**Преемственность изучения физики после школы в техникуме**

**Краснов Р.В.**

**студент КГА ПОУ «Ачинский техникум нефти и газа»**

**куратор Шкуратова Г.А, преподаватель физики**

Физика является одним из основных предметов, изучаемых в техникуме, для получения специальности «Сварочное производство», так как это наука о законах природы, ее изменениях и связях между явлениями, она изучает свойства материи, т.е. всего, что нас окружает. Изучение свойств материи и законов природы отвечает естественному стремлению человека познать мир вокруг себя. Эти знания составляют значительную часть того, что принято называть человеческой культурой. Науки о природе, и прежде всего физика, имеют первостепенное практическое значение. Они позволяют заранее знать ход тех или иных явлений. Сварщик еще до того, как будут изготовлены детали, знает, где они будут работать, и какие нагрузки они могут выдержать. Таких примеров можно приводить бесконечное множество.

От других наук физика отличается тем, что при изучении ее законов вводятся величины, которые нужно измерять и описывать числами и математическими выражениями. Еще Галилео Галилей сказал, что язык физики – математика, поэтому физика, как учебная дисциплина мною начала согласно программе изучатся в 7-м классе, когда у учащихся сформирована минимальная база знаний по математике. С первых шагов изучения этой науки мы прикасаемся к таинствам природы, узнав, что такое сила, плотность, скорость движения, формулы их расчета и способы изменения этих величин. Чтобы создать цельное представление о единстве микро и макро - миров, описать хотя бы основные свойства материи учебная программа по физике очень насыщенная, особенно в 9-м классе подводятся итоги и суммируются знания фактически по всем разделам физики. Те ребята, которые продолжают обучение в 10 и 11 классах средней школы, изучают этот предмет по общей программе. Несколько иначе обстоит дело в нашем учебном заведении, а конкретно в КГА ПОУ «Ачинском техникуме нефти и газа».

Наряду со школьными предметами мы студенты изучаем и профессиональные дисциплины, которые предполагают применение практических навыков, умение работать с литературой и компьютером. Это очень актуально сейчас, когда деятельность людей, владеющих мощной техникой и применяющих современные технологии, оказывает огромное влияние на окружающую нас земную среду. Но для наших преподавателей, важны не только теоретические, но и практические знания и умения студентов, которые закладываются в школе стараниями учителей физики, информатики и математики. Мы студенты таких направлений как «технология машиностроения», параллельно с общеобразовательными дисциплинами будем изучать техническую механику, электротехнику, метрологию и стандартизацию, материаловедение, и многое другое, что целиком и полностью базируется на полученных в школе знаниях по физике, математике и информатике.

Мы сразу столкнулись с тем, что те ребята, которые в школе активно выполняли лабораторные работы, относились ответственно к урокам по физике, принимали участие в различных конференциях, в исследовательских работах, им намного легче обучаться, воспринимать информацию и выполнять требования учителя физики.

Отсюда можно сделать вывод, что ученики тех школ, учителя, физики которых постоянно практикуют в своей работе экспериментальные задания, подготовку докладов и выступлений с презентациями, участие в конференциях и олимпиадах, более подготовлены к учебе в техникуме, имеют более активную жизненную позицию и мотивацию к изучению точных наук. Кроме того, именно прикладные задачи и практические задания развивают у студентов научно-исследовательский подход ко всем изучаемым предметам. Мы столкнулась с неподдельным интересом , к таким вопросам, как закон сохранения энергии и импульса при изучении механики, особенно реактивного движения, к устройству и принципу действия телескопов, микроскопов при изучении оптики. При подготовке таких материалов преподаватель всегда делает акцент на основные законы физики, которые легли в основу создания и применения. Демонстрирует видео – уроки. Наглядно всё изучается и объясняется на практических занятиях в лабораториях.

Многие студенты не заканчивают свое образование в нашем техникуме, выпускники продолжают обучение в университете «СИБГТУ» г.Красноярска по уже выбранным специальностям, или смежным, поступают учиться в другие высшие учебные заведения, где также изучаются вопросы физических явлений. Ребята часто заходят к нашим преподавателям «в гости», чтобы рассказать о своих успехах или проблемах. И в первую очередь благодарят за практические навыки, полученные на уроках физики , у нас в техникуме, которые были необходимы для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Из этих бесед можно сделать вывод, что постепенное и планомерное изучение законов и понятий физики, как в школе, так и в техникуме в значительной степени способствовало формированию технических навыков, исследовательского подхода и расширению кругозора нас студентов.