

Автор: Кичигина Полина Ивановна
структурное подразделение ОБУДО «ОЦРТДиЮ»-
отдел детский технопарк «Кванториум» г. Курска,
педагог дополнительного образования

Эссе по теме «Как вовлечь школьников в изучение генетических технологий»

Как изучают генетику сегодня в школах? На сегодняшний день могу сказать точно, что кратко и сжато. Только несколько разделов общей биологии позволяют ребенку иметь хотя бы какое-нибудь теоретическое представление о генетике как дисциплины. А ведь в последнее время неоднократно генетические технологии нам доказывали свою значимость и актуальность.

А что необходимо сделать для вовлечения и, как следствие, повышения уровня мотивации школьников в изучении генетических технологий? Я считаю, что как самое первостепенное – это создание новых мест в системе дополнительного образования естественнонаучной направленности с углубленным изучением методов генетики и молекулярной биологии. Это позволит любому ребенку получить умения и навыки, например, в генетических исследованиях, то есть отработать практику, которую ребенку не дают в стенах школы.

Со стороны школ и учреждений дополнительного образования, проводить мероприятия для профориентирования обучающихся. Я уверена, что любому ребенку было бы интересно послушать и позадавать вопросы биоинженеру. А можно не только организовывать встречи со специалистами, но и проводить экскурсии на предприятия, где есть хотя бы один из этапов биотехнологического процесса. Общение с лаборантами из клинических лабораторий, где осуществляется генетический анализ, заставил бы ребенка заинтересоваться о дальнейшем выборе профессии. А организация мастер-классов от специалистов? Я бы сама присутствовала, что тут говорить о школьниках. Когда наглядно при тебе рассказывают, да демонстрируют, а еще потом дают попробовать – просто мечта.

Считаю, что увеличение количества адаптированных онлайн курсов для обучающихся тоже бы повысила интерес детей к генетике. Ведь бывает, зачастую, такое, что у ребенка желание есть заниматься и расширять свои знания о генетических технологиях, но только возможности нет. Бывает это по разным причинам: сельская местность, финансовая трудность (хотя бы с репетитором что-то разобрать), тогда бы на помощь пришел бы онлайн-курс.

В принципе оснащение школьных лабораторий специальным оборудованием уже облегчило бы восприятие каждого учащегося в школе об методах исследования в генетике. С одной стороны – для таких исследований нужно современное высокотехнологичное специальное оборудование, которое не из самых дешевых, а с другой стороны – если бы некоторые институты разработали специальные образовательные наборы по генетическим исследованиям, то максимально было бы проще проводить какие-нибудь «элементарные» практические работы учителями в рамках может не основных занятий, но внеурочных точно!

Не стоит забывать, что удачно разработанные практикумы или методические пособия по генетическим технологиям, позволили бы педагогам дополнительного образования разнообразить свои дополнительные общеразвивающие программы или самим обучиться данному направлению. Многие педагоги «не рискуют» разрабатывать программы с углубленным изучением генетических исследований, так как сами не до конца

владеют необходимым багажом знаний. Из-за этого количество ДОП по направлению «Генетика» истощается и поэтому ребенок (иногда родители) начинает полагать, что данное объединение не актуально. (И уходит в VR/AR или робототехнику)

Если говорить про учителей или педагогов, то курсы повышения квалификации тоже участвуют вовлечении школьников на те или иные направления. Согласитесь, если педагог сам недостаточной владеет информацией, то будет ли ребенку интересно на занятиях этого педагога? Думаю, что нет.

Представим, что уже удовлетворены все факторы для повышения уровня мотивации обучающихся в изучение генетических технологий, но по какой-то причине спад вовлеченности детей в ту или иную область идет. Что же может быть? Отсутствие участия детей в конкурсах, хакатонах или просто в исследовательской работе генетического анализа. Неоднократно в работе коллег замечала, что вроде уже и знания и умения есть по данной области изучения, но какого-то развития или подтверждения своей плодотворной работы нет. Из-за этого мотивация и интерес к такому направлению просто снижается.

Я считаю, что если обратить внимание на все эти «нюансы», то вполне можно вовлечь ребенка в современные генетические технологии и дать возможность получить полную картину генетики как науки!