

С. А. Терентьев
МБОУ Школа № 10 «Успех» г. о. Самара

**Формирование школьной среды для организации
деятельности инженерных классов
(из опыта работы МБОУ Школы № 10 «Успех» г. о. Самара)**

В условиях стремительного развития информационного общества и технологической цивилизации растет спрос на квалифицированных инженеров. Но реальность доказывает обратное: в нашей стране наблюдается дефицит инженерных кадров и отсутствует молодое поколение инженеров. Это отмечают ректоры крупнейших университетов, этот вопрос поднимается на правительственном уровне.

Исходя из приоритетов государственной и региональной политики в области развития инженерного потенциала, в МБОУ Школе № 10 «Успех» г. о. Самара в 2017 году были открыты пятый и десятый классы с углубленным изучением математики и физики.

Цель: развитие физико-математического обучения для формирования у обучающихся мотивации к выбору профессиональной деятельности инженерной направленности.

Задачи:

1) создание условий для выявления и поддержки наиболее способных и одаренных в области точных наук детей, подготовки конкурентоспособного выпускника, стремящегося к получению инженерного образования;

2) углубленная подготовка по математике и физике;

3) создание условий для развития научного и технического творчества обучающихся;

4) формирование инженерных (практических) компетенций;

5) популяризация научно-технического знания среди учащихся с начальной школы.

Мотивационными аргументами в пользу открытия инженерных классов стали:

– анализ результатов поступления выпускников в технические вузы (ежегодно 64 % выпускников поступает в профильные вузы);

– государственный заказ;

– социальный запрос одной из сторон участников образовательных отношений (законных представителей обучающихся).

Открытие классов с углубленным изучением физики и математики явилось закономерной формой преемственности инженерного образования в общеобразовательной школе.

Учебный план для специализированных классов был сформирован на основании примерного учебного плана ООП ОО п. 3.1 в редакции 28.10.2015 года, вариант 2.

В 2015 году в учебный план 8–9-х классов был возвращён предмет «Черчение», 1 час в неделю.

В 2017 году данный предмет был предложен к выбору учащимся 10-х классов в качестве элективного курса с применением программы «Компас».

Для 10-го класса в предметной области «математика» углубленно изучаются алгебра, начала математического анализа и геометрия (6 часов в неделю), физика (5 часов в неделю), информатика и ИКТ (4 часа в неделю), организована проектная деятельность учащихся – 1 час в неделю.

В 10-м классе при изучении математики реализуется технология стратовой дифференциации: класс поделен на две стративные группы в зависимости от уровня подготовленности старшеклассников к дальнейшему изучению материала (страта – это группа людей, объединенных по способу усвоения и переработки информации).

В 5-м классе углубленное изучение математики и физики (преемственность) проводится за счет часов из части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, робототехника ведется за счет часов внеурочной деятельности.

Формирование интереса обучающихся к техническим профессиям осуществляется во внеурочной деятельности по лего-конструированию (2–4-е классы), тематической и целенаправленной экскурсионной деятельности.

Эффективным методом воспитания у школьников интереса к инженерному делу является участие в профильных сменах по физике и математике в «Золотой рыбке», в инженерно-технических соревнованиях по робототехнике, проведение в ОУ «Умные каникулы» мероприятий инженерно-технического профиля. В сентябре 2017 года для обучающихся специализированного 10-го класса были проведены выездные профсборы с привлечением специалистов технических вузов г. Самары.

В МБОУ Школе № 10 «Успех» целенаправленно укрепляется материально-техническая база: учебные классы оснащены интерактивными досками, документ-камерами, мультимедийными проекторами, комплектами робототехники «Жужа 2.0» (квадрокоптер), ARDUINO, цифровыми микроскопами, наборами Lego «Технология и основы механики».

Таким образом, инженерное образование в МБОУ Школа № 10 «Успех» г. о. Самара на данный момент включает: углубленное изучение математики и физики; обучение черчению и информатике; робототехнику, проектную деятельность, систему внеурочной и воспитательной работы.