

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ
С ПОМОЩЬЮ БИОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ:
оценка степени загрязненности почвы по прорастанию семян кресс-салата.
Татьяна Васильевна Потапова [potapova@belozersky.msu.ru].)**

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: Помочь развитию у ребенка интереса к исследованию окружающего мира природы и приобретению начальных навыков оценки здоровья природной среды.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП: Почитайте вместе с ребенком рассказы из «АЗБУКИ ПРИРОДЫ»: ВОДА. КОРНИ. ЛИСТЬЯ. РАСТЕНИЕ. СЕМЕНА. УЧЕНЫЕ. ЭКОЛОГ. Побеседуйте о прочитанном. Посмотрите, как выполняла эту работу семья Реутовых. Подготовьте необходимые для исследования материалы: чашки Петри, влажную камеру, семена кресс-салата, тетрадь для ведения дневника наблюдений.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ОТБОР ПРОБ:

Пробы почвы следует брать в точках, относительно степени чистоты или загрязненности которых у вас есть свои предположения. Например: почву, приобретенную в магазине «Цветы», можно взять за эталон, предположив ее идеально чистой. (Интересно, что покажет тестирование!). Почва из-под здоровых на вид кустарниковая – тоже может оказаться достаточно чистой. Почва из-под автомашин – вряд ли. Песок из песочницы – то же самое. Можно исследовать почву своего дачного участка, соседнего сквера и т.д.

ПОСТАНОВКА ЭКСПЕРИМЕНТА:

Каждую пробу почвы следует тщательно очистить от корешков и камушков, измельчить, увлажнить, поместить примерно равные ее количества в пластмассовые чашки Петри ($d = 10$ см) и разровнять поверхность.

На поверхности почвы равномерно разместить семена кресс-салата: равное количество в каждую чашку (не более 50 шт. на чашку).

Семена присыпать слоем почвы и еще раз увлажнить.

Чашки поместить во влажную камеру с прозрачной крышкой на подоконник (или под лампу дневного света).

Каждый день (желательно, в одно и то же время) проверять состояние почвы, при необходимости увлажняя почву, подсчитывать число ростков и заносить в таблицу – протокол эксперимента.

РЕГИСТРАЦИЯ ХОДА ЭКСПЕРИМЕНТА И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ:

Ежедневно заносить в дневник свои наблюдения и все события, связанные с исследованием.

Желательно фотографировать разные этапы эксперимента. Результаты наблюдений по окончании эксперимента оформить в виде таблицы.

Сроки тестирования	Место взятия проб	Время наблюдения, в сутках	Число проросших семян	%% прорастания	Характер ростков
					(н.п. Высокие, сочные, зеленые)
					(н.п. Искривленные)
					(н.п. Крепкие, ровные)
					(н.п. Мельче, чем и не такие зеленые)

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ:

Сформулировать окончательные выводы о состоянии почвы в исследованных точках.

Оформить альбом или тетрадь с результатами исследования, фотографиями и творческими соображениями по ходу исследования, его результатам и дальнейшим планам.

После опыта ростки можно высадить в горшок или ящик с достаточным объемом здоровой почвы, а затем использовали в пищу.

Результаты полноценно проведенного и аккуратно оформленного исследования можно представить на конкурс «Человек на Земле» или выступить на конференции подходящего направления.