

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Родионово-Несветайского района  
«Авиловская средняя общеобразовательная школа»  
(МБОУ «Авиловская СОШ»)

«СОГЛАСОВАНО»  
Педагогическим советом МБОУ  
«Авиловская СОШ»  
Протокол № 2  
от 27. 08. 2025 г.

«УТВЕРЖДЕНО»  
Приказ № 164-б  
от 27. 08 .2025 г.  
Директор МБОУ  
«Авиловская СОШ»  
С.В. Петров

---

подпись

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
курса внеурочной деятельности «Экологика» (с использованием цифрового и аналогового оборудования  
центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»)

эколого-просветительского направления  
Срок реализации программы: 2025-2026 год  
для 5 класса  
Возраст: 11-12 лет

Составитель:  
Петрова Татьяна Николаевна,  
первая квалификационная категория

х. Авилов  
2025г.

## I. Пояснительная записка

### Общая характеристика внеурочного курса «Экологика»

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом программы воспитания МБОУ «Авиловская СОШ» на 2021-2025 учебные годы, утверждённой приказом №178 от 30.06.21 г.

Настоящая Программа по курсу «Экологика» разработана для обучающихся 5 класса, для работы в Центре «Точка Роста» на базе МБОУ Авиловская СОШ.

Нормативную правовую основу настоящей рабочей программы курса внеурочной деятельности «Экологика» составляют следующие документы:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 №273-ФЗ

-

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. №400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №

413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 7 июня 2012 г. №24480)

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022

№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413» (Зарегистрирован Минюстом России 12.09.2022 №70034).

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023

№371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 №74228);

- Устав МБОУ «Авиловская СОШ»;

- Образовательная программа среднего общего образования МБОУ «Авиловская СОШ», утвержденной 28.08.2023 г. № 137;

- Рабочая программа воспитания МБОУ «Авиловская СОШ» на 2021-2025 учебные годы, приказ №178 от 30.06.21 г.;

- Положение об организации внеурочной деятельности обучающихся муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Авиловская средняя общеобразовательная школа», утвержденным 24.08.2020 г. № 262;

- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ

курсов внеурочной деятельности в МБОУ «Авиловская СОШ», утвержденным 24.08.2020 г. № 262;

- План внеурочной деятельности федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования МБОУ «Авиловская СОШ» на 2025-2026 учебный год, утвержденным 27.08.2025 г № 163-б;
- Календарный график, расписание внеурочной деятельности МБОУ «Авиловская СОШ» на 2025-2026 учебный год, утвержденными приказом № 118 от 21.07.2025 г

**Основное содержание:** предлагаемая программа направлена также на осмысление ребёнком себя как частицы окружающего мира и обретение уверенности в своей значимости, осознание гражданской ответственности за свои действия, чувства человеческого достоинства, понимание ценности человеческой жизни как величайшего дара природы. Формирование любви к природе должно воспитать уважение по отношению к себе самому, своим близким, к родному краю, Отечеству, планете Земля.

**Особенности реализации программы:** программа предполагает разнообразные виды деятельности обучающихся: беседы, дискуссии, практические и лабораторные работы, самостоятельные проектные работы с использованием различных источников информации. Групповая (беседа эвристическая, защита проектов, лабораторное занятие, лекция, олимпиада, практическое занятие,). Индивидуальная (наблюдение, отработка навыков решения практических задач).

**Цель курса:** Формирование у детей экологической культуры, осознанного отношения к окружающей среде, любви к природе родного края.

**Основные задачи:** Обучающие задачи:

- научить видеть и понимать красоту природы;
- сформировать навыки экологически грамотного и безопасного поведения;
- познакомить детей с охраняемыми животными, грибами и растениями, вошедшими в красную книгу Ростовской области и России;
- познакомить детей с миром животных, грибов, бактерий и растений, их ролью в биосфере и в жизни человека;
- познакомить детей с существующими в природе взаимосвязями между живыми организмами;
- сформировать навыки исследовательской и проектной деятельности;
- познакомить детей с последствиями антропогенного воздействия на экологические системы;

Воспитательные задачи:

- воспитать в ребенке любовь к людям и природе, стремление к добрым поступкам, чистым помыслам и чувствам;
- воспитывать у детей ответственное отношение к окружающей среде;
- воспитывать у детей трудолюбие и аккуратность в выполнении поставленных заданий;

Развивающие задачи:

- развивать у детей потребность в общении с природой;
- развивать у детей эмоционально позитивное отношение к живым организмам;

- развивать у детей умение воспринимать окружающий мир посредством органов чувств;
- развивать умения и навыки правильного взаимодействия с природой.

**Форма реализации курса:** клуб.

**Основные формы работы на занятии:** -конкурсы, командные турниры, викторины, семинары, природоохранные акции, анкетирование.

**Режим занятий:** Согласно плану внеурочной деятельности МБОУ "Авиловская СОШ" на 2025-2026 учебный год, расписанию внеурочной деятельности и календарному графику на 2025-2026 уч. г. на изучение курса «Экологика» в 5 классе отводится 1 ч в неделю, программа будет пройдена за 34. Продолжительность занятий 45 минут.

**Срок реализации программы:** со 01.09.2025 г. по 24.05.2026 г.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОГО КУРСА «Экологика»

| Название раздела                            | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Характеристика основных видов деятельности                                    | Виды контроля | Общее количество часов<br>Аудиторных/<br>Внеаудиторных |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------|
| Введение в образовательную программу (1 ч). | Цели, задачи и содержание программы обучения. Расписание занятий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Инструктажи по технике безопасности.                                          |               | 1                                                      |
| «Мир бактерий» (3ч).                        | <p>Тема 2.1 «Царство бактерий» (1ч). Особенности строения и жизнедеятельности бактерий. Разнообразие бактерий. Среды обитания бактерий. Бактерии азотфиксирующие и нитрифицирующие, лакто бактерии.</p> <p>Тема 2.2 «Роль бактерий в природе и жизни человека» (2ч). Продолжить знакомить учащихся с различными группами бактерий, их ролью в природе и жизни человека; показать пути их использования в промышленном производстве, медицине, для очистки воды.</p> | Работа с микроскопом. Исследовательская работа «Полезные и вредные бактерии». | тест          | 2/1                                                    |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                       |            |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| <p>«Мир грибов» (5ч).</p> | <p>Тема 3.1 «Царство грибов» (1ч).<br/>Положение грибов в системе органического мира, характерные признаки грибов, особенности их строения, питания, размножения. Роль грибов в природе и жизни человека.</p> <p>Тема 3.2 «Микроскопические грибы» (2ч). Особенности строения плесневых грибов. Открытие антибиотиков и их использование. Роль в природе и жизни человека.</p> <p>Тема 3.3 «Грибы в лукошке» (2ч). Многообразие шляпочных грибов. Различия между съедобными и ядовитыми грибами, правила сбора грибов. Роль в природе и жизни человека.</p> | <p>Работа с микроскопом, муляжами грибов<br/>Исследовательская работа «Грибы Ростовской области».</p> <p>Практическая часть.<br/>Исследовательская работа «Плесневые грибы друзья или враги».</p> | <p>Защита проекта</p> | <p>4/1</p> |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |            |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------|
| <p>«Мир растений» (11ч).</p> | <p>Тема 4.1 «В мире растений» (1ч). Многообразие жизненных форм растений. Разнообразие мест обитания растений, условий их существования. Значение растений в природе и жизни человека.</p> <p>Тема 4.2 «Растения в капле воды» (2ч). Особенности строения одноклеточных водорослей, их приспособленность к среде обитания. Роль одноклеточных водорослей в природе и в жизни человека.</p> <p>Тема 4.3 «Лишайники» (2ч). Особенности строения и жизнедеятельности лишайников как симбиотических организмов. Приспособление лишайников к среде обитания и их значение в природе и для жизни человека.</p> <p>Тема 4.4 «Кто такие споровые растения» (2ч). Многообразие споровых растений. Особенности строения и приспособленность мхов, плаунов, хвощей и папоротников к условиям жизни.</p> <p>Тема 4.5 «Голосеменные растения» (2ч). Многообразие голосеменных. Особенности строения сосны, ели, пихты. Роль в природе и жизни человека.</p> <p>Тема 4.6 «Разнообразие цветковых» (2ч).</p> | <p>.</p> <p>Исследовательская работа «Мир в капле воды». Работа с электронным микроскопом..</p> <p>Исследовательская работа «Определение местного качества воздуха .Цифровая лаборатория по экологии.</p> <p>Исследовательская работа «Коллекция мхов, хвощей, плаунов, папоротников».</p> <p>Исследовательская работа «Определение качества воздуха методом биоиндикации по признакам сосны обыкновенной».</p> <p>Цифровая лаборатория по биологии</p> <p>Практическая часть. Викторина «Я в мире</p> | <p>Защита проекта</p> <p>Викторина</p> <p>Защита проекта</p> | <p>8/3</p> |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------|

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                 |                 |     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|
| «Охрана растений» (4ч) | <p><b>Тема 6.1</b> «Красная книга (растения)» (2ч).<br/>Знакомство с растениями Красной книги. Характеристика некоторых видов растений. Презентация растений Красной книги.</p> <p><b>Тема 6.2</b> «Почему исчезают растения» (3ч).<br/>Экологические проблемы, вызывающие гибель фитоценозов. Проблемы ТБО, вырубка лесов, пожары, опустынивание, зарастание водоемов.</p> | <p>Исследовательская работа «Растения из Красной книги моего региона».</p> <p>Создание проектов, посвященных решению экологических проблем.</p> | Викторина, тест | 1/3 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|

### III. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

#### Личностные результаты:

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

#### Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования.

#### Предметные результаты:

- формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде; · формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений.

## **VI. Календарно-тематическое планирование курса «Экологика»**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование разделов и тем</b>                                                                                                                                       | <b>Форма<br/>проведения<br/>занятия</b> | <b>Плановые<br/>сроки<br/>прохождения<br/>темы</b> | <b>Фактические<br/>сроки<br/>прохождения<br/>темы</b> | <b>ЭОР /ЦОР</b> |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>1</b>         | Вводное занятие. Инструктажи по технике безопасности                                                                                                                     | <b>беседа</b>                           |                                                    |                                                       |                 |
| <b>2</b>         | Особенности строения и жизнедеятельности бактерий.<br>Разнообразие бактерий                                                                                              | <b>викторина</b>                        |                                                    |                                                       |                 |
| <b>3</b>         | Среды обитания бактерий. Бактерии азотфиксирующие и нитрифицирующие, лакто бактерии                                                                                      | <b>игра</b>                             |                                                    |                                                       |                 |
| <b>4</b>         | Роль в природе и жизни человека; пути их использования в промышленном производстве, медицине, для очистки воды.. Исследовательская работа «Полезные и вредные бактерии». | <b>Практическая<br/>работа</b>          |                                                    |                                                       |                 |
| <b>5</b>         | Положение грибов в системе органического мира, характерные признаки грибов, особенности их строения, питания, размножения. Роль грибов в природе и жизни человека.       | <b>беседа</b>                           |                                                    |                                                       |                 |
| <b>6</b>         | Особенности строения плесневых грибов. Открытие антибиотиков и их использование. Роль в природе и жизни человека                                                         | <b>лекция</b>                           |                                                    |                                                       |                 |
| <b>7</b>         | Исследовательская работа «Плесневые грибы друзья или враги».                                                                                                             | <b>Практическая<br/>работа</b>          |                                                    |                                                       |                 |
| <b>8</b>         | Многообразие шляпочных грибов. Различия между съедобными и ядовитыми грибами, правила сбора грибов. Роль в природе и жизни человека.                                     | <b>лекция</b>                           |                                                    |                                                       |                 |

|    |                                                                                                                                                                              |                            |  |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|--|--|
|    |                                                                                                                                                                              |                            |  |  |  |
| 9  | Практическая часть. Исследовательская работа «Грибы Ростовской области».                                                                                                     | <b>Практическая работа</b> |  |  |  |
| 10 | Многообразие жизненных форм растений. Разнообразие мест обитания растений, условий их существования. Значение растений в природе и жизни человека.                           | <b>беседа</b>              |  |  |  |
| 11 | Особенности строения одноклеточных водорослей, их приспособленность к среде обитания. Роль одноклеточных водорослей в природе и в жизни человека.                            | <b>игра</b>                |  |  |  |
| 12 | Практическая часть. Исследовательская работа «Мир в капле воды».                                                                                                             | <b>Практическая работа</b> |  |  |  |
| 13 | Особенностями строения и жизнедеятельности лишайников как симбиотических организмов. Приспособление лишайников к среде обитания и их значение в природе и для жизни человека | <b>беседа</b>              |  |  |  |
| 14 | Исследовательская работа «Определение местного качества воздуха                                                                                                              | <b>Практическая работа</b> |  |  |  |
| 15 | Многообразие споровых растений. Особенности строения и приспособленность мхов, плаунов, хвощей и папоротников к условиям жизни.                                              | <b>беседа</b>              |  |  |  |
| 16 | Исследовательская работа «Коллекция мхов, хвощей, плаунов, папоротников».                                                                                                    | <b>Практическая работа</b> |  |  |  |
| 17 | Многообразие голосеменных. Особенности строения сосны, ели, пихты. Роль в природе и жизни человека                                                                           | <b>викторина</b>           |  |  |  |

|    |                                                                                                                                                                          |                     |  |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|--|--|
| 18 | Исследовательская работа «Определение качества воздуха методом биоиндикации по признакам сосны обыкновенной».                                                            | Практическая работа |  |  |  |
| 19 | Многообразие цветковых растений. Особенности строения цветковых. Условия существования. Роль в природе и жизни человека. Лекарственные растения.                         |                     |  |  |  |
| 20 | Практическая часть. Викторина «Я в мире растений».                                                                                                                       | Практическая работа |  |  |  |
| 21 | Особенности строения фитоценозов. Естественные и искусственные фитоценозы. Изменение фитоценозов обратимые и не обратимые. Фитоценозы различных географических областей. | беседа              |  |  |  |
| 22 | Фитоценоз смешанного леса. Знакомство с видами растений леса. Растения леса в разные времена года. Значение леса в жизни человека                                        | Презентация         |  |  |  |
| 23 | Практическая часть. Экскурсия в лес «Описание фитоценоза смешанного леса».                                                                                               | Практическая работа |  |  |  |
| 24 | Знакомство с растениями луга. Растения луга в разные времена года. Роль луговых растений                                                                                 | Презентация         |  |  |  |
| 25 | Экскурсия на суходольный луг «Описание фитоценоза суходольного луга»                                                                                                     |                     |  |  |  |
| 26 | Культурные растения (плодоносящие, сельскохозяйственные культуры, декоративные).                                                                                         | Презентация         |  |  |  |
| 27 | Роль культурных растений. Особенности ухода за культурными растениями.                                                                                                   | беседа              |  |  |  |
| 28 | Роль комнатных растений, особенности ухода за ними.                                                                                                                      | викторина           |  |  |  |

|    |                                                                                                                                 |                     |  |  |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|--|--|
| 29 | Практическая часть. Создание и выполнение проекта по благоустройству территории около школы «Цветущая школа                     | Практическая работа |  |  |  |
| 30 | Практическая часть. Исследовательская работа «Влияние комнатных растений на организм человека».                                 | Практическая работа |  |  |  |
| 31 | Знакомство с растениями Красной книги. Характеристика некоторых видов растений. Презентация растений Красной книги              | презентация         |  |  |  |
| 32 | Практическая часть. Исследовательская работа «Растения из Красной книги моего региона».                                         | Практическая работа |  |  |  |
| 33 | Экологические проблемы, вызывающие гибель фитоценозов. Проблемы ТБО, вырубка лесов, пожары, опустынивание, зарастание водоемов. | беседа              |  |  |  |
| 34 | Создание проектов, посвященных решению экологических проблем.                                                                   | Практическая работа |  |  |  |

#### IV. Тематическое планирование курса

## **V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **5.1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА:** дополнительные материалы, мультимедийные презентации.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:** сценарий, методические рекомендации, мультимедийные презентации, видеофильмы.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ:**  
**5.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:** плакаты, раздаточный материал ,микроскопы, цифровые лаборатории по биологии и экологии, гербарии, влажные препараты.

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИЙ:**

1. Видеофильмы, соответствующие тематике занятия
2. Компьютер
3. Интернет
4. Проектор
5. Экран

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по ВР  
\_\_\_\_\_/Иванова И.Б./  
(Ф.И.О.)

(подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.