

Инновационный проект
«Модель инженерно-технического образования», реализуемый в МБОУ
«Лицей №56»

Цель проекта:

формирование начального уровня инженерно-технических и информационно-технологических компетенций учащихся на основе проектной, учебно-исследовательской деятельности, представлений о характере современной инженерно-технологической деятельности

Задачи проекта:

1. Развитие базовых и профессиональных инженерно-технических компетенций учащихся;
2. Создание моды на техническое творчество, увеличение доли учащихся в объединениях технической направленности и имеющих мотивацию к технической деятельности;
3. Формирование развивающей среды, стимулирующей учащихся к участию в создании и реализации проектов в научно-технической сфере;
4. Развитие интереса к инженерно-техническим профессиям, востребованным на региональном рынке труда;
5. Расширение сетевого взаимодействия с учреждениями ВПО, увеличение доли учащихся, поступающих на технические специальности СПО и ВПО.

**Модель сопровождения образовательного процесса
инженерно-технического профиля.**

Формы и виды сопровождения:

1. Организационно-административное –

- локальные акты школы, регламентирующие внедрение проекта;
- назначение куратора проекта из числа администрации;
- разработка и утверждение системы мониторинга внедрения и диагностики результатов проекта;
- разработка учебного плана основной и внеурочной деятельности для профильных классов;
- создание условий для оптимального развития и функционирования инженерных классов и проекта инженерно-технического образования в целом.

2. Методическое –

- методический совет Лицея;
- кафедры учителей-предметников;
- творческие группы учителей;
- детский научный клуб (ДНК) учащихся;
- инженерное конструкторское бюро учащихся.

3. Кадровое –

- преподаватели Лицея;

- преподаватели технических ВУЗов;
- преподаватели учреждений дополнительного образования технической направленности.

4. Финансовое –

- материально-техническая база Лицея;
- выделение «бюджета развития проекта» в рамках финансирования Лицея.

5. Психологическое –

- психолог;
- учителя-предметники;
- тьюторы.

6. Информационное –

- медиатека Лицея;
- официальный сайт Лицея;
- интернет-ресурсы инженерно-технологической направленности (тематические сайты, системы дистанционного обучения, интернет-олимпиады, открытые мероприятия и т.п.);

Непрерывное инженерное образование

Первая ступень (дошкольное образование) –

- конструирование и моделирование на уроках;
- LEGO-конструирование и моделирование во внеурочной деятельности;
- творческие развивающие ролевые обучающие игры;
- развитие мелкой моторики руки, фантазии и умения работать в команде.

Вторая ступень (1-4 классы) –

- внеурочная деятельность (LEGO-конструирование, Бумажное моделирование, Мир информатики, Букварь шахмат);
- организация проектной исследовательской деятельности младших школьников;
- проведение олимпиад, конкурсов, фестивалей, интеллектуальных игр.

Третья ступень (5-9 классы) –

- реализация элективных курсов по выбору и предпрофильная подготовка по предметам (технология, математика, информатика, физика, черчение);
- внеурочная деятельность (ТРИЗ, Робототехническая лаборатория, Компьютерная графика, Техническое моделирование, История инженерных проектов);
- организация проектной учебно-исследовательской деятельности (РосНАНО, ТЮЕ, Центр космических услуг);
- разработка учебно-образовательных и прикладных проектов (неделя науки и высоких технологий);
- участие в школьных, муниципальных, региональных конкурсах, фестивалях и других мероприятиях технической направленности (школьная научно-

практическая конференция, районная конференция «Открытие»).

Четвёртая ступень (10-11 классы) –

- функционирование сети профильных классов инженерно-технического направления;
- организация системной практико-ориентированной подготовки к ЕГЭ по профильным предметам;
- реализация элективных курсов (Лаборатория робототехники, Техническое моделирование, Компьютерное моделирование и прототипирование, Инженерная геометрия и компьютерная графика);
- участие в школьных, муниципальных, региональных конкурсах, фестивалях и других мероприятиях технической направленности;
- сетевое взаимодействие с учреждениями СПО и ВПО.

Пятая ступень (ВУЗ, научное учреждение) –

- получение профессионального инженерного образования;
- карьерный рост;
- научные инженерно-технологические исследования.

Элективный курс для внеурочной деятельности
«История инженерных проектов»

1. Памятные даты (день открытия самых громких инженерных проектов);
2. Знаменитые люди (биографии и проекты знаменитых инженеров);
3. Знаменитые проекты (история, современность, будущее);
4. Занимательные факты (числа – самый большой, самый тонкий и т.п., курьёзы, совпадения, тупики, изящные решения и пр.);
5. Современные инженерные достижения в РО и РФ;
6. Ростов инженерный (экскурсии, лекции, фото).