

Образовательная программа *«Земля и Вселенная»* является **победителем Городского конкурса дополнительных общеобразовательных программ в 2016 г.**

Реализация программы рассчитана на 3 года; программа предназначена для учащихся 14-17 лет.

В объединении «ЗЕМЛЯ И ВСЕЛЕННАЯ» учащиеся овладевают основными принципами, понятиями, терминологией и методами научных фундаментальных исследований в области астрономии, астрофизики, космологии, геофизики, проникаются принципами научной этики, приобщаются к духовной и интеллектуальной российской и мировой культуре, получают физико-математическое образование, овладевают образовательными технологиями получения образования в форме экстерната.

Начиная с первого года обучения, учащиеся проводят самостоятельные исследования в виде наблюдений (Солнце, конфигурации спутников Юпитера, Луна, переменные звёзды), овладевают навыками работы с научной литературой, Интернет ресурсами, знакомятся с научным сообществом Санкт-Петербурга (Городской астрономический семинар в ИПА РАН, научно-образовательный центр ГАО РАН, Астрономический институт им. В.В. Соболева СПбГУ). В ходе занятий и общения с учёными учащиеся находят свою конкретную тему исследований, которую они ведут индивидуально или в соавторстве со своими коллегами, с представлением полученных результатов на российских и международных конференциях, таких как «Интеллектуальное возрождение», «Харитоновские чтения», «Сахаровские чтения», «Catch a Star» и др. Самые лучшие работы могут быть опубликованы в профессиональных научных изданиях и периодике.

На протяжении всех лет обучения, начиная с первого, учащиеся посещают научные учреждения, выставки и музеи (музей Космонавтики и ракетной техники, мемориальный музей Д.И. Менделеева, ГАО РАН, ИПА РАН, Астрономический институт им. В.В. Соболева СПбГУ, ФТИ РАН им. А.Ф. Иоффе), что способствует их ранней профессиональной ориентации.

В гуманитарном разделе программы учащиеся знакомятся с историей науки и культуры, базовыми ценностями русской научной и философской мысли, философско-этическими проблемами научной деятельности.

На третьем году обучения учащиеся осваивают дополнительные главы математики и физики, проходят подготовку к российским и международным олимпиадам по астрономии и физике.

Особое внимание уделяется методам дистанционного общения со своими коллегами, дистанционных наблюдений и удаленного управления телескопами и другими исследовательскими инструментами. Также существенное место в программе уделяется навыкам работы с научной литературой, культуре научных публикаций, работе с архивами, каталогами.