

*Выступление
Алдабергенова Фазылхан
Сейлхановича, учителя
технологии средней школы
№ 32 г. Астана*

**Реализация пилотного проекта по 3D моделированию на базе школы
гимназии № 32 г. Астана.**

Слово «модель» (от лат. Modulus– мера, образец) имеет несколько смысловых оттенков и используется во многих областях науки и техники . В широком смысле – это условный образ какого – либо объекта, процесса или явления.

На данный момент, когда появилась возможность моделировать и конструировать, используя новые технологии по 3D моделированию, осуществим комплексный подбор объектов труда (модели кораблей и самолетов) на занятиях технического творчества. 3D-моделирование – современный, активно развивающийся сегмент ИТ-технологий.

Курс обучения по программе 123D Design были предоставлены германской компанией Stratasysв Республике Казахстан в рамках Меморандума между Республиканским учебно-методическим центром дополнительного образования МОН РК и ТОО «3DPrint Alliance». Первой пилотной площадкой была выбрана наша школа № 32 г.Астана. Тьютеры, предоставленные от ТОО «3DPrint Alliance» бесплатно обучали наших детей 2 месяца, нами были составлены чертежи, эскизы моделей кораблей и лодок (торпедный катер, Щ-402), самолетов Ла-5 и По-2. Затем, процесс 3Dмоделирования в программе 123DDesign был осуществлен. В базе данных самой программы необходимо было только указать размеры выполняемых объектов.

Прошла защита проекта по теме: «Объекты моделей судов выпаленные в 3Д моделировании» в ноябре месяце на базе школы-гимназии №32. Учащиеся 10 А класса с интересом рассказывали о проделанной работе – технологиях, процессах изготовления.

Защита проектов:

Проект: Большой торпедный катер.

Учащиеся кружка:

- Бебенин Герман - Корпус, Бортовое орудие, ограждение
- КалымжановДиас - Глубинные бомбы, торпеды
- Абдрахманова Рабина - Локатор, Грот мачта, Радиолокационная антенна
- Докучаев Кирилл - Капитанская рубка, Большая рубка.

В перспективе планируем данную технологию 3Д моделирование использовать в робототехнике.

В данный момент создана творческая группа из учащихся 7-10 классов, составлен план работы. Каждый учащийся получил индивидуальное задание по моделированию. Задача заключается в модернизации и роботизации моделей (объектов).

Стратегический план проекта на 2015-2017 гг.:

Совершенствование этапов прототипирования и экспериментального тестирования в целях ускорения выхода новых изделий, в том числе посредством 3d-печати.

Поддержка молодых ученых-изобретателей и разработчиков новой продукции в части оформление патентов, регистрация новых товарных знаков и т.п.

Привлечение венчурных инвесторов для Start-up проектов участников кружка на примере бизнес-инкубаторов.

Привлечения денежных средств по схеме краудфандинга (добровольные пожертвования) на реализацию творческих, научных и производственных проектов участников кружка (пример, сайт Kickstarter).

Расширение деятельности кружка в целях привлечения новых и новых участников.

Проведение первой MakerFaire - выставка для изобретателей, которые умеют придумывать и собственноручно творить что-то новое.

В образовательных учреждениях такой путь подходит через предмет технология. Интерес школьников к трёхмерному моделированию достаточно велик и данное направление могли бы развивать у себя многие учреждения общеобразовательных школ. Мы выбрали бесплатный аналог 3DMax'a – программу 123D Design. Эта программа распространяется под лицензией GNUGPL, не требует оплаты, а её возможности вполне сопоставимы с теми, которые предоставляют платные программы. Программа регулярно обновляется.