

Рассмотрено Педагогическим советом №1 от 29.08.2024	СОГЛАСОВАНО Зам. директора по ВР <i>М.А. Алексеева</i> М.А. Алексеева 29.08.2024	УТВЕРЖДЕНО Директор школы <i>Е.А. Корнилова</i> Е.А. Корнилова Приказ № 99-ОД от 29.08.2024
---	--	---

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«ЮНЫЙ ЭКОЛОГ»**

**Срок реализации: 1 год**

**Возраст: от 11 до 15 лет**

**Разработчик программы:**

Кондратьева Ольга Сергеевна

**Квалификация: высшая**

-

**Педагогический стаж: 17 лет**

**Эксперт программы:**

Погодина Вера Викторовна

с. Горицы, 2024 г.

## **1. Пояснительная записка**

### **1.1. Направленность**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Юный эколог» разработана в связи с тем, что в настоящее время приоритетным направлением является экологическое образование и воспитание школьников.

### **1.2. Актуальность**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Юный эколог» дополняет и расширяет возможности освоения знаний и умений по экологическому образованию и воспитанию школьников. Таким образом, дополнительное образование интегрировано в единый образовательный процесс учреждения.

### **1.3. Новизна**

Ранее мною был разработан алгоритм организации познавательно-исследовательской деятельности: «Необычная наноэкспедиция в удивительный микромир». Основные темы для детских исследований: явления природы; части растения; приспособления живых организмов к окружающей среде; вода на Земле; воздух; песок, глина, камни; свет и цвет; магниты и магнетизм; человек и рукотворный мир.

В настоящее время все эти темы включены в программу естественнонаучной направленности «Юный эколог».

Создание данной программы стало возможным благодаря открытию на базе образовательного учреждения Центра образования естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста» в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование».

### **1.4. Педагогическая целесообразность**

В настоящее время внимание к экологическому образованию возрастает в связи с необходимостью решения глобальных проблем человечества, которые встают всё более остро в связи с углубляющимся экологическим неблагополучием.

Современная экологическая ситуация в мире требует изменения поведения человека, смены его ценностных ориентиров. Общество должно соблюдать законы природы, изменить своё потребительское отношение к ней на признание её самоценности. Чтобы реализовать эти принципы на практике, в повседневной жизни, нужны люди с новым мышлением. Именно поэтому во всём мире в последнее время всё больше внимания уделяется образованию в области окружающей среды.

## **1.5. Цели и задачи**

**Цель:** углубить знания обучающихся по экологии родного края.

**Задачи:**

- Изучить виды изображений земной поверхности.
- Изучить понятия: горные породы и минералы, полезные ископаемые, почвы нашей местности.
- Изучить растительность нашей местности.
- Научиться работать с цифровой лабораторией.

## **1.6. Отличительные особенности**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Юный эколог» создана для познавательного развития школьников, для повышения интереса к исследовательской деятельности и способствует формированию основ научного мировоззрения. В то же время «лабораторная среда» – это база для специфической деятельности: подростки превращаются в учёных, которые проводят опыты, эксперименты, наблюдения по разной тематике.

## **1.7. Возраст обучающихся**

Возраст детей: от 11-15 лет.

## **1.8. Сроки реализации**

Срок реализации программы: 1 год.

## **1.9. Формы и режим занятий**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Юный эколог» рассчитана на 34 недели (1 раз в неделю).

**Формы занятий:**

- беседы;
- игра;
- квест;
- исследования и эксперименты;
- наблюдение;
- презентации;
- игровые познавательные фильмы;

## 1.10. Ожидаемые результаты

- Освоение обучающимися дополнительных знаний по экологии родного края;
- освоение навыков работы с цифровой лабораторией;
- умение обучающихся составлять прогнозы развития экологической ситуации своей местности;
- обогащение речи обучающихся специальной научной терминологией.

## 1.11. Формы подведения итогов

Итоговая конференция: демонстрация и защита презентационных материалов: «Богатство и разнообразие мира живой и неживой природы».

## 2. Организационно-педагогические условия

### 2.1. Материально-технические условия

1. Помещение Центра образования естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста»

2. Цифровая лаборатория:

Беспроводной мульти датчик по биологии (*оборудован шестью встроенными датчиками*);

Датчик артериального давления

Датчик пульса

Датчик температуры тела

Датчик частоты дыхания

Датчик ускорения

Датчик электрокардиограф

Датчик освещенности

*(Датчик артериального давления, датчик пульса, датчик температуры тела, датчик ускорения встроены в беспроводной мульти датчик);*

Датчик относительной влажности, датчик освещенности, датчик температуры окружающей среды встроены в беспроводной мульти датчик.

Многофункциональное устройство (МФУ);

Ноутбук;

Телевизор;

Дополнительные материалы в комплекте: учебное пособие, справочно-методические материалы;

Инструкции по проведению лабораторных работ по биологии;

Методические рекомендации по биологии;

Инструкции по проведению лабораторных работ по физиологии.

### 3. Учебный план

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов
1.	«Юный эколог»	34

### 4. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
I.	Виды изображений земной поверхности	4
II.	Начальные представления о понятиях: горные породы и минералы	13
III.	Растительность нашей местности	5
IV.	Знакомство с микроскопом	2
V.	Работа с готовыми микропрепаратами	4
VI.	Начальные представления о почве – плодородном слое Земли	6

### Планирование занятий

№ п/п	Тема	Количество часов
I.	Виды изображений земной поверхности:  1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности в учебном помещении, знакомство с оборудованием.  2. Путешествие по карте России и Вологодской области: определение нашего точного адреса, места положения школы.  3. Построение планов местности.	4 (в том числе:)  1  1  2
II.	Начальные представления о понятиях: горные породы и минералы:  1. Земная твердь: что такое - горные породы? 2. Первое ознакомление с коллекцией горных пород нашей местности. 3. Рассматривание горных пород при помощи увеличительного прибора – лупы. Классификация горных пород по месту их происхождения. 5. Разнообразие горных пород по их свойствам по цвету, по форме, по блеску, по твердости;	13 (в том числе:)  1 1 2  1

	рыхлые, твердые и т.д. 6. Творческая деятельность по теме: «Разнообразие горных пород», подготовка презентационных материалов. 7. Что такое «полезные горные породы»? Понятие «полезные ископаемые». Умение выбрать из имеющейся коллекции полезные ископаемые. 8. Тайны горы Сандырёвой – окаменелости. 9. Почему вершина горы Сандырёвой белого цвета? Известняки. 10. Опыты с известняками. Могут ли камни «кипеть»? Растворятся в воде? Можно ли рисовать камнями? 11. Как появляются горы? Ледниковые горы: Маура, Сандырёва, Цыпина. 12. Демонстрация опыта «Движение льда». 13. Творческая деятельность подготовка презентационных материалов по теме: «Горы нашей местности».	1  1  1 1  1  1 1
III.	Растительность нашей местности:  1. Растительность нашей местности, древесные породы. Рассматривание образцов древесины и коры деревьев нашей местности визуально и при помощи лупы. 2. Удивительный живой организм – дерево: корни, ствол, ветки, листья – иголки. 3. Рассматривание фрагментов корней сосны, древесины и коры, иголок под лупой. Творческая деятельность: подготовка презентационных материалов. 4. Дары болот и лесов наших – ягоды: клюква, брусника, черника. Цвет ягод, запах, вкус, польза. 5. Интерактивное занятие: «Где, какая ягода растет?»	5 (в том числе:)  1  1 1  1  1
IV.	Знакомство с микроскопом:  1. Строение (устройство) микроскопа светового и цифрового. 2. Работа с микроскопом.	2 (в том числе:)  1  1
V.	Работа с готовыми микропрепаратами:	4 (в том

	<p>1. Работа с микроскопом. Рассмотрение готовых микропрепаратов: стебель сосны, лист сосны, пыльца сосны.</p> <p>2. Грибы. Части гриба.</p> <p>3. Съедобные и несъедобные грибы. Плесень – это тоже грибы.</p> <p>4. Рассмотрение под микроскопом готового микропрепарата плесени (гриб мукор). Творческая деятельность: подготовка презентационных материалов.</p>	<p>числе:) 1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
VI.	<p>Начальные представления о почве – плодородном слое Земли:</p> <p>1. Что такое «почва»? Формирование представлений об особенностях строения почв.</p> <p>2. Практическим путем – «составление» слоев почвы.</p> <p>3. Какие бывают почвы? Умение находить отличия между основными типами почв.</p> <p>4. Посадка семян цветковых растений на рассаду для клумбы с соблюдением основных правил.</p> <p>5. Итоговая конференция: демонстрация и защита презентационных материалов: «Богатство и разнообразие мира живой и неживой природы».</p>	<p>6 (в том числе:)</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>

### 5.Календарный учебный график

месяц	Темы занятий			
	1-ая неделя	2-ая неделя	3-я неделя	4-я неделя
Сентябрь	<p>Вводное занятие.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности в учебном помещении, знакомство с оборудованием.</p>	<p>Путешествие по карте России и Вологодской области: определение нашего точного адреса, места положения школы.</p>	<p>Построение планов местности.</p>	<p>Построение планов местности.</p>

Октябрь	Земная твердь: что такое - горные породы?	Первое ознакомление с коллекцией горных пород нашей местности.	Рассматривание горных пород при помощи увеличительного прибора – лупы. Классификация горных пород по месту их происхождения.	Рассматривание горных пород при помощи увеличительного прибора – лупы. Классификация горных пород по месту их происхождения.
Ноябрь	Разнообразие горных пород по их свойствам: цвету, по форме, по блеску, по твердости; рыхлые, твердые и т.д.	Творческая деятельность детей по теме: «Разнообразие горных пород», подготовка презентационных материалов.	Что такое «полезные горные породы?» Формирование понятия – полезные ископаемые. Умение выбрать из имеющейся коллекции полезные ископаемые.	Тайны горы Сандырёвой – окаменелости.
Декабрь	Почему вершина горы Сандырёвой белого цвета? Известняки.	Опыты с известняками. Могут ли камни «кипеть»? Растворятся в воде? Можно ли рисовать камнями?	Как появляются горы? Ледниковые горы: Маура, Сандырёва, Цыпина.	Демонстрация опыта «Движение льда».
Январь	-	Творческая деятельность подготовка презентационных материалов по теме: «Горы	Растительность нашей местности, древесные породы. Рассматривание образцов	Удивительный живой организм – дерево: корни, ствол, ветки, листья – иголки.



		нашей местности».	древесины и коры деревьев нашей местности визуально и при помощи лупы.	
Февраль	Рассматривание фрагментов корней сосны, древесины и коры, иголок под лупой. Творческая деятельность подготовка презентационных материалов.	Дары болот и лесов наших – ягоды: клюква, брусника, черника. Цвет ягод, запах, вкус, польза.	Интерактивное занятие: «Где, какая ягода растет?»	Строение (устройство) микроскопа.
Март	Работа с микроскопом.	Работа с микроскопом. Рассматривание готовых микропрепаратов: стебель сосны, лист сосны, пыльца сосны.	Грибы. Части гриба.	Съедобные и несъедобные грибы. Плесень – это тоже грибы.
Апрель	Рассматривание под микроскопом готового микропрепарата плесени (гриб мукор). Творческая деятельность: подготовка презентационных материалов.	Что такое «почва»? Формирование представлений об особенностях строения почв.	Практическим путем – «составление» слоев почвы.	Какие бывают почвы? Умение находить отличия между основными типами почв.

Май		Посадка семян цветковых растений на рассаду для клумбы с соблюдением основных правил.	Итоговая конференция: демонстрация и защита презентационных материалов: «Богатство и разнообразие мира живой и неживой природы».	Итоговая конференция: демонстрация и защита презентационных материалов: «Богатство и разнообразие мира живой и неживой природы».
-----	--	---	--	--

### **6. Методы и приемы оценивания**

Завершением освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Юный эколог» является итоговая конференция «Демонстрация и защита презентационных материалов: «Богатство и разнообразие мира живой и неживой природы»».

### **7.Список используемой литературы:**

1. Черезова, Л.Б. Теория и методика экологического образования детей: учеб. пособие / Л.Б. Черезова. – Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2010. – 135 с.
2. Новолодская, Е.Г. Школьный экологический мониторинг: организация проектной деятельности учащихся: учебно-методическое пособие для студентов вузов / Е.Г.Новолодская; Алтайская гос. академия образования им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2012. – 248 с.
3. Суворова, В.М. Опыт экологической работы со школьниками: занятия, экологические игры, викторины, экскурсии / авт.-сост. В. А.Суворова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 189 с.
4. Петунин, О.В. Изучение экологии в школе. Программы элективных курсов, конспекты занятий, лабораторный практикум, задания и упражнения / О.В.Петунин. – Ярославль: Академия развития; Владимир: ВКТ, 2008. – 192 с. – (В помощь учителю).
5. Грехова, Л.И. В союзе с природой. Эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми / Л.И. Грехова. – М.: Илекса, Ставрополь: Сервисшкола, 2001. – 288 с.
6. Балабанова, В.В. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни. – Волгоград: Учитель, 2002. – 154 с.

7. Бобылева, Л.Д., Бобылева О.В. Экологическое воспитание школьников во внеучебной работе: проблемы теории и технологии: Учебное пособие. – Мичуринск: Мичуринская городская типография, 2001. – 80 с.
8. Неделя экологии в школе: Учебное пособие по методике преподавания биологии / Л.Д.Бобылева, Л.П.Петрищева, Л.Ф. Скрылева и др. Мичуринск: Издательство МГПИ, 2001. – 111 с.
9. Бобылева Л.Д., Мягких Т.П., Бобылева О.В. Экологические игры в школе. – Мичуринск: Мичуринская городская типография, 2002. – 92 с.
10. Молодова, Л.П. Экологические праздники для детей: Учебнометодическое пособие. – М.: ЦГЛ, 2003. – 128 с.
11. Экологическое образование и воспитание детей / М.: ООО «Новое образование», 2010. – 120 с. (Серия «Библиотечка для учреждений дополнительного образования детей»).
12. Дежникова Н.С., Иванова Л.Ю. Клемяшова Е.М. Воспитание экологической культуры у детей и подростков: Учебное пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2001. – 64 с.
13. Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов по экологии / В.А. Алексеев. – Ярославль: «Академия развития», 1998. – 240 с. – (Серия: «Расширяем кругозор детей»).
14. Молодова, Л.П. Игровые экологические занятия с детьми: Учебно-метод. пособие для воспитателей детских садов и учителей. – Мн.: «Асар», 1996. – 128 с.
15. Голицын, А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды: Учебник / А.Н.Голицын. – М.: Издательство Оникс, 2007. – 336 с.
16. Бобылева Л.Д., Бобылева О.В. Экологические беседы в школе: Учебнометод. пособие. – Мичуринск, 2003. – 53 с.