

Учебно-методический комплект для кабинета химии (на основе мини-экспресс-лаборатории «Пчелка-У/хим»)

Назначение и области применения

Комплект предназначен для проведения занятий химико-экологической направленности среднего и повышенного уровней.

Позволяет организовать экологический практикум и учебно-исследовательскую работу, связанные с первичным исследованием объектов окружающей среды (воздуха, воды, почвы, продуктов питания), а также для практического ознакомления учащихся с простыми средствами экологического экспресс-контроля окружающей среды и методиками их применения. В рамках общего среднего, дополнительного и профессионального образования позволяет организовать демонстрационные опыты и фронтальные работы (ученические эксперименты) в классе, учебной лаборатории, а также в полевых условиях.

Методы исследований

В зависимости от определяемых компонентов и анализируемых сред, выполняются количественные и полуколичественные анализы, а также качественные (индикационные) оценки.

Количественный анализ выполняется с помощью индикаторных трубок (анализ воздуха) и тест-растворов (анализ воды, почвенных вытяжек и модельных растворов).

Полуколичественный и качественный анализ выполняется с помощью экспресс-тестов (пары аммиака) и тест-систем (анализ воды, модельных растворов, почвенных вытяжек).

Входящие в состав лаборатории индикаторные средства могут быть использованы также самостоятельно.

Технические данные

Масса – 4 кг

Габаритные размеры, мм – не более 420x210x200.

Индикаторные средства, входящие в состав комплекта, позволяют выполнить: индикаторные трубки – 10 анализов воздуха (всего 30);

Тесты – не менее 100 анализов воды и почвенных вытяжек каждым наименованием (всего 500).

Количество анализов с помощью тест-растворов – не менее 100 по каждому компоненту.

Состав комплекта

Индикаторные трубки; экспресс-тест на пары аммиака; тест-системы для контроля загрязненности воды и водных вытяжек (модельных растворов); насос-пробоотборник НП-3М; мутномер; готовые к применению тест-растворы; химикаты и емкость для создания модельных воздушных смесей; принадлежности (ножницы, пинцет); средства техники безопасности (очки, перчатки).

Учебно-методическое обеспечение

Комплект снабжен следующей технической документацией и учебно-методической литературой:

- руководством по применению (включает рекомендации по учебному моделированию загрязнений воздушной среды и рекомендации по применению комплекта в ходе практических занятий по экологической оценке состояния окружающей среды);

- руководством по определению показателей качества воды полевыми методами;

- учебное пособие с комплектом карт-инструкций "Экологический практикум".

В состав поставки может быть включена учебно-методическая литература по экологии, экологическому мониторингу и др. (по дополнительной заявке).

Стоимость поставки на 01.10.2009 – 24 919 руб.