Практическое занятие 2

Тема: Описание жилища человека как искусственной экосистемы

Цель: Выяснить, является ли квартира экосистемой; что ее отличает от природной экосистемы; что входит в понятие «экологически чистое» жилище.

Общие сведения

Квартира — не только укрытие от неблагоприятных условий окружающего мира, но и мощный фактор, воздействующий на человека и в значительной степени определяющий состояние его здоровья. На качество среды в жилище влияют:

- наружный воздух;

- продукты неполного сгорания газа;

- вещества, возникающие в процессе приго­товления пиши;

- вещества, выделяемые мебелью, книгами, одеждой и т. п.;

- продукты табакокурения;

- бытовая химия и средства гигиены;

- комнатные растения;

- соблюдение санитарных норм проживания (количество людей и домашних животных);

- электромагнитное загрязнение и др.

Концентрация загрязняющих веществ в квартирах в 2-5 раз выше, чем на улице города. Квартира как экосистема является гетеротрофной системой, похожей на город, но миниатюрный. Она существует за счет поступления энергии и ресурсов, так как главные ее обитатели – люди и животные, гетеротрофы.

Автотрофы в квартире – это комнатные растения (цветы в горшках, петрушка в ящиках на подоконнике или на лоджии, водные растения и микроорганизмы в аквариумах и т.п.). Растения в квартире улучшают эстетическую и гигиеническую картину: улучшают настроение, увлажняют атмосферу и выделяют в нее полезные вещества – фитонциды, убивающие микробов. Живут в домах и лекарственные растения – алоэ, каланхоэ, лук и подобные им. Лучший очиститель воздуха в квартире – хлорофитум, а борец с микробами – герань.

Задания

1. Дайте экологическую характеристику своего места жительства (название населенного пункта, местонахождение, характеристика почвы, наличие вблизи автомобильных дорог, предприятий, зеленой зоны, характеристика двора, тип здания, наличие водоемов, характер водоснабжения.

2.Схематично изобразить квартиру и внести в нее следующие параметры:

а.) виды энергии, поступающие в квартиру извне;

б.) какие продуценты, консументы и редуценты участвуют в обра­зовании экосистемы квартиры, привести примеры и указать роль представителей каждой группы, какие связи меж­ду ними существуют;

в.) определить виды отходов в своей квартире.

3. Составить схему «Источники загрязнения среды в жилище», указать на ней загрязняющие вещества, установить, как эти вещества воздейст­вуют на человека, как снизить их влияние в квартире.

Форма отчета для практической работы № 2

1.Номер практической работы

2.Наименование практической работы

3.Цель

4.Характеристика своего места жительства, изобразить схему квартиры, схему источников загрязнения среды в жилище

5.Список использованных источников

Контрольные вопросы

1.Что такое «канцерогены», и какие канцерогены могут быть в квартире?

2. Какие факторы влияют на здоровье человека и как снизить их негативное воздействие?

3.Какое влияние на организм человека оказываю гепатогенные зоны?

Список использованных источников

1.Гальперин М.В. Общая экология: Учебник. Гриф МО РФ. Инфра-М, Форум, 2015.

2.Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10— 11 классы. — М., 2014.

www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).

www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России)