

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

«Экология мегаполиса»

5–9 классы

17 часов

Москва, 2021

1. Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные:

- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности.

Метапредметные:

- освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные);
- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

Предметные:

- сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих.

2. Содержание учебного курса

ВВЕДЕНИЕ

Экологические проблемы мегаполиса и загрязнение окружающей среды.

МИКРОКЛИМАТ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Микроклимат города. Факторы формирования микроклимата. Источники загрязнения воздуха. Метод лишеноиндикации. Отработка навыков метеорологических наблюдений, определение элементов погоды (температура, относительная влажность, скорость и направление ветра, количество и виды осадков и др.).

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДОЕМОВ

Городские водоемы. Источники загрязнения водоемов. Изучение содержания растворенного в воде кислорода. Определение мутности воды.

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ

Особенности почвенной среды. Проблемы загрязнения почвы. Методы отбора и подготовки почвенных проб. Определение кислотности, концентрации хлорид-ионов и нитрат-ионов.

ШКОЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Комплексный экологический мониторинг исследуемой местности. Организационная структура школьного экологического мониторинга. Методы оценки экологического состояния территории.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Микроклимат городской среды	5
3.	Оценка экологического состояния водоемов	4
4.	Оценка экологического состояния почвы	4

5.	Школьный экологический мониторинг	3
	ИТОГО	17