

**Муниципальное казенное образовательное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества п. Ленинская Искра Котельничского района
Кировской области**

Принята на заседании
педагогического совета
от «31» 08 2023 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ ДО ДДТ п. Ленинская
Искра Котельничского района
_____ М.А. Лебедева
Приказ № 23/3 от 01.09.2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности «Биолог-исследователь»
(программа рассчитана на 3 года обучения, возраст обучающихся: 12-15 лет**

программу разработала
педагог дополнительного образования
Тарасова Лия Николаевна

п. Ленинская Искра. 2023 г

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа экологической направленности «Биолог-исследователь» (далее - Программа) составлена в соответствии с нормативно-правовыми и экономическими основаниями проектирования дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, а также с использованием следующих нормативных документов.

- Федеральный Закон № 273-ФЗ «об образовании в РФ» (ред. 25.11.2013) с изменениями и дополнениями):

- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р)

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2018 г. № 196 г. Москва «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ № 28 от 28.09.2020 г. Об утверждении СанПиН 2.43648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения отдыха и оздоровления детей и молодежи.

Данная программа дает возможность расширить, систематизировать и углубить представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеть основами практико-ориентированных знаний о природе. Учащиеся знакомятся с некоторыми способами изучения природы, проводят наблюдения в природе, ставят опыты, учатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире, приобретут базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и сайтах Интернета, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

Уровень освоения программы. Программа предполагает освоение материала *на базовом уровне.*

Значимость для региона. Повышению экологической культуры населения страны уделяется большое внимание в современном обществе. В Кировской области продолжается реализация национального проекта «Экология»-одного из приоритетных направлений в развитии страны. Данная программа повышает культурный уровень учащихся, способствует его экологическому развитию, расширяет знания об окружающем его природе и ее защите.

Отличительная особенность данной программы – создание условий для подготовки и развития практических умений и навыков учащихся в области исследовательской деятельности, формирования экологической культуры.

Образовательная программа актуальна, поскольку выполняет социальный заказ на формирование целостной, самостоятельной личности, обладающей широким кругозором, запасом ценностных ориентиров, без которых невозможно органичное существование человека в окружающем мире. В возрасте 12-15 лет у детей хорошо развита механическая память, произвольное внимание, наглядно – образное мышление, развиваются познавательные и коммуникативные умения и навыки.

Программа «Биолог-исследователь» носит практико – ориентированный характер, позволяет учащимся значительно расширить, осознать и углубить полученные на уроках знания, способствует развитию креативности мышления. Одной из целей предполагаемой программы является также подготовка и развитие практических умений и навыков учащихся в области исследовательской деятельности.

Новизна программы состоит в использовании во внеклассной работе различных заданий, связанных с проведением исследований, наблюдений и опытов, организацией

экологических акций. Постановка опытов и выполнение практических работ, общественно полезная работа по экологии и охране природы развивает у школьников исследовательские склонности, позволяет учесть разносторонние интересы учащихся, помогает им выбрать будущую профессию, подготовиться к ГИА по биологии.

Классификация по годам обучения.

Год обучения	Возраст учащихся	Периодичность занятий	Количество часов в учебном году	Количество учащихся в группе
1 год	12-15 лет	1 раз в неделю по 2 часа	68 часов	10 человек
2 год	12-15 лет	1 раз в неделю по 2 часа	68 часов	8 человек
3 год	12-15 лет	1 раз в неделю по 2 часа	68 часов	8 человек

Данная программа может быть востребована учителями биологии, экологии, географии, педагогами дополнительного образования эколого-биологического направления.

Цель:

- формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала ученика

Задачи:

Познавательные:

- Расширить знания учащихся по биологии и экологии;
- Сформировать навыки элементарной исследовательской деятельности - анкетирования, социологического опроса, наблюдения, измерения, мониторинга и др.;
- Изучить отдельные виды загрязнений окружающей среды;
- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы.

Развивающие:

- Способствовать развитию логического мышления, внимания;
- Развивать умение оценивать экологическое состояние села и местных экосистем;
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности.

Воспитательные:

- Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;

- Совершенствовать навыки коллективной работы;
- Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности;
- Усиление контактов школьников с природой.

Возраст детей, участвующих в программе – средний школьный. 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.

Формы обучения: 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.

Формы организации учебного занятия

Для достижения положительных результатов по усвоению данной программы используются разные формы организации учебного процесса:

1. занятие-беседа
2. занятие-игра
3. практическое занятие
4. экскурсии
5. природоохранные проекты
6. участие в мероприятиях различного уровня (конкурсы, олимпиады, конференции)

Формы и методы работы

1. словесные методы (лекция, объяснение, консультации)
2. демонстрационно-наглядные
3. метод практической работы
4. исследовательский
5. проблемно-поисковый
6. проектные методы
7. активные формы познавательной деятельности («мозговой штурм», викторины, кроссворды и т.д.).

Методики и технологии обучения и воспитания

- технология личностно- ориентированного обучения (Якиманская И.С.)
- технология индивидуализации обучения(адаптивная). Авторы: Инге Унт, Шадриков В.Д.
- технология коллективной творческой деятельности (И.П.Волков, И.П.Иванов).
- игровые технологии (Пидкасистый П.И., Эльконин Д.Б.)
- технология проектного обучения
- новые информационные технологии обучения (по Г.К.Селевко).

Прогнозируемые результаты.

Личностные результаты и универсальные учебные действия

Личностные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные
<ul style="list-style-type: none"> • осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества); • испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну; • формулировать самому простые правила поведения в природе; • осознавать себя гражданином России; • объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России; • искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений; • уважать иное мнение; • вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения. 	<ul style="list-style-type: none"> • определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления; • учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта; • составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем; • работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки; • работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ); • в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов; • понимать причины своего неуспеха и находить способы 	<ul style="list-style-type: none"> • предполагать, какая информация нужна; • отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски; • сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет); • выбирать основания для сравнения, классификации объектов; • устанавливать аналогии и причинно-следственные связи; • выстраивать логическую цепь рассуждений; • представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. 	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.); • предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений; • оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ; • при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами; • слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

	выхода из этой ситуации.		
--	--------------------------	--	--

Критерии и оценки прогнозируемых результатов

Высокий уровень - учащийся проявляет ярко выраженный интерес к занятиям, стабильно занимается, осваивает программу 100%, активно принимает участие в конкурсах, выставках. Занимает на конференциях, конкурсах призовые места (Грамота, диплом 1е, 2-е место).

Средний уровень - учащийся проявляет устойчивый интерес к занятиям, стабильно занимается, освоение программы 70 %. На выставках и конкурсах получает грамоту за 3 место, или грамота за участие).

Низкий уровень - учащийся не проявляет устойчивого интереса к занятиям, занимается не стабильно и не в полной мере освоил программу (50 %). Не принимает участие в конкурсах, выставках.

Программа кружка «Биолог - исследователь» рассчитана на 3 года обучения. Вопросы, рассматриваемые на занятиях, охватывают как теоретический, так и практический материал. Практические занятия проводятся в условиях природы и кабинетов-лабораторий.

Учебно –тематический план (1 год обучения)

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	В том числе		Форма контроля
			Теор.	Практ.	
1	Введение	2	1	1	Беседа, анкетирование
2	Исследовательская деятельность, её назначение и задачи	4	2	2	Беседа, результаты экскурсии
3	Экологическая культура. Фенологические наблюдения. Природоохранная деятельность	12	6	6	Практический природоохранный проект
4	Экологический мониторинг	8	2	6	Беседа, результаты опросов и исследований
5	Растительный мир нашего края	10	4	6	Презентация работ творческих групп по выбранным темам
6	Охрана леса	4	1	3	Беседа, анкетирование
7	Животный мир нашего края	12	6	6	Презентация работ творческих

					групп по выбранным темам
8	Охрана вод	8	3	5	Беседа, результаты экскурсии
9	Экологическая тропа	4	2	2	Беседа, результаты экскурсии
10	Туризм и охрана природы	4	2	2	Беседа, тестирование, конференция
	Всего:	68	29	39	

Учебно-тематический план(2 год обучения)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации, контроля
		Всего часов	теория	практика	
1	Введение	1	1		Беседа, анкетирование
2	Практическая природоохранная деятельность	7	2	5	Беседа, результаты экскурсии, практический природоохранный проект
3	Исследовательская деятельность в области биологии и экологии	46	14	32	Беседа, результаты опросов и исследований, презентация работ творческих групп по выбранным темам, конференция «Экологическое состояние микрорайона школы», оформление стенда «Красная книга Кировской области». Рецензирование работ
4	Оформление исследовательских работ	14	5	9	Беседа, тестирование, собеседование, конференция
	Всего:	68	22	46	

Учебно-тематический план (3 год обучения)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации, контроля
		Всего часов	теория	практика	
1	Введение	1	1		Беседа, анкетирование
2	Практическая природоохранная деятельность	7	2	5	Беседа, результаты экскурсии, практический природоохранный проект
3	Исследовательская деятельность в области биологии и экологии	46	14	32	Беседа, результаты опросов и исследований, презентация работ творческих групп по выбранным темам, конференция «Экологические проблемы нашего населенного пункта», оформление стенда «Памятники природы Кировской области». Рецензирование работ
4	Оформление исследовательских работ	14	5	9	Беседа, тестирование, собеседование, конференция
	Всего:	68	22	46	

Методическое обеспечение реализации программы:

Программа предлагает инновационные формы организации занятий, эффективные методы образовательно – воспитательной деятельности работы с детьми: беседа – обсуждение, беседа – показ, лекции, ситуационно- ролевые игры, игры –конкурсы, викторины, самостоятельная работа, заочные экскурсии, подготовка и проведение фотовыставок.

В результате изучения курса «Биолог- исследователь» обучающиеся на ступени основного общего образования

1. получают возможность:

- расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- осознать своё место в мире;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.
- научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

2. получают возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к природным объектам;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности во внеурочной деятельности;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на природу как значимую сферу человеческой жизни;

3. получают возможность для формирования УУД:

- **Личностных универсальных учебных действий:**
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеурочной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеурочной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.
- **Регулятивных универсальных учебных действий:**
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, одноклассников, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.
- **Познавательных универсальных учебных действий:**
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- **Коммуникативных универсальных учебных действий:**
- адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалоговой формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Литература для педагога

1. Беляева В.С., Василевская С.Д. «Изучаем природу родного края». М.; Просвещение, 1974
2. Дмитриев А.И. «Биоиндикация».- Н-Новгород, Издательство Волго – Вятской академии государственной службы,1996.-34с.
3. Дружинин С.В. « Исследование воды и водоёмов в условиях школы». М.: Чистые пруды,2008.-32с. (Библиотека « Первого сентября», серия «Биология»вып.20).
4. Кузнецов В.Н. « Правовые основы природопользования». М.: Чистые пруды,2008.-32с. (Библиотечка « Первого сентября», серия «Биология»вып.21).
5. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е.. «Нравственно – экологическое воспитание школьников» .М.: 5 за знания,2005.-208с.
6. Миркин М.. «Экология России 9-11 класс», М. ,АО МДС, Юнисам 1995 года.
7. Михеев А.В. «Биология птиц. Определитель птичьих гнёзд». М, «Цитадель»,1996 г.
8. Рыков Н.А. « Зоология с основами экологии животных ». М.; Просвещение,1981
9. Смелова В.Г. « Игры на обобщающих уроках ботаники». М.: Первое сентября,2005.- 32с.(Библиотечка « Первого сентября», серия «Биология»вып.21).
10. Чередниченко И.П. «Экология».6-11 классы». Внеклассные мероприятия, исследовательская деятельность учащихся. Волгоград: Учитель, 2010.-134с.
11. Чернова Н.М. «Основы экологии учебник 9 класса». М, «Просвещение» 1997 г .

Литература для обучающихся

1. Школьный экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие /Под ред. Т.Я. Ашихминой.- М.: АГАР. 200.-385с.
2. Энциклопедия для детей. Биология. Москва «Аванта +» 1993г
3. Теплов Д.Л. Экологический практикум: Для учащихся.-М.: Устичивый мир, 1999.-32с
4. .Алексеев С.В., Беккер А. М. Изучаем экологию - экспериментально. (Практикум по экологической оценке состояния окружающей среды) Под ред. И.Ю. Алексашиной. СПб.,1993.- 137с.

Электронные ресурсы

- 1.<http://www.ecosystema.ru>
2. <http://www.priroda.ru>
3. <http://www.science.ru>
4. <http://www.uchportal.ru>
5. <http://bio.1september.ru>