

Муниципальное общеобразовательное учреждение Лесная средняя  
общеобразовательная школа Лесного района, Тверской области

Утверждено:  
директор школы

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ г.  
Иванова Н.Н.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО курсу «Экология живых организмов»**

**ДЛЯ 5 класса**

**с использованием оборудования центра**

**«Точка роста»**

**Учитель Бойцова Г.И.**

**2023-2024 учебный год**

**35 часов – 1 час в неделю**

### **Пояснительная записка**

Программа построена на ведущих принципах ФГОС – принципах преемственности и развития, на основе общенациональных ценностей российского общества: природа, здоровье, гражданственность, экологическая культура, и направлена на создание условий для развития личности ребёнка, развитие мотивации ребёнка к познанию и творчеству, готовности повышения своей экологической грамотности, обеспечение эмоционального благополучия и приобщения обучающихся к общечеловеческим ценностям: предусмотрительно, осознанно придерживаться ресурсосберегающего поведения, здорового и экологически безопасного образа жизни.

Используется системный подход. В процессе изучения курса раскрываются культурологические, социально-психологические, аксиологические (ценностные) основы взаимодействия человека и природы, исследуются экологические вопросы философии, формируются принципы экологической этики. Также используется опыт реализации этнокультурных ценностей в практике взаимодействия с миром, технологии формирования у обучающихся представлений о моральных категориях, нравственных нормах и эколого-эстетических идеалов.

Средствами реализации рабочей программы является материально-техническое оборудование Центра «Точка роста». На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с

учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология» и «Экология».

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на занятиях курса, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов. Достижению результатов обучения учащихся способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих технологий).

Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительноиллюстративный.

Данная программа предусматривает выделение часов на проведение экскурсий, подготовку и участие в экологических конкурсах.

Образовательный процесс организуется в соответствии с индивидуальными учебными планами в объединениях по интересам, сформированных в группы учащихся одного возраста. Состав группы постоянный. Форма проведения занятий очная. Занятия проводятся еженедельно, один раз в неделю. Одно занятие 1 час. Срок реализации программы 1 год. Направленность программы – естественнонаучная

**Цель программы:** Формирование личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде, формирование способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

**Задачи программы:**

Развить у учащихся представления об основах экологической культуры на примере экологически сообразного поведения в быту и в природе, безопасного для человека и окружающей среды;

Сформировать ценностные приоритеты здорового образа жизни, семейные ценности; Сформировать и развить умение рассматривать жизненные ситуации как экологические, принимать решения, руководствуясь интересами безопасности жизни и здоровья людей, а также осмысленно

использовать опыт экологической культуры человечества в своей деятельности;

Приобрести устойчивую мотивацию совершенствовать навыки использования УУД в изучении учебных предметов и в реальной жизни (самостоятельно работать со справочным материалом, строить и анализировать таблицы и графики, обобщать, сравнивать и делать выводы, доказывать, убеждать, вести спор, соблюдать культуру устной и письменной речи).

**Новизна программы** в том, что она направлена на внедрение исследовательского метода в практику дополнительного образования и включает в себя региональный компонент, то есть посвящена экологическим проблемам своего населённого пункта, где живет школьник, то есть всему, что его окружает. Новизна данного курса заключается в личностно – ориентированном подходе к образовательному процессу и развитию творческой инициативы учащихся. Программа способствует расширению и углублению знаний по биологии и экологии, формированию творческой инициативы, нестандартности, гибкости мышления, рассматривает достаточно сложные для понимания вопросы, чем способствует стимулированию мыслительных способностей ребёнка и побуждает его к исследовательской деятельности, к стремлению изучать биологию более широко и глубоко. В ней заложены практические и лабораторные работы, позволяющие приблизить ребёнка к настоящей экспериментальной науке, соприкоснуться с миром исследователей.

Структура курса Программа «Экология живых организмов» включает четыре раздела:

Раздел I: Введение в курс – 3 часа

Раздел II: Роль человека в изменении биоразнообразия планеты – 5 часов

Раздел III: Экология растений, животных, грибов, бактерий – 12 часов

Раздел IV: Окружающая среда и её влияние на организм – 10 часов

Подготовка к НПК – 4 часа

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса:**

. **Личностные:** осознание взаимосвязи духовного и телесного здоровья,

- положительная мотивация к действиям по развитию экологической грамотности,
- опыт нравственного выбора на основе ценностного отношения к жизни и окружающей среде;

.самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;

.. экологическая культура:

. ценностное отношение к природному миру,

гражданская идентичность в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;

уважительное отношение к иному мнению;

- эстетические потребности, ценности и чувства;

- **метапредметные:** опыт применения экосистемной познавательной

модели;• участие в прениях, дискуссии, полемике, диспуте, дебатах;•

умение находить, изучать и проверять тематическую информацию;• умение

разрабатывать проект в соответствии с требованиями;• развитие умения

работы в команде;• умение формулировать мысль, представлять её

публично, аргументировать, убеждать;

- **предметные:** определять признаки биологических объектов,

принадлежащих различным царствам• живой природы, их многообразие и

сложность строения; изучать биологические объекты, в том числе человека,•

ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты

опытов• рассматривать объекты на готовых микропрепаратах, сравнивать

их;• использовать приобретённые знания в повседневной жизни.• различать

и приводить примеры объектов живой и неживой природы;• различать,

называть и приводить примеры культурных и дикорастущих растений, диких

и домашних животных; называть некоторые отличительные признаки

основных групп животных (насекомые,• рыбы, земноводные,

пресмыкающиеся, птицы, звери) • развивать интерес к познанию мира

природы;• потребность к осуществлению экологически обоснованных

поступков;• осознание места и роли человека в биосфере;• преобладание

мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.

## **Содержание курса**

**I. Введение. (3 часа)** Предмет и задачи экологии. Экологические факторы. Методы изучения живых организмов. Самостоятельная работа в информационной среде ЕКЦОР.

**II. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты (5 часов)**  
Человек и природа. Изменение биоразнообразия планеты в результате деятельности человека. Редкие и исчезающие виды растений и животных. Редкие виды растений Лесного района.  
Фильм «Ведь мы вместе в России живём».  
Творческая мастерская «Как прекрасен этот мир»

**III. Экология растений, животных, грибов, бактерий. (12 часов)**  
Грибы – особые организмы. Плесневые грибы. Лишайники. Разнообразие комнатных растений. Микрофлора. Жизненные формы растений. Синантропные виды животных. Зимующие птицы.  
Фильм «Мегамир»  
Самостоятельная работа в информационной среде, подготовка информационного проекта.

**IV. Окружающая среда и её влияние на живой организм. (10 часов)**  
Определение чистоты воздуха при помощи лишайника. Экологические группы растений.  
Водные экосистемы.  
Экологическая лаборатория.  
Лабораторные работы: Мониторинг содержания углекислого газа в воздухе.  
Анализ загрязненности проб снега.  
Мониторинг содержания кислорода в воздухе  
Мониторинг загрязненности водной экосистемы  
Работа над проектами – 4 часа

## **Календарно – тематическое планирование курса**

| №п/п                     | Темы занятий              | Кол<br>– во<br>часов | Дата<br>прове<br>дения | Дата<br>факти<br>ческая | Оборудование<br>центра «Точка<br>роста»             |
|--------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Введение – 3 часа</b> |                           |                      |                        |                         |                                                     |
| 1.                       | Предмет и задачи экологии | 1                    |                        |                         | Самостоятельная работа в информационной среде ЕКЦОР |
| 2.                       | Экологические             | 1                    |                        |                         |                                                     |

|                                                                    |                                                                                         |   |  |  |                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | факторы                                                                                 |   |  |  |                                                                                                                                     |
| 3.                                                                 | Методы изучения живых организмов                                                        | 1 |  |  |                                                                                                                                     |
| <b>Роль человека в изменении биоразнообразия планеты - 5 часов</b> |                                                                                         |   |  |  |                                                                                                                                     |
| 4.                                                                 | Человек и природа. Изменение биоразнообразия планеты в результате деятельности человека | 1 |  |  |                                                                                                                                     |
| 5.                                                                 | Редкие и исчезающие виды растений.                                                      | 1 |  |  | Самостоятельная работа в информационной среде ЕКЦОР                                                                                 |
| 6.                                                                 | Редкие виды растений Лесного района. Видеофильм «Ведь мы вместе в России живём»         | 1 |  |  |                                                                                                                                     |
| 7.                                                                 | Редкие и исчезающие виды животных                                                       | 1 |  |  | Самостоятельная работа в информационной среде ЕКЦОР                                                                                 |
| 8.                                                                 | Творческая мастерская «Как прекрасен этот мир!»                                         | 1 |  |  |                                                                                                                                     |
| <b>Экология растений, животных, грибов, бактерий - 12 часов</b>    |                                                                                         |   |  |  |                                                                                                                                     |
| 9 - 10                                                             | Грибы – особые организмы<br>Л/р «Строение геминифора шляпочных грибов»                  | 2 |  |  | Использование микроскопов                                                                                                           |
| 11.                                                                | Плесневые грибы<br>Л/р                                                                  | 1 |  |  | Использование микроскопов<br>Сообщения «Использование плесени в производстве сыров»<br>«Антибактериальные свойства зелёной плесени» |
| 12 – 13.                                                           | Лабораторная работа «Изучение микрофлоры монет»                                         | 2 |  |  | Использование микроскопов                                                                                                           |
| 14.                                                                | Лишайники                                                                               | 1 |  |  |                                                                                                                                     |

|                                                                   |                                                                                                                              |   |  |  |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|-----------------------------------------------------|
|                                                                   | Творческая мастерская                                                                                                        |   |  |  |                                                     |
| 15.                                                               | Разнообразие комнатных растений<br>Л/р «Рассматривание листа комнатного растения»                                            | 1 |  |  | Использование микроскопов                           |
| 16                                                                | Жизненные формы растений<br>Л/р «Кора дерева»                                                                                | 1 |  |  |                                                     |
| 17                                                                | Синантропные виды животных<br>Творческая мастерская «Мой любимец»                                                            | 1 |  |  | Самостоятельная работа в информационной среде ЕКЦОР |
| 18                                                                | Зимующие птицы<br>Творческая мастерская                                                                                      | 1 |  |  |                                                     |
| 19                                                                | Видеофильм «Мегамир»                                                                                                         | 1 |  |  |                                                     |
| 20                                                                | Фокусы с растениями                                                                                                          | 1 |  |  |                                                     |
| <b>Окружающая среда и её влияние на живой организм - 10 часов</b> |                                                                                                                              |   |  |  |                                                     |
| 21 -<br>22                                                        | Анализ загрязненности проб снега.                                                                                            | 2 |  |  | Использование микроскопов                           |
| 23 -<br>24                                                        | Экологические группы растений<br>Л/р «Определение влажности почвы»                                                           | 2 |  |  | Оборудование для лабораторной работы                |
| 25 -<br>26                                                        | Водные экосистемы.<br>Л/р Мониторинг загрязненности водной экосистемы                                                        | 2 |  |  | Оборудование для лабораторной работы                |
| 27 -<br>28                                                        | Экологическая лаборатория:<br>Мониторинг содержания углекислого газа в воздухе.<br>Мониторинг содержания кислорода в воздухе | 2 |  |  | Оборудование для лабораторных работ                 |
| 29 -<br>30                                                        | Определение чистоты воздуха с помощью лишайников.<br>Экскурсия                                                               | 2 |  |  |                                                     |
| 31 -<br>34                                                        | Подготовка проектов                                                                                                          | 4 |  |  |                                                     |

**Использованная литература:**

1. В.П.Александрова, И.В.Болгова, Е.А.Нифантьева «Экология живых организмов» - Практикум с основами экологического проектирования – М., ВАКО, 2014. – 144с.

2.[multiurok.ru>files/uchebnaia-programma- ...](#)

**Учебная программа образовательного модуля "Экология живых организмов»**