

## Повышение квалификации для учителей биологии и химии



С 13 января по 10 февраля для учителей биологии и химии Санкт-Петербурга прошли курсы повышения квалификации **«Организация интердисциплинарной проектно-исследовательской деятельности в работе с одаренными детьми»**. Занятия проходили на базе Академии талантов и на площадке Политехнического университета.

Завершился курс повышения квалификации **«Организация интердисциплинарной проектно-исследовательской деятельности в работе с одаренными детьми»**. Программа дает навыки по подготовке учащихся к проектной деятельности, к участию в олимпиаде НТО и Всероссийском конкурсе «Большие вызовы» ОЦ «Сириус», во ВсОШ по биологии и химии. В ходе курса разбирались как теоретические составляющие молекулярно-генетических методов, так и вопросы организации продвинутой школьной лаборатории по молекулярной биологии. В частности, на практике были продемонстрированы такие актуальные методы молекулярной биологии и биотехнологии («мокрой биологии») как полимеразная цепная реакция в реальном времени (ПЦР) и молекулярное клонирование (сборка гена de novo). На занятиях были также представлены дидактические материалы для продвинутых занятий по геной инженерии.



**Данилова Анастасия Олеговна**, учитель биологии ГБОУ СОШ 619 поделилась своими впечатлениями:

- Посещая разные научные локации, я поняла, как не хватает такого рода экскурсий нашим ученикам. И если профильные школы и классы зачастую имеют возможность посещать лаборатории университетов, с которыми сотрудничает школа, то у большинства обучающихся города нет такого шанса. Многие коллеги не знают о возможностях и ресурсах, которые могут предоставить научные институты и университеты. А обучающиеся в свою очередь, не представляют, чем занимается молекулярные биологи, генетики, лаборанты и т.д. И изучение биологии в школе часто сводится только к необходимости сдавать экзамен для поступления в медицинский ВУЗ. Если бы такие профориентационные занятия проводились циклом для большинства школ, то и заинтересованных предметом было бы больше, как и понимания, кто такой биолог. Взаимодействие, которое было во время курсов, дало огромное количество положительных эмоций, возможность оценить собственные знания, обнаружить дефициты для осуществления научной деятельности, почувствовать себя не только педагогом, но и ученым. Новые знания и данные дают возможность делиться с обучающимися, расширяя их представление о биологии, повышая их интерес к предмету.

Мои ученики с удовольствием бы посетили практические занятия подобного рода и экскурсии. В том числе, большую роль сыграл подобранной педагогический состав. Горящие глаза и истинная заинтересованность своим делом, зажигает меня как педагога. Это означает, что я могу передать этот интерес своим ученикам.



*По итогам обучения 25 участников курсов получили удостоверения о повышении квалификации.*

Был также проведен конкурс на лучшие работы по биоинженерии среди учителей и определились 3 победителя:

**1 место - Федорова Виктория Валериевна (гимназия 642),** Работа "Выявление мутаций в гене RBPJL у собак"

**2 место - Данилова Анастасия Олеговна (ГБОУ СОШ 619),** Работа "Нуклеиновые кислоты"

**3 место - Карпова Наталья Сергеевна (ГБОУ СОШ №585),** Работа "Идентификация вида мать-и-мачеха обыкновенная *Tussilago fárfara* методом ДНК-штрихкодирования на основе собранных гербариев и аптечных травяных сборов"

*Программа реализуется Академией талантов в партнерстве с Институтом биомедицинских систем и биотехнологий, ИЭФБ РАН и ВИР.*