

Роль учителя физики в профессиональном самоопределении и конкурентоспособности обучающихся территориально удалённой школы.

29.08.2017

С чем для каждого из нас ассоциируется выражение «территориально удаленная школа»? Для меня лично все школы, в которых я работала последние 17 лет являются территориально удаленными. И Муравленковский многопрофильный лицей, и, тем более, МБОУ СОШ мкр. Вынгапуровский. Ребята этих школ в какой-то мере изолированы от крупных образовательных объектов, лишены подготовительных курсов при ВУЗах, возможности работы с репетиторами -преподавателями ВУЗов, посещения Дня открытых дверей ВУЗов, активного общения со студентами, участия в очных олимпиадах при ВУЗах с целью поступления и дальнейшего обучения в данном заведении, очного обучения в школе при ВУЗе, что также бы облегчило поступление и обучение (как мне в свое время повезло). Очень немногие родители готовы отпустить своих еще маленьких детей в подобные школы за тысячи километров, хотя такие единичные случаи встречаются.

Какую же роль может играть для учащихся учитель физики в данной школе? Какие формы работы может использовать, чтобы помочь ребятам профессионально определиться и быть конкурентоспособными на фоне студентов и далее коллег на производстве. Ибо всё познается в сравнении.

Здесь возможны следующие виды работ:

- экскурсии на производство, благо наш предмет это позволяет делать как никакой другой. Но следует отметить, что в последние годы организовать их всё труднее и труднее – всё больше запретов на посещение таких объектов. В лицее для этого был отдельный человек. Может быть имеет смысл и в городе иметь такого специалиста, который бы облегчал учителям организацию таких экскурсий;

- выездные сессии в ВУЗы с учетом профильности обучения, программы обучения составляются школьными педагогами и преподавателями ВУЗов совместно (ТГУ, УрГУ, ОмГТУ);

- приглашение педагогов с целью проведения тематических курсов для учащихся. Часто в конце курсов проводятся предметные олимпиады с целью отбора учащихся для дальнейшего целевого поступления в данные ВУЗы. Пример: ГНМСУ «Горный». В прошлом году учащиеся писали первый тур олимпиады Горного «Гранит науки», но на заключительный тур необходимо было ехать в г. Муравленко. Подобные олимпиады «Физтех-2017», «Я-

бакалавр» предполагают выезд в крупные города на заключительные этапы и т.д.;

- встречи с выпускниками, студентами технических ВУЗов, проведение «круглых столов», ребята могут задать все интересующие вопросы студентам. Я даже разрешаю студентам провести урок или дополнительное занятие, консультацию. Требование одно – преподнести данную тему на языке высшего учебного образования. И ребята видят разницу и понимают к чему морально им нужно готовиться;

- летние и каникулярные школы (такие школы проводятся в г. Белорецк, г. Тюмень, ЛГМШ (летняя гуманитарно-математическая школа) в г. Омске, в ДОЛ им. Стрельникова, откуда мы прибыли сутки назад. Занятия и клубы в ЛГМШ вели преподаватели гимназий и ВУЗов г. Омска и студенты ведущих ВУЗов страны, таких как СПбГУ, МФТИ, УрГУ и т.д.;

- встречи с родителями разных профессий (врачи, нефтяники, предприниматели);

- заочные школы (федеральная заочная физико-техническая школа при МФТИ), сотрудничаем с 2001 года;

- проектные и исследовательские работы, выполнение которых и, как результат, - участие в научно-практических конференциях типа «Ступень в будущее», «Шаг в будущее», «Юность. Наука. Культура», «Национальное достояние России» даёт учащимся общение с профессорским составом ВУЗов, членов жюри. Опыт выполнения работы позволяет учащимся раскрыть особенности профессии («Сборник задач по физике для учащихся оборонно-спортивного профиля» (профессия – военный), «Сборник задач по физике для учащихся химико-биологического профиля» (биолог, медицинский работник, эколог, химик), «Сейсмоустойчивые здания – здания будущего» (архитектор, строитель), «Способ заполнения поглотительной башни кольцами Рашига» (инженер-конструктор, работники газовой и нефтяной отраслей), «Модель вероятностного метода вычисления взаимодействия частиц с помощью диаграмм Фейнмана» (физик-ядерщик, программист), «Исследование физико-химических свойств нефти, добываемой Филиалом «Газпромнефть-Муравленко»» (химик-технолог, лаборант, нефтяник, учитель, т.к. в результате был разработан сборник для проведения лабораторного практикума для классов с углубленным изучением физики и химии);

- максимальное участие в олимпиадах, включенных в Перечень олимпиад школьников, утвержденный приказом Минобрнауки РФ. Мы остановились на следующих: онлайн-олимпиада «Физтех» по физике и математике, Московская олимпиада школьников по физике, открытой региональной

межвузовской олимпиаде «Будущее Сибири» по физике и химии, инженерной многопрофильной олимпиаде «Звезда», которая включает в себя два направления: «Естественные науки» (физика и математика) и «Техника и технологии» (инженерные проектные задания по направления «Нефтегазовое дело», «Технологии материалов», «Машиностроение», «Кораблестроение», «Наземный транспорт», «Авиационная и ракетно-космическая техника», «Ядерная энергетика»). Призёрство или победа в данных олимпиадах дает право быть приглашенным на Всероссийский Форум «Будущие интеллектуальные лидеры России», дополнительные баллы при поступлении в ВУЗы. В случае, когда баллы ЕГЭ превышают 75, абитуриенты поступают без вступительных испытаний. Что тоже немаловажно для ребят удаленных школ. В процессе выполнения проектных заданий учащиеся имеют возможность попробовать свои силы в решении инженерных задач, кругозор расширяется, становится понятным чем занимается тот или иной инженер. Каждый находит интерес в какой-то определенной инженерной области. В прошлом году впервые принимали участие в олимпиадах «Я-бакалавр» и «Гранит науки». О том, с какими сложностями мы в результате встретились, я сказала выше.

- знакомство с миром профессий. Это возможно во время проведения предметной недели. Тематика может быть любой «Современные открытия», «Инженерные профессии будущего», «Космические» профессии и т.д. Далее ребята готовят сообщения по школьному радио, выступают перед учащимися младших классов, готовят газеты для всеобщего обозрения. Во время уроков, в качестве домашних заданий учащимся также целесообразно давать возможность почувствовать себя в роли того или иного специалиста: «Вы инженер, который предлагает различные методики автополива растений», «Вы-радиоастроном. Получите максимальное количество информации о пролетающей мимо комете, дальней планете», «Вы -гидроакустик. Расскажите, как узнать местоположение затонувшего корабля. Предложите способ его поднятия», «Вы – инженер-конструктор детских аттракционов. Предложите новый водный аттракцион, сделав необходимые расчеты», «Вы – сейсмолог. Используя знания по теме «Электромагнитные колебания и волны» предложите способы прогнозирования землетрясений» и т.д.

- Большое внимание следует уделять изучению устройства и принципа действия приборов, машин, механизмов, физических явлений. Например, можно предложить изучить принцип действия ультразвуковых стиральных машин, металлоискателей, микроволновых печей, изучить природу шаровой молнии и т.д.. При объяснении нового теоретического материала следует обязательно говорить о том, где это понятие, явление или закон встречается в жизни. Тогда всё реже и реже будем слышать вопрос «А где мне это пригодится в жизни?». Например, «Система отсчета» - заправка самолетов во

время длительного перелета, «Сила тяжести» - принцип действия приливных электростанций, «Электризация тел» - принцип действия ксерокса, электростатической защиты...

- калькулятор ЕГЭ и калькулятор профессий. На переменах с учащимися 9 и 10 классов находим такие калькуляторы, вбиваем предполагаемые для сдачи ЕГЭ предметы, и выходит перечень профессий. Наиболее заинтересовавшие или незнакомые профессии изучаем с помощью того же интернета. С 11 классами после каждого пробного экзамена вводим полученные баллы и смотрим в какие ВУЗы этих баллов достаточно для поступления. Это здорово мотивирует и дает стимул готовиться более серьезно.

- виртуальные путешествия на производство и тренажеры. Здесь необходимы специальные тренажеры, позволяющие имитировать производственные условия. Такая возможность имеется в некоторых Многопрофильных колледжах.

Следует отметить, что территориальная удаленность влияет и на педагогов. Необходимо постоянно пополнять свои знания о последних открытиях в области физики и техники, новых технических профессиях. Для себя я в качестве «глотков свежего воздуха» выделила бы курсы повышения квалификации при МФТИ, всевозможные Форумы, где педагоги разных регионов имеют возможность обменяться опытом и пополнить свой педагогический багаж.

Теперь, уважаемые коллеги, я хотела бы вас попросить поделиться своим опытом работы в этом направлении.

возможности сокращения разрыва между подготовкой выпускников по программам среднего общего образования и профессионального образования и требованиями современного производства;

- проблемами подготовки рабочих кадров для Арктики с учётом этнокультурных особенностей северных регионов;

По вопросу «возможности сокращения разрыва между подготовкой выпускников по программам среднего общего образования и профессионального образования и требованиями современного производства» предложу следующее:

- организация экскурсий на производство, упростить процедуру (цель – приблизить учащихся к производству);

- продумать систему производственных тренажеров, использовать возможности колледжа;

- привлекать к учебному процессу специалистов различных отраслей;
- использовать на уроках задачи технического содержания;
- предлагать учащимся проектные работы профессиональной направленности, направленные на решение проблем производства.

С целью решения проблемы подготовки рабочих кадров для Арктики с учётом этнокультурных особенностей северных регионов могу предложить следующее:

- большее внимание на уроках и внеклассных мероприятиях уделять рассмотрению физическим явлениям Арктической зоны (цель - повысить желание вернуться после обучения в северный регион);
- стимулировать учащихся к выполнению проектных и исследовательских работ с учетом особенностей проживания, используя особенности местной культуры, обычаев, природных условий (цель – повышение знания учащихся о районе Крайнего севера);
- особое внимание уделять в профориентационных беседах с будущими выпускниками на технические профессии, востребованные в нашем регионе.