**Занятие со старшеклассниками, занимающимися по специальным образовательным программам, в рамках проекта «Космический класс»**

27 апреля в Государственном бюджетном общеобразовательном учреждении средняя общеобразовательная школа №18 с углубленным изучением математики Василеостровского района Санкт-Петербурга директор института аэрокосмических приборов и систем Николай Николаевич Майоров и заместитель заведующего кафедрой аэрокосмических измерительно-вычислительных комплексов Владимир Владимирович Перлюк провели очередное занятие со старшеклассниками, занимающимися по специальным образовательным программам в рамках проекта “Космический класс”

«Космические классы» – новое направление «Предпрофессиональных классов». Данный проект реализуется школами совместно с Госкорпорацией «Роскосмос» и на основе учебно-методического комплекса для школ России, разработанного под руководством директора Административного департамента Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» Дмитрия Шишкина.

Занятие явилось продолжением серии тематических встреч, посвященных развитию на базе ГУАП молодежного проекта «Макет микроспутника CanSat». «CanSat» – это получившее широкое распространение молодежное соревнование школьников по разработке и созданию простых и недорогих макетов космических спутников в небольшом и доступном для понимания проекте, все основные системы которого повторяют работу настоящих космических аппаратов. На встрече прошло обсуждение научно- технических задач для учебных макетов микроспутников, которые учащиеся могут реализовать в рамках реализации собственных проектов. Особый акцент был сделан на интеграцию разработок, выполняемых учащимися с учебными задачами, выполняемыми под руководством школьных педагогов. Здесь важнейшей целью для школьной команды являются подготовка и проведение с помощью макета микроспутника собственного научного исследования с последующим внедрением полученных результатов в школьный учебных процесс. В зависимости от интересов молодежной команды, специализации научного руководителя- школьного педагога, такое исследование может расширять и дополнять собой различные учебные дисциплины естественно- научного цикла, например такие как информатика, математика, экология, физика, астрономия, география и т.п.

В ходе рассмотрения типовых решений при разработке авторских проектов CanSant на основе опыта отечественных и зарубежных команд, школьники узнали об основных компонентах учебного макета микроспутника, построении бортовой системы сбора и обработки данных на базе наиболее распространенной микроконтроллерной платформы Arduino, типах используемых при этом сигналов и о применяемых в проекте датчиках и исполнительных устройствах.

В завершении занятия был проведен мозговой штурм с целью формирования приоритетных проектов, которые учащиеся планируют реализовать в ближайшее время. В процессе изготовления собственными силами доступного и наглядного проекта собственного “микроспутника” участники должны научиться творчески мыслить и использовать полученные теоретические знания в решении задач с применением передовых информационных и компьютерных технологий.