

Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества Кольского района Мурманской области

ПРИНЯТА на заседании
педагогического совета
от 17.03.2025 протокол № 4

Председатель  И.А. Яковлева

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ДДТ Кольского района
 Ю.А. Белых
«17» 03 2025 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Азбука экологии»

Срок реализации программы: 9 месяцев

Объем программы: 72 часа

Возраст учащихся: 7-10 лет

Разработчик:
Белых Юлия Андреевна
методист

г. Кола 2025 г.

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Азбука экологии» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273ФЗ;
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года N 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающим программ»;
4. Распоряжение правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
5. Распоряжение правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
6. «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 №СП 2.4.3648-20;
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 года №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021.№ 652н « Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
9. Устав ДДТ Кольского района с учетом кадрового потенциала и материально-технических условий образовательного учреждения.\

Данная программа имеет **естественнонаучную** направленность и направлена на формирование и развитие творческих способностей учащихся. Уровень подготовки - **стартовый**.

1.1. Актуальность. Экологические проблемы в настоящее время носят глобальный характер и затрагивают все человечество. На современном этапе развития общества вопрос экологического воспитания приобретает особую остроту. Главная причина этого – тотальная экологическая безответственность. В связи с этим необходимо усилить и больше уделять внимания экологическому воспитанию учащихся на занятиях по экологии.

1.2. Педагогическая целесообразность программы призвана сформировать у учащихся основы общей и прикладной экологии с элементами полевой практики, опытно-экспериментальной, исследовательской и проектной деятельности и рационального природопользования, формирования креативного, исследовательского мышления через изучение основных экологических законов, принципов, природоохранной экологической деятельности и самостоятельного выполнения мини-исследовательских, исследовательских и проектных работ.

1.3. Новизна программы. Содержание программы включает в себя региональный компонент. Все темы изучаются с учетом особенностей природы родного края, климатических условий и экологических проблем Кольского полуострова, района, своего населенного пункта.

1.4 Цель: овладение учащимися основ экологической грамотности посредством исследовательской деятельности и путем совершенствования знаний и умений.

1.5. Задачи программы

Образовательные:

- признанию целостности, единства мира, человека как ограниченной части биосферы;
- ответственности человека, его разума и интеллекта за выполнение биосферной функции;
- диалогу природы и человека;
- признанию самоценности природы;
- правилам поведения в окружающей среде;
- элементарным навыкам контроля окружающей среды.

Развивающие:

- знания об экосистемной организации природы в границах обитания человека;
- умения по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды и здоровья населения;
- умений и навыков наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, распознавать наиболее распространённые организмы (растения, животные, грибы) своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии, работать с микроскопом и гербарием;
- компетенций творческой, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Воспитательные:

- потребностей (мотивов, побуждений) поведения и деятельности, направленных на сохранение и улучшение состояния окружающей среды,

ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию;

– умения работать в коллективе на уроках, экскурсиях, в процессе выполнения практических работ, планирования и реализации ученических исследований и проектов.

1.6. Условия набора:

Адресат программы учащиеся 7-10 лет.

Условия набора:

В объединение зачисляются все желающие обучаться по данной программе на основании заявления родителей (законных представителей), без предварительного отбора.

Условия добора: при наличии свободных мест в объединении могут быть дозачислены учащиеся на основании вводной диагностики.

Срок реализации программы – 1 год, 36 учебных недель, всего 72 часа.

Уровень подготовки: стартовый.

Наполняемость учебной группы: 10 человек.

Форма обучения – очная, занятия проводятся в аудиториях.

Занятия ведутся на русском языке.

Режим проведения занятий: 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность академического часа – 45 минут, между ними перерывы – 10 минут.

Расписание занятий составляется с учётом создания благоприятных условий и режима занятий, отдыха занимающихся, графика обучения их в общеобразовательных организациях.

1.7. Ожидаемые результаты.

По результатам обучения учащиеся будут *знать*:

– многообразие и многомерность окружающего мира, своей сопричастности к миру;

– определения основных экологических понятий (экология, экологические системы, факторы среды, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов);

– о месте человека в экосистеме Земли;

Уметь:

– осуществлять анализ и синтез как составление целого из частей;

– осуществлять сравнение, классификацию по заданным признакам;

– уметь устанавливать причинно-следственные связи;

– определять и высказывать под руководством учителя самые простые и общие правила поведения при сотрудничестве;

– работать по предложенному учителем плану;

– преобразовывать информацию из одной формы в другую: обрабатывать информацию по результатам наблюдений и делать выводы.

1.8. Способы определения результативности

Педагогический контроль знаний, умений и навыков по программе «Азбука экологии» предусматривает несколько этапов и уровней.

Предварительный (входной) контроль направлен на выявление знаний, умений и навыков учащихся по предмету или разделу, который будет изучаться. Он позволяет определить наличный (исходный) уровень знаний и умений, чтобы использовать его как фундамент, ориентироваться на допустимую сложность материала. Проводится в форме анкетирования и/или беседы.

Текущий контроль осуществляется в повседневной работе с целью проверки усвоения предыдущего материала и выявления пробелов в знаниях учащихся. Ведущая задача текущего контроля – регулярное управление деятельностью учащихся и ее корректировка. Он позволяет получить непрерывную информацию о ходе и качестве усвоения материала и на основе этого оперативно вносить изменения в учебный процесс. Проходит в форме тестирования, беседы, ответа на проблемные и занимательные вопросы.

Промежуточный контроль осуществляется в середине учебного года и проводится в форме тестирования, опроса, защиты реферата по самостоятельно выбранной теме (экологическая, биологическая направленность).

Итоговый контроль проводится в конце года, он направлен на проверку конкретных результатов обучения, выявления степени усвоения учащимися системы знаний, умений и навыков, полученных в процессе занятий.

Формами контроля: написание исследовательских работ и проектов.

Методы контроля и самоконтроля: педагогическое наблюдение, формирование портфолио творческих достижений и рабочих материалов педагогом и учащимися, участие в различных конкурсах, олимпиадах, конференциях естественнонаучной направленности.

Решение экологических задач, проблем, ситуаций тестов, кроссвордов, ответы на вопросы, написание проектных и исследовательских работ.

Научно-исследовательская деятельность оценивается по степени активного участия обучающегося в конференциях, олимпиадах, конкурсах.

Критерии оценки результатов обучения

	Показатели
Высокий	Теоретические знания: - учащийся умеет сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем; - в достаточной степени сформированы основы экологических знаний, таких как умение, наблюдать, анализировать, проводить

	<p>сравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - у учащегося сформировано основные понятия экологической культуры, понимание о необходимости бережного отношения к природе; - у учащегося в достаточной степени развиты первичные навыки исследовательской деятельности, накопление информации о процессах и явлениях природы; - проявляет интерес к самостоятельному изучению и познанию мира природы; - учащийся умеет самостоятельно добывать нужную информацию и применять её недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ. <p>Практические результаты.</p> <ul style="list-style-type: none"> - учащийся самостоятельно изучает проблемы природопользования и охраны окружающей среды на территории Кольского района; - может самостоятельно проводить наблюдения в природе, проводить опыты и фиксировать результаты наблюдений; - учащийся умеет самостоятельно работать с литературой; - учащийся умеет защищать свои исследовательские и проектные работы; - в достаточной степени сформировано умение с помощью педагога находить ответы на вопросы, используя различные источники информации, свой жизненный опыт; - сформировано умение корректного ведение диалога и участия в дискуссии; - сформировано умение работать в группе в соответствии с обозначенной ролью.
Средний	<p>Теоретические знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учащийся умеет сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем; - учащийся может при непосредственной помощи педагога наблюдать, анализировать, проводить сравнения, при этом охотно принимает помощь педагога; - у учащегося сформировано основные понятия экологической культуры, понимание о необходимости бережного отношения к природе; - навыки исследовательской деятельности, накопление информации о процессах и явлениях природы учащегося развиты в меньшей степени и требуют участия и внимания педагога. - проявляет интерес к изучению и познанию мира природы при помощи педагога; - учащийся при участии педагога добывает нужную информацию, но не всегда может ее применить её. <p>Практические результаты.</p> <ul style="list-style-type: none"> - с помощью педагога учащийся может проводить наблюдения в природе, проводить опыты и фиксировать результаты наблюдений; - учащийся умеет работать с литературой, иногда нужна помощь педагога; - сформировано умение корректного ведение диалога и участия в дискуссии.
Низкий	Теоретические знания:

	<ul style="list-style-type: none"> - учащийся не умеет сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем; - учащийся даже при непосредственной помощи педагога испытывает трудности во время наблюдения, анализа, проведения сравнения, не принимает помощь педагога; - у учащегося не сформировано основные понятия экологической культуры, понимание о необходимости бережного отношения к природе; - учащийся не проявляет интерес к изучению и познанию мира природы; - учащийся не умеет получать информацию из различных источников. <p>Практические результаты.</p> <ul style="list-style-type: none"> - учащийся не может проводить наблюдения в природе, проводить опыты и фиксировать результаты наблюдений, помощь педагога не принимает; - учащийся не умеет работать с литературой, даже с помощью педагога; - не сформировано умение корректного ведение диалога и участия в дискуссии.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Отслеживание личностного развития учащихся осуществляется методом наблюдения, беседы, анализа работы на занятиях, выполненной учащимися.

Результаты диагностики заносятся в таблицу.

Сводная таблица результатов обучения
по образовательной программе дополнительного образования детей

педагог д/о
группа № _____

№ п/п	ФИ учащегося	Теоретическое знания	Практические умения и навыки	Творческие способности	Воспитательные результаты	Итого
1.						
2.						
3.						

2. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	В том числе		Формы контроля
			теор.	практ.	
1.	Вводное занятие.	2	2	-	вводный
2.	Связь живой и неживой природы.	6	2	4	текущий
3.	Растительный мир Мурманской области.	14	5	9	текущий
4.	Животный мир Мурманской области.	15	5	10	текущий
5.	Экологические связи в живой природе.	6	2	4	текущий
6.	Экосистема.	9	2	7	текущий
7.	Природные зоны.	10	4	6	текущий
8.	Природа и человек.	10	4	6	Итоговый контроль
9.	Всего	72	26	46	

3. Содержание программы

1. Вводное занятие – 2 часа.

Теория- 2 часа. Знакомство с детьми. Ознакомление с планом работы кружка. Инструктаж по «БУТ», экскурсия в живой уголок. Связь живой и неживой природы.

Признаки живой и неживой природы. Роль неживой природы в жизни живого. Теплолюбивые и холодостойкие растения. Солнце как источник тепла и света для живых существ. Сезонные изменения температуры.

2. Растительный мир Мурманской области- 6 часов.

Теория 2 часа. Многообразие растений на земном шаре. Растения тропических и субтропических широт, растения пустыни. Отличительные особенности климата крайнего Севера. Разнообразие растительного мира Севера страны. Строение растений. Жизненные формы высших растений. Деление растений на группы: голосеменные и покрытосеменные растения. Лишайники. Виды лишайников.

Грибы. Деление грибов на группы: сапрофиты и паразиты. Определение грибов по внешнему виду.

Мхи, папоротники, плауны. Значение мхов, образование торфа. Полезные растения Мурманской области. Растения кормовые, ягодные, пищевые, лекарственные, декоративные. Редкие и исчезающие растения Мурманской области. Охрана растений.

Красная книга Мурманской области. Полярно-альпийский ботанический сад – институт.

Практика – 4 часа. Работа с гербариями по изучению разнообразия растительного мира на земном шаре и в Мурманской области. Определение степени загрязненности воздуха по лишайникам. Выращивание и рассматривание плесневых грибов пеницилла и мукора.

Экскурсии: Изучение разнообразия голосеменных и цветочных растений в местном парке. Деревья, кустарники и травы на близлежащей территории города. Знакомство с лишайниками в окрестностях города.

Выполнение работ своими руками (тестопластика): грибы, овощи и фрукты, кактусы.

Экологическая игра «Поле чудес» по теме «Лекарственные растения Севера».

3. Животный мир Мурманской области- 14 часов.

Теория- 5 часов. Многообразие животных. Тайны и рекорды в животном мире земли:

«Самые, самые, самые...» Водная и наземная фауна Севера. Особенности развития и размножения животных в условиях Северного климата. Жизнь в почве. Типичные представители этой среды – дождевые черви, кроты.

Жизнь в воде. Рыбы. Передвижение рыб. Органы дыхания, особенностистроения тела. Рыбы северных морей. Промысловые рыбы.

Значение рыб. Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения, передвижения. Обитатели северных широт. Значение лягушек и змей.

Птицы. Особенности строения, образа жизни. Приспособление птиц к условиям существования на Севере. Редкие птицы Кольского полуострова.

Млекопитающие Наземная и морская фауна. Ластоногие: тюлени, котики, моржи.

Типичные представители лесотундры: белка, куница, песец, россомаха, северный олень и другие. Приспособления животных к выживанию на крайнем севере.

Охрана животного мира. Создание заповедников: Лапландский, Кандалакшский, Пасвик, создание заказников. Влияние хозяйственной деятельности человека на животный мир.

Практика- 9 часов. Рассматривание строения тела рыб в аквариуме и по коллекции. Рассматривание лягушки в живом уголке и наблюдение за ее поведением. Черепахи живого уголка, как представители пресмыкающихся. Изучение внешнего строения и поведения птиц живого уголка. Грызуны живого уголка (кролики, крысы, хомяки, морские свинки, белка). Подкормка зимующих птиц.

Экскурсии: Наблюдение за птицами в зимний период. Определение животных по следам на снегу. Наблюдение за белками в лесу.

Изготовление из бумаги рыбки, черепахи, змеи, голубя. Лепка из соленого теста зайчика, черепахи, котика, собачки. Флористическая работа: «Тюлень», «Белка», «Олень». Викторина «В мире животных». Игра «Поле чудес» по теме «Животные Севера».

4. Экологические связи в природе- 6 часов.

Теория – 2 часа. Пищевые сети, экологические пирамиды. Понятие «прямые» и «косвенные» связи в природе. Схематическая постройка пирамиды в природе. Цепи питания, пищевые сети.

Практика- 4 часа. Составление цепей питания. Составление пищевой пирамиды в природе.

5. Экосистема- 9 часов.

Теория – 2 часа. Естественные и искусственные экосистемы. Примеры. Аквариум – искусственная экосистема. Болото, река, море, лес – естественные экосистемы. Виды болот: верховые, низинные, переходные. Обитатели болот.

Рождение реки. Круговорот воды в природе. Почему в море и в океане соленая вода?

Богатый животный и растительный мир лесов.

Пень – необычная экосистема. Круговорот веществ в природе.

Луг – естественная экосистема, поле искусственная экосистема. Продуценты и редуценты. Саморегулирование экосистем. Конкуренция,

хищничество, симбиоз, паразитизм внутри экосистем.

Практика- 7 часов. Создание экосистемы в пластиковой бутылке. Наблюдение за жизнью в аквариуме. Составление схемы круговорота воды (путешествие капельки воды).

Экскурсии: Реки Тулома и Кола, как примеры естественных экосистем. Местный парк, как пример искусственной экосистемы.

6. Природные зоны- 10 часов.

Теория – 4 часа. Тундра. Тайга. Зона широколиственных лесов. Степи. Пустыни. Особенности природных зон. Приспособленность растений и животных к жизни в каждой природной зоне.

Практика- 6 часов. Определение природных зон по карточкам. Изготовление из бумаги и природного материала некоторых представителей животного мира тундры, тайги, пустыни, лесов.

7. Природа и человек- 10 часов.

Теория – 4 часа. Влияние человека на природу: положительное и отрицательное. Как человек написал Красную книгу? Влияние деятельности человека на потепление климата.

Нефть и океан. Кислотные дожди. Что такое пестициды? Влияние их на растения и на здоровье человека. Озоновая дыра. Люди и паразиты. Условия воспитания экологической культуры в обществе. Правила поведения в природе и в обществе.

Практика- 6 часов. Природоохранная работа детей: подкормка зимующих птиц, охрана ели в предновогодний период, работа на учебно-опытном участке, посадка деревьев, уборка территорий от мусора.

4. Комплекс организационно - педагогических условий.

Методическое обеспечение:

1. *Учебные таблицы:* «Многообразие растительного мира на Земле», «Жизненные формы растений», «Строение цветковых и голосеменных растений», «Строение мхов», «Знаю ли я грибы», «Лекарственные растения», «Редкие и исчезающие растения Мурманской области», «Разнообразие рыб», «Строение птиц», «Животные Крайнего Севера», «Естественные экосистемы», «Природные зоны», «Круговорот воды в природе», «Правила посадки растений», «Пищевые связи в природе», «Животные осенью», «Животные зимой», «Животные весной», «Охрана животного мира» и т.д.

2. *Коллекции:* коллекция семян растений с учебно-опытного участка, коллекция минералов, коллекция образцов почвы, минеральных удобрений, бабочек, насекомых.

3. *Гербарии:* гербарий растений учебно-опытного участка, гербарий растений тропических и широколиственных лесов, гербарий растений пустыни, гербарий растений Севера и средней полосы, гербарий разнообразия листьев и цветов.

4. *Красная книга России, Мурманской области.*

5. *Природный материал:* шишки, орехи, семена растений, глина, ракушки, камни и т.д.

6. *Карты и глобус:* карта мира, карта полушарий, карта Кольского полуострова, карта распространения животных и растений на земном шаре, карта природных зон, карта лесов.

7. *Дидактические, настольные игры:* «фауна», «зеленый город», географическое лото, домино «разнообразие животных», игра «по грибы», «угадай, кто я», лото «птицы», «времена года», пазлы на различные темы и другие.

8. *Учебные фильмы:* «практические работы со школьниками в природе», «катаклизмы природы», «как образовалось солнце», «космос глазами ребенка», «они должны жить», «самые, самые, самые...», «тайны и рекорды животного мира» и т.д.

9. Средства компьютерной поддержки.

Примерные темы рефератов и исследовательских работ по программе:

1. Мой вклад в охрану природы.
2. Оценка экологического состояния водных объектов.
3. Оценка экологического состояния воздушной среды в городе.
4. Оценка масштабов загрязнения воздуха автотранспорта в городе, районе.
5. Природоохранная деятельность (в городе, районе, крае).
6. Изучение экологического состояния местности (края).
7. Санитарно-экологическая оценка природных сообществ Кольскогорайона.
8. Изучение состояния здоровья человека

4. Список используемой литературы

Список литературы для педагога:

1. Бородина Е.А., Дзюба Л.В. «Экскурсия по паркам и скверам города средство экологического воспитания», Комсомольск-на-Амуре, 2016 – 125 с.
2. Волобуева Н.Г., Тертицкая И.П. Проблемы экологии и будущее человечества: метод-библиогр. пособие - Магадан: изд. СМУ, 2019 – 154 с.
3. Дереклеева Н. И. Мастер-класс по развитию творческих способностей учащихся. – М.: 5 за знания, 2018 – 154 с.
4. Зайнулина Ф. Ф. Организация исследовательской деятельности учащихся в школе// Первое сентября. Химия. 2014. № 7. с. 18-20.
5. Иванов А.В. «Эколого-геохимическая индикация природных и антропогенных процессов в атмосфере и гидросфере», Хабаровск, 2015 – 168с.
6. Иванов А.В. «Оценка экологических условий в водоемах и водотоках», Хабаровск, 2016 – 121 с.
7. Магазов О.А., Магазова Л.Н. Правила оформления результатов исследовательской работы по экологии: Методическое пособие. Москва, Экосистема, 2019 г – 164 с.
8. Марков Ю.Г. «Основы экологического права», Новосибирск, издательство СО РАН, 2016 – 265с.
9. Методы научного познания. Измерения // Естествознание в школе. 2012. № 6. с. 9-22.
10. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов пед. вузов / Н.Ю. Пахомова.- М.: Аркти , 2013.- 107с.
11. Попова Н.В. «Диагностика устойчивости экосистем по интенсивности трансформации органического вещества», статья, журнал «Экологические системы и приборы», №5, 2017.
12. Родоман Б.Б., «Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии», Смоленск, Ойкумена, 2019. – 124с.
13. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП. – М.: НИИ школьных технологий, 2005. - 288с.
14. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. «Как учить экологии: пособие для учителя». М., Просвещение, 2016 – 113 с.
15. Филенко О.Ф. «Биологические методы в контроле качества окружающей среды», статья в журнале «Экологические системы и приборы», №6, 2017.
16. Федорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд. - М.: Гуманит. Изд. центр ВЛАДОС, 2014. – 168с.
17. Экологическая азбука для детей и подростков. Москва, 2015 г – 127с.
18. Хараев Г.И., Ямпиллов С.С., Танганов Б.Б., Хантургаев

А.Г. «Методическое пособие по дисциплине «Экологический мониторинг», Улан-Удэ, 2014. – 74с.

19. Ясвин В.А. Психология отношения к природе. – М.: Смысл, 2018 г – 217с.

Список литературы для учащихся:

1. Алексеев, В. А. 300 вопросов и ответов по экологии [Текст]. - Ярославль: Академия развития, 1998. - 240 с.

2. Алексеев, С. В., Груздева, Н. В., Муравьёва, А. Г., Гущина, Э. В. Практикум по экологии [Текст]: учебное пособие. - М.: АО МДС, 2016. - 192 с.

3. Внеклассная работа. Биология, 3-8 классы», Н.А. Касаткина, Волгоград, 2015г. «Учитель» - 230 с.

4. Вронский В.А. Экология. Словарь-справочник. - Ростов на Дону, Феникс, Москва, Зевс, 2017. -527 с.

5. Грехова Л. И. В союзе с природой: эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми / Л. И. Грехова. - 5-е изд., стереотип. - М.: ЦГЛ; Ставрополь: Сервисшкола, 2013. – 285 с.

6. Алексеев Н. Г., Леонтович А. В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности / / Развитие исследовательской деятельности учащихся. - М.: Народное образование, 2016 – 120 с.

7. Лапшина Л.В. Образовательная программа «Мы – одной крови» // Программы лауреатов V всероссийского конкурса авторских программ дополнительного образования детей. Номинации: эколого-биологическая, социально-педагогическая. – М.: ГОУ ЦРСДОД, 2013. - С.61-87.

8. Маюрова М.В. Водные экосистемы. Креативная лаборатория «Исследование социоэкологического равновесия». – Сургут, 2002. – 86с.

9. Обухов А. С. Исследовательская деятельность как возможный путь вхождения подростков в пространство культуры // Развитие исследовательской деятельности учащихся. - М.: Народное образование, 201 – 131 с.

10. Экология: Лабораторный практикум для учащихся школ и студентов вузов. /Сост. Ю.С. Григорьев, И.К. Григорьева. - Красноярск: Красн. Гос. Ун-т, 2014. – 30с.

Календарный учебный график объединения «Азбука экологии» Зверосовхозская СОШ

Педагог: Масленникова Ольга Павловна

Количество учебных недель: 36 недель.

Режим проведения занятий: 1 раза в неделю по 2 часа

Праздничные и выходные дни (согласно государственному календарю):

- - 04.11.2025;
- - 1.12.2025-08.01.2026;
- - 23.02.2026;
- - 08.03.2026, 09.03.2026;
- - 01.05.2026, 09.05.2026.

Во время каникул занятия в объединениях проводятся в соответствии с учебным планом, допускается изменение расписания.

**Календарно-учебный график объединения «Азбука экологии»
на 2025/2026 учебный год**

№	месяц	число	Время проведения занятий	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				Беседа	2	Вводное занятие. Многообразие окружающей человека среды	Зверосовхозская СОШ	Вводный контроль
2.				Беседа	2	Подготовка учебно-опытного участка к зиме. Сбор листьев для гербария, сбор семян цветочных растений для коллекции.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
3.				Практика	2	Составление букетов. Конкурс букетов «Осенний букет»/ Понятие флоры. Многообразие растений на земном шаре.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
4.				Беседа, практика	2	Отличительные особенности климата крайнего Севера. Разнообразие растительного мира Севера страны.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
5.				Практика	2	Строение растений. Жизненные формы высших растений Деление растений на группы: голосеменные и покрытосеменные растения. Лишайники. Виды лишайников. Грибы.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль

6.				Беседа	2	Работа с гербариями по изучению разнообразия растительного мира на земном шаре и в Мурманской области. Определение степени загрязненности воздуха по лишайникам.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
7.				Беседа	2	Экскурсия: Изучение разнообразия голосеменных (хвойных) и цветочных растений в местном лесу Экскурсия: Деревья, кустарники и травы на близлежащей территории посёлка.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
8.				Презентация	2	Экскурсия: Знакомство с лишайниками в окрестностях посёлка. Выполнение работ своими руками (тестопластика): грибы, овощи и фрукты, кактусы	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
9.				Презентация практика	2	Мхи, папоротники, плауны. Значение мхов, образование торфа. Полезные растения Мурманской области. Редкие и исчезающие растения Мурманской области. Охрана растений.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
10.				Презентация	2	Экологическая игра «Поле чудес» по теме «Лекарственные растения Севера». Понятие фауны. Многообразие животных	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль

11.				Практика	2	Тайны и рекорды в животном мире земли: «Самые, самые, самые...» Водная и наземная фауна Севера. Особенности развития и размножения животных в условиях Северного климата	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
12.				Презентация, практика	2	Жизнь в почве. Типичные представители этой среды – дождевые черви, кроты. Жизнь в воде. Рыбы. Передвижение рыб. Органы дыхания, особенности строения тела. Рыбы северных морей. Промысловые рыбы. Значение рыб.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
13.				Практика	2	Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения, передвижения. Обитатели северных широт. Значение лягушек и змей. Птицы. Особенности строения, образа жизни. Приспособление птиц к условиям существования на Севере. Редкие птицы Кольского полуострова.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
14				Беседа, практика	2	Рассматривание строения тела рыб в аквариуме и по коллекции. Наблюдение за белками в лесу	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль

15.				Практика	2	Наблюдение за птицами в зимний период. Определение животных по следам на снегу. Изучение внешнего строения и поведения птиц близлежащего леса	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
16.				Беседа, практика	2	Флористическая работа: «Тюлень», «Белка», «Олень». Лепка из соленого теста зайчика, черепахи, котика, собачки	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
17.				Беседа	2	Изготовление из бумаги рыбки, черепахи, змеи, голубя. Викторина «В мире животных».	Зверосовхозская СОШ	Промежуточный контроль
18.				Практика	2	Млекопитающие Наземная и морская фауна. Ластоногие: тюлени, котики, Типичные представители лесотундры: белка, куница, песец, россомаха, северный олень и другие. Приспособления животных к выживанию на крайнем севере	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
19.				Беседа, презентация	2	Охрана животного мира. Создание заповедников: Лапландский, Кандалакшский, Пасвик, создание заказников.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
20.				игра	2	Влияние хозяйственной деятельности человека на животный мир Экология как наука. Главные законы экологии. Понятие «прямые» и «косвенные» экологические связи в природе. Цепи питания, пищевые сети.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль

21.				Беседа	2	Составление цепей питания. Составление пищевой пирамиды в природе. Естественные и искусственные экосистемы. Примеры. Аквариум – искусственная экосистема. Болото, река, море, лес – естественные экосистемы. Виды болот: верховые, низинные, переходные. Обитатели болот.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
22.				Беседа, игра	2	Рождение реки. Круговорот воды в природе. Почему в море и в океане соленая вода? Местный парк, как пример искусственной экосистемы	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
23.				Беседа	2	Экскурсии: Реки Тулома и Кола, как примеры естественных экосистем. Составление схемы круговорота воды (путешествие капельки воды) Наблюдение за жизнью в аквариуме.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
24.				Беседа, фильм	2	Создание экосистемы в пластиковой бутылке. Солнечная система. Планеты Солнечной системы.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
25.				Беседа, практика	2	Значение Солнца. Форма и размеры Земли. Глобус и карта полушарий. Океаны и материки.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
26.				Беседа	2	Условия жизни на планете Земля. <i>Практическая работа.</i> Экологическая игра – географическое лото.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль

27.				презентация	2	Влияние человека на природу: положительное и отрицательное Как человек написал Красную книгу? Влияние деятельности человека на потепление климата.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
28.				Практика	2	Нефть и океан. Кислотные дожди/ Что такое пестициды? Влияние их на растения и на здоровье человека.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
29.				Беседа, практика	2	Озоновая дыра. Люди и паразиты. Условия воспитания экологической культуры в обществе	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
30.				Беседа, практика	2	Правила поведения в природе и в обществе. Природоохранная работа детей: подкормка зимующих птиц, охрана ели в предновогодний период	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
31.				Практика	2	Работа на учебно-опытном участке, посадка деревьев, Уборка территорий от мусора.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
32.				Беседа, практика	2	Результаты деятельности человека на горе Соловарак	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
33.				Практика	2	Контрольные задания для определения уровня знаний характерных особенностей мира животных.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
34.				Практика	2	Контрольные задания для определения уровня знаний характерных особенностей неживой природы. Контрольные задания для определения	Зверосовхозская СОШ	Промежуточный контроль

35.				Викторина	2	Контрольные задания для определения уровня знаний характерных особенностей неживой природы.	Зверосовхозская СОШ	Текущий контроль
36.				Лекция-беседа, практика	2	Поход на водопад	Зверосовхозская СОШ	Итоговый контроль
Итого:					72 ч.			