

АННОТАЦИЯ.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Зелёная школа» имеет естественно-научную направленность. Программа направлена на развитие познавательного интереса обучающихся, формирование научной картины мира на основе изучения процессов и явлений природы и экологически ответственного мировоззрения, необходимого для полноценного проявления интеллектуальных и творческих способностей личности в системе социальных отношений.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа является модифицированной, рассчитана для обучающихся 11-14 лет и реализуется в течение 9 месяцев. Количество часов: 2 часа в неделю, всего 76 часов. Программа составлена на основе типовой программы с изменением и учетом особенности возраста и уровня подготовки детей.

Данная программа разработана на основе программ:

- «Зеленая школа» (разработчик А.А. Рубаева, методист ГБОУ ДО РК РЭБЦ им. К. Андреева, Петрозаводск, 2015);
- «Экология, город и мы» (разработчик Чурина Р.И., педагог дополнительного образования МАУДО «ДЭБЦ №4», Набережные Челны, 2015);
- «Зеленый дом» (разработчики: Имамутдинова Ф.М., Салманова С. М., педагоги дополнительного образования МАУДО «ДЭБЦ №4», Набережные Челны, 2012);
- «Мир экологии» (разработчик Соловьева Е.С, учитель биологии, Нижний Новгород, 2017);
- «Экологический кружок «ЭКОС» (разработчик Селянгина А. Н., МОУ «Школа № 8 им. А.С. Пушкина г. Черемхово, 2017»).

Целью является формирование основ и повышение уровня экологической культуры детей и молодежи через вовлечение в систему социально-ориентированной деятельности.

Программа состоит из восемнадцати разделов, которые дополняют друг друга.

В результате обучения у учащихся формируется ценностно-смысловое отношение к природе, которое заключается в потребности личности в глубоком овладении знаниями о природе, осмыслении её уникальности и значимости.

Автор-составитель программы: Янсубаева Ирина Павловна, педагог дополнительного образования.

**ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №26**

Название программы	«Зеленая школа»
Направленность программы	Естественно-научная направленность
Уровень программы	Стартовый
Ф.И.О. автора (разработчика)/ составителя программы	Янсубаева Ирина Павловна, педагог дополнительного образования
Год разработки/модификации	2024
Где, когда и кем утверждена программа	Директором муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №26 от 27.03. 2024г.
Информация о наличии рецензии	Нет
Цель	- формирование основ и повышение уровня экологической культуры детей и молодежи через вовлечение в систему социально-ориентированной деятельности.
Задачи	Обучающие: - овладеть знаниями о живой природе, общими методами её изучения; - углубить теоретические и практические знания обучающихся в области экологии растений и животных; - формировать экологическое мировоззрение, целостное представление о взаимодействии живой и неживой природы с человеком; - изучить современные проблемы окружающей среды; - выявлять основные источники загрязнения окружающей среды и возможные способы устранения экологических последствий; - развивать у обучающихся умения предсказывать возможные последствия тех или иных действий человека в окружающей природной среде; - формировать знания и представления у обучающихся о естественно-научном исследовании;

	<p>- формировать у обучающихся умения и навыки публичных выступлений.</p> <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить познавательный интерес к окружающему миру; - развить интеллектуальные, коммуникативные, творческие способности обучающихся; - совершенствовать умения и навыки вести наблюдения за объектами, явлениями природы; - приобретать обучающимися умения и навыки организации своей исследовательской деятельности, осуществления самоконтроля в ходе ее реализации; - приобретать обучающимися опыт успешной самореализации в процессе осуществления естественно-научного исследования. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитать бережное отношение к окружающей природной среде; - воспитать эмоционально-нравственную отзывчивость на красоту и многообразие окружающего мира, эмоционально - ценностного отношения к миру, созданного природой и человеком. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать навыки взаимодействия с преподавателями и учащимися в образовательном процессе; - формировать уважительное отношение к иному мнению.
<p>Планируемые результаты освоения программы</p>	<p>К концу обучения по программе обучающиеся будут знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные биологические и экологические понятия, исходя из содержания Программы; • законы развития природы, взаимосвязь человека и окружающей среды; • причины экологического нарушения среды обитания и их последствия; • многообразие объектов и явлений природы, примеры взаимосвязи мира живой и неживой природы, примеры взаимосвязи живых организмов между собой; примеры изменениях окружающей природной среды под воздействием человека; • основы экологической культуры, духовно-нравственных правил поведения людей в

окружающей природной среде, норм здоровьесберегающего поведения;

- основные источники и факторы происхождения загрязнения окружающей среды;
- иметь первоначальные представления о живой и неживой природе, энергии и энергоресурсах, о роли воды в жизни человека;
- законы развития природы, взаимосвязь человека и природы; основы ресурсосбережения; принципы раздельного сбора мусора;
- правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе; основное правило взаимодействия людей с природой;
- основные этапы и структуру исследовательской работы, информационные источники поиска необходимой для исследования информации, способы обработки и презентации результатов, правила устных публичных выступлений;
- многообразие объектов и явлений природы, примеры взаимосвязи мира живой и неживой природы, примеры взаимосвязи живых организмов между собой; примеры изменений окружающей природной среды под воздействием человека.

К концу обучения по программе обучающиеся будут уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями природы;
- анализировать сущность явлений, выделять причинно-следственные связи;
- использовать различные информационные источники для поиска необходимой информации;
- использовать различные методы сбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения природоохранных задач;
- применять полученные знания в практической и исследовательской работах;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;
- оформлять результаты наблюдений, экспериментов в виде простейших схем, таблиц, рисунков, описаний и выводов;
- определять характер взаимоотношений человека и окружающей среды, находить примеры

	<p>влияния этих отношений на здоровье и безопасность человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать причинно-следственные связи в системе взаимодействия человека с окружающей средой; • осуществлять самооценку своих действий на основе экологической этики; • готовить выступления по результатам исследований, наблюдений, грамотно описывать и анализировать полученные данные.
Срок реализации программы	9 мес.
Количество часов в неделю / год	2 ч/76ч
Возраст обучающихся	11-14 лет
Форма занятий	групповая
Методическое обеспечение (применяемые методики, технологии)	<p><u>Реализация программы дополнительного образования предполагает использование современных педагогических образовательных технологий:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии личностно-ориентированного образования, способствующей формированию активно-деятельной позиции обучающихся; - технологии развивающего обучения, реализующей развитие интересов, способностей, личностных качеств и взаимоотношений между обучающимися; - технологий проблемного обучения, направленных на активизацию обучения, овладение новыми способами поиска информации и решения проблем; - игровых технологий, способствующих эмоционально-развивающему восприятию изучаемого материала; - проектно-исследовательской деятельности, направленной на формирование культуры взаимодействия с природой, готовность к участию в природоохранной деятельности; - здоровьесберегающих, формирующих эколого-валеологическое мировоззрение, ответственность за сохранение экологически чистой окружающей среды.
Условия реализации программы (оборудование, ИКТ и др.)	<u>Кабинет биологии, оборудование для демонстрации презентаций, аудио- и видеоматериалов и выполнения</u>

лабораторных работ:

- микроскопы, лабораторная посуда;
- раздаточный материал (реактивы);
- ПК с возможностью выхода в сеть Интернет;
- мультимедийный проектор;
- учебные пособия;
- демонстрационный фонд (гербарии, муляжи).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Зелёная школа» учитывает готовность учащихся к саморазвитию индивидуальных свойств личности, которые приобретаются в процессе освоения программы, включает в себя основы гражданской идентичности, сформированную мотивацию к обучению, ценности и познание в естественнонаучном направлении для удовлетворения индивидуальных интересов и потребностей, достижения личностно значимых результатов.

Данная программа не дублирует материал рабочей программы по учебным предметам «биология» и «экология» и направлена на формирование устойчивых знаний, умений и навыков учащихся. Программа направлена на развитие познавательного интереса обучающихся, формирование научной картины мира на основе изучения процессов и явлений природы и экологически ответственного мировоззрения, необходимого для полноценного проявления интеллектуальных и творческих способностей личности в системе социальных отношений.

Нормативно – правовое сопровождение.

– Федеральный закон № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Приказ Департамента образования и науки ХМАО– Югры, Департамента культуры ХМАО– Югры, Департамент физической культуры и спорта ХМАО– Югры от 27 декабря 2022 года № 3081/302/01-09/490 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожная карта») по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

– Приказ Департамента образования и молодежной политики ХМАО– Югры 4 августа 2016 года № 1224 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» (с изменениями);

– Приказ Департамента образования и молодежной политики ХМАО – Югры от 30 октября 2020 года № 10-П-1589 «Об обеспечении

персонифицированного учета детей, занимающихся по дополнительным общеобразовательным программам в ХМАО – Югре»;

– Устав МБОУ СОШ №26;

– Учебный план по дополнительному образованию МБОУ СОШ № 26 на 2024-2025 учебный год;

- Годовой календарный учебный график МБОУ СОШ №26 на 2024-2025 учебный год.

Реализация общеобразовательной (общеразвивающей) программы осуществляется за пределами ФГОС и федеральных государственных требований, и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

Актуальность программы.

В современном обществе все более актуальным становится проектирование социокультурного образовательного пространства, способствующего позитивной социализации личности обучающихся. Важным фактором при этом выступает формирование у обучающегося представления о пространственно-временном взаимодействии природы - общества - собственного «Я». Одним из факторов, который непосредственно оказывает влияние на данный процесс, является природная среда, окружающая человека. Взаимодействие обучающихся с миром природы и изучение ее закономерностей способствует удовлетворению их индивидуальных потребностей в нравственном, художественно-эстетическом и интеллектуальном развитии. В результате у обучающихся формируется ценностно-смысловое отношение к природе, которое заключается в потребности личности в глубоком овладении знаниями о природе, осмыслении её уникальности и значимости.

Необходимость разработки и реализации программы определена с одной стороны потребностями обучающегося и его семьи в естественно-научном образовании, а с другой стороны социальным заказом общества на формирование творческой, самостоятельной личности, обладающей критическим мышлением.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Зеленая школа» осуществляет важную социальную функцию, помогая обучающимся через активное познание окружающего мира войти в новые современные социально-экономические отношения.

Направленность дополнительной общеобразовательной программы «Зелёная школа» - естественнонаучная.

Уровень освоения программы - стартовый.

Программа направлена на развитие познавательного интереса обучающихся, формирование научной картины мира на основе изучения процессов и явлений природы и экологически ответственного мировоззрения, необходимого для полноценного проявления интеллектуальных и творческих способностей личности в системе социальных отношений.

Отличительными особенностями программы является привлечение обучающихся к выполнению исследовательских проектов. Это позволяет им реализовать потребность в познании и более глубоком изучении окружающей среды. В процессе реализации осуществляется формирование бережного отношения к природным ресурсам, навыков экологически и нравственно обоснованного поведения в природной и социальной среде.

Важной задачей реализации программы является преодоление утилитарного, потребительского подхода к окружающей среде, порождающего безответственное отношение к ней.

Педагогическая целесообразность определяется тем, что обучение по программе дополнительного образования способствует расширению, углублению и дополнению базовых знаний по биологии, географии, химии, дает возможность удовлетворять познавательный интерес обучающихся в изучении природы, развивать потенциальные возможности и способности обучающихся, реализовывать их творческий потенциал. Содержание программы также способствует повышению уровня экологической культуры обучающихся, формированию умений анализировать экологическую ситуацию вокруг себя, осознанию личной ответственности за сохранность природной среды, пониманию условий взаимодействия организма человека с окружающей средой.

Адресат программы.

Количество обучающихся в группе: 20 человек.

Срок реализации программы «Зелёная школа» рассчитан на 9 месяцев обучения.

Объем программы/ количество часов– 76 часов/38 недель.

Режим занятий: Занятия – групповые. Занятия для учащихся 5-8 классов проводятся 2 раза в неделю по 40 минут, всего 2 часа в неделю по 1 академическому часу. Основанием для приема детей является письменное заявление родителей.

Форма обучения: очная, групповая.

Основные формы и методы работы с детьми по программе подчиняются следующим методическим подходам: теоретическому и практическому.

Обучение предусматривает получение знаний не только на специальных занятиях, но и во время экскурсий и практических работ.

Цель программы: формирование основ и повышение уровня экологической культуры детей и молодежи через вовлечение в систему социально-ориентированной деятельности.

Задачи программы:

Обучающие:

- овладеть знаниями о живой природе, общими методами её изучения;
- углубить теоретические и практические знания обучающихся в области экологии растений и животных;
- формировать экологическое мировоззрение, целостное представление о взаимодействии живой и неживой природы с человеком;
- изучить современные проблемы окружающей среды;
- выявлять основные источники загрязнения окружающей среды и возможные

способы устранения экологических последствий;

- развивать у обучающихся умения предсказывать возможные последствия тех или иных действий человека в окружающей природной среде;
- формировать знания и представления у обучающихся о естественно-научном исследовании;
- формировать у обучающихся умения и навыки публичных выступлений.

Развивающие:

- развить познавательный интерес к окружающему миру;
- развить интеллектуальные, коммуникативные, творческие способности обучающихся;
- совершенствовать умения и навыки вести наблюдения за объектами, явлениями природы;
- приобретать обучающимися умения и навыки организации своей исследовательской деятельности, осуществления самоконтроля в ходе ее реализации;
- приобретать обучающимися опыт успешной самореализации в процессе осуществления естественно-научного исследования.

Воспитательные:

- воспитать бережное отношение к окружающей природной среде;
- воспитать эмоционально-нравственную отзывчивость на красоту и многообразие окружающего мира, эмоционально - ценностного отношения к миру, созданного природой и человеком.

Коммуникативные:

- формировать навыки взаимодействия с преподавателями и учащимися в образовательном процессе;
- формировать уважительное отношение к иному мнению.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.
Учебный план на 2024/2025 учебный год.**

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	2		Входящее тестирование
2.	Человек и окружающая среда	6	3	3	Тестирование
3.	Взаимоотношения «человек-природа»	4	2	2	Тестирование
4.	Городская экологическая среда	4	1	3	Решение экологических задач
5.	Природа – источник здоровья	4	2	2	Выставка творческих работ
6.	Человек и животные.	4	1	3	Выставка творческих работ
7.	Человек и растения	4	1	3	Выставка творческих работ

8.	Влияние человека на атмосферу	4	2	2	Защита исследовательской работы
9.	Влияние человека на гидросферу	4	2	2	Защита исследовательской работы
10.	Воздействие человека на литосферу	4	1	3	Тестирование
11.	Мой экологический след	4	1	3	Результаты конкурса видеороликов
12.	Энергосбережение	4	2	2	Результаты конкурса презентаций
13.	Раздельный сбор и переработка отходов	4	1	3	Результаты конкурса фотоснимков
14.	Экономия бумаги	6	2	4	Результаты конкурса «Оригами»
15.	Экономия воды	6	2	4	Тестирование
16.	Охрана и защита леса	4	1	3	Результаты конкурса «Лучший противопожарный плакат»
17.	«Зелеными тропами»	5	1	4	Отчет по экскурсии
18.	Обобщение курса «Зелёная школа».	3	1	2	Защита проектов
Всего часов		76	28	48	

Содержание учебного плана.

1. Вводное занятие (2 ч.)

Теория.

Цели и задачи работы в объединении. Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Введение в Программу. Входящая диагностика.

2. Человек и окружающая среда (6 ч.)

Теория.

Природа – то, что нас окружает, но не создано человеком. Природные объекты, созданные человеком. Вещество. Разнообразие веществ в окружающем мире. Твердые тела, жидкости, газы. Примеры явлений природы. Неживая и живая природа. Экология – наука о взаимосвязи. История возникновения науки. Среда обитания. Границы сред обитания. Зависимость состояния окружающей среды от деятельности человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека. Понятие «валеологическая экология». Профессии людей, связанные с

изучением, сохранением живой природы. Городские природоохранные экологические акции.

Практика.

Решение экологических задач практического характера. Работа над выпуском стенгазеты «Бытовым отходам – вторую жизнь!». Экологическая викторина «Знаешь ли ты природу?».

Экскурсия «Прекрасное рядом». Красота осеннего леса, парка, сквера.

3. Взаимоотношения «человек-природа» (4 ч.)

Теория.

Человек — часть природы. Зависимость жизни человека от природы. Взаимоотношения «человек-природа» в историческом аспекте. Человек - собиратель. Человек - охотник. Изменение взаимоотношений человека и природы во времени, отражение этого процесса в состоянии здоровья людей. Болезни века. Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности). Охрана природных богатств: воды, воздуха, полезных ископаемых, растительного и животного мира. Заповедники, национальные парки, их роль в охране природы. Красная книга России, Красная книга ХМАО-Югры, её значение. Отдельные представители растений и животных, занесенных в Красную книгу. Правила поведения в природе.

Экологическая культура человека. История появления этого понятия. Основные глобальные экологические проблемы XXI века, причины возникновения и пути их решения. Экологическое мировоззрение, его роль в жизни человека. Экологическая культура – важнейший фактор устойчивого развития. Раскрытие понятий и принципов устойчивого развития.

Практика.

Дискуссия на тему «Возможна ли гармония во взаимоотношениях человека и природы?». Изучение Красной книги России, Красной книги ХМАО-Югры. Уборка мусора на пришкольной территории. Экскурсия по школьной учебной экологической тропе.

4. Городская экологическая среда (4 ч.)

Теория.

Город - как единая экологическая система. Зависимость экологического благополучия жителей города. Влияние окружающей среды на здоровье человека. Рекреационные зоны города, их значение в жизни человека, экологическое состояние, проблемы. Знакомство с видами деревьев, кустарников, цветочно-декоративных растений, используемых в озеленении города. Типы зелёных насаждений: парки, скверы, газоны, прибрежные леса, лесозащитные полосы.

Расширение и углубление знаний о влиянии окружающей среды на здоровье человека. Знакомство с правилами гигиены жизни в урбанизированной среде. Актуальные проблемы и пути их решения.

Роль растений в сохранении экологического баланса зелёных зон города. Использование цветочно-декоративных растений в озеленении города. Их

значение для микроклимата города и здоровья человека.

Знакомство с растительным и животным миром рекреационных зон. Влияние неблагоприятных экологических факторов на рост и развитие растений в черте города. Вытаптывание – беда парковых зон города.

Водные ресурсы города, проблемы чистой воды. Экологическая система озера, обитатели водоёмов. Экологическая культура горожан.

Квартира как экологическая система. Роль комнатных растений в жизни человека. Осенние явления в жизни растений, правила ухода за растениями.

Практика.

Анализ «Экологическое состояние пришкольной территории и микрорайона». «Что будет, если...». Решение экологических задач. Конкурс экологических плакатов «Правила поведения, экологическая культура горожан».

Практическая работа «Составление паспорта комнатного растения».

Я– наблюдатель, исследователь природы, участие в международных днях учёта птиц.

Экскурсия «Использование деревьев, кустарников, цветочно- декоративных растений в озеленении микрорайона», «Экологическое состояние пришкольной территории и микрорайона». «Прекрасное рядом: красота осеннего леса, парка, школьного участка». «Самый красивый уголок образовательного комплекса».

5. Природа – источник здоровья (4 ч.)

Теория.

Природные факторы, укрепляющие здоровье человека. Лес как экологическая система. Содружество деревьев, трав, кустарников, ягод, грибов, зверей, насекомых и т.д. Деревья и кустарники наших лесов. Понятия: ельник, сосновый бор, берёзовая роща, их значение для здоровья человека.

Многообразие животных, обитающих в лесах Сургутского района, парках Сургута, зелёных зонах, их экологическая роль. Знакомство с отдельными видами: звери, насекомые, птицы, рыбы, земноводные. Познавательный материал и интересные факты о жизни животных. Раскрытие одного из законов Коммонера: «Всё связано со всем»: нет животных «вредных», все полезные.

Природные факторы, укрепляющие здоровье человека. Выработка позиции, взглядов, что «Природа – помощник в сохранении и укреплении здоровья». Выработка умений слушать тишину, самого себя, позитивно воспринимать мир вокруг себя, звуки природы, жить в гармонии с природой и с самим собой.

Знакомство с опасностями, которые могут подстергать человека на природе, в лесу. Огонь – друг и враг человека. Действия по формуле безопасности «Предвидеть – избежать – действовать».

Практика.

Определение видов деревьев по листьям, плодам, семенам. Создание индивидуальных и групповых творческих работ: экологические сказки, рисунки, викторины, загадки, пословицы, поговорки, приметы, игры, листовки природоохранного содержания.

Мастер класс «Создание лэпбука». Защита мини-проектов. Разработка памятки по правилам поведения на природе.

Экскурсия «Определение видов деревьев по кроне, веткам, плодам, семенам».

6. Человек и животные (4 ч.)

Теория.

Понятие о царствах живой природы, их тесном взаимодействии, значении для природы и жизни человека. Разнообразие животных в природе (на примере леса). Домашние животные, их положительное влияние на самочувствие, здоровье человека. Гигиенические навыки у животных. Птицы – наши друзья. Птицы в природе. Зимующие птицы нашего края, необходимость их защиты. Как помочь перезимовать птицам.

Практика.

Правила ухода за животными. Конкурс творческих работ «Моё любимое животное». Изготовление кормушек. Организация подкормки птиц. Наблюдение за поведением птиц, их повадками. Конкурс рисунков «Птицы Сургута».

Экскурсия «Птицы за твоим окном», «Удивительное рядом», в зоопарк ЭБЦ.

7. Человек и растения (4 ч.)

Теория.

Строение растений. Разнообразие и виды растений. Бережное отношение к растениям. Кодекс юных натуралистов. Способы распространения семян у различных растений. Взаимосвязи в живой и неживой природе на примере распространения семян ветром и животными. Наиболее распространенные съедобные и ядовитые грибы нашей местности. Взаимосвязи в природе на примере симбиотических отношений грибов и деревьев. Строение дерева. Условия, необходимые для роста деревьев. Роль зеленых растений. Растения, используемые в медицине, косметологии, народном хозяйстве. Роль воды на планете. Значение воды для живых организмов.

Практика.

Работа с наглядным материалом (иллюстрации, засушенные веточки, листья разных деревьев, шишки, семена). Определение по внешнему виду дикорастущих растений, цветочно-декоративных, лекарственных растений. Игра «Знаток». Экскурсия «Растения нашего края».

8. Влияние человека на атмосферу (4 ч.)

Теория.

Состав воздуха, его значение для жизни организмов. Основные загрязнители атмосферного воздуха (естественные, антропогенные). Классификация антропогенного загрязнения: по масштабам (местное, региональное, глобальное), по агрегатному состоянию (газообразное, жидкое, твердое), радиоактивное, тепловое. Источники загрязнения атмосферы.

Экологические последствия загрязнения атмосферы («парниковый эффект», «озоновые дыры», «кислотные дожди»). Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы.

Запыленность, твердые атмосферные выпадения и пыль (взвешенные частицы); состав, свойства и экологическая опасность, влияние на организм.

Практика.

Определение запыленности зимой. Рассмотрение пыли под микроскопом. Определение изменения температуры и относительной влажности в кабинете в ходе занятия.

9. Влияние человека на гидросферу (4 ч.)

Теория.

Естественные воды и их состав. Виды и характеристика загрязнений водных объектов: тепловое, загрязнение минеральными солями, взвешенными частицами, нефтепродуктами, бактериальное загрязнение. Понятие о качестве питьевой воды. Основные источники химического загрязнения воды (промышленные, автомобильные и др.), методы отбора проб воды. Экологические последствия загрязнения гидросферы (эвтрофикация водоемов, истощение вод). Приемы и методы изучения загрязнения гидросферы.

Практика.

Знакомство с приемами и методами изучения загрязнения гидросферы (химические, социологические). Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, рН.

10. Воздействие человека на литосферу (4 ч.)

Теория.

Почва и ее экологическое значение. Нарушения почв. Деградация почв, причины деградации почв. Эрозия почв: ветровая, водная. Загрязнители почв (пестициды, минеральные удобрения, нефть и нефтепродукты, отходы и выбросы производства, газодымовые загрязняющие вещества). Экологические последствия загрязнения литосферы (вторичное засоление, заболачивание почв, опустынивание, физическое «загрязнение» горных пород).

Приемы и методы изучения загрязнения литосферы. Деградация почв.

Структура и характеристика загрязненности почв городов. Явление нахождения элементов при загрязнении почвы тяжелыми металлами и его причины. Влияние соединений свинца на организм.

Практика.

Составление карты местности с расположением несанкционированных свалок. Изготовление поделок из отходов продукции одноразового использования. Исследование почвы в микрорайоне школы.

11. Мой экологический след (4 ч.)

Теория.

Раскрытие понятия «Экологический след». История возникновения этого понятия. Экологический след - показатель давления на природу. Экологический след - это ресурсы, необходимые для удовлетворения наших потребностей. Биологический потенциал - это возможность биосферы Земли производить возобновляемые ресурсы. Способы уменьшения «экологического следа» в разных сферах повседневной жизни: жилье, энергия, транспорт, питание, вода, бумага и отходы. Последствия экологического следа человека.

Практика.

Подсчет «Экологического следа» класса, школы, собственного. Просмотр документального фильма «Экологический след человека». Обсуждения. Конкурс видеороликов на тему «Мой экологический след».

12. Энергосбережение (4 ч.)

Теория.

Теоретические основы ресурсосбережения. Раскрытие понятий: энергосбережение, энергопотребление, теплопотери и т.п. Рациональное использование ресурсов. Альтернативные источники энергии. Мероприятия, которые используются для экономии электроэнергии.

Практика.

Подсчёт расхода электроэнергии и способы снижения электропотребления на нужды учреждения. Снижение теплопотерь в школе. Конкурс презентаций на тему «Способы энергосбережения дома».

Эксперимент «Режим электропотребления», «Спящий режим», «Влияние наглядной агитации на потребление электроэнергии», «Не оставляй зарядное устройство без присмотра», «Выключи «пилот» и т.д.

13. Раздельный сбор и переработка отходов (4 ч.)

Теория.

Понятие раздельный сбор отходов (РСО). Преимущества и эффективность разделения мусора. Опыт раздельного сбора мусора в разных странах мира. Утилизация и вторичное использование промышленных и бытовых отходов. Виды отходов и способы их сортировки. Самые опасные отходы. Материалы для вторичной переработки. Пункты приема вторсырья в городе. Бытовые отходы и их утилизация. Вторичное использование предметов быта.

Практика.

Мониторинг незаконных свалок, фиксация свалок. Изучение состава бытового мусора. Конкурс фотоснимков «Отходы – не мусор», посвященный проблеме раздельного сбора и переработки отходов.

Экскурсия «Посещение пункта приема вторсырья в городе».

14. Экономия бумаги (6 ч.)

Теория.

Виды и свойства бумаги. Значение деревьев в жизни человека. Раскрытие вопросов значения экономии бумаги и использования бумаги из вторсырья для сохранения леса. Способы экономии бумаги в школе и дома.

Практика.

Экскурсия «Посещение завода по изготовлению бумаги/ изготовлениюновой бумаги в классе».

Акция «Организация сбора макулатуры на базе школы».

Конкурс «Изготовление оригами из старых журналов и газет».

15. Экономия воды (6 ч.)

Теория.

Вода – основа жизни. Значение воды. Расчет водопотребления человека, города и т.п. Основы культуры водопотребления. Способы экономии воды в школе и дома. Значение приборов учета воды.

Практика.

Расчет водопотребления учреждения с помощью приборов учета: месяц/день. Выяснить основные места потребления воды в учреждении. Расчет водопотребления при чистке зубов, мытье посуды и т.п.

Эксперимент «Фильтрация воды».

Экскурсия «Посещение очистных сооружений».

16. Охрана и защита леса (4 ч.)

Теория.

Причины и последствия возникновения лесных пожаров. Культура безопасного поведения детей и взрослых в лесу. Правила пожарной безопасности в лесу и действия в случае обнаружения лесного пожара. Способы и приемы тушения лесных пожаров, применения лесопожарной техники и оборудования. Что такое лесной питомник? Виды и части лесных питомников.

Практика.

Просмотр документальных видеофильмов. Тушение небольшого условного пожара. Сюжетно-ролевая игра «Тайны лесной тропинки». Конкурс «Лучший противопожарный плакат».

Экскурсия в пожарную часть. Посещение лесного питомника.

17. «Зелёными тропами» (5 ч.)

Теория.

Экологическая тропа и правила её составления. Оформление паспорта экологической тропы: 1. Название экологической тропы. 2. Цель и задачи экологической тропы.

3. Местонахождение, расстояние от школы. 4. Краткое описание маршрута, его протяженность, расстояние между точками, время прохождения маршрута (с учетом рассказа экскурсовода). 5. Описание экскурсионных объектов. 6. Правила поведения посетителей, правила техники безопасности и противопожарные требования.

7. Необходимые мероприятия по уходу за экологической тропой. 8. Приложение. Карта-схема маршрута.

Практика.

Составление экологической тропы школы.

Экскурсия «Экологическая тропа школы». День здоровья.

18. Обобщение курса «Зелёная школа» (3 ч.)

Практика.

Защита обучающимися проектов по изученным вопросам.

Планируемые результаты.

К концу обучения по программе дополнительного образования обучающиеся **будут знать**:

- основные биологические и экологические понятия, исходя из содержания Программы;
- законы развития природы, взаимосвязь человека и окружающей среды;
- причины экологического нарушения среды обитания и их последствия;
- многообразие объектов и явлений природы, примеры взаимосвязи мира живой и неживой природы, примеры взаимосвязи живых организмов между собой; примеры изменения окружающей природной среды под воздействием человека;
- основы экологической культуры, духовно-нравственных правил поведения людей в окружающей природной среде, норм здоровьесберегающего поведения;
- основные источники и факторы происхождения загрязнения окружающей среды;
- иметь первоначальные представления о живой и неживой природе, энергии и энергоресурсах, о роли воды в жизни человека;
- законы развития природы, взаимосвязь человека и природы; основы ресурсосбережения; принципы раздельного сбора мусора;
- правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе; основное правило взаимодействия людей с природой;
- основные этапы и структуру исследовательской работы, информационные источники поиска необходимой для исследования информации, способы обработки и презентации результатов, правила устных публичных выступлений;
- многообразие объектов и явлений природы, примеры взаимосвязи мира живой и неживой природы, примеры взаимосвязи живых организмов между собой; примеры изменений окружающей природной среды под воздействием человека.

К концу обучения по программе дополнительного образования обучающиеся **будут уметь**:

- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями природы;
- анализировать сущность явлений, выделять причинно-следственные связи;
- использовать различные информационные источники для поиска необходимой информации;
- использовать различные методы сбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения природоохранных задач;
- применять полученные знания в практической исследовательской работе;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;
- оформлять результаты наблюдений, экспериментов в виде простейших схем, таблиц, рисунков, описаний и выводов;
- определять характер взаимоотношений человека и окружающей среды, находить примеры влияния этих отношений на здоровье и безопасность

человека;

- устанавливать причинно-следственные связи в системе взаимодействия человека с окружающей средой;
- осуществлять самооценку своих действий на основе экологической этики;
- готовить выступления по результатам исследований, наблюдений, грамотно описывать и анализировать полученные данные.

Календарный учебный график

№п/п	Месяц	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Тема 1. Вводное занятие (2 ч.)						
1, 2	Сентябрь	Урок, беседа	2	Цели и задачи работы в объединении. Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Входящая диагностика.	Каб.210	Опрос. Входной контроль.
Тема 2. Человек и окружающая среда (6 ч.)						
3,4	Сентябрь	Урок, экскурсия	2	Природные объекты, созданные человеком. Вещество. Разнообразие веществ в окружающем мире. Экскурсия «Прекрасное рядом».	Каб.210 Двор школы	Тестирование
5,6	Сентябрь	Урок, практикум	2	Явления природы. Неживая и живая природа. Экология. Среда обитания. Границы сред обитания. Выпуск стенгазеты «Бытовым отходам – вторую жизнь!».	Каб.210	Практическая работа, Результат
7,8	Сентябрь	Урок, практикум	2	Антропогенное влияние на природу. Влияние окружающей среды на здоровье человека. Экологическая викторина «Знаешь ли ты природу?».	Каб.210	Опрос, результаты викторины
Тема 3. Взаимоотношения «человек-природа» (4 ч.)						
9,10	Сентябрь	Урок, практикум	2	Человек - собиратель. Человек - охотник. Болезни века. Правила поведения в природе. Экологическая культура человека. Дискуссия на тему «Возможна ли гармония во взаимоотношениях человека и природы?». Уборка мусора на школьной учебной	Каб.210 Двор школы	Тестирование

				экологической тропе.		
11,12	Октябрь	Урок, экскурсия	2	Охрана природных богатств. Заповедники, национальные парки, их роль в охране природы. Глобальные экологические проблемы XXI века. Изучение Красной книги России, Красной книги ХМАО-Югры. Экскурсия по школьной экологической тропе.	Каб.210 Двор школы	Отчёт по экскурсии
Тема 4. Городская экологическая среда (4 ч.)						
13,14	Октябрь	Урок, экскурсия	2	Город -единая экологическая система. Рекреационные зоны города, их значение в жизни человека, экологическое состояние, проблемы. Типы зелёных насаждений. Анализ «Экологическое состояние пришкольной территории».	Каб.210 Двор школы	Решение экологических задач
15,16	Октябрь	Практикум, экскурсия	2	Урбанизированная среде. Роль растений в экологическом балансе зелёных зон города. Квартира как экологическая система. Роль комнатных растений в жизни человека. Экскурсия «Использование деревьев, кустарников, цветочно- декоративных растений в озеленении микрорайона» Практическая работа «Составление паспорта комнатного растения».	Каб.210 Сквер возле школы	Практическая работа
Тема 5. Природа – источник здоровья (4 ч.)						
17,18	Октябрь	Урок, практикум	2	Лес - экологическая система. Создание индивидуальных и групповых творческих работ: экологические сказки, рисунки, викторины, загадки, пословицы, поговорки, приметы, игры, листовки природоохранного содержания и др.	Каб.210	Практическая работа

19,20	Ноябрь	Урок, экскурсия	2	Многообразие животных, обитающих в лесах Сургутского района, парках Сургута, зелёных зонах, их экологическая роль. Экскурсия «Определение видов деревьев по кроне, веткам, плодам, семенам».	Каб.210 Сквер возле школы	Опрос, отчёт по экскурсии
Тема 6. Человек и животные (4 ч.)						
21,22	Ноябрь	Урок, практикум	2	Царства живой природы. Разнообразие животных в природе. Домашние животные. Правила ухода за животными. Конкурс творческих работ «Моё любимое животное».	Каб.210	Выставка творческих работ
23,24	Ноябрь	Урок, экскурсия	2	Птицы в природе. Зимующие птицы нашего округа. Изготовление кормушек. Организация подкормки птиц. Наблюдение за поведением птиц, их повадками. Конкурс рисунков «Птицы Сургута». Экскурсия «Птицы за твоим окном».	Каб.210 Улицы города	Выставка творческих работ
Тема 7. Человек и растения (4 ч.)						
25,26	Ноябрь	Урок, практикум	2	Строение растений. Разнообразие и виды растений. Работа с наглядным материалом. Определение по внешнему виду дикорастущих растений, цветочно-декоративных, лекарственных.	Каб.210	Практическая работа
27,28	Ноябрь Декабрь	Урок, экскурсия	2	Способы распространения семян у различных растений. Экскурсия «Растения нашего края».	Каб.210 Сквер возле школы	Отчёт по экскурсии
Тема 8. Влияние человека на атмосферу (4 ч.)						
29,30	Декабрь	Урок, практикум	2	Состав воздуха, его значение для жизни организмов. Классификация антропогенного загрязнения. Источники загрязнения атмосферы. Определение изменения температуры и	Каб.210	Отчёт по измерениям

				относительной влажности в кабинете в ходе занятия.		
31,32	Декабрь	Урок, практикум	2	Экологические последствия загрязнения атмосферы. Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы. Определение запыленности зимой.	Каб.210	Практическая работа
Тема 9. Влияние человека на гидросферу (4 ч.)						
33,34	Декабрь	Урок, практикум	2	Естественные воды и их состав. Виды и характеристика загрязнений водных объектов. Питьевая вода. Знакомство с приемами и методами изучения загрязнения гидросферы.	Каб.210	Опрос
35,36	Декабрь	Урок, практикум	2	Экологические последствия загрязнения гидросферы. Приемы и методы изучения загрязнения гидросферы. Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, рН.	Каб.210	Защита исследовательской работы
Тема 10. Воздействие человека на литосферу (4 ч.)						
37,38	Январь	Урок, практикум	2	Почва и ее экологическое значение. Нарушения почв. Деграция почв, причины деграции почв. Эрозия почв. Составление карты местности с расположением несанкционированных свалок.	Каб.210	Тестирование
39,40	Январь	Урок, практикум	2	Загрязнители почв. Экологические последствия загрязнения литосферы. Деграция почв. Изготовление поделок из отходов продукции одноразового использования. Исследование почвы в микрорайоне школы.	Каб.210 Двор школы	Практическая работа
Тема 11. Мой экологический след (4 ч.)						
41,42	Январь	Урок,	2	Экологический след - показатель давления на	Каб.210	Отчёт по

		практикум		природу. Ресурсы, необходимые для удовлетворения наших потребностей. Подсчет «Экологического следа» класса, школы, собственный.		экскурсии
43,44	Январь, Февраль	Урок, практикум	2	Биологический потенциал планеты. Последствия экологического следа человека. Просмотр документального фильма «Экологический след человека». Конкурс видеороликов на тему «Мой экологический след».	Каб.210	Результаты конкурса видеороликов
Тема 12. Энергосбережение (4 ч.)						
45,46	Февраль	Урок, практикум	2	Ресурсосбережение, энергосбережение, энергопотребление, теплопотери. Рациональное использование ресурсов. Подсчёт расхода электроэнергии и способы снижения электропотребления на нужды учреждения. Снижение теплопотерь в школе.	Каб.210	Практическая работа
47,48	Февраль	Урок, практикум	2	Альтернативные источники энергии. Проведение экспериментов: «Режимы электропотребления», «Спящий режим», «Влияние наглядной агитации на потребление электроэнергии», «Не оставляй зарядное устройство без присмотра», «Выключи «пилот».	Каб.210	Результаты экспериментов
Тема 13. Раздельный сбор и переработка отходов (4 ч.)						
49,50	Февраль	Урок, практикум	2	Преимущества и эффективность разделения отходов. Утилизация и вторичное использование промышленных и бытовых отходов. Мониторинг незаконных свалок, фиксация свалок. Изучение состава бытового мусора.	Каб.210	Практическая работа

51,52	Февраль, Март	Урок, практикум	2	Виды отходов и способы их сортировки. Самые опасные отходы. Материалы для вторичной переработки. Посещение пункта приема вторсырья в городе. Конкурс фотоснимков «Отходы – не мусор».	Пункт приёма РСО	Результаты конкурса фотографий
Тема 14. Экономия бумаги (6 ч.)						
53,54	Март	Урок, экскурсия	2	Виды и свойства бумаги. Значение деревьев в жизни человека. Экскурсия «Посещение завода по изготовлению бумаги/ изготовление новой бумаги в классе».	Пункт приёма РСО	Отчёт по экскурсии
55,56	Март	Урок, практикум	2	Раскрытие вопросов значения экономии бумаги и использования бумаги из вторсырья для сохранения леса. Акция «Организация сбора макулатуры на базе школы».	Каб.210	Результаты акции
57,58	Март	Урок, практикум	2	Способы экономии бумаги в школе и дома. Конкурс «Изготовление оригами из старых журналов и газет».	Каб.210	Результаты конкурса оригами
Тема 15. Экономия воды (6 ч.)						
59,60	Март	Урок, беседа	2	Вода – основа жизни. Значение воды Расчет водопотребления при чистке зубов, мытье посуды и т.п.	Каб.210	Тестирование
61,62	Апрель	Практикум	2	Расчет водопотребления человека. Основы культуры водопотребления. Расчет водопотребления учреждения с помощью приборов учета: месяц/день. Выяснить основные места потребления воды в учреждении.	Каб.210	Практическая работа
63,64	Апрель	Практикум, экскурсия	2	Значение приборов учета воды. Эксперимент «Фильтрация воды». Экскурсия «Посещение очистных сооружений».	Очистительн ые сооружения	Отчёт по экскурсии

Тема 16. Охрана и защита леса (4 ч.)						
65,66	Апрель	Урок, практикум	2	Причины и последствия возникновения лесных пожаров. Культура безопасного поведения детей и взрослых в лесу. Сюжетно-ролевая игра «Тайны лесной тропинки». Тушение небольшого условного пожара	Каб.210	Практическая работа
67,68	Апрель	Практикум, экскурсия	2	Правила пожарной безопасности в лесу и действия в случае обнаружения лесного пожара. Способы и приемы тушения лесных пожаров, применения лесопожарной техники и оборудования. Экскурсия в пожарную часть. Конкурс «Лучший противопожарный плакат».	Каб.210 Пожарная часть	Результаты конкурса плакатов
Тема 17. «Зелёными тропами» (5 ч.)						
69,70	Май	Урок, практикум	2	Экологическая тропа и правила её составления. Оформление паспорта экологической тропы. Составление экологической тропы школы.	Каб.210	Практическая работа
71,72	Май	Урок, экскурсия	2	Правила поведения посетителей, правила техники безопасности. Экскурсия «Экологическая тропа школы».	Каб.210	Отчёт по экскурсии
73	Май	Практикум	1	Уход за экологической тропой.	Каб.210	
Тема 18. Обобщение курса «Зелёная школа» (3 ч.)						
74	Май	Урок	1	Защита обучающимися проектов по изученным вопросам.	Каб.210	Защита проектов
75,76	Май	Урок	2	Защита обучающимися проектов по изученным вопросам.	Каб.210	Защита проектов

Условия реализации программы.

Методическое обеспечение программы.

Реализация программы предполагает использование современных педагогических образовательных технологий:

- технологии личностно-ориентированного образования, способствующей формированию активно-деятельной позиции обучающихся;
- технологии развивающего обучения, реализующей развитие интересов, способностей, личностных качеств и взаимоотношений между обучающимися;
- технологий проблемного обучения, направленных на активизацию обучения, овладение новыми способами поиска информации и решения проблем;
- игровых технологий, способствующих эмоционально- развивающему восприятию изучаемого материала;
- проектно-исследовательской деятельности, направленной на формирование культуры взаимодействия с природой, готовность к участию в природоохранной деятельности;
- здоровьесберегающих, формирующих эколого-валеологическое мировоззрение, ответственность за сохранение экологически чистой окружающей среды.

Использование данных технологий создает оптимальные условия для развития УУД (личностных, коммуникативных, регулятивных, познавательных), содействует формированию эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру.

Занятия по программе предусматривают использование активных форм и методов работы, развивающих у обучающихся мышление, память, внимание, воображение, что позволяет формировать необходимый практический опыт взаимодействия с окружающей средой обитания.

Программой предусмотрено вовлечение детей в разнообразные коллективные дела, конкурсы, выставки, игры, которые ориентируют детей на непрерывное творческое самообразование, и способствуют повышению их духовного и нравственного развития.

Большое внимание уделяется обучению навыкам эколого- краеведческих наблюдений в природе. Это достигается во время экскурсий, практических занятий, наблюдений, нацелено на общее развитие детей, предполагает формирование наблюдательности, внимания, умения видеть, решать экологические проблемы и т.д.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Зеленая школа» предполагает осуществление научно-исследовательской деятельности по изучению качества окружающей среды, её влияния на здоровье человека, что помогает раскрыть суть экологических взаимосвязей между человеком и окружающей средой.

Для облегчения подачи и создания элементов увлекательности материал к некоторым занятиям предлагается в игровой форме.

Дидактический материал подбирается и систематизируется в соответствии с учебным планом, возрастными и психологическими особенностями учащихся, уровнем их развития и способностями.

Материально-техническое обеспечение.

- Для проведения занятий необходимо следующее оборудование и инвентарь:
- натуральные средства обучения - живые растения и животные, коллекции, влажные препараты, гербарии, микропрепараты;
 - изобразительные средства обучения — объемные модели и муляжи, плоскостные модели-аппликации;
 - таблицы, географические карты и экологические атласы;
 - технические средства обучения (ТСО — аппаратура для демонстрации экранно-звуковых средств);
 - лабораторное оборудование: приборы, посуда, принадлежности для демонстрации;
 - вербальные средства обучения (учебники, хрестоматии, рабочие тетради, методические пособия, справочники);
 - натуральные объекты, передающие информацию о взаимосвязях в природе, о живых системах и связях, существующих между ними и внешней средой (растения и животные, принадлежащие к разным экологическим группам);
 - канцелярские принадлежности: клей, картон, цветная бумага различной плотности, цветной картон, заготовки из природного материала.

Оценочные материалы.

Формы организации контроля: фронтальная; групповая; индивидуальная; самоконтроль.

При отслеживании результатов освоения программы используются разнообразные формы работы как групповые, так и индивидуальные.

Кроме того, каждый раздел программы предполагает итоговое занятие. Используются различные формы проведения, такие как выполнение творческих работ, отчетов, участие в выставках, тестирование, наблюдение, выполнение исследовательских работ, экологических проектов, практических работ.

Итоговая аттестация - проводится после освоения дополнительной общеобразовательной программы и может быть проведена в форме творческого отчета, презентации авторского проекта, представление портфолио, и др.

Зачет - метод диагностирования универсальных учебных действий учащихся по теме или разделу.

Конкурс творческих работ - форма итогового контроля, проводится с целью определения уровня усвоения содержания образования, степени подготовленности к самостоятельной работе, выявления наиболее способных и талантливых детей.

Контрольные задания в занимательной форме - один из методов диагностирования универсальных учебных действий учащихся в нетрадиционных формах: викторины, кроссворды, ребусы, таблицы, схемы.

Наблюдение - метод длительного и целенаправленного изучения психических особенностей, проявляющихся в деятельности и поведении учащихся.

Опрос (устный, письменный) – универсальный метод получения информации; проект-метод, направленный на решение конкретной проблемы, достижение оптимальным способом заранее запланированного результата.

Самостоятельная работа - выполнение учащимся работы без участия педагога, но по его заданию и является компонентом целостного педагогического процесса, так как ему присущи воспитательная, учебная и развивающая функции.

Творческая работа - процесс деятельности, по завершению которого создается качественно новый продукт.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Перечень методических материалов к программе для педагога:

1. Конвенция ООН о правах ребенка.
2. Конституция Российской Федерации.
3. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. №1726-р г.Москва).
4. План мероприятий по реализации в 2016 - 2020 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 марта 2016 г. № 423-р.
5. Приказ Министерства образования и науки № 1008 от 29.08.2013 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. №41 г.Москва).
7. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012.
8. Александрова Ю.Н., Ласкина Л.Д. Юный эколог. – Волгоград: Учитель, 2010.
9. Александрова В.П. и др. Экология живых организмов. Практикум с основами экологического проектирования. – М.: ВАКО 2014.
10. Алексеев В.А. «300 вопросов и ответов по экологии». – Ярославль, 1998г
11. Буйлова Л.Н., Кленова Н.В. Как организовать дополнительное образование детей в школе? – М.: АРКТИ, 2005.
12. Вдовиченко В.М. Хрестоматия юного натуралиста. – Минск: Юнипресс, 2001.
13. Грибов П.Д. Как человек исследует, изучает, использует природу. – Волгоград: Учитель, 2002.
14. Жарикова Е.А. Экология почв в вопросах и ответах: учебное пособие. – Владивосток, Изд-во ДВГТУ, 2005. – 150 с.
15. Каплан Б.М. Научно-методические основы учебного исследования флоры: Методическое пособие. Часть 1: Теория, проблемы и методы флористики. – М.: Лесная страна, 2010 –179 с.
16. Каплан Б.М. Научно-методические основы учебного исследования флоры: Методическое пособие. Часть 2: руководство учебными флористическими исследованиями. – М.: Грифон, 2016. – 136 с.
17. Касаткина Н.А. Внеклассная работа по биологии. – Волгоград: Учитель, 2001.
- Колобовский Е.Ю. Изучаем природу в городе. – Ярославль: Академия развития, 2006 -256 с.
18. Лопатина А., Скребцова М. Сказки о цветах и деревьях. – М.: Издательство Духовной Литературы; Сфера, (Серия «Книга для занятий по духовному воспитанию»). 2000, – 576с.

19. Малашенкова А.С. Предметная неделя биологии в школе. – Волгоград: Корифей, 2006.
20. Новиков В.С., И.А. Губанов. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. – М.: Дрофа, 2006. – 415 с.
21. Парфилова Л.Д. Тематические игры по ботанике: Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2003. – 160 с.
22. Савенков А. И. Психология исследовательского обучения. – М.: Академия, 2005- 345с.
23. Тарабарина Т.И. И учёба и игра: природоведение. – Ярославль: Академия развития, 2006.
24. Шмаль А.Г. Основы общей экологии. – Бронницы, Издательство: МУП «БНТВ», 2012 – 314 с.

Список литературы, рекомендуемый обучающимся и родителям

1. Ван дер Неер. Все о самых удивительных растениях. – СПб: ООО «СЗКЭО», 2007. –192 с.
2. Верзилин Н.М. Путешествие с домашними растениями. – М.: Издательский Дом Мещерякова, 2008. – 416 с.
3. О цветах лесов, полей и рек. Атлас-определитель. – СПб: ООО «СЗЭО», 2008. – 224 с.
4. Все о полевых цветах России: Атлас-определитель. – СПб: ООО «СЗКЭО», 2011. – 120 с.
5. Ларина О.В. Самые необычные растения. – М.: ЭНАС-КНИГА, 2016. – 192 с.
6. Скалдина О.В. Красная книга: Заповедники России. – М.: Эксмо, 2014. – 96 с.
7. Справочный материал для начинающего эколога/ Под ред. М.В.Медведевой. – М.: Издательство ИКАР, 2009. – 112 с.
8. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология/ Ред. Коллегия: – М.: Аксенова, В. Володин, Г. Вильчек и др. – М.: Аванта, 2005. – 448 с.
9. Энциклопедия для детей: Т.3 (география). – Э68 Сост. С.Т. Исмаилова. – М.: Аванта+, 1994. – 640 с.