**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

 **ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ШАХТЁРСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ШАХТЁРСКИЙ ДОМ ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО****Протоколом заседания****методического совета**МБУДО «Шахтёрский ДДЮТ»**от 01.09.23 №6** |  **УТВЕРЖДЕНО:**  **Приказом**  МБУДО «Шахтёрский ДДЮТ» **От01.09.23 № 36**  Директор\_\_\_\_\_\_\_ М.А. Будехина. |

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая**

**программа естественнонаучной направленности**

кружка «Муравьишко»

**уровень программы** – стартовый, базовый

**адресат** – 7- 11 лет

**срок реализации** – 4 года

**Разработчик:**

**Вершанская Светлана Николаевна,**

педагог дополнительного образования

 г. Шахтёрск, 2023 г.

**ПАСПОРТ**

|  |  |
| --- | --- |
| Учреждение, реализующее программу | МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ШАХТЁРСКИЙ ДОМ ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»Адрес: г. Шахтёрск, ул.50 лет СССР, 61 |
| Название программы | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности кружка «Муравьишко» |
| Ссылка на программу | https://ddut.profiedu.ru/org-info/education-implemented-program?id=4 |
| ФИО., должность разработчика (ов) программы | Вершанская Светлана Николаевна, педагог дополнительного образования |
| Где, когда и кем утверждена  | Программа рассмотрена на заседании методического совета МБУДО «Шахтёрский ДДЮТ» от 01.09.23г., Протокол № 6, утверждена приказом директора от 01.09.23 № 36 |
| Информация о наличии рецензии | нет |
| ***Сведения о программе:*** |
| Аннотация | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа эколого-биологической направленности кружка «Муравьишко» способствует формированию и раскрытию интеллектуальных возможностей учащихся. Содержание программы позволяет учащимся познакомиться со многими интересными вопросами экологии, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Обучение по данной программе способствует адаптации учащихся к постоянно меняющимся социально – экономическим условиям, подготовке к самостоятельной жизни в современном мире, профессиональному самоопределению.  |
| Уровень освоения программы | Стартовый, базовый |
| Возраст учащихся | 7 -11 лет  |
| Срок реализации программы | 4 года |
| Формы занятий | Групповые |
| Количество часов в год | 1 год обучения –144,2-й,3-й,4-й год 216 часов |
| Предполагаемая форма обучения по программе | Очная  |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Одной из ведущих задач экологического образования школьников в настоящее время стало формирование ответственного отношения к окружающей среде. Для её решения требуется организация не только теоретических занятий, но и практической деятельности, в ходе которой дети должны овладеть умениями и навыками правильного поведения в природе, научиться оценивать состояние окружающей среды ближайшего природного окружения - двора, улицы, пришкольного участка и т.п.; вносить свой практический вклад в сохранение и улучшение богатств и красоты природы.

Программа относится к стартовому и базовому уровню, в ходе ее освоения используются универсальные и общедоступные формы организации материала, расширяются и углубляются знания об экологии.

Цели, содержание и условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы представлены в следующих нормативных документах:

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями)

- Федеральный Конституционный Закон от 04.10.2022 г. №5-ФКЗ «О принятии в Российскую Федерацию Донецкой Народной Республики и образовании в составе Российской Федерации нового субъекта – Донецкой Народной Республики»

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»

- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 5.08.2013 г. №662 «Об осуществлении мониторинга системы образования»

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07 2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

- 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».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.07.2013г № 462 «Об утверждении Порядка проведения самообследования образовательной организацией»

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019г. №114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным Программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О направлении информации» от 18.11.2015 г. №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации Департамента молодежной политики, воспитания и социальной защиты детей от 11.12.2006 г. №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.04.2017 №ВК 12321/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»).

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ).

**Актуальность** программы обусловлена тем, что в настоящее время одна из важнейших проблем современного общества – охрана окружающей среды. Общество выдвигает перед образовательными учреждениями задачу – воспитание экологически грамотного поколения. Данная программа нацелена на привлечение внимания детей к проблемам окружающей среды. Начальную школу можно рассматривать как начальную ступень обогащения человека знаниями о природном и социальном окружении, знакомства его с целостной картиной мира и формирования научно-обоснованного, нравственного и эстетического отношения к миру.

Программа направлена на:

– создание условий для развития ребенка;

– развитие мотивации к познанию и творчеству;

– обеспечение эмоционального благополучия ребенка;

 –приобщение детей к общечеловеческим ценностям;
 – профилактику асоциального поведения;

– укрепление психического и физического здоровья.

**Новизной и отличительной особенностью** данной программы состоит в том, что расширяются представления об окружающем мире и связях между его объектами. Программа базируется на реальной практико-ориентированной деятельности обучающихся с использованием метапредметных связей. Важнейший компонент экологического воспитания – деятельность младших школьников. Именно системно-деятельностный подход способствует формированию у учащихся более глубоких экологических знаний, потребности оказывать посильную помощь в сохранности природы и приобретению жизненного опыта. Смена учебной деятельности на альтернативные формы групповой, индивидуальной и коллективной работы в рамках кружка, позволяет ребёнку уйти от стереотипов обучения, что делает его более увлекательным, мобильным и повышает образовательный потенциал.

При проведении занятий учитываются следующие требования:

- использовать все виды и формы работы, соответствующие возрастным и индивидуальным особенностям детей;

- в ходе занятий исключать все действия, вызывающие отрицательные эмоции;

- требовать от учащихся выполнения всех санитарно-гигиенических норм на занятиях, во время экскурсий, прогулок.

**Педагогическая целесообразность.** Предлагаемые в программе формы и методы наиболее эффективны для детей данной возрастной категории, так как в их основу положена игровая и практическая деятельность учащихся. Это позволяет активизировать природную любознательность, расширить кругозор. Школьники должны не только знать основные экологические понятия, уметь рассказывать об окружающей среде, экологических проблемах, но и применять знания на практике, ответственно относиться к окружающей среде.

**Целью программы** «Муравьишко» является формирование у учащихся практических умений природоохранной деятельности, позитивной мотивации к изучению окружающей среды, воспитание ответственного отношения к природе.

**Задачи программы:**

***Обучающие:***

-внедрение в учебно-воспитательный процесс идеи личностно-ориентированного, дифференцированного, проблемного, диалогового обучения, которое сохраняет уникальность каждого человека;

- популяризация экологических знаний.

 ***Развивающие:***

- развитие интереса к изучению экологии;

- развитие у учащихся навыков коллективной работы;

- развитие умений вести исследовательскую деятельность;

- обеспечение условий для свободного творческого интеллектуального развития детей;

- развитие умений применять личный опыт на практике.

***Воспитательные:***

-воспитание экологической культуры, бережного отношения к окружающей среде;

- воспитание трудолюбия, аккуратности, терпения, стремления довести начатую работу до конца;

- воспитание стремления помогать друг другу при выполнении работы;

- воспитание чувства коллективизма, ответственности за порученное дело.

**Сроки реализации дополнительной образовательной программы – 4 года.**

Выполнение программы 1-го года обучения рассчитано на 144 часа (для детей 7- 8 лет)- стартовый уровень. Занятия в группе проводятся 2 раза в неделю.

 2-й, 3-й, 4-й год обучения рассчитан на 216 часов (для детей 8 - 11 лет) - базовый уровень. Занятия в группе проводятся 2 раза в неделю по 3 часа.

**Стартовый уровень (1 год обучения)**

Стартовый уровень - предполагает овладение теоретическими понятиями в области экологии; знание основополагающих принципов экологического воспитания. Приобретение ребенком социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни: приобретение учащимся знаний об этике и эстетике повседневной жизни человека; о принятых в обществе нормах поведения и общения; об основах здорового образа жизни. Начальные знания об истории своей семьи и Отечества; о правилах конструктивной групповой работы. Знакомится с основами разработки социальных проектов и организации коллективной творческой деятельности; со способами самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации; с правилами проведения исследования.

**Базовый уровень (2 год обучения)**

Базовый уровень -предполагаетумение ориентироваться в изучаемых объектах окружающей среды;рационально использовать природные ресурсы.Формируется позитивное отношение учащегося к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом: развитие ценностного отношения к родному Отечеству, родной природе и культуре, труду, знаниям, своему собственному здоровью и внутреннему миру.

**Адресат программы:**

Программа ориентирована на учащихся 7 – 11 лет. В творческое объединение принимаются все желающие дети по письменному заявлению родителей (законных представителей).

**Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год обучения | Возрастучащихся | Формы организации учебной деятельности  | Дата начала обучения по программе | Дата окончания обучения по программе  | Кол-воучебных часов в год | Режим занятий |
| Групповые занятия(кол-во учебныхчасов в неделю) | Работа по индивидуальному учебному плану (кол-во учебных часов в неделю) |
| 1 | от 7 до 8 | 4 | - | 1 сентября | 31 мая | 144 | 2 по 45 мин |
| 2 | от 8 до 9 | 6 | - | 1 сентября | 31 мая | 216 | 2 по 45 мин |
| 3 | от 9 до 10 | 6 | - | 1 сентября | 31 мая | 216 | 2 по 45 мин |
| 4 | от 10 до 11 | 6 | - | 1сентября | 31 мая | 216 | 2 по 45 мин |

**Планируемые результаты.**

***Личностные:***

- проявлять активное взаимодействие с миром природы;

- уметь принимать решения и брать на себя ответственность;

- применять навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;

 - уметь работать с литературой и другими материалами;

- желать работать на результат, бережно относиться к материальным и духовным ценностям.

***Метапредметные:***

- знать способы решения проблем творческого и поискового характера, умение конструктивно действовать;

- уметь планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей, демонстрировать собственные достижения и достойно воспринимать достижения других;

- уметь работать со справочной литературой, анализировать и составлять конспекты, доклады и рефераты;

- уметь работать в материальной и информационной среде в соответствии с содержанием учебного предмета.

***Предметные:***

- владеть основными терминами в экологии;

- понимать об общих экологических процессах в природе;

- разбираться в особенностях экологических связей: растения – животные – человек;

- знать о многообразии животного и растительного мира.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**Стартовый уровень (1 год обучения)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | **Формы аттестации** **(контроля)** |
| **теория** | **практика** | **всего** |  |
| 1 | Вводное занятие. Традиции, обязанности членов кружка. | 2 | - | 2 | Анкетирование/ беседа |
| 2 | Явления неживой природы | 10 | 4 | 14 | Опрос |
| 3 | Осень в природе | 6 | 8 | 14 | Опрос,игра-викторина |
| 4 | Растения - целительные силы земли | 10 | 4 | 14 | Текущий контроль |
| 5 | Животные - братья наши меньшие. | 6 | 4 | 10 | Опрос,игра-викторина |
| 6 | Природа зимой. | 10 | 10 | 20 | Беседа, наблюдение |
| 7 | Уголок природы в школе. | 6 | 4 | 10 | Текущий контроль |
| 8 | Весна в природе. | 14 | 10 | 24 | Текущий контроль |
| 9 | Народные праздники и обряды. | 8 | 8 | 16 | Беседа, наблюдение |
| 10 | Охрана растительного и животного мира. | 6 | 10 | 16 | Текущий контроль |
| 11 | Итоговые занятия | 2 | 2 | 4 | Итоговый контроль |
|  | **Всего часов** | **86** | **58** | **144** |  |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

**Вводное занятие (2 часа)**

*Теория.* Вводное занятие. Ознакомление с планом работы кружка. Инструктаж по технике безопасности. Распределение обязанностей. Уголок живой природы.

**Раздел 1. Явления неживой природы (14 часов)**

*Теория.* Земля - наш дом, наша планета. Значение воды в природе. Приключения Муравьишки. Воздух вокруг нас и его значение в жизни людей, растений и животных. Явления неживой природы (туман, иней, гололед, ветер, метель, пурга, изморозь).

*Практика.* Три состояния воды.

**Раздел 2. Осень в природе (14 часов)**

*Теория.* Первое дыханье осени. Овощи и фрукты осенью. Дары осеннего леса (грибы, ягоды). Как деревья к зиме готовятся. Листопад. Как животные готовятся к зиме. Отлет птиц в теплые края.

*Практика.* Аппликации из сухих листьев "В осеннем парке". Аппликация в стиле квиллинг "Краски осени". Конструирование из природного материала "Лесная сказка". Итоговая игра "Щедрая осень. Экскурсия в парк с целью изучения деревьев в природе "Поздняя осень".

**Раздел 3. Растения - целительное сокровище земли (14 часов)**

*Теория.* Значение растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения. Строение растений. Основные органы растений: корень, стебель, лист, цветок. Символика хлеба как народного добра.

*Практика.* Экскурсии в природу.

**Раздел 4. Животные - братья наши меньшие (10 часов)**

*Теория.* Домашние животные. Жители леса. Жители водоема. Птицы.

*Практика.*  Экскурсии в природу.

**Раздел 5. Природа зимой (20 часов)**

*Теория.* Начало зимы. Признаки зимы. Снежная книга. Звери зимой. Чтение и обсуждение сказки "Мороз Иванович". Народная мудрость о зиме. Охрана и привлечение зимующих птиц. Птицы зимой. Помощь птицам зимой. Беседа по произведению В. Бианки "Крылатый будильник". Праздник Новогодней елки. Зимние игры и развлечения.

*Практика.* Аппликация на зимнюю тематику (квиллинг). Изготовление новогодних открыток с использованием природного материала. Высев семян "Огородик на окошке". Составление зимних букетов. Зимние прогулки. Игра: "С какой ветки эти детки?". Экскурсия в зимний парк "Путешествие в зимнюю сказку".

**Раздел 6. Уголок природы в школе (10 часов)**

*Теория.* Растения в живом уголке.

*Практика.* Уход за растениями в уголке живой природы.

**Раздел 7. Весна в природе (24 часа)**

*Теория.* Природа ожила. Признаки весны в произведениях поэтов и писателей. Пробуждение деревьев и кустов от зимнего сна. Сокодвижение, распускание почек. Первые вестники весны (раннецветущие растения). Животные весной. Насекомые весной. Птицы весной. Возвращение птиц домой. Цапли - наши друзья. Народные легенды о них.

*Практика.* Подарок маме "Волшебный цветок". Работа с природным материалом. Рисование весеннего пейзажа: "Какого цвета уж зима"

**Раздел 8. Народные праздники и обряды (16 часов)**

*Теория.* Праздники Нового года. Вербная неделя.

*Практика.* Праздник мамы и папы.

**Раздел 9. Лето в природе (14 часов)**

*Теория.* Летом в лесу. Лесные сюрпризы. Хоровод летних цветов.

*Практика.* Экскурсии в природу.

**Раздел 10. Охрана растительного и животного мира (16 часов)**

*Теория.* Лес - наш зеленый друг, его охрана. Растения и животные Донбасса, занесенные к Красной книге".

*Практика. Экску*рсии в природу.Итоговая игра «Все растения и животные очень важны для человека»

**Итоговые занятия (4 часа)**

*Теория*. Подведение итогов. Награждение.

*Практика*. Игры, конкурсы, викторины.

**ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ**

***Учащиеся должны знать:***

- о явлениях неживой природы;

- об основных признаках времен года;

- о диких и домашних животных;

- об охране окружающей среды.

***Учащиеся должны уметь:***

- заготавливать природный материал;

- видеть и замечать изменения, происходящие в природе;

- соблюдать правила поведения во время экскурсий.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**Базовый уровень (2 год обучения)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | **Формы аттестации** **(контроля)** |
| **теория** | **практика** | **всего** |  |
| 1 | Вводное занятие. Традиции, обязанности членов кружка. | 2 |  | 2 | Текущий контроль |
| 2 | Первые шаги по экологическим тропинкам. | 10 | 10 | 20 | Текущий контроль |
| 3 | Войди в природу другом**.** | 16 | 8 | 24 | Текущий контроль |
| 4 | Неживая природа. | 10 | 8 | 18 | Текущий контроль |
| 5 | Четыре времени года – осень. | 10 | 10 | 20 | Текущий контроль |
| 6 |  Живая природа. Растительный мир. | 20 | 14 | 34 | Текущий контроль |
| 7 | Четыре времени года – зима. | 10 | 10 | 20 | Текущий контроль |
| 8 | Живая природа. Животные. | 20 | 10 | 30 | Текущий контроль |
| 9 | Четыре времени года – весна. | 10 | 10 | 20 | Текущий контроль |
| 10 | Человек и природа. | 16 | 8 | 24 | Текущий контроль |
| 11 | Итоговые занятия | 2 | 2 | 4 | Итоговый контроль |
|  | **Всего часов** | **126** | **90** | **216** |  |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ**

1. **Вводное занятие (2 часа)**

*Теория.* Знакомство с детьми. Правила поведения на занятиях, тематика объединения.

**Раздел 2. Первые шаги по экологическим тропинкам (20 часов)**

*Теория.* Что такое экология? Как мы познаём мир. Что такое экологическая проблема? Учимся работать с энциклопедией. Экологические проблемы, катастрофы.

*Практика.* Экскурсия. Викторина. Экологические знания в пословицах, поговорках, легендах. Конкурс рисунков на асфальте «Любим природу».

**Раздел 3. Войди в природу другом (24 часа)**

*Теория.* Человек и природа. Организм человека. Загрязнение окружающей среды – влияние на здоровье человека. Меры, направленные на снижение вредного воздействия природы на здоровье человека. Человек и животные. Жизнь среди людей. Жизнь в городах. Уход за домашними животными. Разработка инструкции по уходу и содержанию домашних питомцев (кошки, собаки, хомячки, морские свинки, попугаи, канарейки). Работа над проектом «Ты в ответе за тех, кого приручил». Подбор и обработка материала к проекту. Работа в группах. Красная Книга - живой светофор. Значение леса для человека и экологического равновесия в природе. Животные, обитающие в тайге.  Правила сбора, сушки и хранения растительного сырья.

*Практика.* Экскурсия. О растениях «Оранжерея на окне». Весенние фенологические наблюдения, ведение календаря наблюдения за природой. Мир вокруг нас (живая газета) - путешествие-викторина. Составление альбома «Первоцветы». Зарисовка растений, занесенных в Красную Книгу, произрастающих на родной земле. Викторина для закрепления тем: «Комнатные цветы», «Растения-санитары воздуха», «Красная книга». Конкурс загадок о животных. Викторина «Собаки – наши друзья». Загадки, рассказ учителя (материал из энциклопедии). Игра – викторина «Породы собак».

**Раздел 4. Неживая природа (18 часов)**

*Теория.* Что такое природа? Изучаем факторы неживой природы: воздух, вода, почва, энергия. Подводим разговор к темам об экологической катастрофе Загрязнение воздуха. Нужно ли беречь воду? Состояние рек, озер, морей и океанов. Значение и охрана почв, чудесная кладовая на пороге опустошения. Источники электричества.

*Практика.* Экскурсии по очистке родников.

**Раздел 5. Четыре времени года – осень (20 часов)**

*Теория*. Времена года в стихах. Приметы весны, лета, осени и зимы. Признаки прихода осени. Погода осенью. Осеннее цветение. Подготовка к зиме трав. Распространение плодов и семян. Понятие листопада. Листопад у лиственных и хвойных растений. Беспозвоночные осенью. Подготовка зверей к зиме. Птицы осенью.

Осенние праздники и обряды славян. Обряды и традиции праздника «Богач». *Практика.* Интеллектуально-командная игра: «Четыре времени года». Игра: «Что? Где? Когда? «Унылая пора, очей очарованье» Игра: «Кто больше знает осенних цветов». Викторина «Осень». Игра: «Угадай, чей лист?». Наблюдение осенних изменений в природе.

**Раздел 6. Живая природа. Растительный мир (34 часа)**

*Теория.* Жизненные формы растений (деревья, кустарники, травы, мхи и т.д.), четко разделить понятия «природа» и рукотворный мир. Дискуссия: почему одинаковые деревья, растения можно встретить в разных местах. Как факторы неживой природы влияют на растения. Что есть круговорот в природе. Изучаем растительные сообщества и их разнообразие, структуру. Влияние растительных сообществ на окружающую среду. На основе полученных знаний стараемся пофантазировать «что если бы я был деревом…» - что бы я мог рассказать или, о чем попросить людей… Изучаем правила поведения в лесу, на выездах за город на природу.

 *Практика.* Экскурсии в природу. Правила поведения в природе. Милование природой.

**Раздел 7. Четыре времени года – зима (20 часов)**

*Теория.* Признаки прихода зимы. Явления в неживой природе. Животные и растения зимой. Как зимуют животные. Осмотр деревьев. Как животные переносят зиму. Следы на снегу.

Зимние праздники и обряды славян. Обряды и традиции праздников «Рождество», «Новый год» и «Старый Новый год». Зимние обрядовые и обереговые предметы славян.

*Практика.* Творческая работа «С Рождеством и Новым годом»…Игра: «Чей след?» Викторина «Зима». Экскурсии в природу Наблюдения за птицами. Конкурс «Зимний пейзаж». Викторина «Зимние праздники».

**Раздел 8. Живая природа. Животные (30 часов)**

*Теория.* С помощью разных форм (плакаты, фотографии, иллюстраций и т.д.) знакомимся с многообразием животного мира. Среда обитания и местообитания того или иного вида, основные приспособления животных к жизни в воде, на суше, в почве. Экологические группы зверей, их взаимосвязи. При подведении итогов темы проводим дискуссию: «полезный или вредный?», «нелюбимые животные». Находим взаимосвязь между животными и растениями – биологические сообщества.

 *Практика.* Просмотрдокументальных, мультипликационных и художественных фильмов.

**Раздел 9. Четыре времени года – весна (20 часов)**

*Теория.* Признаки весны. Явления в неживой природе. Наблюдения за животными. Весеннее пробуждение деревьев и кустарников. Набухание и распускание почек. Подснежники. Первоцветы. Составление списка первоцветов, занесенных в Красную книгу.

Весеннее появление беспозвоночных. Пробуждение амфибий и рептилий. Прилет птиц. Звери весной. Весенние праздники и обряды славян. Обряды и традиции праздников «Масленица», «Сороки» и «Пасха».

*Практика*. Викторина «Весна красна». Творческая работа «Пробуждение природы…» Викторина «Весна». Экологическая мастерская «Первоцветы» Игра «Кто больше знает первоцветов?». Интеллектуальная командная игра: «Охраняемые раннецветущие растения». Экологическая мастерская «Животные весной».

**Раздел 10. Человек природа (24 часа)**

*Теория.* Организм человека, как среда обитания. Видения природы через краски, музыку, стихи. Приметы в жизни человека связаных с природными явлениями. Правила поведения человека в городском сообществе, общественных местах, при общении друг с другом, домашняя экология, в школе… Почему мы так делаем? Красная Книга и редкие исчезающие виды Донецкого края. Доброта по отношению к другим. Что хорошо для одного – плохо для другого?

*Практика.* Выступление агитбригады: Всемирный день Планеты (Марша Парков) – 22 апреля, Всемирный день Охраны окружающей среды – 5 июня.

**11. Итоговые занятия (4 часа)**

*Теория.* Подведение итогов. Награждение.

*Практика.* Игры, конкурсы, викторины.

**ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ**

 ***Учащиеся должны знать:***

- о явлениях неживой природы;

 - об основных признаках времен года;

 - о диких и домашних животных;

 - об охране окружающей среды.

 ***Учащиеся должны уметь:***

- заготавливать природный материал:

 - видеть и замечать изменения, происходящие в природе;

 - соблюдать правила поведения во время экскурсий.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**Базовый уровень (3 год обучения)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | **Формы аттестации** **(контроля)** |
| **теория** | **практика** | **всего** |  |
| 1 | Вводное занятие. Традиции, обязанности членов кружка. | 2 | - | 2 | Текущий контроль |
| 2 | Весёлое путешествие | 20 | 8 | 28 | Текущий контроль |
| 3 | Сезонные изменения в природе. Времена года. | 10 | 10 | 20 | Текущий контроль |
| 4 | Земля и глобус. | 14 |  6 | 20 | Текущий контроль |
| 5 | Природа – наш чудесный дом. | 24 | 16 | 40 | Текущий контроль |
| 6 |  Хочу всё знать | 14 | 12 | 26 | Текущий контроль |
| 7 | Край в котором мы живем | 12 | 12 | 24 | Текущий контроль |
| 8 | Экология - предмет, интересно или нет? | 10 | 10 | 20 | Текущий контроль |
| 9 | Человек и природа. | 14 | 18 | 32 | Текущий контроль |
| 10 | Итоговые занятия | 2 | 2 | 4 | Итоговый контроль |
|  | **Всего часов** | **122** | **94** | **216** |  |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

**1. Вводное занятие (2 часа)**

*Теория.* Познакомиться с вновь прибывшими детьми, вспомнить правила поведения на занятиях, познакомить с тематикой объединения на текущий год, провести игру – знакомство.

**Раздел 2. Веселое путешествие (28 часов)**

*Теория.* Природа различных климатических зон, их растительность и животный мир, людях их населяющих. Природа средней полосы и нашего края, обитатели наших лесов. Значение леса в нашей жизни и его дары.

*Практика.* Демонстрация видеофильмов, мультипликационных и документальных фильмов. Конкурсы.

 **Раздел 3. Сезонные изменения в природе времена года (20 часов)**

*Теория.* Признаки, приметы, поговорки осени, зимы, весны, лета.

Фенологические наблюдения.

*Практика.* Изготовление кормушек, наблюдать за ними. Викторины, экскурсии. Всероссийский День наблюдений за птицами.

**Раздел 4. Природа – наш чудесный дом (40 часов)**

*Теория.* Что такое? Кто такой? Многообразие природы. Связи между живой и неживой природой. Фенологические наблюдения. Что даёт растение человеку. Роль деревьев в жизни людей и животных.

*Практика.* Изготовление поделок из природных материалов. Фотовыставки, конкурсы рисунков. Экскурсии.

**Раздел 5. Земля и глобус (20 часов)**

*Теория.* Солнечная система. Планета Земля. Глобус. Космос. Вращение Земли вокруг Солнца. Причины смены дня и ночи, времен года.

*Практика.* Опыты со свечой и глобусом («смена дня и ночи», «падения прямых и скользящих лучей»). Игры, викторины, рисование времен года по выбору, аппликации, легенды, рассказы, стихи.

**Раздел 6**. **Хочу все знать – (24часа)**

*Теория.*Об интересных явлениях природы**.**Гроза… Солнце и свет в нашей жизни. Солнце, Луна, звёзды – источники света. Влияние тепла и света на комнатные растения. Наблюдение по выявлению светолюбивых и теплолюбивых комнатных растений. Как животные относятся к свету и теплу. Роль света в жизни человека. Освещённость рабочего места. Глаз – орган зрения. Гигиена зрения. Зарядка для глаз. Влияние ТЭЦ, АЭС, газопроводов на экологическое состояние планеты. Экономия света и тепла. Телевизор, его влияние на окружающих, режим работы, правила просмотра. Источники света и тепла в русской избе. Вода – источник жизни. Вода в моём доме и в природе. Водные процедуры, закаливание водой. Реки и озера. Тайны камней**.** Каменное царство. Горные породы. Горное производство. Полезные ископаемые – свойства, практическое применение. Алмазы, янтарь, жемчуг, драгоценные камни – чудеса происхождения и применения. Соль обыкновенная. Экологические связи между неживой и живой природой. Цепь питания. Дикорастущие растения луга, водоема и леса.

*Практика.*  Экологическая игра «Загадки природы», «Водоемы просят о помощи». Изготовление книжек – малышек «Интересное рядом!» КВН «Что мы знаем о растениях». Составление правил поведения в природе, изготовление экологических знаков.

**Раздел 7. Край – в котором мы живем (24 часа)**

*Теория.* Зона, в которой мы живем. Что знаем о природе нашего края: реках, озерах, растительном и животном мире Донбасса. Правила поведения в лесу, на реке.

*Практика.* Экскурсии в природу. Основы фотографирования. Милование красотой окружающей природы. Изготовление поделок из природного материала. Участие в Республиканских конкурсах.

**Раздел 8. Экология – предмет: интересно или нет? (20 часов)**

*Теория.* Роль растительного и животного мира в природе. Взаимосвязь и влияние природы на жизнь человека. Основные экологические термины.

*Практика.* Работа с карточками, тестами, викторины.

**Раздел 9. Человек и природа (32 часа)**

*Теория.*  Влияние человека на природу, как оно менялось исторически, об исчезновении многих видов животных и растений. Какие виды находятся на грани исчезновения. Беседа «Достойно ли уничтожать природу ради прихоти человека». Засорение реки, леса, села. Что такое экологическая карта города и зачем она нужна?

*Практика*. Экскурсии в природу. Выступление агитбригады «День планеты Земля» – 22 апреля, проводить субботники. Правила поведения человека на природе.

**Итоговые занятия (4 часа)**

*Теория.* Подведение итогов работы. Награждение.

*Практика.* Игры, конкурсы, викторины.

 **ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ**

***Учащиеся должны знать:***

- основные экологические понятия;

-о факторах, позитивно и негативно влияющих на состояние окружающей среды;

- о важности экологического равновесия в жизни;

- об отражении в народном творчестве отношения к природе;

- о необходимости бережно относиться к окружающей среде.

***Учащиеся должны уметь:***

- вести наблюдение за окружающим миром;

- соблюдать правила поведения во время прогулок и экскурсий в природу;

- продуктивно использовать своё свободное время;

- бережно относиться к окружающей среде.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**Базовый уровень (4 год обучения)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | **Формы аттестации** **(контроля)** |
| **теория** | **практика** | **всего** |  |
| 1 | Вводное занятие. Традиции, обязанности членов кружка. | 2 | - | 2 | Текущий контроль |
| 2 | Космическое государство. | 10 | 2 | 12 | Текущий контроль |
| 3 | О природе и погоде. | 12 | 6 | 18 | Текущий контроль |
| 4 | Природа – наш чудесный дом. | 30 |  16 | 46 | Текущий контроль |
| 5 | Добрая зима, птичья столовая. | 16 | 12 | 28 | Текущий контроль |
| 6 |  Экологическая профессия. | 12 | 6 | 18 | Текущий контроль |
| 7 | Первоцветы. | 12 | 10 | 22 | Текущий контроль |
| 8 |  Влияние человека на окружающую среду | 14 | 18 | 32 | Текущий контроль |
| 9 | Я юный исследователь. | 4 | 4 | 8 | Текущий контроль |
| 10 | Зелёная аптека. | 16 | 10 | 26 | Текущий контроль |
| 11 | Итоговые занятия | 2 | 2 | 4 | Текущий контроль |
|  | **Всего часов** | **130** | **86** | **216** |  |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

**1. Вводное занятие (2 часа)**

*Теория.* Правила поведения в лесу на отдыхе…. Знакомство с планом работы кружка.

**Раздел 2. Космическое государство (12 часов)**

*Теория.* Мир космоса. Солнечная система. Изменения представления людей о Земле и Вселенной. Причины смены дня и ночи, времен года.

*Практика.* Игры, загадки, легенды, рассказы, показ фильмов, работа с карточками.

**Раздел 3. О природе и погоде (18 часов)**

*Теория.* Знакомство с атмосферой, составляющими погоды: температура, ветер, облачность, осадки; познакомить с понятиями «погода и климат». Определение климат в той или иной точке Земли.

*Практика.* Легенды, стихи, рассказы, соответствующие темам, работа с карточками, загадки.

**Раздел 4. Природа – наш чудесный дом (46 часов)**

*Теория.* Фенологические наблюдения за природой. По страницам лесной энциклопедии. Съедобные и ядовитые грибы. Что даёт комнатное растение человеку. Мир прудов, ручьёв и речек. Птицы пресных водоёмов. Изготовление кормушек для птиц. Загрязнение водоёмов. Как растут водные растения. Основные правила выращивания комнатных цветов.

*Практика.* Экопрактикум «Угадай гриб» Презентация. Рисование плакатов. Акция «ЭКОёлочка». Интеллектуальная викторина «Самый умный». Фотовыставки. Интеллектуальный журнал «Кто как проводит зиму?» **Раздел 5. Добрая зима, птичья столовая (28 часов)**

*Теория.* Зима. Проект 1 - «Птичья столовая». Зимующие птицы.

Проект 2 – Создание регулярной работы «птичьей столовой». Корма для птиц.

*Практика.* Рисунки и плакаты, песни: «Пусть будет зима доброй для пернатых!» Изготовление кормушек для птиц.

**Раздел 6. Экологическая профессия (18 часов)**

*Теория.* Проект 1 – Знакомство с профессиями, которые можно считать экологическими (в данном случае – тесно связанными с природой, сберегающими ее). К их числу можно отнести работников лесных хозяйств, заповедников, зоопарков, непосредственно экологические службы, зеленстроя.

Вторым этапом – защита профессии. Ребятам предлагается доказать. Что предложенная им профессия может считаться экологической: для подтверждения нужно привести много фактов. Рисунки. Рассказ о людях. Представить ее творчески.

*Практика.* Встречи слесниками, работниками заповедников. Рисунки. Сбор информации.

**Раздел 7. Первоцветы (22 часа)**

*Теория*. Что можно собирать в лесу? Проект1 - «Первоцветы» о численности исчезающих растений. Проект 2- Красная книга – редкие и исчезающие растения.

*Практика*. Рисование первоцветов. Выступление агитбригады «Берегите первоцветы!». Праздник весенних цветов. Рисование плакатов в защиту раннецветущих растений.

 **Раздел 8. Влияние человека на окружающую среду (32 часа).**

*Теория.* Изменение окружающей среды топором и плугом. Влияние человека на изменение лика Земли. Пустеющие кладовые Земли. Реки, текущие вспять. Угроза богатствам живой природы. Химическая война с Землей и человеком. Экология и войны.

*Практика*. Экскурсия. Наблюдение за влиянием человека на окружающую среду. Подготовка отчета в группах. Подготовка и выставка презентаций. Заполнение папок.

**Раздел 9. Я юный исследователь (8 часов)**

*Теория.* Знакомства с понятием «исследование», «методы исследования». Как и где человек исследует окружающий мир? Как животные исследуют окружающий мир, и почему детеныши животных так любят играть? Что такое научные исследования?Наблюдение как метод исследования. Наблюдательность. «Что такое классификация». «Учимся задавать вопросы». Главный способ получения научной информации – эксперимент. Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях. Природные катаклизмы. Красная книга Донбасса. Анализ причин исчезновения растений и животных. Деревья, кустарники, травянистые растения края, занесенные в Красную книгу. Животные станицы и окрестностей, занесенные в красную книгу.

 *Практика.* Подготовка отчета в группах. Презентации по материалам экскурсионного занятия. Составление рассказов о Красной книге, о редких растениях и животных. Творческий проект мини-энциклопедия «Красная книга нашей республики». Поиск информации. Создание мини-энциклопедии.

**Раздел 10. Зелёная аптека (26 часов)**

*Теория.* Воздух и здоровье. Чистый и загрязнённый воздух. Болезни органов дыхания. Что делать, чтобы не болеть? Вред табачного дыма. Знакомство с комплексом дыхательной гимнастики. Проветривание. Зеленые целители. Ознакомление с лекарственными растениями своего региона. Особенности сбора лекарственных растений. Фитостоловая. Дикорастущие травянистые растения, используемые как пряности и витаминные продукты: крапива, щавель, мята, тмин и т.д. Их полезные свойства.  Живые синоптики. Растения и животные, помогающие предсказывать погоду. Народные приметы.

*Практика.*  Способы приготовления лекарственных средств (настои, отвары, чаи). способы сбора питательных растений и способы приготовления блюд. Лото-викторина для изучения растительных сообществ (сад, лес, луг, водоем, болото, пустыня и т.д.). Подготовка к выставке, составление букетов, композиций из живых цветов, изготовление макетов клумб. Оформление, проведение выставки детского творчества.

**11. Итоговое занятие (4 часа).**

*Теория.* Проведение тестирования (Приложение 1).

*Практика.* Вручение сертификатов. Игровая программа.

**ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ**

***Учащиеся должны знать:***

- основные экологические понятия;

-о факторах, позитивно и негативно влияющих на состояние окружающей среды;

- о важности экологического равновесия в жизни;

- о необходимости контролировать своё поведение в любой ситуации;

- об отражении в народном творчестве отношения к природе;

- о необходимости бережно относиться к окружающей среде.

***Учащиеся должны уметь:***

- вести наблюдение за окружающим миром;

- соблюдать правила поведения во время прогулок и экскурсий в природу;

- продуктивно использовать своё свободное время;

- бережно относиться к окружающей среде.

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Разнообразие и оптимальное сочетание форм занятий поддерживает интерес детей к данному направлению воспитательной работы.

Существует множество подходов к классификации форм. В целом все формы и методы работы по экологическому воспитанию можно разделить на группы:

- по направленности: на вербальные (воздействующие на сознание и чувства) и невербальные (формирующие у школьников опыт личного участия в работе по оказанию помощи природе);

- по использованию в практике работы: традиционные и инновационные;

- по характеру деятельности: познавательные, исследовательские, практические, игровые, развлекательные, творческие;

 - по целевой установке: организационные, благотворительные, теоретические, практические, исследовательские, заключительные и т.п.

 **Устные журналы** обладают широкими возможностями для рассмотрения различных тем.

 **Беседа** широко используется в формировании природоохранного сознания детей. Беседы могут быть как плановыми, тематическими, так и ситуационными, возникающими на экскурсиях, прогулках. Методическую основу беседы составляет система логически выстроенных, кратких и чётких вопросов, обращённых к детям, побуждающих их к размышлениям над проблемой. Для снятия утомления целесообразно вводить элементы игр, викторин, загадки и т. д.

 **Конкурсы** могут быть не только фрагментами других мероприятий, но и самостоятельными мероприятиями. Важнейшими методическими компонентами конкурса являются наличие чётких критериев, гласности, соревновательности. После конкурсов дети должны поощряться.

 **Игры** способствуют расширению знаний о природе, формирует нравственные представления, способность предвидеть следствие по причине, развивает воображение, формирует потребность положительного воздействия на природу, инициативу, находчивость. Выбирая игру, необходимо помнить о том, что тема и форма игры должна соответствовать возрасту и опыту детей.

 **Экскурсии** имеют большое воспитательное значение, так как в ходе них в значительной мере разрешаются противоречия между внешними и внутренними стремлениями воспитанников, между житейскими и научными представлениями, между отрицательным опытом ребёнка и требованиями к нему со стороны воспитателей.

 Ожидаемый результат и способы определения его результативности. Внешний результат можно будет увидеть, осмыслить, применить на практике. Внутренний результат - опыт деятельности - станет бесценным достоянием обучающегося, соединяющим знания и умения, компетенции и ценности.

**Материально-техническое обеспечение.** Длякачественнойреализации программы необходим оборудованный кабинет.

Оборудование:

- компьютер;

- мультимедийное оборудование (телевизор);

- доска;

- фотоаппарат;

- канцелярские принадлежности.

Дидактический материал:

- раздаточный материал (рисунки, схемы и графики);

- презентационные материалы;

- подборка информационной и справочной литературы, иллюстрации;

- стенды для наглядных пособий к занятиям.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**Литература для педагогов:**

1. Коллектив авторов. Здоровый способ жизни – философия XXIстолетия: материалы Межотраслевой межрегиональной научно-практической конференции 23 апреля 2014 года. – в 2-х томах – Д.: Витоки, 2014. –320 с.
2. Поуль В.С. (ред.), Сафронова Е.Ш., Симонова С.И.и др. Обучение без вреда для здоровья: справочник-практикум руководителя и педагогов школы содействия здоровью. – Д.:2013. –290 с.

**Литература для родителей:**

1. Абрамова М. Как наше слово отзовется. Воспитание школьников. – 2005. - N 1. - С. 55-58.
2. Богданец Т. Экологические знания - первое представление о мире: Дошкольное воспитание. – 2003. - N 12. - С. 52-58: ил.
3. Бойко Л. А. Воспитание экологической культуры детей: Начальная школа. – 2005. - N 6. - С. 79-82.
4. Николаева С. Формирование начальной экологической культуры: младший школьный возраст: Дошкольное воспитание. – 1999. - N 10. - С. 16-24.

**Литература для учащихся:**

1. Афонькин, С.Ю. Жизнь в пресной воде: школьный путеводитель– СПб.: «БКК», 2008. – 96 с.: ил.

2. Вологдина, Е.В., Малофеева, Н.Н., Травина, И.В. Живая природа: научно-популярное издание для детей. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2010. – 96 с.

3. Дроздов Н.Н., Макеев А.Н. Я познаю мир. Люди и животные: энцикл – М.: АСТ; Астрель, 2006. – 382, 2 с.: ил.

4. Экология: школьная энциклопедия. – Смоленск: РУСИЧ, 2001. – 128 с.

5. Энциклопедия для детей. Т. 19. Экология. Глав.ред. В.А. Володин, вед. науч. ред. Г.Е. Вильчек, отв. ред. Е.Г. Ананьева. – М.: Аванта, 2003.– 448 с.

6. Шустова, И.Б. Удивительные растения: Моя первая книга о природе. Худ. Л.К. Багина, В.Д. Колганов, Т.В. Осетрова, М.Н. Сергеева. – М.: Дрофа-Плюс, 2008. – 168 с.: ил. – (Познаем мир).

**Приложение 1**

**Виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации**

**Примеры заданий текущего контроля на тему:**

 **«Экология как научная дисциплина»**

**ЗАДАНИЕ***(тестовые задания)*

1. В природе насчитывается сред обитания:

а) 1

б) 3

в) 2

**г) 4**

1. Главной особенность наземно-воздушной среды обитания является:

а) нехватка кислорода и значительные изменения температуры воздуха

**б) достаточное количество кислорода и значительное изменения температуры воздуха**

в) нехватка кислорода и незначительные изменения температуры воздуха

г) достаточное количество кислорода и незначительное изменения температуры воздуха

1. Главной особенностью почвенной среды является:

**а) пониженное содержание кислорода и повышенное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры**

б) повышенное содержание кислорода и углекислого газа, а также малое колебание температуры

в) повышенное содержание кислорода и пониженное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры

г) пониженное содержание кислорода и углекислого газа, значительные колебания температуры

1. Главной особенностью водной среды обитания является:

а) нехватка воды и значительные изменения ее температуры

б) нехватка воды и незначительные изменения ее температуры

в) достаточное количество воды и значительные изменения ее температуры

**г) достаточное количество воды и незначительные изменения ее температуры**

1. Главной особенностью организменной среды обитания является:

а) нехватка воды и значительные изменения ее температуры

б) нехватка воды и незначительные изменения ее температуры

в) достаточное количество воды и значительные изменения ее температуры

**г) отсутствие света и атмосферного воздуха, практически постоянная температура, высокая влажность, обилие питательных веществ**

1. У обитателей почвы лучше всего развиты органы:

а) зрения

**б) обоняния и осязания**

в) слуха и зрения

г) слуха

1. Для дыхания в наземно-воздушной среде животные чаще всего используют:

а) кожу и трахеи

б) жабры

**в) легкие**

г) трахеи

1. Дышать в водной среде животные могут с помощью:

а) легких

б) трахей или легких

в) трахей

**г) жабр или кожи**

1. Животные, обитающие в почве, имеют маленькие глазки, или они у них отсутствуют по причине:

а) избыток количество влаги

**б) отсутствие в почве света**

в) наличие в почве твердых частичек, которые могут повредить глаза

г) недостатка кислорода и избытка углекислого газа

1. Замор рыб возникает в следствии:

а) высокой температуры воды

**б) нехватка кислорода в воде**

в) отсутствия корма

г) низкой температуры воды

1. Экологические факторы – это …

а) взаимоотношения человека и животных

**б) условия, под воздействие которых обитает живой организм**

в) живые организмы

г) среда обитания живых организмов

1. К экологическим факторам относятся

а) биологические факторы

**б) биотические факторы**

**в) абиотические факторы**

**г) антропогенные факторы**

1. К биотическим факторам относятся

**а) поедание медведем малины**

**б) погоня волка за зайцем**

в) снег

г) выхлопные газы автомобиля

14. К абиотическим факторам относятся

а) опыление цветка пчелами

**б) дождь**

**в) повышение температуры воздуха**

г) бытовой мусор

1. К антропогенным факторам относятся

**а) выброс сточных вод в реку**

**б) осушение болота**

в) солнечный свет

г) поедание медведем малины

**Шкала оценки образовательных достижений:**

**Высокий** - 100 – 95% правильных ответов

**Средний** - 94 - 75% правильных ответов

**Низкий** - 74 – 50% правильных ответов