

ПРИНЯТО
на Педагогическом
совете
Протокол № 1
от «30» августа 2022г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБОУ СОШ № 562
Г.Н.Пальченкова
Приказ № 1-53/1
от «31 »августа 2022 г.

Дополнительная общеразвивающая программа

«Экологическая грамотность»

Возраст детей 12-13 лет (6 классы)

Программу составила Ялынычева Т.А.

Санкт-Петербург

2022 г.

Оглавление

1.Титульный лист.....	...
2. Пояснительная записка.....
3. Учебно-тематический план.....
4. Содержание изучаемого курса.....
5. Организационно-педагогические условия.....
6. Оценочные материалы.
7.Методическое и дидактическое обеспечение.....
8.Материально-техническое обеспечение.....
9. Информационно-электронные ресурсы.....
10. Список литературы.....

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа внеурочной деятельности «Экологическая грамотность» предназначена для учащихся 6 классов и составлена на основе программы внеурочной деятельности Е.Н Дзятковской; А.Н. Захлебного.; А.Ю. Либерова «Экологическая грамотность» 5-6 классы, Москва «Просвещение», 2012.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю по учебному плану). Срок реализации программы 1 год.

Программа опирается на программу развития универсальных учебных действий, примерные программы отдельных учебных предметов и курсов, программу воспитания и социализации обучающихся.

Программа построена на основе общенациональных ценностей, таких как природа, здоровье, гражданственность, экологическая культура и направлена на развитие мотивации и готовности к повышению своей экологической грамотности; способности обнаруживать экологические проблемы в повседневной жизни; действовать предусмотрительно; осознанно придерживаться ресурсосберегающего поведения, здорового и экологически безопасного образа жизни; вести работу по экологическому просвещению; ценить природу как источник духовного развития, информации, красоты, здоровья, материального благополучия.

Цели и результаты внеурочной деятельности в 6 классе формулируются на личностном, метапредметном и предметном уровне в соответствии с целями школьного образования в области экологии и здоровья.

Цель курса «Экологическая грамотность» — формирование основ экологической грамотности как средства развития познавательных, коммуникативных, регулятивных и личностных умений, в том числе умения находить информацию

об экологических опасностях, проверять её, преобразовывать, определять её личный смысл, использовать для проектирования экологически безопасного образа жизни.

Задачи:

1. сформировать представления о природе как о развивающейся системе, содержащей внутри себя взаимозависимые связи;
2. сформировать умения прогнозировать и моделировать свои действия в различных экологических ситуациях для использования в практической жизни;
3. приобщить учащихся к исследовательской и общественно-полезной деятельности;
4. приобщить учащихся к здоровому образу жизни;
5. сформировать у школьников предметные умения и навыки;
6. создать условия для формирования у учащихся творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.

Планируемые результаты.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Результатом курса «Экологическая грамотность» является формирование экологической компетенции на основе развития ценностно-смыслового, мотивационного, когнитивного, практически-деятельностного компонентов, включая формирование основ экологической грамотности как средства развития познавательных, коммуникативных, регулятивных и личностных умений, в том числе умения находить информацию об экологических

опасностях, проверять её, преобразовывать, определять её личный смысл, использовать для проектирования экологически безопасного образа жизни.

Личностные результаты предусматривают умения:

оценивать значимость для личности экологического опыта для осознанного выбора экологически безопасного образа жизни;

позиционировать себя как неравнодушного к проблемам экологии человека, популяризатора экологически безопасного образа жизни, ресурсосберегающего поведения;

выражать отношение к случаям экологического вандализма, расточительному потребительскому ресурсопользованию, вредным привычкам;

демонстрировать личную готовность к бережному и осознанному отношению к природе; к разумному самоограничению в потреблении материальных благ в целях сохранения экологического качества окружающей среды, здоровья человека, безопасности жизни.

Метапредметными результатами являются умения:

объяснять смысл экологического мышления как общенаучного метода изучения взаимосвязей живого с окружающей средой;

осмысливать связи в природе с помощью аналитического подхода;

рефлектировать личные затруднения при работе с информацией; формулировать индивидуальные учебные задачи по преодолению этих затруднений;

находить необходимую информацию с помощью различных ресурсов;

представлять информацию в кратком виде, без искажения её смысла;

пересказывать полученную информацию своими словами, публично представлять её;

различать достоверные объективные знания и субъективные мнения о них;
называть признаки ложной информации, способы проверки информации на достоверность;

выполнять проект;

называть правила работы в группе сотрудничества, участвовать в планировании её действий;

Предметными результатами являются представления:

о научной области экологии, предмете её изучения;

о принципе предосторожности;

о способах экологически безопасного образа жизни в местных условиях;

о моделях поведения в условиях экологической опасности: избегание опасности, приспособление к ней, устранение её;

о способах ресурсосбережения (энергосбережения, бережного расходования пресной воды, изделий из дерева и др.);

о роли природы в сохранении и укреплении здоровья человека, удовлетворении материальных запросов и духовных потребностей человека;

а также умения:

давать определение понятиям «экологический риск», «экологическая безопасность»;

применять экосистемную познавательную модель для обнаружения экологической опасности в реальной жизненной ситуации;

устанавливать причинно-следственные связи между ограниченностью природных ресурсов на планете и потребностями расточительного потребления;

называть источники информации, из которых можно узнать об

экологических опасностях в своей местности, формы оповещения о ней;

приводить примеры экологически сообразного образа жизни и нерасточительного природопользования в местных условиях.

**Требования к уровню подготовки обучающихся
по итогам освоения учащимися программы внеурочной деятельности
«Экологическая грамотность»**

Учащиеся должны уметь:

Называть предмет изучения науки экологии.

Давать определение понятиям «экологический риск», «экологическая безопасность».

Объяснять смысл экологического мышления как способности научного познания взаимосвязей живого с окружающей средой.

Приводить примеры применения экологического мышления для обнаружения экологической опасности.

Называть источники экологических опасностей для человека в своей местности (природные и вызванные деятельностью человека).

В ролевой игре обоснованно выбирать стратегию поведения: избегание опасности, приспособление к ней, устранение её.

Приводить доказательства относительности величины экологического риска для разных людей в зависимости от их экологической грамотности, образа жизни, наличия вредных привычек.

Доказывать, что природные ресурсы являются источником удовлетворения не только материальных, но и духовных потребностей человека.

Выражать своё отношение к красоте природы как к источнику творческого вдохновения, эмоционального благополучия, духовного самосовершенствования.

Описывать возможности духовного общения с природой у разных народов.

Высказывать аргументированные суждения о роли природы в сохранении и укреплении психологического и нравственного здоровья человека.

Называть цели просветительской работы и её формы.

Формулировать правила экологически грамотного поведения в школе, дома, в городской, сельской местности, природной среде.

Описывать личный опыт экологически грамотного поведения.

Участвовать в просветительских акциях (публичные выступления; уроки для школьников, родителей; выпуск газеты, изготовление плакатов, листовок, коллективное обсуждение кинофильмов).

Содержание программы

Раздел 1. Как обнаружить экологическую опасность: учусь экологическому мышлению — 5 часов.

Развиваем экологическую зоркость. Экология как область научного знания. Экологическое мышление как метод научного познания мира, выявления и решения экологических проблем, необходимый каждому человеку. Потребность человека в благоприятной среде жизни. Экологические опасности в окружающем мире. Природные источники экологической опасности, их неустранимый характер. Источники экологической опасности, связанные с деятельностью человека. Экологическое мышление — условие развития экологической зоркости, умения обнаруживать экологическую опасность. Экологический риск как вероятность опасности. «Экологический след». Выявление экологических рисков в повседневной жизни. Зависимость величины экологического риска от экологической грамотности человека, его жизненных ценностей, образа жизни (характера питания, наличия вредных привычек и др.). Модели поведения: избегание экологической опасности, приспособление к ней или её устранение.

Способы предупреждения населения об экологической опасности. Роль средств массовой информации, телевидения, Интернета, радио, рекламы, средств оповещения гражданской обороны. Трудности нахождения необходимой экологической информации, проблемы понимания информации, её правильного использования в целях экологической безопасности. Правила работы в малых группах сотрудничества.

Раздел 2. Экологическая грамотность: уроки прошлого — 4 часа.

Полезная информация из прошлого. Источники информации об экологической культуре разных народов: музеи, библиотеки, Интернет, кинофильмы, диалог

поколений. Способы фиксации информации, выделение главного, пересказ своими словами.

Народная мудрость об экологической грамотности. Экологические традиции и обычаи народов России, отражённые в предметах быта, произведениях народных промыслов, фольклоре. Экологическая культура коренных народов своего региона. Особенности питания, жилища, хозяйствования, народного творчества. Отношение к вредным привычкам, браконьерству, расточительному природопользованию. Возможность использования традиций прошлого в современном мире.

Раздел 3. Экологическая безопасность в школе и дома: учусь предосторожности - 7 часов.

Достоверная и ложная экологическая информация. Важность достоверности информации («предупреждён — значит вооружён»). Причины недостоверности или заведомой ложности экологической информации. Признаки ложной информации. Информация о качестве потребляемой питьевой воды, воздуха, питания, используемых бытовых приборов, мебели, стройматериалов и др., способы её проверки на достоверность, представление проверенной информации в кратком виде без искажения её смысла для использования при оповещении населения об экологических рисках.

Предосторожность в принятии решений о направлении действий. Принцип предосторожности как готовность отказаться от действия при неполноте или ненадёжности информации о возможных его последствиях («не навреди»). Надёжные и проверенные способы снижения экологического риска при экологически опасном качестве питьевой воды, воздуха, питания, бытовых приборов, мебели, стройматериалов. Публичное представление информации с разделением достоверных объективных сведений (фактов) и субъективных

мнений о них.

Раздел 4. Экономное потребление: учусь быть взрослым -6 часов

Чувство меры как признак взрослости. Ценность экономности, не расточительности, рачительности, скромности, бережного отношения к природным ресурсам в фольклоре, художественных произведениях, верованиях разных народов, в международной Хартии Земли. Причины формирования сходных ценностей у разных народов. Ограниченность природных ресурсов на планете. Экономное потребление как проявление экологической ответственности, экологической грамотности человека, условие его здоровья и долголетия.

Ресурсосбережение, его виды. Энергосбережение, экономное использование изделий из дерева, бережное расходование пресной воды и др. Готовность к самоограничению в целях сохранения экологического качества окружающей среды, здоровья человека и безопасности жизни.

Раздел 5. Экологическая безопасность в природной среде — 8 часов.

Безопасность общения с природой для человека. Экологическая безопасность человека в условиях местной природы (клещи, змеи, состояние источников питьевой воды и др.).

Природа в жизни человека. Роль природы в сохранении и укреплении здоровья человека. Природные ресурсы как источник удовлетворения материальных запросов человека; его духовных потребностей в красоте, чувственно-эмоциональном общении с живым, его познании. Духовное общение с природой, его культурные традиции у разных народов. Чувство единения с природой. Ценность эстетической привлекательности природной среды. Отсутствие следов пребывания человека в природе как показатель его экологической культуры.

Раздел 6. Мой вклад в экологическое просвещение — 4 часа.

Просвещение как средство повышения экологической грамотности человека. Формы просвещения (личный пример, плакат, буклет, листовка, театр, выступления и др.). Правила экологически грамотного поведения в школе, дома, в городской, сельской, природной среде.

I. Учебно - тематический план

Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе			Форма контроля
		Теория	Практика	Инд. работа	
Раздел 1. Как обнаружить экологическую опасность: учусь экологическому мышлению	5	3	2	0	Создание памятки
Раздел 2. Экологическая грамотность: уроки прошлого	4	3	1	0	Викторина
Раздел 3. Экологическая безопасность в школе и дома:	7	5	1	1	Конкурс рисунков по тематике

учусь предосторожности					раздела
Раздел 4. Экономное потребление: учусь быть взрослым .	6	3	2	1	Создание буклета
Раздел 5. Экологическая безопасность в природной среде	8	4	3	1	Стенгазета “Как помочь природе”
Раздел 6. Мой вклад в экологическое просвещение	4	2	2	0	Создание альбома “Экологично е поведение”
Всего:	34				

Календарно-тематический план

№ урока	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий по теме)	Плановые сроки прохождения	Форма контроля
Раздел 1. Как обнаружить экологическую опасность: учусь экологическому мышлению - 5 часов (1 час в неделю по учебному плану).				
1	Экология как область научного знания	<p>Называет предмет изучения науки экологии. Давать определение понятиям «экологический риск», «экологическая безопасность».</p> <p>Объяснять смысл экологического мышления как способности научного познания взаимосвязей живого с окружающей средой. <i>Практические задания, развивающие игры.</i></p>	02.09- 06.09.2022	
2	Потребность человека в экологически благоприятной среде жизни	<p>Приводить примеры потребностей человека в экологически благоприятной среде жизни, применения экологического</p>	09.09- 13.09.2022	

		мышления для обнаружения экологической опасности. <i>Практические задания, развивающие игры.</i>		
3	Экологические опасности в окружающем мире	Приводить доказательства относительности величины экологического риска для разных людей в зависимости от их экологической грамотности, образа жизни, наличия вредных привычек. <i>Практические задания, развивающие игры.</i>	16.09-20.09. 2022	
4	Источники экологической опасности, связанные с деятельностью человека	Называть источники экологических опасностей для человека в своей местности (природные и вызванные деятельностью человека). <i>Практические задания, развивающие игры.</i>	23.09-27.09. 2022	
5	Экологическая безопасность	Называть источники информации, из	30.09-04.10. 2022	

		<p>которых можно узнать об экологических опасностях в своей местности (телевидение, радио, Интернет, система гражданской обороны и др.); формы оповещения о ней (сигналы гражданской обороны, объявление, выпуск новостей и др.). Давать определение экологической безопасности.</p> <p><i>Практические задания, развивающие игры.</i></p>		
<p>Раздел 2. Экологическая грамотность: уроки прошлого — 4 часа (1 час в неделю по учебному плану).</p>				
6	Экологическая культура разных народов и стран	<p>Называть источники получения информации об экологической культуре разных времён и народов. Называть и применять способы фиксации информации. Выделять главную мысль, пересказывать её своими словами.</p> <p><i>Практические задания,</i></p>	07.10-11.10. 2022	

		<i>развивающие игры.</i>		
7	Экологические традиции и обычаи народов России	Анализировать традиции и обычаи народов России с точки зрения их вклада в экологическую безопасность. Высказывать аргументированное мнение о значении этой информации в сегодняшней жизни и в будущем. <i>Практические задания, развивающие игры.</i>	14.10-18.10.2022	
8	Народная мудрость об экологической безопасности	Анализировать источники информации (телевидение, радио, Интернет, книги, журналы) о народной мудрости об экологической безопасности. <i>Практические задания, развивающие игры.</i>	21.10-25.10.2022	
9	Основы природопользования	Приводить примеры здорового и экологически безопасного образа жизни народов своего региона (традиции	04.11-08.11.2022	

		<p>природопользования, питания, устройства жилища и др.), их отношения к расточительному природопользованию, вредным привычкам, экологическому вандализму.</p> <p>Представлять полученную информацию своими словами.</p> <p><i>Практические задания, развивающие игры.</i></p>		
<p>Раздел 3. Экологическая безопасность в школе и дома: учусь предосторожности — 7 часов</p> <p>(1 час в неделю по учебному плану).</p>				
10	Достоверная и ложная экологическая информация	<p>Высказывать мнение о важности свободного доступа к достоверной информации об экологических опасностях и способах экологически безопасного поведения. Описывать признаки ложной информации. Называть способы проверки экологической информации на достоверность.</p>	11.11-15.11.2022	

		<i>Практические задания, развивающие игры.</i>		
11	Причины недостоверности или заведомой ложности экологической информации	Выявлять причины недостоверности или заведомой ложности экологической информации. Анализировать и делать выводы, дискутировать с одноклассниками. <i>Практические задания, развивающие игры.</i>	18.11-22.11.2022	
12	Информация о качестве потребляемой питьевой воды, воздуха	Объяснять своими словами смысл принципа предосторожности. Применять его в работе с экологической информацией. Перечислять проверенные способы снижения экологических рисков от питьевой воды, окружающего воздуха, Различать достоверные знания (факты) и мнения о них. Взаимодействовать в группе сотрудничества по созданию	25.11-29.11.2022	

		<p>популярных экологических текстов, содержащих факты и мнения. Публично представлять экологическую информацию, разделяя в ней факты и мнения (урок). Представлять достоверные знания (факты) в кратком виде, без искажения их смысла. <i>Практические задания, развивающие игры.</i></p>		
13	Информация о качестве потребляемых продуктов питания	<p>Перечислять проверенные способы снижения экологических рисков от потребляемых продуктов питания. Различать достоверные знания (факты) и мнения о них. Взаимодействовать в группе сотрудничества по созданию популярных экологических текстов, содержащих факты и мнения. Публично представлять экологическую</p>	02.12-06.12.2022	

		<p>информацию, разделяя в ней факты и мнения (урок). Представлять достоверные знания (факты) в кратком виде, без искажения их смысла. <i>Практические задания, развивающие игры.</i></p>		
14	<p>Информация о качестве используемых бытовых приборов, мебели, стройматериалов</p>	<p>Перечислять проверенные способы снижения экологических рисков от бытовых приборов, мебели, стройматериалов. Различать достоверные знания (факты) и мнения о них. Взаимодействовать в группе сотрудничества по созданию популярных экологических текстов, содержащих факты и мнения. Публично представлять экологическую информацию, разделяя в ней факты и мнения (урок). Представлять достоверные знания (факты) в кратком виде,</p>	09.12-13.12. 2022	

		без искажения их смысла. <i>Практические задания, развивающие игры.</i>		
15	Способы снижения экологического риска	Анализировать информацию о способах снижения экологического риска, связанного с окружающей средой обитания. <i>Практические задания, развивающие игры.</i>	16.12-20.12.2022	
16	Обобщение и систематизация знаний по разделу.	Анализируют полученную информацию по разделу, делают выводы, дискутируют в группах. <i>Практические задания</i>	23.12-27.12.2022	
Раздел 4. Экономное потребление: учусь быть взрослым — 6 часов (1 час в неделю по учебному плану).				
17	Чувство меры как признак взрослости	Приводить примеры (из фольклора, художественных произведений, религиозных текстов) нерасточительного отношения к природным ресурсам. Объяснять	13.01-17.01.2023	

		<p>необходимость экономии природных ресурсов, рационального природо-пользования, чувства меры в повседневном потреблении для здоровья окружающей среды, здоровья человека и его долголетия.</p> <p><i>Практические задания</i></p>		
18	Ограниченность природных ресурсов на планете	<p>Анализировать деятельность человека по расточительному использованию природных ресурсов, объяснять причины ограниченности природных ресурсов.</p> <p><i>Практические задания</i></p>	20.01-24.01. 2023	
19	Ресурсосбережение. Энергосбережение	<p>Обосновывать роль ресурсосбережения для безопасности государства, развития экономики, роста благосостояния населения, его здоровья. Высказывать своё мнение по вопросам</p>	27.01-31.01. 2023	

		самоограничения при потреблении материальных благ в целях сохранения качества окружающей среды, здоровья человека, безопасности жизни. Представлять результаты проектов в классной газете. <i>Выполнение проекта.</i>		
20	Экономное расходование пресной воды	Выполнять проект в области ресурсосбережения: энергосбережения, бережного расходования пресной воды. <i>Выполнение проекта.</i>	03.02-07.02. 2023	
21	Охрана лесных ресурсов	Выполнять проект в области ресурсосбережения: энергосбережения, бережного отношения к лесным ресурсам, изделиям из дерева и др. <i>Выполнение проекта.</i>	10.02-14.02. 2023	
22	Хартия Земли	Своими словами пересказывать смысл рекомендаций Хартии	17.02-21.02. 2023	

		Земли по бережному отношению к природе. <i>Практические задания</i>		
Раздел 5. Экологическая безопасность в природной среде - 8 часов (1 час в неделю по учебному плану).				
23	Безопасность общения с природой для человека	Доказывать, что природные ресурсы являются источником удовлетворения не только материальных, но и духовных потребностей человека. Выразить своё отношение к красоте природы как к источнику творческого вдохновения, эмоционального благополучия, духовного самосовершенствования. Описывать возможности духовного общения с природой у разных народов. <i>Практические задания, развивающие игры.</i>	24.02-28.02.2023	
24	Экологическая безопасность человека в условиях местной природы	Высказывать аргументированные суждения о роли природы в сохранении	02.03-06.03.2023	

		<p>и укреплении психологического и нравственного здоровья человека. Приводить примеры экологической безопасности человека в условиях местной природы.</p> <p><i>Практические задания, развивающие игры.</i></p>		
25	Природа в жизни человека	<p>Составлять инструкцию по экологически грамотному поведению в природной среде, учитывающему местные экологические риски (кровососущие насекомые, ядовитые змеи, состояние питьевых источников и др.). <i>Практические задания, развивающие игры.</i></p>	09.03-13.03. 2023	
26	Роль природы в сохранении и укреплении здоровья	<p>Аргументированно доказывать роль природы в сохранении и укреплении здоровья. Обосновывать целесообразность поведения человека с</p>	16.03-20.03. 2023	

		<p>точки зрения экологической безопасности личности и сохранения экологического качества окружающей среды. <i>Практические задания, развивающие игры.</i></p>		
27	<p>Природные ресурсы как источник удовлетворения материальных запросов человека</p>	<p>Определяют значение природных ресурсов как источника удовлетворения материальных запросов человека. <i>Практические задания, развивающие игры.</i></p>	01.04-03.04.2023	
28	<p>Духовное общение человека с природой, культурные традиции у разных народов</p>	<p>Определяют значение духовного общения человека с природой, предлагают информацию для обсуждения о культурных традициях у разных народов. <i>Практические задания, развивающие игры.</i></p>	06.04-10.04.2023	
29	<p>Ценность эстетической привлекательности природной среды</p>	<p>Определяют ценность эстетической привлекательности природной среды.</p>	13.04-17.04.2023	

		<p>Приводят примеры воздействия природы на духовное развитие человека.</p> <p><i>Практические задания, развивающие игры.</i></p>		
30	Отсутствие следов пребывания человека в природе как показатель его экологической культуры	<p>Определяют экологическую культуру поведения человека в окружающей среде. Формулируют правила поведения в лесу, на водоемах, в походах и отдыхе на природе.</p> <p><i>Практические задания, развивающие игры.</i></p>	20.04-24.04.2023	
Раздел 6. Мой вклад в экологическое просвещение — 4 часа (1 час в неделю по учебному плану).				
31	Просвещение как средство повышения экологической грамотности человека	<p>Называть цели просветительской работы и её формы. Участвовать в просветительских акциях (публичные выступления; уроки для школьников, родителей; выпуск газеты, изготовление плакатов, листовок, коллективное обсуждение</p>	27.04-08.05.2023	

		кинофильмов). <i>Практические задания, развивающие игры.</i>		
32	Формы просвещения	Называть формы просветительской деятельности для повышения экологической грамотности обучающихся. Описывать личный опыт экологически грамотного поведения. <i>Практические задания, развивающие игры.</i>	11.05-15.05. 2023	
33	Правила экологически грамотного поведения в школе и дома	Формулировать правила экологически грамотного поведения в школе и дома.Описывать личный опыт экологически грамотного поведения. <i>Практические задания, развивающие игры.</i>	18.05-22.05. 2023	
34	Экологически грамотное поведение в природной среде	Формулировать правила экологически грамотного поведения в природной среде. Описывать личный	25.05-29.05. 2023	

		опыт экологически грамотного поведения. <i>Практические задания, развивающие игры.</i>		
				Итого: 34 часа

Организационно-педагогические условия

Оценочные материалы.

В течение работы по данной программе проводится **текущий контроль** знаний и умений воспитанников в форме тематических опросов и викторин. **Промежуточный контроль** предполагает контроль знаний, умений и навыков, полученных воспитанником по определенному блоку занятий. Формой данного контроля будет выступать проведение мероприятий, направленных на популяризацию проблем экологии.

Итоговый контроль предполагает выставку творческих работ воспитанников, оформление альбома или иллюстрированного справочника.

Методическое и дидактическое обеспечение:

Методическая литература: 1. Дзятковская, Захлебный, Либеров: Программы внеурочной деятельности. Моя экологич. грамотность. 5-6 кл. Экология общения. 7 кл. ФГОСв: - М.: Просвещение, 2012 г.

2. Дзятковская Е. Н. Экологическая безопасность в школе и дома / Е. Н. Дзятковская. — М.: Образование и экология, 2009.

3. Захлебный А. Н. На экологической тропе / А. Н. Захлебный. — М.: Педагогика, 1999.

Дидактическое обеспечение: Программа реализуется на основе цифровых и дистанционных образовательных технологий с применением наглядных, словесных и практических методов обучения.

Используемые сервисы и платформы:

- «1С:Урок» — портал с интерактивными наглядными учебными материалами.
- LearningApps – бесплатный онлайн-сервис из Германии, позволяющий создавать интерактивные упражнения для проверки знаний. Сервис русифицирован. Ссылка: <https://learningapps.org/>

Материально-техническое обеспечение

- компьютер, интерактивная доска
- доступ к Интернет.

Информационно-электронные ресурсы

1. Внешкольная экология. Программа «Школьная экологическая инициатива»
<http://www.eco.nw.ru>
2. Зеленый шлюз: путеводитель по экологическим ресурсам
<http://zelenyshluz.narod.ru>
3. Популярная энциклопедия «Флора и фауна»
<http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm>
4. Растения: электронные версии книг <http://plant.geoman.ru>
5. Редкие и исчезающие животные России и зарубежья <http://www.nature.ok.ru>
6. Сохраняем и изучаем водоемы: экологический проект <http://edu.greensail.ru>

7. Центр охраны дикой природы: публикации по экологии

<http://www.biodiversity.ru>

8. Экологическое образование детей и изучение природы России. Экологический центр «Экосистема» <http://www.ecosystema.ru>

Список литературы

1. Задачи по экологии и методика их решения. / В.Басов – М: Ленанд , 2014-11-07
2. Дзятковская, Захлебный, Либеров: Программы внеурочной деятельности. Моя экологич. грамотность. 5-6 кл. Экология общения. 7 кл. ФГОСв: - М.: Просвещение, 2012 г.
3. *Дзятковская Е. Н.* Экологическая безопасность в школе и дома / Е. Н. Дзятковская. — М.: Образование и экология, 2009.
4. Захлебный А. Н. Экологическое образование школьников во внеклассной работе / А. Н. Захлебный, И. Т. Суравегина. — М.: Просвещение, 1984.
5. Л.А.Кузнецов «Экологическое образование в Ленинградской области». Сборник научных статей. Санкт-Петербург, ЛОИРО,2008.