

«Способы повышения мотивации старшеклассников к получению инженерно-технических специальностей»

*Лапинская Наталья Степановна,
заместитель директора по УВР МБОУДОД «ДДТ»,
г. Снежногорск ЗАТО Александровск*

В перечне основных направлений реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (Распоряжением Правительства РФ 08 декабря 2011 года №2227-р) говорится о повышении престижа научной, инженерной и предпринимательской деятельности.

В этом направлении наблюдается динамичное развитие и на сегодняшний день специальность «Инженер» имеет самый высокий рейтинг востребованности, но в тоже время, дефицит специалистов остаётся на прежнем уровне. Вышеназванное противоречие легло в основу нашего педагогического эксперимента и с сентября 2014 года Дом детского творчества начал работу над темой «Система профориентации старшеклассников, направленная на повышение мотивации к получению инженерно-технических специальностей».

Цель нашего исследования: создание системы профориентации старшеклассников, направленной на повышение мотивации к получению инженерно-технических специальностей.

Объектом исследования выступил процесс профориентационной работы.

Предметом исследования стало повышение мотивации старшеклассников направленной на получение инженерно-технических специальностей.

Мы выдвинули гипотезу - если внедрить в процесс обучения старшеклассников средства робототехники, то это позволит повысить мотивацию, направленную на получение инженерно-технических специальностей.

Определили ряд задач:

- выявить и поддержать определенный контингент обучающихся;
- сформировать инициативные сообщества в городе;
- создать условия для формирования и развития потребностей в техническом творчестве у учащихся;
- обосновать комплекс организационно-педагогических условий и разработать рекомендации.

На сегодня нашим учреждением проделана определённая работа:

- налажено сетевое взаимодействие с ОАО «ЦС «Звёздочка» СРЗ «Нерпа», Центром занятости населения ЗАТО Александровск, общеобразовательными школами города, учреждением дополнительного образования г. Нефтеюганска;
- проведено психолого-педагогическое исследование старших школьников на выявление технических способностей и определение профессиональной направленности личности;
- создано городское педагогическое сообщество, в рамках которого проводятся индивидуальные консультации, открытые мероприятия, муниципальные семинары;
- организовано обучение педагогических работников по вопросам обновления содержания образовательной и воспитательной деятельности в объединениях технической направленности, организации проектной и исследовательской деятельности, а так же сопровождению детей в процессе технического творчества;
- реализуются 5 программ робототехнической направленности, рассчитанных на возраст учащихся от 7 до 17 лет, 4 из которых находятся в апробации;
- обучающимся предоставляется возможность участия в конкурсных и выставочных мероприятиях технической направленности разного уровня;
- организовано участие в проектной деятельности в школе Intel "Познай Галилео" (проект «Робот -исследователь» вошел в десятку лучших) ,

во Всероссийской летней робототехнической смене проекта КБ 2.0 (г. Калининград) и дважды в областной специализированной смене (г. Апатиты);

- организовано участие в апробации федерального пилотного проекта «Виртуальная робототехника».

Результатом деятельности на данном этапе можно считать следующее:

- увеличение количества обучающихся в области робототехника в 2 раза (с 50 чел. до 104чел);
- повышение результативности участия в мероприятиях Международного и Всероссийского уровня(1 место в Международной олимпиаде по робототехнике и на Всероссийском спортивно-образовательном Форуме «Олимпийское завтра России».)
 - динамику роста участников муниципальных научно-практических конференций в естественнонаучных областях деятельности.

Опытно-экспериментальная деятельность требует постоянного обновления содержания образовательного процесса, а значит и материально-технической базы. За время работы в эксперименте нами приобретены 23 образовательные набора ("Перворобот NXT" , ПервоРобот LEGO WeDo, образовательные наборы «Матрешка Z», «Ардуино», «Знатор»), 5 ноутбуков, оборудован современный кабинет для занятий инженерно-техническим творчеством. В настоящее время проводится работа по приобретению конструкторов Mindstorms EV3 и набора для изготовления 3D принтера.

Стараясь идти в ногу со временем, мы понимаем, что в недалёком будущем появятся профессии, которые сейчас даже представить трудно, все они будут связаны с технологией и высоко технологичным производством на стыке с естественными науками. Особенно будут востребованы специалисты био- и нано-технологий.

Именно поэтому, наше учреждение работает над созданием научно - проектной лабораторий для школьников «STEM-центр».

Мы считаем, что проект STEM-центров очень актуальный, поскольку он тесно перекликается с ФГОС второго поколения - имеет схожие цели.

В рамках данного проекта планируем:

- продолжить работу с учителями – предметниками по повышению компетентности в области «Робототехника»;
- создать условия для интеграции элементов робототехники в учебную программу по физике и технологии для усиления практической направленности и акцентирования внимания на будущей профессиональной деятельности;
- расширить сетевое взаимодействие с общеобразовательными школами, СРЗ «Нерпа» для повышения уровня проектно-исследовательской деятельности обучающихся в области робототехники и технического творчества;
- организовать работу, направленную на поиск партнеров – организаций средней и высшей школы для создания непрерывной системы обучения;
- создать сообщество для совместной работы талантливых детей из разных организаций в информационно-образовательной сети.

Формируя соответствующую современным запросам общества модель межведомственной и межуровневой образовательной кооперации, способствующую развитию интереса школьников к инженерным и техническим специальностям, расширяя для них доступ к современному оборудованию и инновационным программам, надеемся на положительный результат в обучении и воспитании молодых инженерных кадров готовых к творчеству и открытиям.