

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Иркутской области**

**Усольский муниципальный район**

**МБОУ "Белореченская СОШ "**

**РАССМОТРЕНО**

Методическим Советом

---

Е.А. Кузнецова  
Протокол №6 от «08» июня  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

---

Л.П. Мамойко  
Приказ №242 от «25» авгу-  
ста 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА**

**«Естествознание. Азбука экологии»**

2 класс

**п. Белореченский 2023**

## 1. Пояснительная записка

Актуальность разработки программы учебного курса «Естествознание. Азбука экологии» (далее – Программа) определяется формирующимся на современном этапе видением перспектив развития общества, условий предотвращения глобального экологического кризиса, а также новых требований к педагогической деятельности. В современных социокультурных условиях изменяются цели, задачи и содержание экологического образования, акцент переносится на формирование экологической культуры личности как результат экологического образования. Экологическое образование – процесс приобщения индивида к культурному опыту человечества по взаимодействию с окружающей средой.

Программа ориентирована на формирование у обучающихся знаний, установок, личностных ориентиров норм поведения, обеспечивающих становление экологического типа мышления, экологической культуры как необходимого элемента общей культуры современного человека.

*Экологическая культура* представляет собой совокупность личностных характеристик человека, отражающих состояние гармонии с природой, социумом и собственным внутренним миром через развитие экологического сознания, эмоционально-нравственного и деятельностно-практического отношения к окружающей среде. Формирование у детей младшего школьного возраста экологической культуры требует интеграции содержания экологического, духовно-нравственного, патриотического, эстетического воспитания.

Программа направлена на развитие мотивации и готовности обучающихся повышать свою экологическую грамотность, осознанно придерживаться здорового и экологически безопасного образа жизни, вести работу по экологическому просвещению, ценить природу как источник духовного развития, информации, красоты, здоровья, материального благополучия.

Основная *цель* настоящей Программы – формирование у обучающихся экологической культуры как нового качества личности, основанного на влиянии на её интеллектуальную, эмоционально-чувственную и деятельностную сферы; воспитание чувства ответственности за свои действия в природе, базирующегося на знании закономерностей протекания природных процессов.

### *Задачи программы*

- Формирование у младших школьников системы экологических ценностей как базового компонента экологической культуры, умения различать универсальные (всеобщие) и утилитарные ценности.

- Формирование у обучающихся потребности познания окружающего мира и своих связей с ним; экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил (в первую очередь гуманного отношения к природному окружению, к живым существам).

- Формирование экологического сознания, основанного на гуманном, ценностном отношении к природе.

- Формирование умений, навыков и опыта применения экологических знаний в практике взаимодействия с окружающим миром.

- Формирование культуры взаимодействия с окружающей средой – природной и социальной, основу которой составляют духовно-нравственные ценности.

- Развитие эмоционально-чувственной сферы, эмпатии, нравственно-эстетического отношения к окружающей среде.

- Создание условий для формирования и реализации обучающимися активной созидательной личностной позиции в экологической деятельности, готовности к самостоятельным продуктивным решениям в ситуациях нравственно-экологического выбора.

- Создание условий для формирования начал экологической компетентности.

## 1. Общая характеристика учебного курса

Программа отражает стратегию государственной политики в области экологического об-

разования, природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности населения, отражённую в документе «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (утверждено Президентом Российской Федерации 30.04.2012). В тексте Конституции РФ (Ст. 114) среди обязанностей Правительства Российской Федерации выделяется создание «условий для развития системы экологического образования граждан, воспитания экологической культуры» (п. е.б).

#### ***Нормативно-правовая и документальная основы Программы***

- Экологическая доктрина Российской Федерации (2002).
- Закон Российской Федерации «Об образовании» (2012).
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (2009).
- Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» (2002).
- Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (2012).
- Национальная стратегия образования для устойчивого развития в Российской Федерации (2008).
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (2015).

Программа опирается на **научные подходы** и **теоретические положения** по организации процесса экологического образования (С.В. Алексеев, Е.Н. Дзятковская, А.Н. Захлебный, С.Н. Николаева, А.А. Плешаков и др.).

Программа построена с учётом **факторов**, оказывающих существенное влияние на формирование экологической культуры у детей младшего школьного возраста:

- экологические, социальные и экономические условия;
- общий уровень экологической культуры сообщества, соответствующие традиции, влияющие на образовательную среду;
- возрастные психофизиологические особенности обучающихся; специфика восприятия и отношения к своему социоприродному окружению;
- ведущий вид деятельности младших школьников, особенности коммуникации с миром людей, природы, предметов;
- активно формируемые в младшем школьном возрасте ценностные установки, поведенческие модели, привычки;
- материально-технические, кадровые, финансовые ресурсы образовательной организации.

Организация работы по реализации Программы должна строиться на основе ряда общепедагогических и частных **принципов**:

- научная обоснованность, системность, последовательность;
- возрастная и социокультурная адекватность;
- практическая целесообразность;
- системно-деятельностная организации обучения и воспитания;
- междисциплинарность экологического знания, базирующаяся на комплексном подходе к познанию и развитию человека, общества, природы;
- интеграция содержания различных видов экологически ориентированной деятельности младших школьников;
- соблюдение требований информационной безопасности младших школьников;
- краеведческая направленность.

#### ***Основные направления Программы***

Основные направления **содержания** Программы определяются в соответствии с направлениями экологического образования, отражающего содержание науки экологии.

Основные направления **образовательной деятельности** в рамках Программы:

- вовлечение учащихся в социально значимую практическую деятельность по изучению и сохранению ближайшего природного окружения;
- воспитание ценностного отношения, формирование и развитие научных и образных представлений о человеке и окружающей его среде, их экологических взаимодействиях;
- освоение нравственных ограничений и предписаний по отношению к природной среде и человеку;
- становление начального опыта защиты природной среды;
- развитие у младших школьников эколого-эстетического восприятия окружающего мира.

### **3. Описание места учебного курса в учебном плане**

Программа рассчитана на 1 год, 34 часа. Основные *формы организации* образовательной деятельности: тематические занятия, направленные на формирование экологической культуры и бережного отношения к природе; исследовательская работа; беседы (проблемные, эвристические); экскурсии, практические занятия в ближайшем природном и социоприродном окружении (пришкольный участок, микрорайон школы, ближайший парк, водоём и пр.); виртуальные путешествия; мини-проекты; конкурсы экологической направленности; образовательные ситуационные игры; издание брошюр, буклетов; листовок и др.

Основные *виды деятельности* обучающихся: учебная, учебно-исследовательская, проектная, образно-познавательная, креативная, игровая (ролевые, дидактические, ситуационные, деловые игры), эколого-этическая, рефлексивно-оценочная, регулятивная, общественно полезная (природоохранная) деятельность, коммуникация со сверстниками и взрослыми (проблемно-ценностное и досуговое общение), моделирование, анализ ситуаций, наблюдение, участие в акциях и др.

Курс «Естествознание. Азбука экологии» дополняет и углубляет знания обучающихся, полученные в ходе изучения учебного предмета «Окружающий мир», ориентирован на развитие универсальных учебных действий, формируемых средствами всех учебных предметов.

### **4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного курса**

- Безопасность природы и человека как ключевая универсальная социальная ценность, без которой значимость других ценностей оказывается под вопросом.
- Природа как одна из основ здоровой и гармоничной жизни человека и общества.
- Экологическая культура как компонент культуры общества, как самоценность и как способ защиты идеалов, ценностей человека и человечества.
- Патриотизм как нравственная норма, проявление чувства любви к Родине, понимания сопричастности к настоящему и будущему своей страны и родного края.
- Ценность научного знания; осуществление стремления человека к самостоятельному познанию окружающего мира; формирование познавательных интересов.
- Гражданственность как интегративная, комплексная характеристика личности человека, как характеристика гражданско-патриотической позиции человека, его ценностной ориентации, подразумевающая ответственность за судьбу своей Родины, сопричастность с её судьбой.
- Осознание себя частью природного мира; развитие интереса к природе, природным явлениям формам жизни, понимание активной роли человека в природе; формирование бережного гуманного отношения ко всему живому и нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред природе, к жестокому обращению с животными; приобретение элементарного опыта природоохранной деятельности.
- Нравственный выбор и ответственность человека по отношению к природе; проявление любви, сострадания и милосердия ко всему живому.

### **5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса**

Анализ путей и прогнозируемых итогов формирования компонентов экологической куль-

туры личности (экологическое сознание, естественно-научное знание, экологическая компетентность, эмоционально-чувственный и нравственный компоненты, эстетическое отношение к окружающему миру, опыт экологической деятельности) на уровне начального общего образования позволяет определить планируемые результаты освоения учебного курса.

*Личностные результаты:*

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами естественных наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости сохранения окружающей среды;
- формирование мотивации дальнейшего изучения природы.

*Метапредметные результаты:*

- овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня личных учебных достижений;

- освоение элементарных приёмов исследовательской деятельности, доступных для детей младшего школьного возраста: формулирование с помощью учителя цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;

- формирование приёмов работы с информацией, что включает в себя умения: поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей; понимания информации, представленной в различной знаковой форме – в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т.д.;

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии; участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

*Предметные результаты:*

- сформированность представлений об экологии как об одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как о важнейшем элементе культурного опыта человечества;

- углублённые представления о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений;

- применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социоприродной среде;

- осознание взаимосвязи между собственными действиями и состоянием окружающей среды.

Среди результатов экологического образования также можно выделить формирование готовности защищать и оберегать природу, восприятие окружающего мира обучающимися как объекта их постоянной заботы. Формирование экологической культуры тесно связано с развитием у детей способности к самоограничению своих потребностей на основе становления экологического мировоззрения, усвоения принципов экологической этики.

На этапе начального общего образования на первое место выдвигается опыт применения формируемых при изучении учебных предметов универсальных учебных действий, ценностных ориентаций и оценочных умений, социальных норм поведения в учебной деятельности и повседневной жизни. Формируется личный опыт самоограничения при решении ключевого противоречия экологического сознания данного возраста «хочу – нельзя» и его эмоционального переживания.

## **6. Содержание учебного курса**

Основным источником формирования содержания учебного курса выступает экологическая культура как синтез научного знания, экологических норм.

Содержание учебного курса обеспечивает становление экологического сознания обучающегося, совокупности чувств, взглядов и представлений о проблемах взаимосвязей в природе и в системе взаимоотношений «человек (общество) – природа», о путях их оптимального решения в соответствии с социальными и природными возможностями. Данное направление содержания Программы базируется на естественно-научном и обществоведческом знании, формирующем у младших школьников взвешенное, грамотное понимание окружающего мира и разумное отношение к явлениям и процессам, происходящим в нём. Содержание Программы также направлено на формирование экологической компетентности, которая проявляется в демонстрируемых обучающимся умении и способности пользоваться экологической информацией, решать творческие задачи, выполнять проектные работы, анализировать информацию, включаться в экологическую деятельность, эффективно взаимодействовать с различными социальными группами. Экологическая компетентность предполагает грамотное и гуманное отношение к природе, мобилизацию усилий для разрешения экологических проблем, соотнесение своих целей и способов жизнедеятельности с потребностями общества и природных сообществ.

Содержание Программы ориентировано на эмоционально-чувственный мир личности младшего школьника, формирование чувства меры, эстетического отношения к природному миру. Содержание Программы обеспечивает возможность накопления обучающимися опыта экологической деятельности, включающей все виды и формы деятельности людей, в том числе и духовные, эмоционально-интеллектуальные, нацеленные на достижение гармонии взаимодействия с природой и способствующие формированию экологического сознания.

Основу содержания Программы составляют базовые экологические понятия: наука экология (первоначальные представления); место обитания живых существ; условия существования живых существ; черты приспособленности живых существ к условиям жизни; взаимосвязи в природе; взаимоотношения живых существ между собой и с объектами неживой природы; цикличность природных процессов; биоразнообразие.

Данные понятия являются основой для изучения различных экосистем (в том числе экосистем региона), биосферы, эволюции жизни, циклических природных процессов, преобразующей деятельности человека, современных экологических проблем локального и глобального уровня, путей их преодоления, места каждого человека в их решении.

Содержание программы обеспечивает подготовку обучающихся к участию в международных исследованиях качества естественно-научного образования (например, TIMSS), предполагающих глубокие знания по ряду вопросов: история Земли, природные ресурсы, влияние условий окружающей среды на живые организмы, позитивное и негативное влияние людей на мир природы, виды взаимоотношений живых организмов в природных сообществах и др.

**Что такое экология?** Экологические знания как основа деятельности людей по охране природы. Экологические знания как основа изучения природных сообществ. Экология леса, луга, почвы, водоёмов. Биоценоз, экосистема.

**Растения и животные ближайшего окружения.** Что растёт и кто живёт на пришкольном участке, в парке, у реки. Растения и животные родного края. Наиболее характерные отличительные признаки схожих видов.

**Места обитания и среды обитания растений и животных.** Место Земли во Вселенной и Солнечной системе. Строение Земли. История развития жизни на Земле. Ископаемые останки.

Места обитания. Составление описания места обитания. Общие черты растений и животных, живущих в одной из сред обитания: наземно-воздушной, водной, почвенной.

**Условия существования живых организмов.** Компоненты неживой и живой природы. Необходимые условия существования живых организмов, роль воздуха, воды, света, тепла в жизни растений, животных, человека. Черты приспособленности растений, животных. Поведение животных, обеспечивающее выживание в разных условиях (миграция, зимняя спячка, гибернация и др.). Сезонные изменения в природе. Цикличность природных процессов. Причины цикличности. Жизненный цикл животных (детство, юность, зрелость и старость). Продолжительность различных жизненных стадий и продолжительность жизни организмов.

**Разнообразие живой природы.** Многообразие растений: группы растений. Многообразие животных: группы животных. Грибы, их строение и питание. Разнообразие грибов.

Многообразие растений и животных в природных сообществах. Биоразнообразие как основа устойчивости природных сообществ.

**Экологические связи в природе.** Производство растениями питательных веществ под действием солнечного света. Выявление экологических связей в природе. Понятия «цепь питания», «пищевая сеть». Значение знаний о пищевой сети и экологической пирамиде для охраны природы. Непищевые связи в природе. Определение последствий нарушения связей в природе. Оценка поведения людей в природном окружении с точки зрения экологической целесообразности. Составление экологических правил.

**Способы охраны природы.** Причины возникновения экологических проблем. Природоохранная деятельность людей. Охраняемые природные территории: заповедники, национальные парки.

**Человек и природа.** Современный рельеф Земли. Горные породы. Положительное и отрицательное влияние человека на природу. Роль человека в сохранении экосистем.

Промежуточная аттестация проходит в виде контрольной работы.

Критерии оценивания промежуточной аттестации

Низкий (менее 50%), базовый (50-65%), повышенный (66-85%), высокий (86-100%)

## 7. Тематическое планирование

№ п/п	Содержание курса	Формы организации образовательной деятельности	Виды деятельности
1	Что такое экология? Экологические знания как основа деятельности людей по охране природы. Экологические знания как основа изучения природных сообществ. Экология леса, луга, почвы, водоёмов. Биосфера, экосистема.	Тематические занятия, образовательные ситуационные, практические работы	Учебная деятельность, коммуникация со сверстниками и взрослыми, моделирование
2	Растения и животные ближайшего окружения. Что растёт и кто живёт на пришкольном участке, в парке, у реки. Растения и животные родного края. Наиболее характерные отличительные признаки схожих	Тематические занятия, экскурсии, практические занятия в ближайшем природном и социоприродном окружении, исследовательская работа	Учебно-исследовательская, художественно-творческая, образно-познавательная, регулятивная, общественно полезная (природоохранная) деятельность, коммуникация

	видов.		со сверстниками и взрослыми
3	<p>Места обитания и среды обитания растений и животных. Место Земли во Вселенной и Солнечной системе. Строение Земли. История развития жизни на Земле. Ископаемые останки.</p> <p>Места обитания. Составление описания места обитания. Общие черты растений и животных, живущих в одной из сред обитания: наземно-воздушной, водной, почвенной.</p>	<p>Тематические занятия, экскурсии, наблюдения и практические занятия в ближайшем природном и социоприродном окружении, фотовыставки</p>	<p>Учебно-исследовательская, проектная, образно-познавательная деятельность, коммуникация со сверстниками и взрослыми, моделирование</p>
4	<p>Условия существования живых организмов. Компоненты неживой и живой природы. Необходимые условия существования живых организмов, роль воздуха, воды, света, тепла в жизни растений, животных, человека. Черты приспособленности растений, животных. Поведение животных, обеспечивающее выживание в разных условиях (миграция, зимняя спячка, гибернация и др.). Сезонные изменения в природе. Цикличность природных процессов. Причины цикличности. Жизненный цикл животных (детство, юность, зрелость и старость). Продолжительность различных жизненных стадий и продолжительность жизни организмов.</p>	<p>Тематические занятия, наблюдения в природе, исследовательская работа</p>	<p>Коммуникация со сверстниками и взрослыми, рефлексивно-оценочная, учебно-исследовательская деятельность</p>
5	<p>Разнообразие живой природы. Многообразие растений: группы растений. Многообразие животных: группы животных. Грибы, их строение</p>	<p>Беседы, тематические занятия, исследовательская работа, проведение конкурсов, фотовыставок. практические работы</p>	<p>Учебно-исследовательская, креативная, игровая деятельность, коммуникация со сверстниками и взрослыми</p>



	и питание. Разнообразие грибов. Многообразие растений и животных в природных сообществах. Биоразнообразие как основа устойчивости природных сообществ.		
6	Экологические связи в природе. Производство растениями питательных веществ под действием солнечного света. Выявление экологических связей в природе. Понятия «цепь питания», «пищевая сеть». Значение знаний о пищевой сети и экологической пирамиде для охраны природы. Непищевые связи в природе. Определение последствий нарушения связей в природе. Оценка поведения людей в природном окружении с точки зрения экологической целесообразности. Составление экологических правил.	Тематические занятия, исследовательская работа, мини-проекты, дискуссионные клубы, образовательные ситуационные игры, издание листовок	Тематические занятия, исследовательская работа, образовательные ситуационные игры
7	Способы охраны природы. Причины возникновения экологических проблем. Природоохранная деятельность людей. Охраняемые природные территории: заповедники, национальные парки.	Беседы, тематические занятия, образовательные ситуационные игры, экологические акции	Рефлексивно-оценочная, регулятивная, общественно полезная (природоохранная) деятельность, коммуникация со сверстниками и взрослыми, издание листовок
8	Человек и природа. Современный рельеф Земли. Горные породы. Положительное и отрицательное влияние человека на природу. Роль человека в сохранении экосистем.	Тематические занятия, беседы, самонаблюдения и наблюдения за деятельностью людей в ближайшем природном и социоприродном окружении	Учебно-исследовательская, проектная, рефлексивно-оценочная, регулятивная деятельность, коммуникация со сверстниками и взрослыми

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

<b>№ п/п</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Дата по плану</b>	<b>Дата фактическая</b>
<b>Что такое экология (2)</b>				
1	1	Экологические знания как основа деятельности людей по охране природы. Экологические знания как основа изучения природных сообществ.		
2	2	Экология леса, луга, почвы, водоёмов. Биоценоз, экосистема.		
<b>Растения и животные ближайшего окружения (3)</b>				
3	1	Что растёт и кто живёт на пришкольном участке, в парке, у реки.		
4	2	Растения и животные родного края.		
5	3	Наиболее характерные отличительные признаки схожих видов.		
<b>Места обитания и среды обитания растений и животных (4)</b>				
6	1	Место Земли во Вселенной и Солнечной системе.		
7	2	Строение Земли. История развития жизни на Земле. Ископаемые останки.		
8	3	Места обитания. Составление описания места обитания.		
9	4	Общие черты растений и животных, живущих в одной из сред обитания: наземно-воздушной, водной, почвенной.		
<b>Условия существования живых организмов (7)</b>				
10	1	Компоненты неживой и живой природы		
11	2	Необходимые условия существования живых организмов, роль воздуха, воды, света, тепла в жизни растений, животных, человека.		
12	3	Черты приспособленности растений, животных		
13	4	Поведение животных, обеспечивающее выживание в разных условиях (миграция, зимняя спячка, гибернация и др.).		

14	5	Сезонные изменения в природе.		
15	6	Цикличность природных процессов. Причины цикличности.		
16	7	Жизненный цикл животных (детство, юность, зрелость и старость). Продолжительность различных жизненных стадий и продолжительность жизни организмов.		
<b>Разнообразие живой природы(5)</b>				
17	1	Многообразие растений: группы растений.		
18	2	Многообразие животных: группы животных.		
19	3	Грибы, их строение и питание. Разнообразие грибов.		
20	4	Многообразие растений и животных в природных сообществах.		
21	5	Биоразнообразие как основа устойчивости природных сообществ.		
<b>Экологические связи в природе(6)</b>				
22	1	Производство растениями питательных веществ под действием солнечного света.		
23	2	Выявление экологических связей в природе.		
24	3	Понятия «цепь питания», «пищевая сеть».		
25	4	Значение знаний о пищевой сети и экологической пирамиде для охраны природы. Непищевые связи в природе		
26	5	Определение последствий нарушения связей в природе.		
27	6	Оценка поведения людей в природном окружении с точки зрения экологической целесообразности. Составление экологических правил		
<b>Способы охраны природы(3)</b>				
28	1	Причины возникновения экологических проблем.		
29	2	Природоохранная деятельность людей.		
30	3	Охраняемые природные территории: заповедники, национальные парки.		
<b>Человек и природа (4)</b>				
31	1	Современный рельеф Земли.		
32	2	Горные породы.		

33	3	Положительное и отрицательное влияние человека на природу.		
34	4	Промежуточная аттестация. Контрольная работа. Роль человека в сохранении экосистем.		

## 8. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Системная работа по реализации Программы может быть организована по следующим направлениям:

- создание образовательной среды, ориентированной на формирование у обучающихся экологической культуры;
- повышение профессиональной компетентности педагогов, специалистов по вопросам экологического образования младших школьников;
- организация учебной и (или) внеурочной деятельности обучающихся (или реализация дополнительных образовательных курсов);
- организация взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, социальными партнёрами.

Создание *образовательной среды*, ориентированной на формирование у обучающихся экологической культуры, в образовательной организации предполагает обеспечение материально-технических условий для приобретения необходимых знаний и опыта.

Для организации образовательной деятельности в форме тематических занятий, экскурсий, практикумов, праздников, конкурсов, деловых игр необходимо следующее *материально-техническое обеспечение*: учебный кабинет; лабораторное оборудование для проведения экологических исследований; технические средства обучения (ноутбук, интерактивная доска, принтер, цифровые фото- и видеокамеры); наглядные пособия; учебная и справочная литература; раздаточные материалы; экранно-звуковые пособия (аудио- и видеозаписи, видеофильмы; интернет-ресурсы).

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование учебных пособий:

«Азбука экологии» 2 класс

- Шпотова Т.В. Естествознание. Азбука экологии. 2 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. Серия «Чистая планета».

- Естествознание. Методическое пособие для учителей к завершённой предметной линии учебников Т. В. Шпотовой и др. «Естествознание. Азбука экологии. 2 класс.

- Плешаков А.А. От земли до неба. Атлас-определитель. Книга для учащихся начальных классов.

- Плешаков А.А. Великан на поляне, или Первые уроки экологической этики. Книга для учащихся начальных классов.

- Плешаков А. А. Зелёные страницы. Книга для учащихся начальных классов.

Повышение *профессиональной компетентности педагогов, специалистов и родительской компетентности* членов семей (законных представителей) обучающихся по вопросам экологического образования младших школьников.

*Материально-техническое обеспечение* используется для проведения лекций, семинаров, круглых столов, бесед, консультаций по проблемам экологического просвещения, проведения совещаний по созданию в образовательной организации общественного совета по реализации Программы.

Литература для поддержки *самообразования* педагогов и родителей

1. Аргунова М.В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития в средней школе: теория и практика. – М.: Спутник +, 2009.
2. Воспитание экологической культуры школьников: Пособие для учителя / Под ред. Б.Т. Лихачева, Н.С. Дежниковой. М., 1997.
3. Суворова В.М. Опыт экологической работы со школьниками: занятия, экологические игры, викторины, экскурсии / Авт.-сост. В.А. Суворова. Волгоград: Учитель, 2009. – 189 с.
4. Грешневилов А.Н. Экологический букварь. – М.: ЭКОС-информ, 1995. – 78 с.
5. Дежникова Н.С., Иванова, Л.Ю. Клемяшова Е.М. Воспитание экологической культуры у детей и подростков: Учеб. пособие. М.: Педагогическое общество России, 2001. – 64 с.
6. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология: Учеб.пособие для студентов вузов и учителей. Ростов н/Д: Феникс, 1996.
7. Дзятковская Е.Н. Проектируем содержание внеурочной деятельности по формированию экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни: Метод. пособие. М.: Образование и экология, 2012.
8. Дзятковская Е.Н. Экологическая безопасность в школе и дома: Кн. для педагогов и родителей. 2-е изд., перераб. М.: Образование и экология, 2012.
9. Дзятковская Е.Н. Экологическое развивающее образование: Учеб. пособие с хрестоматией для самообразования педагогов. М.: Образование и экология, 2010.
10. Ермаков Д.С., Зверев И.Д., Суравегина И.Т. Учимся решать экологические проблемы: Метод. пособие для учителя. М.: Школьная Пресса, 2002. – 112 с.
11. Зыков М.Б. Экологическое воспитание в семейном клубе / Под общей редакцией А.К. Шульженко// Опыт экологического воспитания: Информационно-методическое пособие. М.: Гос. НИИ семьи и воспитания, 2004. С. 102—108.
12. Модели экологического воспитания детей: Метод. пособие для педагогов / Под общ. ред. Д.Л. Теплова, И.В. Цветковой.М.: МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2005.
13. Моисеев Н.Н. Экология и образование. М.: ЮНИСАМ, 1996.
14. Молодова Л.П. Игровые экологические занятия с детьми: Учеб.-метод. пособие для воспитателей детских садов и учителей. Минск: Асар, 1996. – 128 с.
15. Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей: Учеб. пособие для студентов. М., 2002.
16. Новолодская Е.Г. Школьный экологический мониторинг: организация проектной деятельности учащихся: Учеб.-метод. пособие для студентов вузов. Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2012. – 248 с.
17. Опыт экологического воспитания: Информационно-методическое пособие / Под общ. ред. А.К. Шульженко. М.: ГосНИИ семьи и воспитания, 2004.
18. Петунин О.В. Изучение экологии в школе. Программы элективных курсов, конспекты занятий, лабораторный практикум, задания и упражнения. Ярославль: Академия развития; Владимир: ВКТ, 2008. – 192 с.
19. Самкова В.А. Природа. Человек. Культура. Экологическое образование школьников: концепция и комплект программ для учащихся III(IV)–(XI) классов. М.: Некоммерческое партнёрство «Содействие экологическому и химическому образованию», 2001.
20. Теория и практика современного экологического образования в школе: Хрестоматия / Сост. А.Н. Захлебный. М.: Образование и экология, 2012.
21. Теплов Д.Л. Теория и практика экологического воспитания школьников в учреждениях дополнительного образования. М.: РИЦ МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2004.
22. Технологии экологического воспитания детей и молодёжи: Метод. пособие / Под ред. Е.М. Клемяшовой. Ярославль: Аппарель-Полиграфия, 2007.
23. Фарниева М.Г. Становление и развитие детского экологического движения в России XX века. М., 2004.

24. Цветкова И.В. Экологический светофор: Метод. пособие по воспитанию экологической культуры детей младшего школьного возраста. М., 2000.
25. Цветкова И.В. Экологическое воспитание младших школьников: Теория и методика внеурочной работы. М., 2000.
26. Черезова Л.Б. Теория и методика экологического образования детей: Учеб. пособие. Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2010. – 135 с.
27. Чернухин О.А. Организация исследовательской деятельности школьников естественно-научной и экологической тематики. Образовательные программы. Новосибирск: Немо-Пресс, 2013. – 80 с.
28. Школьный экологический календарь: Пособие для учителя / Под ред. Н.С. Дежниковой. М., 2003.
29. Экологическое воспитание детей и молодежи: инновационные формы и технологии: учебно-методическое пособие / В.В. Дружинин, Е.М. Клемяшова, А.Л. Кураков, В.А. Самкова и др. М.: ИАЭП; Казань: Познание, 2014.
30. Экологическое образование и воспитание молодежи: учеб.-метод. пособие для учителей общеобразовательных школ и педагогов дополнительного образования / В.А. Самкова, Е.М. Клемяшова, В.В. Дружинин и др.; под научн. ред. Л.П. Куракова, О.В. Олейника. М.: ИАЭП, 2016.
31. Экология и культура: программа экологического воспитания школьников / Под ред. Дежниковой Н.С. М.: ГосНИИ семи и воспитания, 2002.