

**Аннотация к дополнительной общеобразовательной  
общеразвивающей программе «Экологический мониторинг  
окружающей среды»**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Экологический мониторинг окружающей среды» реализуется в рамках проекта «Точка роста».

**1.1 Направленность (профиль) программы:** естественнонаучная.

**1.2 Нормативно-правовая база разработки и реализации программы**

Программа разработана в соответствии с

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- с постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;
- с постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242).

**1.3 Актуальность, педагогическая целесообразность программы:** Экологическое образование помогает осознать ценность природы для материальных, познавательных, эстетических и духовных

потребностей человека; понять, что человек – часть живой природы; его назначение – познать законы, по которым живет и развивается природа и в своих поступках руководствоваться этими законами; понять необходимость сохранения всего многообразия жизни; раскрыть сущность происходящих экологических катаклизмов; понять современные проблемы экологии; осознать актуальность её как для всего человечества, так и для каждого человека в отдельности; вызвать стремление принимать личное участие в преодолении экологического кризиса, в решении экологических проблем. В настоящее время, когда развитие человечества стало тесно связано не только с использованием природных ресурсов, но и с их сохранением и возобновлением, важно научить будущих граждан с раннего возраста заботиться об окружающей природе. Экологические исследования позволят учащимся обобщить полученные знания, применить сведения, полученные при изучении других предметов, высказывать собственную точку зрения и предлагать решения той или иной экологической проблемы. Программа «Экологический мониторинг окружающей среды» направлена на познание окружающей среды, способствующее успеху современного человека. Образовательная программа интегрирует в себе достижения современных направлений науки и техники в области биологии, экологии и химии. В ходе освоения программы учащиеся получают новые знания в области биомониторинга биоценозов, работы с тест-системами, осваивают методы аналитической химии, научатся планировать и реализовывать конкретные исследовательские и прикладные задачи, понимать роль научных исследований в современном мире и значимость международного сотрудничества, приобретут практические навыки работы на различных видах современного оборудования.

**1.4 Цель программы:** способствовать развитию у обучающихся навыков исследовательской деятельности и формированию базовых компетенций в области экологического мышления, формированию у подростков

экологической культуры, активного и ответственного отношения к жизни, к окружающей среде.

### **1.5 Задачи программы:**

*- Обучающие:*

- формирование системы знаний об экосистемной организации природы Земли в границах обитания человека; интеллектуальных практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды своей местности и здоровья населения;
- способствовать формированию у обучающихся предметных умений и навыков через систему практических работ;
- создать условия для формирования у обучающихся творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.

*- Развивающие:*

- создать условия для развития у детей интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;
- развивать у обучающихся все виды памяти, внимания, мышления, воображения, эстетических эмоций, положительного отношения к занятиям;
- развитие волевой сферы – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

*- Воспитательные:*

- мотивация к выбору инженерных профессий, овладению технологическими компетенциями в различных областях фундаментальной науки и техники, создание установок инновационного поведения;
- поддержка личностного и профессионального самоопределения;
- воспитание бережного отношения к живой природе родного края, побуждение к участию в практической деятельности по охране окружающей среды;
- формирование духовно-нравственных качеств социально активной

личности, воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей;

- содействие формированию благоприятного психологического климата в группе, воспитанию толерантного отношения, сознания, поведения;

- воспитание умения работать в группе, формирование культуры общения и ведения диалога.

**1.6 Адресат программы:** Данная программа предназначена для обучающихся 16-17 лет, Требования к учащимся, поступающим на программу: для обучения по данной программе принимаются все желающие, по заявлению родителей. Предварительной подготовки для зачисления в группу не требуется. Уровень программы – базовый. Количество человек в группе – 15.

**1.7 Форма реализации программы:** очная.

**1.8 Срок освоения программы:** 1 год. Объем программы: 68 часов.

**1.9 Форма организации занятий:** групповая, индивидуальная.

**1.10 Режим занятий:** 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

**1.11 Виды учебных занятий и работ:**

- теоретические занятия (элементы лекции, семинары, беседа);
- практические занятия (практические работы, лабораторные работы);
- самостоятельная работа (составление тематических портфолио, подготовка докладов, презентаций).

**1.12. Ожидаемые результаты обучения**

- *Личностные результаты:*

- формирование ценностного отношения к природе;
- развитие познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);
- эстетическое отношение к живым объектам.

- *Метапредметные результаты:*

- самостоятельное определение цели своего обучения, соотнесение своих действий с планируемыми результатами;
- осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата, определение способов действий и коррекция их в соответствии с изменением условий и требований;
- определение понятий, самостоятельный выбор оснований и критериев для классификации, установление причинно-следственных связей и аналогии, построение логического рассуждения и выводов;
- создание, применение и преобразование знаков и символов, моделей и схем для решения учебных и познавательных задач;
- владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с педагогом и сверстниками, эффективной индивидуальной и групповой работы, аргументация и защита своего мнения, грамотное использование коммуникационно-информационных средств для достижения поставленной цели и разрешение конфликтов на основе согласования позиций и учета интересов.
- *Предметные результаты:*
  - расширить и углубить знания, умения и навыки, учащихся по экологии, биологии, географии, полученных при обучении в школе;
  - знать основы общей экологии: принципы воздействия экологических факторов на живые организмы, экологические формы организмов в зависимости от различных факторов, основных общеэкологических законов, динамических и статических характеристик популяции, понятия сообщества и его структуры, основ учения о биосфере;
  - уметь применять базовые представления об основах общей экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, оценки состояния природной среды, экологические методы исследования при решении типовых профессиональных задач, работать в лаборатории с различным оборудованием и химическими реактивами, критически

оценивать воспринятую информацию;

- владеть основными понятиями и терминами курса, способами пополнения знаний об объектах и явлениях из различных источников, навыками экологически ориентированного поведения и оценки экологических последствий деятельности человека; базовыми профессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, охраны окружающей среды.

**1.13 Формы итоговой аттестации:** защита проекта (презентации)