды без физико-химических последствий
13. Загрязнение, при котором изменяются физические параметры среды
15. Оно ухудшает качество человеческой жизни и создаёт дисбаланс в экологии
16. Незаконное уничтожение животных с целью получения выгоды.

По вертикали

1. Исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определённой

территории.

2. Среда обитания многочисленных низших растений и микроорганизмов, в то числе бактерий, плесневых грибов, вирусов и др
3. Загрязнение окружающей среды, которое электростанции и заводы используют для охлаждения оборудования
6. Применение азотных и фосфорных удобрений приводит к засорению ими ... вод
7. Одна из форм взаимодействия человека с окружающей средой
10. Отходы производства, отравляющие воздух
14. Основоположник теории биогеохимических провинций.

Приложение 4

Защита проекта

Защита проекта осуществляется на одном из последних занятий. При защите проекта обращается внимание на содержательную сторону выступления, умение реагировать на вопросы оппонентов защиты, оформление работы.

При рассмотрении оформления проекта принимается во внимание:

1) грамотность, 2) логичность изложения материала, 3) аккуратность, 4) наличие наглядной, иллюстративной части. Форму презентации учащиеся выбирают сами. Оценка результатов осуществляется с точки зрения уровня креативности и индивидуального вклада.

1. Критерии результативности:

2. **Высокий уровень:** 44 – 55 баллов;
3. **Средний уровень:** 21 – 43 баллов;
4. **Низкий уровень:** 0 – 20 баллов;

Оценка проводится по каждому критерию от 0-5 баллов.

Максимальное количество баллов по защите проекта – 55 баллов.

Оценка проекта

№ п.п.	Ф.И. обучающегося	Критерии оценивания								Итог		
		Оформление, выполнение проекта				Оценка защиты проекта						
		Актуальность и новизна предлагаемых решений, практическая направленность	Объём и полнота разработок, законченность, подготовленность к защите	Уровень творчества, оригинальность раскрытия темы, подходов, предлагаемых решений	Аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов	Грамотное языковое оформление проекта	Качество оформления проектной работы(плакатов, буклетов, презентаций), соответствие стандартным требованиям, соответствие теме и содержанию	Уровень самостоятельности участников	Качество доклада: композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность и убеждённость	Проявление глубины и широты представлений по излагаемой теме. Объём и глубина знаний по теме (предмету), эрудиция, наличие межпредметных (междисциплинарных) связей	Представление проекта: культура и грамотность речи, использование наглядных средств, чувство времени, Импровизационное начало, удержание внимания аудитории	Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убеждённость, дружелюбие, стремление использовать ответы для успешного раскрытия темы и сильных

Игра по экологии «Экологическая кругосветка»

Цели: познакомить учащихся с различными наиболее интересными представителями животного и растительного мира; проверить умения пользоваться справочной литературой; проверить знание повадок животных и голосов птиц.

Участники игры: в игре могут принимать участие до 5 команд по 5-6 человек в каждой, возраст участников 12-15 лет.

Продолжительность игры - 1 час.

Игра проводится в форме путешествия по станциям. Если место проведения Дом творчества, то станции располагаются по кабинетам, в актовом зале, рекреации. Также игра может проводиться на улице, в этом случае станции должны располагаться на таком расстоянии, чтобы команды не мешали друг другу.

Перед началом игры всем командам объявляются правила путешествия - прохождения станций игры.

Правила игры.

Всем командам объявляют, что они отправляются в путешествие по растительному и животному миру нашей планеты. Для этого им вручаются маршрутные листы, в которых указано, где и какой этап путешествия располагается, а также с какой станции начинается игра у каждой команды.

На станциях командам задается по 3 вопроса, за каждый правильный ответ в маршрутный лист ставится + красным цветом, а если команда не может дать правильный ответ, то она отправляется в консультационный пункт - библиотеку. Здесь предварительно должна быть подготовлена необходимая литература. Участникам дается определенное время для самостоятельного поиска ответа. Если ответ найден, то команда отправляется вновь на этот этап и получает +, но уже синего цвета. Если ответ не найден, то команда может отправиться на следующую станцию. Время в библиотеке дается один раз для каждого вопроса. Несколько раз искать ответ на один вопрос нельзя. Побеждает та команда, которая быстрее совершит путешествие и наберет больше красных +; 2 синих + приравниваются к одному красному.

Станции

1. Животный мир.

Вопросы:

- Что означает название животного «типпопотам»? (В переводе с греческого это значит «речная лошадь».)

- Каких исчезнувших с лица Земли животных можно встретить на «черных» страницах Красной книги? (Морская корова, тарпан, тур.)

- Когда у белых медведей рождаются детеныши? (Зимой, во время сна.)

- Из чего осы строят свои гнезда? (Из бумаги. Осы обладают свойством производить бумагу из древесной массы.)

- Спят ли рыбы? (Да, с наступлением ночи рыбы ложатся спать, некоторые даже укладываются набок, но глаза у них остаются открытыми.)

2. Растительный мир.

Вопросы:

- Что такое микология? (Это наука о грибах.)

- Какое растение в Китае и Японии считается священным? (Лотос.)

- Что такое паприка? (Красный перец.)

- Есть ли у кактусов листья? (Да, это иголки. Они в процессе приспособления к засушливому климату приобрели такую форму.)

- Это дерево растёт в пустынях и полупустынях Средней Азии, Ирана, Афганистана. Его древесина такая плотная и тяжелая, что тонет в воде. Назовите его. (Саксаул.)

3. «Гиннесс-шоу».

Вопросы:

- Какое животное является самым крупным из всех существовавших когда-либо на Земле? (Синий кит. Его масса достигает 150 т.)

- Как называется самая большая лягушка? (Лягушка-голиаф. Длина её тела достигает 40 см, масса -3,5 кг.)

- Какое животное живет дольше всех? (Слоновая черепаха. Продолжительность ее жизни составляет 175 лет.)

- Какое животное является самым «горластым» из всех? (Крокодил. На втором месте — бегемот, на третьем - лев.)

4. Экословарь.

На этой станции надо дать определение экологическим терминам. Например:

- Энтомология. (Наука о насекомых.)

- Серпентарий. (Это питомник для содержания ядовитых змей.)

- Мониторинг. (Комплексная система наблюдения, оценки и прогноза состояния окружающей среды или ее отдельных элементов.)

- Смог. (Густые туманы, содержащие пыль и вредные газы.)

5. Мир птиц.

На этом этапе можно заработать от одного до трех красных +.

Сначала предлагается прослушать голос птицы, если команда сразу определяет чей это голос, то получает три +, если нет, то дается одна подсказка (например, место обитание птицы) и, угадав, команда получает только два +, если вновь команда не может угадать, тогда дается третья подсказка (например, цвет оперения) и команда получает один +. Если команда вообще не смогла угадать, значит ни одного + она не получает.

Пользоваться библиотекой на этой станции нельзя.

6. Зоотеатр.

А этот этап - самый веселый. Здесь командам предлагается изобразить животных, птиц, насекомых, при этом правильно передать их повадки и поведение.

Возможные задания:

- Улетающие на юг журавли.
- Добывающие еду аисты.
- Утка с выводком.
- Муравьи на охоте.

Приложение 6

Итоговый тест для промежуточной аттестации по программе «Экология»

1. Экология - наука, изучающая:

- А) влияние загрязнений на окружающую среду;
- Б) влияние загрязнений на здоровье человека;
- В) влияние деятельности человека на окружающую среду;
- Г) взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания (в том числе многообразии взаимосвязей их с другими организмами и сообществами).

2. Антропогенные факторы – это:

- А) все факторы, связанные с деятельностью человека, оказывающие влияние на природу;
- Б) ксенобиотики;
- В) компоненты внешней среды, прямо воздействующие на живую природу;
- Г) компоненты внешней среды, косвенно воздействующие на живую природу.

3. Когда отмечается Международный день охраны окружающей среды?

А) 5 мая; Б) 5 июня; В) 10 июня; Г) 15 июля; Д) 5 сентября.

4. На какие виды делятся загрязнения?

А) газы, пыли, твердые отходы, жидкие отходы;
Б) материальные и энергетические;
В) материальные, радиоактивные, газы, пыли;
Г) газо-пылевые выбросы, сточные воды;
Д) физические, химические, физико-химические, биологические.

5. Охрана природы – это:

А) защита от антропогенного воздействия;
Б) ограничение использования природных ресурсов;
В) охрана отдельных объектов природы;
Г) соблюдение экологических нормативов;
Д) практическое осуществление мероприятий по оптимизации взаимоотношений человеческого общества и природы.

6. «Красные книги» - это:

А) списки объектов флоры и фауны, подлежащих охране;
Б) характеристика видов, требующих охраны;
В) сигналы опасности;
Г) программа спасения и увеличения численности видов растений и животных, которым угрожает опасность исчезновения.

7. Виды загрязнений по масштабам воздействия:

А) прямые; Б) локальные; В) косвенные; Г) материальные; Д) глобальные; Е) региональные.

8. В каком году был введен термин мониторинг?

А) 1994; Б) 1993; В) 1965; Г) 1972; Д) 1984.

9. Регулярное наблюдение и контроль над состоянием окружающей среды; определение изменений, вызванных антропогенным воздействием, называется:

А) экологической борьбой
Б) экологическими последствиями
В) экологической ситуацией
Г) экологическим мониторингом

10. Кем было впервые введено слово «экология»:

А) В.Сукачевым; Б) Ю.Либихом; В) Э.Геккелем; Г) Жан-Жак-Руссо; Д) В.Вернадским.

11. Основные функции заповедников:

А) служат эталонами природы;
Б) разведение отдельных видов растений и животных;
В) сохраняют генофонд природы;
Г) сочетание охраны природы с рекреацией;
Д) проводят слежение за природными процессами и их прогнозирование.

Критерии оценивания:

11-9 верных ответов - (высокий уровень)

8-5 верных ответов – (средний уровень)

4-0 верных ответов – (низкий уровень)