

Управление Администрации по образованию и делам молодежи
Благовещенского района Алтайского края
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Благовещенский детско-юношеский центр»
Благовещенского района Алтайского края

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР
_____ Зубова И. Н.

«Утверждаю»
Директор школы
_____ Кондратьева Ю.А.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Родничок»
(экологический клуб «Натуралист»)
Возраст обучающихся: 13–18 лет
Срок реализации 2022–2023 учебный год

Автор – составитель:
Виноградова Т. Н.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативные правовые основы разработки ДООП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 № 535 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».
- Устав Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования "Благовещенский детско-юношеский центр

Соответствовать высоким требованиям современных условий жизни может лишь человек, владеющий навыками научного мышления, умеющий работать с информацией, обладающий способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую, опытно-экспериментальную и инновационную деятельность. На первое место ставится формирование ключевой компетентности обучающихся – их способности и готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач.

Программа предполагает примерный объем знаний, умений и навыков, которым должны овладеть обучающиеся в области эколого – биологических наук. Снижение интереса к предмету и обилие информации не воспитывает у обучающихся потребности к расширению и углублению своих знаний. Моя задача как педагога заключается не в прямой передаче своим обучающимся определенного объема знаний, а научить их эти знания добывать самостоятельно. Программа направлена на активную учебную деятельность.

Актуальность:

Учитывая то, что приоритетные способы мышления формируются в раннем подростковом возрасте, очевидно, что навыки исследовательской деятельности необходимо прививать еще в школе. Однако узкие временные рамки урока не позволяют в полной мере использовать потенциал исследовательской деятельности для развития обучающихся в школе. В этой связи большое значение имеет программа объединения «Родник» естественнонаучной направленности, нацеленная на формирование учебных исследовательских умений у обучающихся.

Программа призвана не только обобщить и дополнить знания обучающихся, полученные в школе, но и предоставить им широкую возможность самореализации в различных учебных, ролевых, интеллектуальных играх, конкурсах исследовательских работ и проектной деятельности эколого-биологической направленности.

Цель и задачи программы.

Цель: формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала ученика.

Задачи:

Личностные:

- Способствовать развитию логического мышления, внимания;
- Продолжить развивать творческие способности

Метапредметные:

- Развивать умение оценивать состояние городской среды и местных экосистем;
- Расширить знания учащихся по биологии и экологии
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Изучить отдельные виды загрязнений окружающей среды;
- Рассмотреть влияние некоторых факторов на живые организмы;

Образовательные:

- Способствовать пониманию современных проблем экологии и осознанию их актуальности;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы.
- Развить умение проектирования своей деятельности.

Обучение включает в себя следующие основные предметы:

- экология,

- биология.

Вид

Модифицированная программа – это программа, в основу которой положена примерная (типовая) программа либо программа, разработанная другим автором, но измененная с учетом особенностей образовательной организации, возраста и уровня подготовки детей, режима и временных параметров осуществления деятельности, нестандартности индивидуальных результатов.

Направленность

Естественнонаучная.

Адресат

Возраст детей, участвующих в программе 11-18 лет. В этом возрасте дети любознательны, активны. Ведущей формой деятельности является общение. Они активно включаются в исследовательскую деятельность, любят играть, выступать. В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы и методы деятельности. При организации и планировании занятий учитываются возрастные особенности детей: любознательность, наблюдательность; интерес к динамическим процессам; желание общаться с живыми объектами; предметно-образное мышление, быстрое овладение умениями и навыками; эмоциональная возбудимость. Программа носит развивающую, деятельностную и практическую направленность. Мной предусмотрено изучение теоретических вопросов в ходе бесед, лекций, а основными формами занятий являются исследовательские уроки, проблемно-лабораторные и практические занятия, рефераты, защита групповых проектов. Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками. На занятиях закладываются опыты, исследования, за ходом которых наблюдают ответственные и о результатах докладывают на занятии. Знания обучающихся проверяются с помощью тестовых работ, при этом требования к знаниям и умениям я не завишаю, так как чрезмерность требований порождает перегрузку и ведет к угасанию интереса.

Особенности организации образовательной деятельности:

Разновозрастная группа.

Режим занятий:

Предмет	Стартовый уровень
Родничок	2 часа один раз в неделю; 70 часов в год.

Ожидаемые результаты:

Стартовый уровень	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> • теоретический материал, предусмотренный программой; • основные экологические понятия и термины; • структуру написания и оформления учебно – исследовательской работы; • источники и виды загрязнения воздуха, воды и почвы на территории города; • роль зеленых насаждений в защите от пыли и шума; • биологические и экологические особенности обитателей почвы и водоемов; • виды - биоиндикаторы чистоты водоемов; • отличия естественных и антропогенных ландшафтов; • природные и антропогенные причины возникновения экологических проблем в городе; меры по сохранению природы и защите растений и животных.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> • выделять, описывать и объяснять существенные признаки объектов и явлений; • оценивать состояние городской среды и местных экосистем; • проводить наблюдения в природе за отдельными объектами, процессами и явлениями; оценивать способы природопользования; • проводить элементарные исследования в природе; анализировать результаты исследования, делать выводы и прогнозы на основе исследования; • проводить анкетирования, социологические опросы. • оформлять исследовательскую работу, составлять презентацию, представлять результаты своей работы.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> • коммуникативными навыками • навыками работы с определителями растений и животных • навыками работы с различными источниками информации

**2. Содержание программы
« Родничок»
Стартовый уровень (70 часов)
Учебный план**

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		Формы аттестации/контроля
		Теория	Прак-	

		Всего		тика	
1.	Введение.	4	2	2	Устная проверка знаний
1.1	Вводное занятие. Жизнь на Земле.	2	1	1	
1.2	Экскурсия «Живая и неживая природа».	2	1	1	Экскурсия по книге
2.	Экология растений.	10	7	3	
2.1	Времена года на Земле.	2	2		
2.2	Изменения окружающей среды.	2	2		
2.3	Практическое занятие «Осень на пришкольном участке».	2		2	Письменная работа
2.4	Условия жизни растений, образования хлорофилла	2	2		
2.5	Экопроект «Растения наши друзья»	2	1	1	Защита проекта
3	Жизнь животных	8	5	3	
3.1	Взаимоотношения в животном мире. Опасные животные нашей местности .	2	2		
3.2	Экологический проект «Почему нужно защищать природу?»	4	1	3	Защита проекта
3.3	Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений.	2	2		Проверка на знание Красной книги
4	Реки и озера	8	6	2	
4.1	Реки и озера. Пресноводные животные и растения	2	2		
4.2	Получение кислорода под водой. Жизнь у рек и озер.	2	2		
4.3	Экологический проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов».	4	2	2	Защита проекта
5	Экология человека	14	11	3	
5.1	Жилище человека – его среда обитания.	5	4	1	
5.2	Факторы, влияющие на здоровье человека.	4	4		
5.3	Санитарная проверка пищевых продуктов по упаковке и этикетке. Гигиена человека.	5	3	2	Письменная работа
6	Основы исследовательской деятельности	12	4	8	Исследования
6.1	Методика исследовательской деятельности, структура работы, выбор темы	2	1	1	
6.2	Постановка проблемы, формулирование цели и задач. Методики исследования	2	1	1	
6.3	Обработка и анализ полученных результатов	2	1	1	
6.4	Правила работы с литературой по теме. Работа с информационными источниками по теме своей работы.	2	1	1	
6.5	Оформление работы.	2		2	Защита работы
6.6	Конференция «Экологическое состояние окрестностей школы». Презентация твор-	2		2	Проведение конференции

	ческих и исследовательских работ.				
7.	Антропогенное воздействие на биосферу	14	8	6	
7.1	Влияния на биосферу, виды влияний, их последствия.	4	3	1	
7.2	Роль зеленых насаждений в защите от пыли.	2	1	1	
7.3	Основные источники хим. загрязнения воды	3	2	1	
7.4	Оформление стенда «Вода – это жизнь».	3	2	1	Показ стенда
7.5	Проведение конференции исследовательских работ. Анализ и самоанализ результатов работы за год.	2		2	Проведение конференции
	Итого:	70	43	27	

Содержание программы

Раздел 1 Введение

Тема 1.1 Вводное занятие. Жизнь на Земле

Теория:

Проведение инструктажей по технике безопасности при проведении наблюдений в природе, работе на участке. Беседа о целях занятий в новом учебном году. Работа со схемой «Возникновение жизни на Земле». Нахождение сходств и различий между растительным и животным миром разные эпохи развития Земли.

Тема 1.2 Экскурсия «Живая и неживая природа».

Практика:

Экскурсия «Живая и неживая природа».

Раздел 2 Экология растений

Тема 2.1. Времена года на Земле.

Теория:

Сравнение времен года в разных географических поясах Земли. Зависимость разных форм жизни от изменений температуры и осадков.

Тема 2.2. Изменения окружающей среды.

Теория:

Смена естественных и регулярных изменений, их взаимосвязь (количество растительности – численность травоядных – численность хищников)

Тема 2.3. Практическое занятие «Осень на пришкольном участке».

Практика:

Виды сельскохозяйственного труда, выращиваемые культуры и их значение. Инструктаж по технике безопасности при работе с с/х инвентарем.

Тема 2.4. Условия жизни растений, образования хлорофилла

Теория:

Дикорастущие и культурные растения. Экологические факторы, влияющие на растения: свет, температура, вода. Условие образования хлорофилла. Обнаружение и выделение хлорофилла. Отработка практических навыков исследовательской работы.

Тема 2.5. Экопроект «Растения наши друзья»

Практика:

Экологический проект «Растения – наши друзья». Подготовка материала для проекта, его оформление и защита.

Раздел 3. Жизнь животных

Тема 3.1. Взаимоотношения в животном мире. Опасные животные нашей местности

Тема 3.2. Экологический проект «Почему нужно защищать природу?»

Тема 3.3. Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений

Теория:

Экологические особенности животных. Экологические группы по типу питания, видовое разнообразие и роль в природе. Типы взаимоотношений животных: конкуренция, мутуализм, паразитизм.

Знакомство с разделами Красной книги. Красная книга Нижегородской области. Знакомство с видами, представляющими опасность для человека, обитающими в нашей местности.

Практика:

Экологический проект «Почему нужно защищать природу?»

Полезные взаимосвязи природы и человека. Что делать для сохранения вымирающих видов? Подбор и обрабатывание материала к теме проекта.

Раздел 4. Реки и озера

Тема 4.1. Реки и озера. Пресноводные животные и растения

Тема 4.2. Получение кислорода под водой. Жизнь у рек и озер.

Тема 4.3. Экологический проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов».

Теория:

Пресная вода. Отличия экологии реки и озера. Жители рек - рыбы. Как работают жабры, другие способы получения кислорода (личинки комаров - через трубочку, жук-карусельщик носит под крыльями воздушный пузырь)

Обитателях пресных вод. Рыбы, амфибии. Сообщения детей о жителях пресных водоемов

Обитатели берегов рек и озер. Водоплавающие млекопитающие, их особенности и охрана.

Практика:

Изучение видового состава пресноводного водоема.

Экологический проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов». Кислотные дожди, нитраты. Сброс отходов, плохая очистка сточных вод - причина загрязнения водоемов. Необходимость охраны вод.

Раздел 5. Экология человека

Тема 5.1. Жилище человека – его среда обитания.

Тема 5.2. Факторы, влияющие на здоровье человека

Тема 5.3. Санитарная проверка пищевых продуктов по упаковке и этикетке. Гигиена человека.

Теория:

Приспособленность человека к жизни в разных климатических условиях. Жилище человека – его среда обитания, факторы жилых помещений. От чего зависит здоровье человека. Факторы риска. Правильное питание. Соблюдение санитарно-гигиенических норм. Как помочь самому себе.

Практика:

Санитарная проверка пищевых продуктов по упаковке и этикетке.

Техника и методика самомассажа.

Раздел 6 Основы исследовательской деятельности

Тема 6.1. Методика исследовательской деятельности, структура работы, выбор темы

Тема 6.2. Постановка проблемы, формулирование цели и задач. Методики исследования

Тема 6.3. Обработка и анализ полученных результатов

Тема 6.4. Правила работы с литературой по теме. Работа с информационными источниками по теме своей работы.

Тема 6.5. Оформление работы.

Тема 6.6. Конференция «Экологическое состояние окрестностей школы». Презентация творческих и исследовательских работ.

Теория:

Методика исследовательской деятельности, структура исследовательской работы. Выбор темы и постановка проблемы. Особенности и этапы исследования. Анализ и обработка исследовательской работы. Работа с литературой. Выводы исследовательской работы. Оформление исследовательской работы.

Практика:

Знакомство с исследовательскими работами. Анализ и обработка исследовательской деятельности (на примере исследовательских работ). Оформление исследовательской работы (на примере исследовательских работ). Анкетирование, опросы, исследования, подготовка и проведение конференции «Экологическое состояние окрестностей школы», оформление стенда «Боль природы», сбор и обработка информации по теме, создание презентаций.

Практические работы:

- Определение пылевого загрязнения территории и окрестностей школы;
- Определение шумового загрязнения территории и окрестностей школы;
- Отбор проб воды и определение общих показателей воды (температуры, мутности, цвета, запаха, наличие примесей) и водородного показателя (рН).

Раздел 7 Антропогенное воздействие на биосферу

Тема 7.1. Влияния на биосферу, виды влияний, их последствия.

Тема 7.2. Роль зеленых насаждений в защите от пыли.

Тема 7.3. Основные источники хим. загрязнения воды

Тема 7.4. Оформление стенда «Вода – это жизнь».

Тема 7.5. Проведение конференции исследовательских работ. Анализ и самоанализ результатов работы за год.

Теория:

Экстремальные воздействия на биосферу: антропогенные (военные действия, аварии, катастрофы), природные (стихийные бедствия). Последствия воздействия оружия массового поражения на человека и биосферу. Последствия техногенных экологических катастроф на биосферу. Экологические последствия бедствий эндогенного и экзогенного характера (землетрясений, цунами, извержения вулканов, наводнений, штормов, оползней и т.д.). Особые виды антропогенного воздействия на биосферу: шумовое, биологическое, электромагнитное воздействия, опасные отходы.

Практика:

Работа над рефератом по темам:

- Радиоактивное загрязнение. Что это такое?
- Мифы и реальность Чернобыля.
- Беда всегда рядом

Теория:

Подготовка, проведение конференции исследовательских работ кружковцев. Анализ и самоанализ результатов работы за год.

Практика:

Работа проводится как в рамках уроков, так и в качестве внеурочной деятельности по предмету. Например, экскурсии в лес, на водоемы требуют продолжительного времени, хорошей погоды, особой подготовки и одежды, поэтому они проводятся в выходные дни и после уроков.

3. Условия реализации программы

Аспекты	Характеристика (заполнить)
Материально-техническое обеспече-	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютеры, принтер, сканер.

ние	<ul style="list-style-type: none"> • Цифровой фотоаппарат. • Медиапроектор • Экран переносной. • Стенды для выставок. • Инструменты для проведения исследовательской деятельности (планшеты, канцелярские принадлежности) • Расходные материалы • Учебно-вспомогательные помещения: кабинет биологии, библиотека, учебно-опытный участок.
Информационное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Интернет-ресурсы
Кадровое обеспечение	Педагог дополнительного образования Баланова Александра Викторовна, первой категории, владеющий знаниями естественнонаучного направления. Высшее профессиональное образование.

4. Формы аттестации

- Итоговые выставки творческих работ;
- Презентации исследовательской деятельности;
- Участие в конкурсах исследовательских работ;
- Презентация итогов работы;
- Защита рефератов.

5. Оценочные материалы

Показатели качества реализации	Методики
Уровень развития творческого потенциала учащихся	<ul style="list-style-type: none"> • Методика «Креативность личности» Д. Джонсона
Уровень развития социального опыта учащихся	<ul style="list-style-type: none"> • Тест «Уровень социализации личности» (версия Р.И.Мокшанцева)
Уровень сохранения и укрепления здоровья учащихся	<ul style="list-style-type: none"> • «Организация и оценка здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений» под ред. М.М. Безруких
Уровень теоретической подготовки учащихся	<ul style="list-style-type: none"> • Разрабатываются ПДО самостоятельно
Уровень удовлетворенности родителей предоставляемыми образовательными услугами	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение удовлетворенности родителей работой образовательного учреждения (методика Е.Н.Степановой)
Оценочные материалы (указать конкретно в соответствии с форма-	<ul style="list-style-type: none"> • Карта промежуточной аттестации. Проводится в декабре-январе месяце в формах:

ми аттестации)	<p>открытое занятие, мастер-класс, выставка, ярмарка, викторина.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Карта итоговой аттестации. Проводится в конце учебного года (апрель-май) в форме: творческая индивидуальная работа. • Карта учета творческих достижений обучающихся в течении года
----------------	--

6. Методические материалы

Методы обучения:

- Словесные (устное изложение материала, проблемное изложение материала, рассказ, беседа, объяснение, анализ и т.д.);
- Наглядные (показ видео- и аудиоматериалов, иллюстраций, демонстрация плакатов, фотографий, гербариев, природных материалов, наблюдение и т.д.);
- Практические (уход за лесными культурами, проведение природоохранных рейдов, разработка проектов, создание творческих, научно-исследовательских работ, изготовление средств наглядной агитации и т.д.).

Формы организации образовательной деятельности:

- Индивидуально-групповая (Занятия педагог ведет с целой группой разновозрастных детей, уровень подготовки которых различный. В силу этого педагог ведет учебную работу с каждым обучающимся отдельно. Он поочередно спрашивает у каждого пройденный материал, объясняет каждому в отдельности новый материал, дает индивидуальные задания. Остальным обучающимся дается задание.)
- Практическое занятие (Написание исследовательских работ, рефератов, практические лабораторные работы)
- Беседа- это целенаправленное обсуждение чего-либо, организованный, подготовленный диалог на заранее выбранную тему.

Педагогические технологии:

- Технология группового обучения.
Ученикам предлагается обсудить задачу, наметить пути решения, реализовать их на практике и, наконец, представить найденный совместно результат. Эта форма работы обеспечивает учет индивидуальных особенностей учеников, открывает большие возможности для совместной деятельности, для возникновения духа коллективизма. Благодаря применению групповых технологий обучения обеспечивается активность учебного процесса, достигается высокий уровень

усвоения содержания учебного материала, оказывается мощное стимулирующее действие на развитие ребенка.

- **Технология коллективного взаимодействия.**

Сущность технологии: научить учащихся строить свою деятельность так, чтобы все элементы деятельности ученика были взаимосвязаны, осознаны и полностью осуществлены им самим. Коллективное обучение предполагает, что каждый ученик по очереди выступает то в роли обучаемого, то в роли обучающего, т.е. коллектив обучает каждого своего члена. Каждый ученик по очереди вступает в содержательное общение со всеми своими одноклассниками. В объединении одновременно общаются все.

- **Здоровьесберегающая технология.**

Реализуется комплекс физиолого-гигиенических мер в общеобразовательном учреждении, направленных на сохранение здоровья детей. Обстановка и гигиенические условия в кабинете: температура и свежесть воздуха, рациональность освещения, подготовленных мест занятий. Наличие в содержательной части связанных со здоровьем и здоровым образом жизни: психологический климат на занятии, гигиенические факторы, элементы движений, физические упражнения, физкультминутки.

Тип учебного занятия:

Изучения и первичного закрепления новых знаний.

Дидактические материалы:

- Демонстрационный материал (иллюстрации, гербарий, фотографии, рисунки, видеоролики, карты, схемы, графики, чертежи и т.д.);
- Раздаточный материал (задания, предлагаемые обучающимся для выполнения конкретных учебных задач, нередко дифференцированного или индивидуализированного характера: наборы карточек, незаполненные таблицы, незавершенные схемы и т.п.);
- Модели, макеты.

7. Список литературы.

1. Балашов, Н.Б. Определитель водорослей / Н.Б. Балашов. – Ленинград: Лениздат, 1989. – 119с.
2. Войткевич, Г.В. Основы учение о биосфере / Г.В. Войткевич. – Москва: Просвещение, 1989.
3. Драгомилов, А.Г. Биология. Человек. /А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш. - Москва: Вентана – Граф, 2000. – 274 с.
4. Захлебный, А.Н Экологическое образование школьников во вне-классной работе / А.Н. Захлебный. - Москва: Просвещение, 1984.
5. Коробейникова, Л.А. Практическая экология для школьников / Л.А. Коробейникова. - Иваново: Русь, 1995. – 44 с.
6. Куреннов, И. Энциклопедия лекарственных растений / И. Куреннов. - Москва: Мартин, 2011.
7. Кучменко, В.С. Формирование здорового образа жизни подростков / В.С. Кучменко, Л.П. Анастасова. - Москва: Вентана – Граф, 2004.
8. Лаптев, Ю. П. Растения от А до Я / Ю.П. Лаптев. - Москва: Колос, 1992.
9. Литвиненко, Л.С. Нравственно-экологическое воспитание школьников / Л.С. Литвиненко, О.Е. Жиренко. – Москва: 5 за знания, 2005.
- 10.
11. Михеев, А.В. Охрана природы / А.В. Михеев. – Москва: Просвещение, 1990.
12. Сергеев, И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся / И.С. Сергеев. - Москва: Аркти, 2005.
13. Сорокина, Л. В. Тематические игры и праздники по биологии / Л.В. Сорокина. – Москва: Творческий центр, 2005.
14. Чернопруд, М.В. Краткий определитель беспозвоночных пресных вод центра европейской России / М.В. Чернопруд, Е.С. Чернопруд. - Москва: 2005. – 185с.
15. Юдин, А.В. Большой определитель грибов / А.В. Юдин. - Москва: Издательство АСТ, 2001.