

Профессиональная ориентация школьников в процессе обучения физике

*Воробьева Татьяна Александровна,
учитель физики
ГБОУ СОШ № 8 «ОЦ» г. Новокуйбышевска*

Профессиональное самоопределение и выбор профессии становятся важной темой в современном мире, полном перемен и вызовов. В условиях постоянно меняющейся экономической, социально-политической и культурной обстановки в России требуется новое понимание методов профессиональной ориентации обучающихся и развитие их способности к самопознанию. Формирование у них универсальных качеств, способствующих осознанному выбору профессии и профессиональной мобильности, становится важным аспектом этого процесса.

Психологи подчеркивают, что склонности и интересы школьников формируются на ранних этапах. В первые девять лет обучения закладываются основы осознанного отношения к выбору будущей профессии. Например, изучение физики с 7-го класса предполагает использование разнообразных методов и форм обучения, способствующих более ранней профессиональной ориентации учеников. Основная цель профориентационной работы при обучении физике заключается в глубоком усвоении учебного материала, научении самостоятельно искать информацию и применять знания для решения задач и выполнения практических работ.

Часто путь к выбору профессии начинается с интереса к учебным предметам в школе. На уроках мы подчеркиваем, что современная цивилизация невозможна без физики. Эта наука окружает человека повсюду – на кухне и в спортзале, при ремонте и строительстве, за компьютером и на прогулке по лесу. Обсуждение темы «Всё вокруг нас – физика» и рассмотрение свойств вещества, например, мёда, может привлечь внимание учеников. Примером такого вдохновения стала ученица, которая заинтересовалась исследованием вязкости жидкости в зависимости от температуры. В дальнейшем она успешно приняла участие в территориальной учебно-исследовательской конференции, где представила свою работу в рамках проекта, в котором рассматривались вопросы о вязкости жидкостей не только в пищевой отрасли, но и в медицине и нефтеперерабатывающей промышленности.

Элементы профориентационной работы могут быть интегрированы на разных этапах урока: при объяснении нового материала, опросах, при решении задач с практическим или производственным контекстом, а также в ходе практических занятий.

Лабораторные работы являются важной частью в процессе обучения физике в школе. Они не только углубляют понимание материала, но и способствуют профессиональному самоопределению школьников. К проведению лабораторных работ необходимо подходить как к решению экспериментальных задач с элементами исследования, учитывая индивидуальные способности и интересы учащихся. Это позволяет получить разносторонние результаты и развивать умение учащихся искать новые пути познания.

Примером тому является школьный проект по измерению ускорения свободного падения, который вырос в исследовательскую работу о гравиметрической разведке. В ходе этого проекта учащиеся познакомились с компанией НОВАТЭК, изучили методы разведки и добычи газа, и успешно представили свою работу на территориальной конференции, заняв первое место.

Школьный курс физики предполагает усвоение большого объема теоретических знаний. Знакомя, например, с явлением диффузии (взаимного проникновения молекул одного вещества между молекулами другого вещества) можно задать учащимся и обсудить с ними много вопросов: «В какой профессии можно встретить диффузию?», «Какова роль диффузия в медицинском кабинете?», «Расскажи о профессии повара с точки зрения диффузии».

В школьном курсе физики при изучении величин предусмотрено и изучение приборов для их измерения. Это широкое поле для знакомства с многими профессиями. Изучая скорость и спидометр, говорим о профессии водителя автобуса, машиниста поезда; изучая давление и манометр, – о профессии инженера, мастера газовой службы, оператора ТЭЦ.

В период пандемии, когда буквально настольным прибором стал термометр, учащиеся обсуждали важность этого прибора в работе врача, инфекциониста, повара, метеоролога, животноводов, нефтяника. Ученики проводили эксперименты, создавая свои термометры, и один из проектов, посвященный измерению температуры жидкостным термометром, занял второе место на территориальной конференции «Юнивика».

Решение задач производственного характера в контексте профориентации – осмысленный выбор, ведь при изучении физики ученики могут ознакомиться с различными сферами современного производства. Это помогает им не только приобрести навыки решения задач, но и получить ценные знания о технических особенностях различного оборудования: сварочного, транспортного, медицинского и др. Через примеры использования машин и механизмов, таких как краны, бульдозеры, экскаваторы и транспортеры, учащиеся знакомятся с механизацией сложных процессов производства. Они видят, как основные законы механики, такие как рычаг или наклонная плоскость, лежат в основе работы этих машин. Это знакомство позволяет ученикам расширить представление о профессиях и специальностях, востребованных на рынке труда. Этот подход не только направлен на профориентацию, но и имеет дополнительные преимущества. Решение задач, связанных с реальной жизнью, всегда более увлекательно, чем абстрактные ситуации. Такие задачи несут большое познавательное и воспитательное значение.

В учебных проектах и исследовательских работах ученики решают проблемные вопросы, возникающие на уроках. Например, при изучении закона сохранения энергии вопрос о вреде и пользе сил трения находит своё решение в исследовании сил сопротивления в разных видах плавания. Ученица 10-го класса, представившая этот проект на всероссийской конференции «Юность. Наука. Культура», разработала целое руководство для тренера по использованию видов плавания на тренировках и соревнованиях, что принесло ей второе место.

Немаловажную роль в профессиональной ориентации учащихся играет участие в межпредметных олимпиадах, конкурсах, соревнованиях. Например, школьники участвовали во Всероссийском конкурсе для школьников сельских поселений и малых городов «АгроНТИ» в номинации «АгроКОСМОС» и стали лауреатами финального этапа в городе Казани. Ежегодно принимают участие в многопрофильной инженерной олимпиаде «ЗВЕЗДА».

Выбор профессии является важным этапом в жизни школьника. Это решение определяет направление его будущей карьеры, влияет на его личностное и профессиональное развитие, жизненные достижения и удовлетворенность. Правильный выбор профессии позволяет человеку заниматься работой, которая ему нравится и с которой он может достичь успеха.