

Экологический мониторинг

Направленность:	Естественнонаучная
Срок реализации:	1 год
Возраст учащихся:	4 – 6 класс
Разработчик:	Котляр Ирина Викторовна , педагог дополнительного образования высшей категории

Программа «Экологический мониторинг» разработана в рамках федерального проекта «Успех каждого ребёнка» и способствует привлечению учащихся среднего и старшего школьного возраста к объективной оценке экологической ситуации в своем населенном пункте, проведению исследований по выявлению экологических проблем и проведению их мониторинга.

Цель данной программы – формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности средствами экологического мониторинга.

В процессе обучения используются различные **формы и методы** на занятиях, включающие эксперименты, исследования, опыты, беседы, игры, консультации, экскурсии, посещение музеев, выставок, самостоятельное изучение проблем родного края при работе с литературой, периодическими изданиями. В ходе реализации программы планируется проведение массовых мероприятий: викторин, экологических вечеров, праздников, а также самостоятельной работы учащихся с литературой, оформление рефератов, исследовательских работ.

По результатам проведения учебно-исследовательских работ, предусмотрено участие в региональных этапах Всероссийских конкурсов.

Задачи программы

Образовательные (предметные, обучающие):

- углубление и расширение знаний по экологическим проблемам;
- ознакомление с различными видами, методиками мониторинга окружающей среды;
- формирование навыков проведения учебно-исследовательской работы.

Личностные (воспитательные):

- воспитание экологической грамотности обучающихся;
- формирование нравственной культуры личности;
- воспитание личной ответственности за сохранение природы своего края;

- воспитание любви к Родине, чувства патриотизма, бережного отношения к природе.

Метапредметные (развивающие):

- развитие организаторских способностей, коммуникабельности, аналитического мышления;

- развитие наблюдательности посредством наглядности при проведении опытов, практических работ, наблюдений на экскурсиях;

- привитие навыков общественно-полезного труда, развитие общественной активности, содействие профориентации обучающихся;

- обеспечение разнообразной практической деятельности по изучению и охране окружающей среды.

Объем курса и режим учебных занятий

Программа предназначена для учащихся 4 – 6 классов общеобразовательных школ, рассчитана на 1 год обучения продолжительностью 84 часов.

Наполняемость учебного объединения составляет до 20 человек.

В ходе проведения занятий используются методы: объяснительно-иллюстративные (лекция, беседа, рассказ), наглядные (демонстрации препаратов, презентаций, фильмов, пособий), практические (распознавание и определение объектов, овладение техникой биологического рисунка; проведение экспериментов). Для проведения лабораторных и практических работ используются постоянные микропрепараты, модели, муляжи, рельефные таблицы, учебно-лабораторное оборудование, тренажеры.

Программа включает в себя следующие модули:

- Экологический мониторинг водных ресурсов
- Экологический мониторинг почвы
- Экологический мониторинг воздуха
- Полевые исследования

Ожидаемые результаты образовательной программы.

По окончании обучения учащиеся должны знать:

- понятие экологического мониторинга водных ресурсов, почвы, воздушной среды;
- названия лабораторной посуды и оборудования;
- методики мониторинга водных объектов и оценка качества воды по органолептическим показателям, физико-химическим показателям;
- методики мониторинга почвы и оценки плодородия по механическому и химическому составу;
- показатели нормирования качества загрязненных почв.

- методики мониторинга воздушной среды и оценки загрязнения по различным показателям.
- правила безопасного нахождения в природе во время полевых выходов;
- основные понятия и специфику методов полевых исследований, применяемые для анализа различных объектов природной среды

Учащиеся должны *уметь*:

- осуществлять отбор проб;
- проводить под руководством педагога исследования;
- обрабатывать данные, полученные в результате исследования;
- анализировать и интерпретировать данные, полученные в результате исследования.