

Направление «биология».

Учащиеся СУНЦ ННГУ при выполнении проектной работы на кафедрах Института биологии и биомедицины имеют дело с задачами весьма разнообразной тематики – экологический мониторинг, исследования биологии стерильных культур клеток человека, растений, микромицетов и других. На первых встречах учащимся предлагается литература по выбранной тематике. После изучения теоретического материала школьники осваивают основные методики, необходимые им для проведения исследований. Большое внимание уделяется составлению плана биологического эксперимента – школьники на практике знакомятся с основными требованиями, предъявляемыми к биологическому эксперименту, составляют тематический и календарный план исследований, разбираются с понятиями групп «Опыт» и «Контроль», особенностями статистической обработки результатов биологических экспериментов. В ходе выполнения научно-исследовательских работ школьники самостоятельно (под руководством наставников) осваивают методы расчета концентраций используемых растворов, методов стерилизации биологических сред, методов получения и цифровой обработки изображений, полученных, в том числе, с применением методов микроскопии. После получения результатов школьники приступают к их описанию, осознанию и пониманию – совместно с научными руководителями они решают задачи представления своих результатов как части научных достижений мировой науки.

За время выполнения проектных работ школьники демонстрируют значительный прогресс в развитии самостоятельности, ответственности. Большинство ребят по рекомендации научных руководителей защищают свои проекты на городской конференции НОУ «Эврика», школьной секции Всероссийской школы-конференции молодых ученых «Биосистемы: организация, поведение, управление», других научных конкурсах всероссийского и международного уровней.

