

УДК 371.388

Участие ИКИ РАН в проектных образовательных программах

Матюхин Андрей Андреевич

matyukhin@cosmos.ru

ИКИ РАН, Москва, Россия

Аннотация. Рассмотрен опыт специалистов ИКИ РАН в наставничестве школьных команд 8–11 классов в интенсивных профильных образовательных программах. Приведены описания реализованных проектов за 2023, 2024 и 2025 годы. Отражены особенности подобного формата проектных работ и перечислены их преимущества в контексте подготовки будущих инженерных кадров.

Ключевые слова: инженерная подготовка, проектная деятельность, техническое образование, проектная образовательная программа

Введение. Для подготовки высококвалифицированных специалистов в ИКИ РАН реализуются различные программы по работе со студентами и школьниками, в частности работа в качестве наставников школьных команд 8–11 классов Московской области в интенсивных профильных образовательных программах, проводимых образовательным центром «Взлет» [1].

Методы и материалы; результаты. В ходе данных программ команды учащихся в течение десяти дней работают над практическими проектами, концепции которых изначально формулируются специалистами различных организаций космической отрасли. При этом вопросы проектирования и способы реализации цели проектов отданы участникам, которые выбирают для себя одну из ролей: конструктора, программиста-электронщика или исследователя — а наставник выступает в роли консультанта и критика. По завершению программ проводится защита с демонстрацией достигнутых практических результатов.

Команда специалистов от ИКИ РАН приняла участие в следующих программах:

- интенсивная профильная образовательная программа «Астрономические исследования и космические технологии», проводимая с 1 ноября по 10 ноября 2023 года [2];
- интенсивная профильная образовательная программа «Космические технологии», проводимая с 26 ноября по 5 декабря 2024 года [3];
- интенсивная профильная образовательная программа «Подмосковная проектная школа» (космические технологии; агробiotехнологии и молекулярная биология), проводимая с 2 ноября по 11 ноября 2025 года [4].

По итогам которых были реализованы следующие проекты:

- технологический макет космической тросовой системы и проведение эксперимента с полным циклом развертывания-сматывания системы;
- стенд (двухосевое поворотное устройство) для испытаний солнечного датчика для анализатора космической плазмы;
- модель аэростатного зонда для исследований Венеры.

Заключение. Особенности проведения рассмотренных программ обеспечивают, как взаимодействие школьников с наставниками-специалистами, так и творческую свободу участников в процессе проектирования. В результате участники за короткое время приобретают большой спектр компетенций: практические навыки, умение работы в команде, ответственность и инженерно-ориентированное творческое мышление.

Список источников

- [1] *Образовательный центр «Взлет»*. URL: <https://olympmo.ru> (дата обращения 12.11.2025).
- [2] *Интенсивная профильная образовательная программа «Астрономические исследования и космические технологии»*. URL: <https://reg.olympmo.ru/program/id/960> (дата обращения 12.11.2025).
- [3] *Интенсивная профильная образовательная программа «Космические технологии»*. URL: <https://reg.olympmo.ru/program/id/1493> (дата обращения 12.11.2025).
- [4] *Интенсивная профильная образовательная программа «Подмосковная проектная школа» (космические технологии; агробιοтехнологии и молекулярная биология)*. URL: <https://reg.olympmo.ru/program/id/1734> (дата обращения 12.11.2025).