

Современное материально-техническое и методическое обеспечение учебных исследований почвы

Мельник А.А., к.п.н.

ЗАО «Крисмас+», учебный центр, Санкт-Петербург

В программу учебно-исследовательской и проектной деятельности по изучению экологического состояния местности педагоги часто включают изучение почвы. Это понятно, поскольку почва является одной из сред обитания организмов, компонентом экосистемы, имеет свою структуру и свойства. Почва – это поверхностный слой литосферы Земли, обладающий плодородием и представляющий собой полифункциональную гетерогенную открытую четырёхфазную (твёрдая, жидкая, газообразная фазы и живые организмы) структурную систему, образовавшуюся в результате выветривания горных пород и жизнедеятельности организмов. Её рассматривают как особую природную мембрану (биогеомембрану), регулирующую взаимодействие между биосферой, гидросферой и атмосферой Земли. Почвы являются функцией от климата, рельефа, исходной почвообразующей породы, микроорганизмов, растений и животных (то есть биоты в целом), человеческой деятельности и изменяются со временем.

Изучение почвы в учебно-исследовательской деятельности подразумевает несколько направлений:

- изучение морфологических свойств, почвенной структуры;
- изучение химического состава веществ почвы.

ЗАО «Крисмас+» предлагает для изучения почв следующие специализированные учебные комплекты:

- мини-экспресс-лаборатория «Пчелка-У/почва»,
- ранцевая лаборатория исследования почв «РПЛ-почва»,
- комплект-практикум экологический «КПЭ»,
- тест-комплекты.

Также для исследования почвенных вытяжек можно использовать следующие учебные комплекты производства ЗАО «Крисмас+»:

- комплектная лаборатория исследования воды и почвенных вытяжек «НКВ»,
- ранцевая лаборатория «НКВ-Р»,
- мини-экспресс-лаборатория «Пчелка-У\хим»,
- тест-системы.

Предлагаемые комплекты максимально приспособлены для проведения занятий по исследованию почв, как в учебных кабинетах, так и в полевых условиях.

В качестве методического сопровождения издано пособие «Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство». Книга посвящена вопросам оценки экологического состояния почвы по широкому кругу показателей, непосредственно связанных с вопросами почвоведения, агрохимии, агроэкологии, геоботаники, санитарной охраны и др. Отражены вопросы влияния антропогенной нагрузки на экологическое состояние почвы. Сведения о свойствах почвы систематизированы применительно к задачам их практической оценки в полевых и лабораторных условиях. Рассматриваются правила отбора и подготовки проб почвы, методы и оборудование для полевых и лабораторных исследований. В книге использован обширный литературный и справочный материал. Книга будет полезна педагогам школьного и дополнительного образования, учащимся старших классов общеобразовательных и специализированных школ, преподавателям и студентам вузов, специалистам экоаналитических лабораторий, широкому кругу интересующихся вопросами оценки экологического и санитарно-химического состояния почвы.

Подробная информация о комплектах –
на сайте <http://www.christmas-plus.ru/>