

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

Управление образования администрации Котельничского района

Кировской области

МКОУ ООШ с. Покровское Котельничского района Кировской области

УТВЕРЖДЕНО

**Директор МКОУ ООШ с.
Покровское**

Жаворонкова Т.И.

№72 от «01.» 09.2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная программа
естественно – научной направленности
творческого объединения
«Занимательное естествознание»**

2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Занимательное естествознание» в 5 классе составлена на основе:

- ООП ООО МКОУ ООШ с. Покровское
- Методических рекомендаций центра «Точка Роста»

Реализация программы будет осуществляться с использованием оборудования центра «Точка роста».

Программа рассчитана на 1 год обучения для учащихся 5 класса. На изучение отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Общая характеристика.

Актуальность.

В современном обществе все более актуальным становится проектирование социокультурного образовательного пространства, способствующего позитивной социализации личности обучающихся. Важным фактором при этом выступает формирование у обучающегося представления о пространственно - временном взаимодействии природы - общества - собственного «Я». Одним из факторов, который непосредственно оказывает влияние на данный процесс, является природная среда, окружающая человека. Взаимодействие обучающихся с миром природы и изучение ее закономерностей способствует удовлетворению их индивидуальных потребностей в нравственном, художественно – эстетическом и интеллектуальном развитии. В результате у обучающихся формируется ценностно - смысловое отношение к природе, которое заключается в потребности личности в глубоком овладении знаниями о природе, осмыслении её уникальности и значимости. Необходимость разработки и реализации Программы определена с одной стороны потребностями обучающегося и его семьи в естественнонаучном образовании, а с другой стороны социальным заказом общества на формирование творческой, самостоятельной личности, обладающей критическим мышлением.

Направленность дополнительной общеобразовательной программы «Лаборатория юного эколога» – естественнонаучная.

Новизной программы является привлечение обучающихся к выполнению исследовательских проектов. Это позволяет им реализовать потребность в познании и более глубоком изучении окружающей среды. В процессе реализации Программы осуществляется формирование бережного отношения к природным ресурсам, навыков экологически и нравственно обоснованного поведения в природной и социальной среде. Важной задачей реализации Программы является преодоление утилитарного, потребительского подхода к окружающей среде, порождающего безответственное отношение к ней.

Педагогическая целесообразность программы выражается во взаимосвязи процессов обучения, развития и воспитания. Обучение по Программе поможет сформировать и закрепить полученные ранее представления о природе. Обучающиеся смогут на практике познакомиться с живыми объектами, понять значимость всех компонентов живой природы. На занятиях смогут проводить собственные анализы качества окружающей среды, находить выходы из проблемных ситуаций, создавать проектные работы, выступать перед публикой.

Цель изучения учебного курса

Формирование основ и повышение уровня экологической культуры детей через вовлечение в систему социально - ориентированной деятельности.

Достижению поставленной цели способствует выполнение ряда образовательных, воспитательных и развивающих задач.

Личностные:

- развитие познавательного интереса к окружающему миру; - воспитание бережного отношения к окружающей природной среде; -воспитание активной жизненной позиции.

Метапредметные:

- формирование владение приёмами работы с информацией;
- формировать элементарные приёмы исследовательской деятельности и навыки проектной деятельности;
- развитие интеллектуальных, коммуникативных, творческих способностей обучающихся;
- совершенствование умений и навыков вести наблюдения за объектами, явлениями природы; приобретение обучающимися умений и навыков организации своей исследовательской деятельности, осуществления самоконтроля в ходе ее реализации;
- приобретение обучающимися опыта успешной самореализации в процессе осуществления естественно - научного исследования;
- формировать владение элементами самостоятельной организации деятельности при выполнении наблюдений, проектов, презентаций умений ставить цель, планировать деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; давать самооценку личных достижений.

Образовательные:

- овладение обучающимися знаний о живой природе, общими методами её изучения;
- углубление теоретических и практических знаний обучающихся в области экологии растений и животных;
- формирование экологического мировоззрения, целостного представления о взаимодействии живой и неживой природы с человеком;
- изучение современных проблем окружающей среды;
- выявить основные источники загрязнения окружающей среды и возможные способы устранения экологических последствий;
- развитие у обучающихся умений предсказывать возможные последствия тех или иных действий человека в окружающей природной среде;
- формирование знаний и представлений у обучающихся о естественно научном исследовании;
- формирование у обучающихся умений и навыков публичных выступлений.

Содержание программы.

Вводное занятие. (1ч.) Цели и задачи работы в объединении. Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Введение в Программу. Входная диагностика. Опрос.

Человек и окружающая среда. (4ч.) Экология – наука о взаимосвязи. История возникновения науки. Среда обитания. Границы Зависимость состояния окружающей среды от деятельности человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека.

Понятие «валеологическая экология». Профессии людей, связанные с изучением, сохранением живой природы. Решение экологических задач практического характера.

Природоохранные экологические акции.

11 ноября – День энергосбережения.

15 ноября – День вторичной переработки. Работа над выпуском стенгазеты «Бытовым отходам – вторую жизнь!». Экологическая викторина «Знаешь ли ты природу?». Экскурсия «Прекрасное рядом».

Взаимоотношения «человек - природа». (4ч.) Изменение взаимоотношений человека и природы во времени, отражение этого процесса в состоянии здоровья людей. Болезни века. Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности). Охрана природных богатств: воды, воздуха, полезных ископаемых, растительного и животного мира. Заповедники, национальные парки, их роль в охране природы. Красная книга России, Красная книга Кировской области. Основные глобальные экологические проблемы XXI века, причины возникновения и пути их решения. Экологическое мировоззрение. Его роль в жизни человека. Экологическая культура – важнейший фактор устойчивого развития общества.

Городская экологическая среда. (5ч.) Влияние окружающей среды на здоровье человека. Рекреационные зоны города, их значение в жизни человека, экологическое состояние, проблемы. Знакомство с видами деревьев, кустарников, цветочно – декоративных растений, используемых в озеленении города. Типы зелёных насаждений: парки, скверы, газоны, прибрежные леса, лесозащитные полосы.

Знакомство с правилами гигиены жизни в урбанизированной среде. Экологическая культура горожан. Квартира как экологическая система. Роль комнатных растений в жизни человека. Осенние явления в жизни растений, правила ухода.

Природа – источник здоровья. (3ч.) Природные факторы, укрепляющие здоровье человека. Выработка позиции, взглядов, что «Природа – помощник в сохранении и укреплении здоровья». Выработка умений слушать тишину, самого себя, позитивно воспринимать мир вокруг себя, звуки природы, жить в гармонии с природой и с самим собой. Знакомство с опасностями, которые могут подстергать человека на природе, в лесу. Огонь – друг и враг человека. Действия по формуле безопасности «Предвидеть – избежать – действовать».

Человек и животные. (4ч.) Понятие о царствах живой природы, их тесном взаимодействии, значении для природы и жизни человека. Разнообразие животных в природе (на примере леса). Домашние животные, их положительное влияние на самочувствие, здоровье человека. Гигиенические навыки у животных. Птицы – наши друзья. Птицы в природе. Зимующие птицы нашего края, необходимость их защиты. Как помочь перезимовать птицам.

Человек и растения. (4ч.) Разнообразие и виды растений. Бережное отношение к растениям. Кодекс юных натуралистов. Наиболее распространенные съедобные и ядовитые грибы нашей местности. Растения, используемые в медицине, косметологии, народном хозяйстве. Роль воды на планете. Значение воды для живых организмов. Экосистема. Влияние человека на природу. (4ч.) Ознакомление с понятием «экосистема». Основа экосистемы квартиры: продуценты (комнатные растения), консументы (домашние животные), редуценты (сапрофитные клещи). Влияние деятельности человека на экосистему. Виды лесных экосистем. Виды водных экосистем. Анализ экосистем.

Рациональное отношение человека к природе. (5ч.) Теоретические основы ресурсосбережения. Раскрытие понятий: энергосбережение, энергопотребление, теплопотери и т.п. Рациональное использование ресурсов. Альтернативные источники энергии. Мероприятия, которые используются для экономии электроэнергии. Понятие раздельный сбор мусора. Преимущества и эффективность разделения мусора. Опыт раздельного сбора мусора в разных странах мира. Утилизация и вторичное использование промышленных и бытовых отходов. Виды отходов и способы их сортировки. Самые опасные отходы. Материалы для вторичной переработки. Пункты приема вторсырья в городе. Бытовые отходы и их утилизация.

Планируемые результаты.

Обучающиеся по окончании 1 года обучения должны знать:

- законы развития природы, взаимосвязь человека и окружающей среды;
- причины экологического нарушения среды обитания и их последствия;
- многообразие объектов и явлений природы, примеры взаимосвязи мира живой и неживой природы, примеры взаимосвязи живых организмов между собой; примеры изменения окружающей природной среды под воздействием человека;
- основы экологической культуры, духовно - нравственных правил поведения людей в окружающей природной среде, норм здоровьесберегающего поведения;
- основные источники и факторы происхождения загрязнения окружающей среды;
- иметь первоначальные представления о живой и неживой природе, энергии и энергоресурсах, о роли воды в жизни человека;
- законы развития природы, взаимосвязь человека и природы; основы ресурсосбережения; принципы раздельного сбора мусора;
- основные этапы и структуру исследовательской работы, информационные источники поиска необходимой для исследования информации, способы обработки и презентации результатов, правила устных публичных выступлений; многообразие объектов и явлений природы, примеры взаимосвязи мира живой и неживой природы, примеры взаимосвязи живых организмов между собой; примеры изменений окружающей природной среды под воздействием человека.
- правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе.

Обучающиеся должны уметь:

- устанавливать причинно - следственные связи между объектами и явлениями природы;
- анализировать сущность явлений, выделять причинно - следственные связи;
- использовать различные информационные источники для поиска необходимой информации;
- использовать различные методы сбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения природоохранных задач;
- применять полученные знания в практической и исследовательской работах;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;
- оформлять результаты наблюдений, экспериментов в виде простейших схем, таблиц, рисунков, описаний и выводов;
- определять характер взаимоотношений человека и окружающей среды, находить примеры влияния этих отношений на здоровье и безопасность человека;

- устанавливать причинно - следственные связи в системе взаимодействия человека с окружающей средой;
- осуществлять самооценку своих действий на основе экологической этики;
- готовить выступления по результатам исследований, наблюдений, грамотно описывать и анализировать полученные данные.

Для оценки знаний обучающихся предусматривается вводный, текущий и итоговый контроль. Вводный контроль представлен тестированием и беседой с обучающимися и необходим для определения их начального уровня подготовки. Текущий контроль осуществляется посредством индивидуальных и групповых творческих заданий (изготовление информационных газет, листовок, конкурс рисунков, мини - сообщений, тестированием). Итоговый контроль представлен тестированием, игрой - викториной.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

- журнал посещаемости занятий;
- грамоты, свидетельства обучающимся;
- мониторинг.

Материально - техническое обеспечение

- учебная аудитория, класс;
- оборудование: цифровая лаборатория, цифровой микроскоп, компьютер;
- дидактический материал.

Информационное обеспечение

- видеозаписи;
- фотоматериал;
- материалы сети Интернет.

Программа дает возможность детям познакомиться с окружающим миром во всем его многообразии, способствует развитию мировоззрения, ценностным ориентациям, установкам и активной деятельности по охране окружающей среды.

Предметные результаты

Учащийся 5 класса научится:

- раскрывать содержание понятий экология, экологическая культура;
- обеспечивать уход за растениями в учебном кабинете;
- прогнозировать воздействие факторов на окружающую среду;
- моделировать экологическую ситуацию;
- приводить до трёх примеров негативных факторов окружающей среды;
- аргументировать позицию в отношении поступках других людей к окружающей среде;
- взаимодействовать в группах;
- находить необходимую информацию на различных носителях;
- демонстрировать результаты своей работы;
- соблюдать правила поведения в природе

Личностными результатами изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- Осознавать единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира;

□ Осознавать потребность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);

□ Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

- Оценивать экологические риски взаимоотношения человека и природы;
- Оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды –гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД) Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а так же искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных связей;
- Создать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых сложных и т.п.); □ Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу и т.д.).
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Виды деятельности:

- занятие
- акция, встреча,
- демонстрация,
- диспут, игра,
- проект,
- круглый стол,

□ коллективно - творческое дело,

□ трудовой десант,

- экскурсия,
- практическая работа,
- лабораторная работа.

Формы деятельности:

- групповая работа
- коллективная работа
- индивидуальная работа

Учебно-тематическое планирование

№ темы	Тема	Количество часов	Практические работы Лабораторные работы	Формы контроля	Оборудование	Информационные ресурсы
1	Вводное занятие	1		собеседование	Интерактивная доска	https://videouroki.net/test/biologhiiasistema-nauk-ozhivoi-prirodie.html
2	Человек и окружающая среда	4	Лабораторная работа «Измерение температуры и влажности в разных зонах класса»	Викторина, тест	Учебная лаборатория Интерактивная доска	https://www.jaklass.ru
3	Взаимоотношения «человек - природа»	4	Лабораторная работа «Измерение давления человека в различных ситуациях»	Тест	Учебная лаборатория Интерактивная доска	https://videouroki.net/test/biologhiiasistema-nauk-ozhivoi-prirodie.html
4	Городская экологическая среда	5	Лабораторная работа «Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом»	Собеседование	Учебная лаборатория Интерактивная доска	https://www.youtube.com/watch?v=UWcN18v
5	Природа – источник здоровья	3	Лабораторная работа «Определение количества нитратов в листьях капусты»	Тест Викторина	Учебная лаборатория Интерактивная доска	https://www.youtube.com/watch?v=U3S7XC2uGd4

6	Человек и животные	4	Лабораторная работа «Строение дождевого червя»	Выставка работ Игра	Микроскоп Интерактивная доска	https://www.jaklass.ru
7	Человек и растения	4	Лабораторная работа «Испарение воды листьями до и после полива» Практическая работа «Паспорт комнатных растений»	Тест Гербарий	Учебная лаборатория	https://www.jaklass.ru
8	Экосистема. на Влияние человека природу	5	Практическая работа «Составление паспорта пришкольной территории»	Собеседование Проект	Учебная лаборатория Интерактивная доска	https://www.youtube.com/watch?v=cDf6zD4RBIE
9	Рациональное отношение человека природе	4		Тест Акция	Интерактивная доска	https://www.youtube.com/watch?v=z0MzrZ8
	ИТОГО:	34				

Календарно – тематическое планирование

№	Название темы	Дата	
		план	факт
1.	Экология как наука. Предмет экологии, структура экологии. Методы изучения.		
	Человек и окружающая среда		
2.	Зависимость состояния окружающей среды от деятельности человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека. Профессии людей, связанные с изучением экологии.		
3.	Влияние окружающей среды на здоровье человека. Лабораторная работа «Измерение температуры и влажности в разных зонах класса»		
4.	Влияние окружающей среды на здоровье человека. Понятие «валеология».		
5.	Экологическая акция «День вторичной переработки».		
	Взаимоотношения «человек - природа		
6.	Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности).		

7.	Заповедники, национальные парки, их роль в охране природы.		
8.	Красная книга России. Красная книга Кировской области.		
9.	Основные глобальные экологические проблемы XXI века, причины возникновения и пути их решения. Экологическое мировоззрение. Лабораторная работа		

	«Измерение давления человека в различных ситуациях»		
	Городская экологическая среда		
10.	Рекреационные зоны города, их значение в жизни человека, экологическое состояние, проблемы.		
11.	Знакомство с видами деревьев, кустарников, цветочно-декоративных растений, используемых в озеленении города.		
12.	Знакомство с правилами гигиены жизни в урбанизированной среде. Лабораторная работа «Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом»		
13.	Роль растений в сохранении экологического баланса зелёных зон города. Использование цветочнодекоративных растений в озеленении города.		
14.	Экологическая культура горожан. Квартира как экологическая система.		
	Природа – источник здоровья		
15.	Природные факторы, укрепляющие здоровье человека.		
16.	«Всё связано со всем» или эффект бабочки. Лабораторная работа «Определение количества нитратов в листьях капусты»		
17.	Экскурсия «Красота родных мест»		
	Человек и животные		
18.	Разнообразие животных в природе (на примере леса). Вред и польза животных. Лабораторная работа «Строение дождевого червя»		
19.	Птицы – наши друзья. Птицы в природе.		
20.	Викторина «Аукцион птиц»		
21.	Конкурс рисунков «Птицы России». Подкормка птиц.		
	Человек и растения		
22.	Строение растений. Разнообразие и виды растений. Лабораторная работа «Испарение воды листьями до и после полива»		
23.	Знакомство с гербариями. Работа с определителями видов растений. Методика и правила сбора растений.		

24.	Просмотр. Видеофильмов, работа со справочной литературой. Практическая работа «Паспорт комнатных растений»		
25.	Работа с Красной книгой Кировской области. Заповедник «Нургуш»		
	Экосистема. Влияние человека на природу		
26.	Ознакомление с понятием «экосистема»		
27.	Естественные экосистемы: пресноводные, морские, степные, лесные. Искусственные экосистемы: поле, сад, пруд, теплица.		
28.	Основа экосистемы квартиры: продуценты (комнатные растения), консументы (человек, домашние животные), редуценты (сапрофитные клещи).		
29.	Практическая работа «Составление паспорта пришкольной территории»		
30.	Теоретические основы ресурсосбережения.		
	Рациональное отношение человека к природе		
31.	Альтернативные источники энергии.		
32.	Понятие раздельного сбора мусора. Преимущества и эффективность разделения мусора.		
33.	Пункты приёма вторсырья в городе. Бытовые отходы и их утилизация.		
34.	Акция.. организация сбора макулатуры на базе школы.		

Литература:

1. Валова З.Г., Моисеенко Ю.Е. “Ребенок среди природы”, Минск, 1985 год.
2. В.В.Балабанова “Биология, экология, ЗОЖ”, Волгоград, 2001 год.
3. С.П.Кучеренко “Звери у себя дома” 4. «Красная книга Кировской области».
5. Верзилин Н.М. “По следам Робинзона”
6. Кучеренко СП. “Звери у себя дома”
7. Журнал «Биология для школьников»
8. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки географии 5-6 класс.
9. Голуб Г.Б., Чуракова О.В. Метод проектов как технология формирования ключевых компетентностей учащихся. Департамент образования и науки Администрации Самарской области. 2003.
10. Новикова Т. Проектные технологии на уроках и во внеурочной деятельности// Народное образование, 2000. — № 7.
11. Книга экспериментов. Просто о сложном./пер. с итальянского И.Гурьянова.-М.:Эксмо, 2012
12. Большая книга экспериментов. Твори, выдумай, изобретай/И.Е.Гусев.Москва:АСТ,2013