

ПРОЕКТ **«Инженерные классы «Инженеры будущего»»**

Инженер - это профессионал высокого уровня, который не только обеспечивает работу сложнейшего оборудования, но, по сути, и формирует окружающую действительность.

В.В. Путин, Президент Российской Федерации

Инженерные классы «Инженеры будущего» — это стратегический образовательный проект, основной идеей которого является создание эффективной предпрофессиональной образовательной среды, обеспечивающей высокое качество образования и высокую образовательную мотивацию. Проект «Инженеры будущего» носит характер опережающего инженерного образования.

Федеральный государственный образовательный стандарт определяет современное наполнение предпрофильной и профильной подготовки обучающихся. Формирование у школьников мотивации к получению инженерно-технического образования в современных условиях затрудняется наличием противоречий между:

- необходимостью развития инженерно-технических способностей подрастающего поколения и недостаточной степенью разработанности системы формирования инженерно-технических компетенций школьников;
- потребностью общества и государства в развитии инженерного образования и низким интересом к профессиям инженерно-технической направленности.

Обозначенные противоречия позволили сформулировать проблему. Проблема заключается в отсутствии комплексного подхода к созданию эффективной предпрофессиональной образовательной среды по направлению «Инженеры будущего», в отсутствии стандарта условий для организации работы школы по реализации профильного обучения и профессионального самоопределения учащихся в данном направлении.

Целью проекта является создание эффективной предпрофессиональной образовательной среды по направлению «Инженеры будущего» - развитие предпрофильного и профильного обучения инженерной направленности для формирования у обучающихся мотивации к выбору профессиональной деятельности по инженерным специальностям, оказание помощи обучающимся в профессиональном самоопределении, становлении социальной и психологической адаптации.

Задачами проекта являются:

- создание новых образовательных программ на уровне основного и среднего образования: «Оптика лазеров», «Морская робототехника и судомоделизм», «Компьютерное проектирование и моделирование», «Экономика и управление»;
- создание эффективной образовательной среды в ОУ и вузе-партнере;

➤ создание единой информационной и образовательной среды для реализации проекта.

Для организации учебного процесса большую роль играет материально-техническое обеспечение. СПб ГМТУ разработаны перечень необходимого для учебного процесса оборудования, требования к помещениям, включающие требования к инженерным сетям. Монтаж оборудования осуществляется с участием и под контролем специалистов СПб ГМТУ.

Оборудование для оснащения инженерных классов даст возможность обучающимся в школах под руководством педагогов СПб ГМТУ и школы осваивать профессиональную инженерную деятельность и применять на практике полученные теоретические знания.

Учащиеся будут приобщаться к научно-исследовательским проектам, дающим первые профессиональные навыки работы на технологическом оборудовании и позволяющим вести проектную деятельность с полным технологическим циклом.

Реализация проекта позволит

- ежегодно обучить 30 обучающихся инженерных классов;
- совершенствовать преподавание учебных предметов «Физика», «Информатика», «Математика» на углубленном уровне;
- ввести преподавание экономических наук в 7-11 классах;
- организовать проведение лабораторных занятий, практических работ для обучающихся 7-10 классов (160 человек) в рамках внеурочной деятельности;
- организовать реализацию курса «Введение в инженерное дело» в рамках внеурочной деятельности и дополнительного образования детей для обучающихся 1-6 классов (450 человек);
- проводить занятия творческого объединения «Робототехника» на обновленной материально-технической базе (60 человек).

Приобщение учащихся к научно-исследовательской и проектной деятельности, дающим первые профессиональные навыки работы на технологическом оборудовании и позволяющим вести проектную деятельность с полным технологическим циклом, а также расширить спектр учебно-исследовательских и проектных работ обучающихся в рамках реализации ФГОС ООО, ФГОС СОО, в том числе по учебному предмету «Индивидуальный проект».

Таким образом, в результате реализации проекта школа ожидает получить:

- профессионально ориентированных на обучение по инженерным направлениям подготовки выпускников;
- повышение профессиональной компетентности педагогов,
- готовых к формированию инженерного мышления школьников;
- информационную и образовательную среду (в том числе электронную), обеспечивающую возможность постоянного взаимодействия с сетевыми партнерами.