

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новгородской области
Комитет образования Администрации Хвойнинского муниципального округа

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №1 им. А.М. Денисова п. Хвойная»


РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом

Протокол №1
от 30 августа 2024г

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УР


Ю.В. Михайлусова/

УТВЕРЖДЕНО

директор

 /М.А. Усанова /

Приказ №91

от «30» августа 2024 года



Рабочая программа по внеурочной деятельности
«Я ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»
для обучающихся 13-14 лет
на 2024-2025 учебный год

Составитель:

Коноплева Екатерина Степановна

учитель географии

МАОУСШ №1 им.А.М.Денисова

п.Хвойная

п. Хвойная, 2024

Особенность представленного курса состоит в его ориентации на овладении учащимися базовыми приемами и навыками интеллектуальной деятельности, необходимыми не только для проведения исследования. Исследовательская деятельность учащихся служит достижению одной из важнейших целей образования - научить детей мыслить самостоятельно, ставить и решать проблемы, привлекая знания из разных областей науки. Задача данного курса создать среду, провоцирующую школьника на появление вопросов и желание найти ответ на них, то есть на проявление исследовательского поведения, являющегося одним из источников получений ребенком представлений об окружающем его мире. Разработанный курс стимулирует ученика на рефлексию материала, формирует умение ставить перед собой проблему, сравнивать информационный материал, переводить знания, умения и навыки, полученные из различных предметов на уровень межпредметных связей, позволяет учащимся овладеть методами научно – исследовательской деятельности. За основу взята типовая программа «Юные экологи» из сборника «Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. «Исследователи природы» под редакцией И.В. Костинской. В данной программе взяты идеи из работ «Учебно – исследовательская деятельность школьников» п/р А.П. Тряпицыной, Санкт – Петербург, Каро, 2005 «Как организовать проектную деятельность учащихся», И.С. Сергеев, Москва, «Аркти», 2005.

Цель программы: формирование творчески развитой личности ребенка путем совершенствования знаний и умений, формирования общей экологической культуры.

Результаты освоения:

Личностные: формировать экологический взгляд на мир, целостное представление о взаимодействии природы с человеком, т.е. с самими школьниками, как частью природы; воспитать навыки экологической культуры воспитанников. научить оформлению наглядных пособий из собранных на экскурсиях природных материалов для использования их на учебных занятиях;

Метапредметные: умение самостоятельно добывать знания и применять их на практике; умение грамотно вести диалоги и аргументировано участвовать в обсуждении, задавать и отвечать на вопросы различного характера; активное участие в коллективной познавательной деятельности; сформировать навыки элементарной исследовательской деятельности - анкетирования, социологического опроса, наблюдения, измерения, мониторинга и др. Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;

Предметные: формировать у воспитанников навыки и умения, необходимые для проведения наблюдений и экспериментов в природе;

научить оформлению наглядных пособий из собранных на экскурсиях природных материалов для использования их на учебных занятиях; умение проводить опыты с целью изучения вредных воздействий на здоровье человека; умение самостоятельно работать с литературой, вести дневник наблюдений, писать рефераты; знание основных экологических проблем города, форм и методов охраны окружающей среды; умение готовить выступления о результатах наблюдений на конференции; умение проводить занятия в объединении, игровые программы, праздники.

Содержание программы

Введение. (2 часа)

Теоретические знания:

Экология. Предмет экологии, структура экологии. Методы исследования. Задачи и методы экологического мониторинга. Экологические факторы. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнений и пути их распространения.

Практикумы. Знакомство со справочной литературой, просмотр журналов, видеофрагментов. Экскурсия. "Экологические объекты окружающей среды".

Основы исследовательской деятельности (12ч).

Теоретические знания 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.

Экскурсии: В микрорайон школы, на водоемы поселка (река, пруд, родники)

Практикумы: 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 микрорайона школы», оформление стенда «Боль природы», сбор и обработка информации по теме, создание презентаций.

Практические работы: Определение пылевого загрязнения территории поселка и микрорайона школы; Определение шумового загрязнения территории поселка и микрорайона школы; Отбор проб воды и определение общих показателей воды (температуры, мутности, цвета, запаха, наличие примесей) и водородного показателя (рН).

Темы работ: Исследовательские: Оценка экологического состояния микрорайона школы; Оценка экологического состояния микрорайона школы по асимметрии ;листьев; Определение количества загрязнителей, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта;

Творческие: Оформление выставки поделок из природного материала и отходов «Вторая жизнь мусора»

3. Антропогенное воздействие на биосферу (7 часов)

Теоретические знания. Экстремальные воздействия на биосферу: антропогенные (военные действия, аварии, катастрофы), природные (стихийные бедствия). Последствия воздействия оружия массового поражения на человека и биоту. 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.

Темы работ Реферативные: Радиоактивное загрязнение. Что это такое? Мифы и реальность Чернобыля. Беда всегда рядом.

Антропогенное влияние на атмосферу (3 часа)

Теоретические знания.

Состав воздуха, его значение для жизни организмов. Основные загрязнители атмосферного воздуха (естественные, антропогенные). Классификация антропогенного загрязнения: по масштабам (местное, региональное, глобальное), по агрегатному состоянию (газообразное, жидкое, твердое), радиоактивное, тепловое. Источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы ("парниковый эффект", "озоновые дыры", "кислотные дожди"). Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы. Запыленность, твердые атмосферные выпадения и пыль (взвешенные частицы); состав, свойства и экологическая опасность, влияние на организм.

Практикум Определение запыленности зимой; рассматривание пыли под микроскопом; определение изменения температуры и относительной влажности в кабинете в ходе занятия.

Темы работ: Исследовательские: Определение пылевого загрязнения территории города и микрорайона школы зимой;

Реферативные: Влияние пыли на организм человека. Роль зеленых насаждений в защите от пыли.

Антропогенное влияние на гидросферу (3 часов)

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

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

Экскурсии. К водоему. "Описание водоема". "Влияние выбросов промышленных предприятий города на экологическое состояние водоема".

Темы работ: Исследовательские: Изучение воздействия хозяйственной деятельности человека на водные объекты.; Оценка экологического состояния родников города.

Реферативные: Роль воды в жизни человека. Вода живая и мертвая

Творческие Оформление стенда «Вода – это жизнь!»

Антропогенное влияние на литосферу (1 часа)

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

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

Практикум Составление карты местности с расположением несанкционированных свалок. Изготовление поделок из отходов продукции одноразового использования.

Исследование почвы в микрорайоне школы.

Экскурсии. "Выявление несанкционированных свалок в окрестностях города".

Темы работ Исследовательские : Характеристика почвы пришкольной территории

Реферативные : Состав почвы Почвы Новгородской области области

Творческие: Оформление фотовыставки «Боль природы»; Написание и распространение листовки «Нет мусору!»; Оформление выставки из отходов продукции одноразового использования; Изготовление и установка плакатов и щитов в местах свалок мусора; Уборка мусора на берегу реки, в микрорайоне школы.

Технология оформления результатов научного исследования (4ч)

○ ***окончательном виде написанная работа должна включать в себя:***

введение, в котором поставлена и обоснована цель работы; описание материала и методики, которыми Вы пользовались; изложение полученных результатов; их обсуждение; окончательные выводы; список использованной литературы.

Работа с литературой. знакомство школьников с правилами упоминания литературных источников в работе. Правила ссылок на литературные источники. Правила составления списков литературы. Как в списке представляются ссылки на статью в журнале, в сборнике, на книгу. Формальные требования к списку литературы.

Особенности языка научной литературы в отличие от литературы художественной. Как строить доклад и чем он отличается от письменного текста. Как подбирать иллюстрации. Устная и постерная формы представления результатов.

Жанры научной литературы и их особенности. Отчет, статья, краткое сообщение, тезисы, монография.

Особенности реферативных работ.

Понятие научного доказательства (вывод должен быть не просто назван, но и четко доказан).

Основные методы исследования. Наблюдения и сбор коллекций (в качестве примеров приводятся материалы экологических исследований). Использование логических (чаще всего – математических) и имитационных (физических) моделей. Эксперимент. Опыт и контроль.. Повторяемость результатов как непереносимое условие доказательности полученных выводов.

Заключительное занятие (2 ч).

Практикум.

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

Формы организации внеурочной деятельности: групповые, индивидуальные и коллективные.

Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений, оформлении выставок, проведении экскурсий. Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий. Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными ребятами, обладающими низким или высоким уровнем развития.

Тематическое планирование

Дата	Раздел	№ занятия	тема
сентябрь	ВВЕДЕНИЕ (2Ч)	1	Экология. Предмет экологии, структура экологии
		2	<u>Экскурсия.</u> "Экологические объекты окружающей среды".
октябрь	Основы исследовательской деятельности (12Ч)	3	Методика исследовательской деятельности
		4	структура исследовательской работы
		5	Выбор темы и постановка проблемы
		6	Знакомство с исследовательскими работами. Анализ и обработка исследовательской деятельности (на примере исследовательских работ)
		7-8	<u>Экскурсия:</u> В микрорайон школы(Определение пылевого загрязнения территории поселка и микрорайона школы;Определение шумового загрязнения территории поселка и микрорайона школы;
		9-10	<u>Экскурсия:</u> на водоемы поселка (река, родники) Отбор проб воды и определение общих показателей

			воды (температуры, мутности, цвета, запаха, наличие примесей) и водородного показателя (рН).
ноябрь		11-12	сбор и обработка информации по выбранной теме, создание презентаций.
		13-14	конференции «Экологическое состояние микрорайона школы»,
	Антропогенное воздействие на биосферу (7 часов)	15	воздействия на биосферу: антропогенные (военные действия, аварии, катастрофы), природные (стихийные бедствия).
декабрь		16	Последствия техногенных экологических катастроф на биосферу.
		17	Особые виды антропогенного воздействия на биосферу: шумовое, биологическое, электромагнитное воздействия, опасные отходы.
		18	Экологические последствия бедствий эндогенного и экзогенного характера
январь		19-20	Занятие в группах по подготовке презентаций по выбранной теме
		21	Защита работ
февраль	Антропогенное влияние на атмосферу (3 часа)	22	загрязнители атмосферного воздуха (естественные, антропогенные)
		23	Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы.
		24	<u>Практикум</u> Определение запыленности зимой; рассматривание пыли под микроскопом; определение изменения температуры и относительной влажности в кабинете в ходе занятия
	Антропогенное влияние на гидросферу (3 часов)	25	Виды и характеристика загрязнений водных объектов
март		26	Приемы и методы изучения загрязнения гидросферы.
		27	<u>Практикум.</u> Знакомство с приемами и методами изучения загрязнения гидросферы (химические, социологические). Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, рН.
апрель	Антропогенное влияние на литосферу (1 часа)	28	Нарушения почв. Деградация почв, причины деградации почв
	Технология оформления результатов научного исследования (4ч)	29	Работа с литературой. знакомство школьников с правилами упоминания литературных источников в работе.
		30	Особенности реферативных работ.

май		31-32	Подготовк защите исследовательских работ
		33	Защита проектов
		34	Анализ и самоанализ результатов работы за год