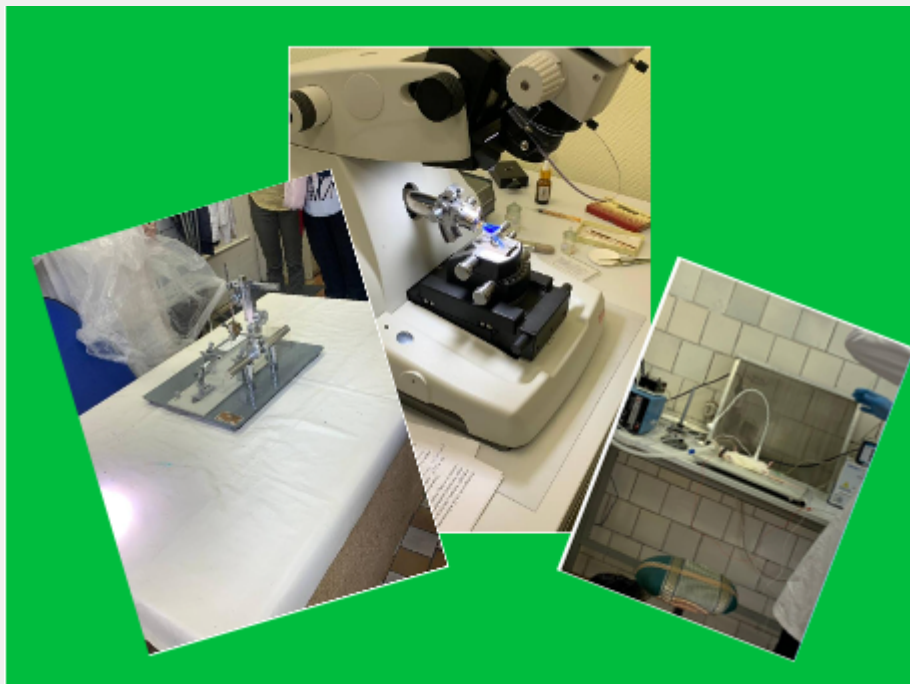


Вы думали, мы только физ-мат? Нет, мы ещё и хим-био!



Лицейсты из хим-био класса посетили Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова,

где сотрудники Института провели экскурсию и познакомили лицейстов с современным оборудованием, которое используется в научных исследованиях. Экскурсия была очень увлекательна.

Мы надеемся, что за этим последует и ученическая практика и, возможно, дополнительные занятия для учеников хим-био класса в течение следующего учебного года.

Вот что рассказывает наша ученица Ксения Ковалева:

Нашего экскурсовода звали Валерий. Он провел нас по различным лабораториям, где нам продемонстрировали множество различных приборов, которые используют в современных научных экспериментах.

Сразу же после входа мы попали в операционную, где нам продемонстрировали несколько приспособлений для различных хирургических работ и проведения опытов над живыми организмами, в основном крысами.



Специальный стол, используемый для подогрева крысы во время проведения измерений, пока она находится под наркозом



Станок, используемый для удержания головы крысы во время операций

Провести много времени в операционной нам не удалось, так как в это время там уже

начали проводить опыт, в следствии чего нас привели в одну из лабораторий.

Там нам продемонстрировали несколько интересных приборов, а именно:

Автоматический биохимический анализатор – прибор для анализа различных биологических проб. В основе анализа – измерения оптической плотности реакционной смеси. Данная модель предназначена для лабораторий среднего размера и способна делать около 240 тестов в час

Центрифуга, которая крутится со скоростью оборотов до 6 тысяч. Используется для разделения веществ, используя центробежную силу. Имеет несколько программируемых режимов

Далее мы прошли в коридор, где были расположены холодильники, а также в помещение со специальными приборами для анализа содержания крови.

После этого нас повели в лабораторию по подготовке срезов различных клеточных структур. Там был лаборант, с которым мы пообщались и узнали много нового о специальных приборах, которые позволяют сделать срез крайне маленьких вещей, например, срез глаза таракана.



Этот прибор называется ультрамикротом. Он используется для получения срезов, предназначенных для электронного микроскопа. Его режущая кромка изготовлена из стекла, и позволяет делать срезы толщиной до 20 нанометров

Местом, которое мы посетили следующим была комната, занятая полностью всего одним прибором – просвечивающим электронным микроскопом. Для его работы необходимо большое количество ресурсов, включая газ для поддержания сверхвысокого вакуума, а также большого количества электричества. Микроскоп способен увеличивать изображение вплоть до 300000 раз посредством разогнанных электронов, которые ускоряются высокой разностью потенциалов и «освещает» образец. Из-за подобного устройства изображение, которое выдает микроскоп – черно-белое.

Последним, куда мы зашли была лаборатория, в которой в момент посещения проходило сразу два эксперимента. Там проводился опыт по анализу полученного реактива, а также заинтересовавший меня опыт с кровью. Лаборант ставил эксперимент на собственной крови, добавляя к ней различные реактивы.

Посещение исследовательского института имени Сеченова было для меня крайне интересным опытом. Мне очень понравилось отношение сотрудников к их работе, современное оборудование лабораторий, а также то, как там приветствуются люди, которые хотят получить новые знания. Я бы очень хотела пройти практику в этом институте, и поближе познакомиться с этой сферой деятельности.