

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 8»**

ПРИНЯТО

на педагогическом совете
МБОУ СОШ № 8
протокол № 1
от 28 августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
МБОУ СОШ № 8
№ 267 от 28 августа 2025 г.



ПРОГРАММА

дополнительного образования «Практическая экология»

Возраст учащихся: 14-15 лет (8 класс)

Срок реализации: 1 год

Направление: естественнонаучное

Программу составила:
Белобородова С.В.,
учитель биологии,
высшая квалификационная категория

Пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения программы – базовый.

Программы «Практическая экология» ориентирована на приобретение знаний по разделу биологии (экология), на развитие практических умений и навыков, направлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

Актуальность программы заключается в том, что программа в занимательной форме знакомит обучающихся с некоторыми разделами биологии, расширяет кругозор.

Цель и задачи программы

Цель: формирование у обучающихся устойчивого интереса к миру живых организмов, развитие необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов, основ исследовательской деятельности.

Задачи:

- ✓ формировать систему научных знаний о системе живой природы;
- ✓ приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- ✓ формирование основ экологической грамотности.

Формы проведения занятий:

Практикум с использованием оборудования центра естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста».

Методы контроля:

беседа.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации программы:

- ✓ иметь представление об исследовании, сборе и обработке информации, публичном выступлении;
- ✓ уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- ✓ владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Ожидаемые 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);

Метапредметные результаты:

- ✓ 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 биологии в практической деятельности людей;
 - ✓ сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - ✓ умение работать с лабораторным оборудованием;
 - ✓ овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
2. *В ценностно-ориентационной сфере:*
 - ✓ знание основных правил поведения в природе;
 - ✓ анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
3. *В сфере трудовой деятельности:*
 - ✓ знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
 - ✓ соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

Содержание программы (12 часов).

Введение. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

Экология как наука. Человек и окружающая среда.

Практические и лабораторные работы:

Практическая работа «Ознакомление, настройка и начало работы с цифровой лабораторией».

Практическая работа «Влияние температуры и влажности на микроклимат помещения».

Практическая работа «Влияние проветривания на содержание кислорода и углекислого газа в школьном кабинете».

Практическая работа «Уровень естественного и искусственного освещения в школьных кабинетах».

Заключение. Обсуждение полученных результатов.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятий	Форма проведения
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных и	Беседа

	практических работ	
2-3	Цифровая лаборатория POLUSLAB	Практическая работа «Ознакомление, настройка и начало работы с цифровой лабораторией»
4-6	Экология как наука. Человек и окружающая среда.	Практическая работа «Влияние температуры и влажности на микроклимат помещения»
7-9		Практическая работа «Влияние проветривания на содержание кислорода и углекислого газа в школьном кабинете»
9-11		Практическая работа «Уровень естественного и искусственного освещения в школьных кабинетах»
12. Заключительное занятие. Обсуждение полученных результатов.		