

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа п. Климковка  
Белохолуницкого района Кировской области

«Утверждаю»

Директор МКОУ ООШ п.Климковка

 /И.Л.Лапина/

Приказ № 37/1 от 31.07.2023 г.



**Рабочая программа дополнительного образования  
естественнонаучной направленности  
«Путешествие по наукам»**

1-3 класс

Возраст детей: 7-9 лет  
Срок реализации: 1 год  
Количество часов: 34  
Базовый

Разработчик: Качина И.Н.,  
учитель биологии

п. Климковка, 2023год

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

*Рабочая программа дополнительного образования «Путешествие по наукам» для центра «Точка Роста»* составлена на основе нормативно-правовой базы:

- Федеральный Закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Концепция развития дополнительного образования в РФ, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014г. №172, приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

### **Направленность программы**

Направление данной программы: эколого-биологическое.

Жизнь – это самое сложное явление в окружающем нас мире. Она изучается целой системой биологических наук, каждая из которых исследует определённые стороны жизни. В центре внимания экологии тоже живые объекты. Экология изучает то, как выживают различные виды в постоянно изменяющихся на земле условиях, что объединяет их с внешним миром, какие законы позволяют жизни сохранять устойчивость при колебаниях и нарушениях внешней среды. Таким образом, экология тесно связана с теми науками, которые изучают законы неживой природы. Можно сказать, что экология изучает взаимодействия живой и неживой природы.

Человечество в современном мире использует огромное количество энергии и представляет собой могучую силу, воздействующую на природу Земли. Если эти воздействия не учитывают природных законов и разрушают установившиеся за миллионы лет связи, возникают катастрофические последствия. Люди уже столкнулись с целым рядом природных катастроф, вызванных их деятельностью, и обеспечены тенденцией нарастания неустойчивости природы. Поэтому экология в настоящее время приобретает особое значение как наука, помогая найти пути выхода из возникающего кризиса.

### **Актуальность и практическая значимость**

В настоящее время в большинстве общеобразовательных школ нет отдельного предмета – экология. Экологические знания учащиеся получают через смежные предметы, внеклассные мероприятия и кружки.

Именно поэтому данная программа экологического образования в школе несет важную функцию получения экологических знаний учащимися, воспитания бережного отношения к природе, а также развития практических навыков выполнения исследовательских работ и проектов.

Главное назначение данной программы – помочь понять, как много подсказывает нам сама живая природа для грамотного хозяйствования на Земле, и задуматься над взаимодействиями природы и общества.

### **Новизна программы**

Данная рабочая программа ориентирована не на запоминание школьниками предоставленной информации, а на активное участие самих школьников в процессе её приобретения. Программа обладает перспективой для дальнейшей работы и имеет все условия для системы преемственности экологической деятельности школьников в средней школе. Учитывая возрастные особенности детей, программа строится от простого к более сложному, от «ближнего окружения к дальнему».

### **Педагогическая целесообразность**

Материал дается в доступной для обучающихся форме, используются наглядные средства. Закрепление материала проводится в игровой форме, творческих выступлениях.

**Цель программы:** формирование ответственного отношения обучающихся к окружающей среде и здоровью человека на основе воспитания экологического сознания и экологически грамотного отношения к природе вообще и природе родного края, в частности.

#### **Задачи:**

##### *Предметные:*

1. Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;

##### *Метапредметные:*

2. приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;

3. развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;

##### *Личностные:*

4. подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;

5. формирование основ экологической грамотности.

#### **Образовательные задачи:**

- формировать практические умения и навыки рационального природопользования;

- формировать умение работать со справочниками и определителями;

- учиться создавать исследовательские работы;

#### **Воспитательные задачи:**

- воспитывать бережное отношение к природе;
- воспитывать чувство взаимопомощи, любознательности, уважения к мнению другого человека, коллективизма;
- формировать стремление к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде природоохранительных знаний.

#### **Развивающие задачи:**

- развивать духовную потребность в общении с природой, осознание ее облагораживающего воздействия;
- развивать понимание многосторонней ценности природы как источника материального и духовного развития общества.
- развивать способность оценивать состояние природной среды, принимать правильные решения по ее улучшению.

#### **Методы решения поставленных задач**

**Словесный:** обзорный рассказ для раскрытия новой темы, беседы с учащимися в процессе изучения темы;

**Наглядный:** применение наглядных пособий, живых объектов, муляжей, гербарного материала и других технических средств;

**Практический:** работа с живыми объектами, лабораторным оборудованием, иллюстрациями;

**Игровой:** создание ситуаций, из которых ребятам предлагается найти выход;

**Исследовательский:** выполнение детьми определенных исследовательских заданий во время занятий.

Программа разработана с учётом возрастных особенностей детей. Для того чтобы выбрать наиболее доступные, проблемы и методы обучения, отслеживая гигиену учебного труда при организации занятий. А именно: смена видов деятельности, паузы-минутки, учёт утомляемости в течение занятий и др.

#### ***Планируемые результаты***

##### ***Личностные результаты:***

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

##### ***Метапредметные результаты:***

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

***Предметные результаты:***

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли экологии в практической деятельности людей;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- овладение методами экологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка опытов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

**Учащиеся получают возможность узнать:**

- ✓ Понятие экология, экологические факторы, экологические законы;
- ✓ Правильную линию поведения, соответствующую законам природы и общества;
- ✓ Основные особенности природы своей местности;
- ✓ Права и обязанности граждан России по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов;
- ✓ Правила поведения в природе (в лесу, вблизи и на водоемах и на других природных объектах);
- ✓ Меры охраны окружающей среды и способы поддержания ее чистоты;
- ✓ Виды загрязнений и их влияние на окружающую среду и на здоровье человека;
- ✓ Меры предупреждения вредных воздействий хозяйственной деятельности человека на окружающую среду;
- ✓ Понятие об экологических кризисах и их видах;
- ✓ Важнейшие глобальные проблемы и причины их возникновения

**Учащиеся получают возможность научиться:**

- ✓ Работать с различными источниками информации, раскрывающими проблему экологического состояния окружающей среды, готовить выступления по этой проблеме;
- ✓ Оценить правильность отношения человека к природе в конкретном случае;

- ✓ Подобрать наиболее подходящий способ и меры по охране природы своей местности;
- ✓ Приводить примеры загрязнения окружающей среды;
- ✓ Приводить примеры взаимодействия природы и человека;
- ✓ Проводить подкормку птиц;
- ✓ Охранять растения и животных;
- ✓ Озеленять территорию школы, а также своего поселка и очищать ее от мусора.

#### **Методическое оборудование**

Цифровая лаборатория ученическая по экологии с датчиками, набор инструментов препаровальных, микроскоп: цифровой или оптический, программное обеспечение, методические указания; комплект сопутствующих элементов для опытов, комплект гербариев демонстрационный.

#### **Компьютерное оборудование**

Ноутбук; проектор, интерактивная доска

### Учебный план

Тема	Количество часов			Основное содержание
	Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
Значение экологических знаний	1	1		Знакомство с целями и задачами на год, значение экологических знаний и их применение в практической деятельности человека
Методики исследования живых организмов	7	2	5	Знакомство и овладение простейшими методиками сбора материала, обработки данных, обобщения и формулировки выводов. Проведение простейших фенологических и экологических микроисследовательских работ с последующей обработкой результатов.
Экология почв	2	1	1	Знакомство с экологией почв, живых компонентах почв и их значением. Проведение простейших исследовательских работ с почвой.
Экология воздуха	6	2	4	Знакомство с экологией воздуха, живых компонентах воздуха и их значением. Проведение простейших исследовательских работ с воздухом.
Экология воды	4	2	2	Знакомство с экологией воды, живых компонентах вод и их значением. Проведение простейших исследовательских работ с водой.
Человек и окружающая среда	13	2	11	Знакомство с основными экологическими проблемами и поиск возможных путей их решения
Творческий отчет		1		Представление работ за учебный год.
ИТОГО, ч		34		

### Тематический план

№ занятия	Тема занятия	Форма занятия
<b>Тема: Введение. Значение экологии 1 час</b>		
1	Вводное занятие «Основные составляющие природы» Основы экологического образования	Теоретическое занятие
<b>Тема: Методики исследования живых организмов.7 часов</b>		
2-3	Изучение простейших методик исследовательской работы в природе.	Теоретическое занятие
4	Выход в природу «Изучение антропогенного влияния на природное окружение»	Экологический мониторинг
5	Оформление результатов: письменный отчет. Подведение итогов.	Практическое занятие
6	Осенние явления в жизни растений и животных, как результат приспособленности к изменениям условий среды.	Теоретическое занятие.
7	Сбор коллекций, гербариев «Осенние явления в природе»	Экскурсия.
8	Оформление результатов экскурсии, составление гербариев	Практическое занятие.
<b>Тема: Экология почв 2 часа</b>		
9	«Царство почвы» - уникальный мир природы	Теоретическое занятие.
10	Закладка опытов по изучению состава почвы	Практическое занятие.
<b>Тема: Экология воздуха 6 часов</b>		
11	Воздух, значение его чистоты для живых организмов	Теоретическое занятие.
12	Микробиологическое исследование состава воздуха	Теоретическое занятие.
13	Оценка температуры и влажности школьных помещений.	Практическое занятие.
14	Экологическая оценка чистоты воздуха в школьных помещениях.	Практическое занятие.
15	Экологическая оценка цветового оформления школьных помещений.	Практическое занятие.
16	Оформление результатов микробиологического исследования воздуха	Практическое занятие
<b>Тема: Экология воды 4 часа</b>		
17	«Вода - чудо природы»	Теоретическое занятие.
18	Агитзанятие "Не засоряйте берега водоема" Природоохранная деятельность	Теоретическое занятие.

	водных ресурсов	
19	«Пресные воды - наше богатство» Водные ресурсы Кировской области. Растительный и животный мир водоемов Белохолуницкого района	Практическое занятие.
20	Экологическая оценка воды из школьного водопровода	Практическое занятие.
<b>Тема: Человек и окружающая среда 13 часов</b>		
21-22	Природа родного края (выставка фоторабот)	Практическое занятие
23-24	Причины сокращения численности растений и животных Кировской области, необходимые меры их охраны.	Теоретическое занятие
25-28	Составление «Красной книги» Кировской области	Практическое занятие
29-30	Семинар «Охраняемые территории Кировской области»	Практическое занятие
31-32	Пресс-бой «Глобальные экологические проблемы и пути их решения»	Практическое занятие.
33	Экологический десант	Практическое занятие.
<b>Тема: Творческий отчет 1 ч</b>		
34	Защита проектных работ	Семинар

## Список литературы

1. Высоцкая М.В. Проектная деятельность учащихся // Волгоград: Учитель, 2010.-203 с.
2. Ермаков Д.С., Зверев И.Д., Суравегина И.Т. Учимся решать экологические проблемы. Методическое пособие для учителя. – М.: Школьная Пресса, 2012, - 112 с.
3. Мансурова С.Е., Кокуева Г.Н. Следим за окружающей средой нашего города: Школьный практикум.- М.: ВЛАДОС, 2010.-112с
4. Маслова Е.В. Творческие работы школьников. Алгоритм построения и оформления: Практическое пособие. М.: АРКТИ,2010.-64с.
5. Нинбург Е.А. Технология научного исследования. Методические рекомендации. Санкт-Петербург: 2012.
6. Кашлева Н.В., Дмитриева Ж.В., Игнаткина Т.В. Школьная проектная лаборатория // Волгоград: Учитель, 2010.-142 с.
7. Астафьев В.М. Познавательные задачи, задания и вопросы экологического содержания в школьном курсе биологии //Самара,1992.
8. Боева А.И., Переславцев А.А. « Влияние удобрений на почвенную микрофлору.» Научные труды. Воронежского сельскохозяйственного института-2010.
9. Величковский Б.Т., Кирпичев В. И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа,2007. – 240с
10. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. – М., 2013
11. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т. М. Экология человека: Практикум для вузов. – М.: Гуманитарн.изд. центр ВЛАДОС, 2013. – 112с.
12. Гуминский А.А., Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии. М.:Просвещение, 2010. 239с.
13. Методические указания по организации научно-исследовательской работы учащихся / Под общ.ред. Л.В.Егорова – Чебоксары. 2009. – 106с.
14. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. – М.: 2010
15. Борейко В.Е. Популярный словарь по экологической этике и гуманитарной экологии. Серия «Природоохранная пропаганда», № 22, 2010 г.
16. Детская энциклопедия. Я познаю мир. – М.: АСТ, 2010 г.
17. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. – М., 2013
18. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. – М.: 2010
19. Красная книга Кировской области.