

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В КОНТЕКСТЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКИ

Якупов Г. С.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Обучение студентов гуманитарных специальностей естественнонаучных дисциплин, в частности физики, сопровождается вполне ожидаемыми трудностями. Наиболее значимой из них является негативное отношение обучающихся к изучению физики. Преподаватели, работающие со студентами-гуманитариями, встречаются с этим в первую очередь. Это, в основном, неприятие физики студентами таких специальностей, считающих, что данная дисциплина им абсолютно, не нужна в будущем, а также абсолютно не поддается познанию. Большая часть гуманитарной аудитории отрицательно относится к изучению естественнонаучных дисциплин, в том числе физики.

Такое отношение к изучению физики студентов гуманитарных специальностей основано в большей степени тем, что слабый уровень школьной подготовки является одной из причин неприятия физики. Как правило, студенты, обучающиеся на гуманитарных специальностях, выпускники профильных классов с гуманитарным профилем, в учебном плане которых на изучение физики не отводилось большое число часов и имела место сильная асимметрия между естественнонаучными и гуманитарными дисциплинами.

В то же время, можно отметить, что абсолютной неспособности к изучению естественнонаучных предметов на самом деле нет. Любой учащийся обладает всеми необходимыми способностями успешно (в той или иной степени) для овладения заданным программой курсом физики при организации правильного подхода к ее изучению.

Таким образом, существует необходимость в такой организации процесса обучения физики на гуманитарных специальностях. Данный подход позволил бы учесть особенности данной категории обучающихся.

Рассмотрим, какие характерные психологические черты личности присущи студентам-гуманитариям при изучении ими физики. У студентов гуманитарных специальностей хорошо развиты наглядно-образный и интуитивный виды мышления.

Для таких студентов свойственно тематическое богатство мышления, гуманитарии больше склонны к глубокому эмоциональному переживанию. Принадлежность человека к определенному типу мышления влияет на выбор специальности при поступлении в вуз.

Относить людей к типам "гуманитариев" или "логически мыслящих" позволяет выраженная асимметричность правого или левого полушарий головного мозга. Установлено, что к чертам «гуманитарного» типа относятся следующие когнитивные особенности:

- способность к детализированному сохранению зрительных объектов;
- склонность использовать образные формы репрезентации, развитые чувственно-конкретные виды мышления.

Чертами личности таких учащихся являются:

- склонность следовать чувству;
- открытость миру и людям;
- яркие фантазии, воображение;
- потребность в новых впечатлениях.

Из особенностей мотивационной сферы можно выделить:

- преобладание социальных мотивов над познавательным;
- стремление к самопознанию;
- потребность в самосовершенствовании в сфере чувств и характера, в яркой, насыщенной событиями жизни;
- стремление к самореализации в личностном плане.

Восприятие красоты физики у студентов-гуманитариев идет через наблюдения проявлений физических закономерностей в окружающей действительности.

При построении обучения для учащихся специальностей гуманитарного профиля, необходимо усилить идейную сторону преподавания физики и ослабить рутинную техническую сторону. Кроме того, необходимо подчеркнуть, что сама физика имеет огромный гуманитарный потенциал и ее изучение необходимо для формирования правильной картины мира. Так, например, следует обратить внимание на то, что из разделов физики воспринимается гуманитариями лучше всего те, где присутствует большое количество наглядного материала. Здесь играет роль и лучшая организация курса, и большие его наглядность, логичность, доказательность, опора на историю науки и большее разнообразие задач.

В качестве способа организации обучения физике предпочтительно опираться на те особенности мышления студентов, которые являются более сильной стороной. Важно начинать с некоторого образа, с конкретных примеров, тем самым опираясь на мыслительные способности, характерные для гуманитарного типа (склонность использовать образные формы воспроизведения, развитые чувственно-конкретные виды мышления). Далее следует направить учащихся на формирование обобщений (в этом они слабее), что необходимо для изучения физики.

При недостаточной подготовленности к восприятию физики выпускников профильных гуманитарных классов, где такие предметы, как физика, играют второстепенную роль, возможен такой подход к обучению, при котором происходит превращение изучаемого материала в лично значимую информацию для каждого студента, в котором делается акцент на понимание концептуальных моментов при слабой опоре на школьные знания. Поэтому содержание образов и конкретных примеров, с которых следует начинать изучение физики, должно быть лично значимым.

Затрагивая вопрос о личностной значимости воспринимаемой учебной информации, можно вплотную подойти к проблеме мотивации учения. Мотивацию учения определяет сочетание внешних мотивов одновременно с внутренними мотивами. Особенностью мотивационной сферы гуманитарного типа является преобладание социальных мотивов, которые в свою очередь относятся к группе внешних мотивов, над познавательными. Создавая направленность обучения физики на специальность, можно добиться привлечения интереса студентов к изучению физики, не являющейся основной дисциплиной. В этом случае студенты-гуманитарии ожидают воспринимать изучаемый материал как ценность для будущей профессиональной деятельности, и убеждаться в практической значимости изучаемой дисциплины для решения задач осваиваемой специальности. Оправдание их ожиданий может способствовать осознанному с их стороны изучению физики.

Интерес к изучению отдельных дисциплин (внутренние мотивы) формируется через осознание полезности и применимости получаемых знаний для дальнейшей профессиональной деятельности (внешние мотивы). В противном случае у студентов формируется мнение о том, что изучаемая ими дисциплина не нужна.

Для организации процесса обучения физики студентов гуманитарных специальностей следует создавать такие психологические условия, при которых развитие внутренних мотивов учебно-познавательной деятельности (более слабо проявляются у учащихся) в освоении курса физики будет происходить при опоре на преобладающий у гуманитариев мотив учения – профессиональный мотив. Создание таких условий будет способствовать развитию мотивационной сферы от отрицательного отношения изучения физики у гуманитариев к заинтересованному и осознанному.

Выявление профессионального мотива как преобладающего позволяет получить ответ на вопрос, поставленный ранее о содержании образов и конкретных примеров при изучении учебных элементов. Характер будущей профессиональной деятельности студента определяет содержательную сторону обучения гуманитариев.

При обучении физике студентов-гуманитариев, учитывая их неподготовленность к восприятию содержания учебного материала, вероятно, придется отказаться от линейности изложения, а перейти на поэтапное его изложение. На начальном этапе рассматривается некоторый конкретный для данной специальности образ изучаемого понятия в виде представления (которые иногда бывают интуитивными) о понятии, существующее в изучаемой студентами сфере гуманитарного знания. Далее на следующем этапе делается обобщение, выделяется физическая сущность понятия. При этом необходимые физические понятия и утверждения последовательно вводятся для формирования целостного представления об изучаемом понятии. На заключительном этапе происходит проецирование теоретического материала на будущую деятельность студента. Здесь рассматриваются исследования из данной гуманитарной области знания,

результаты которых получены с помощью применения изучаемого физического понятия или метода.

В заключении можно отметить, что причисление студентом себя к конкретной категории гуманитариев или естественников, весьма условное и можно привести множество примеров, когда известные учёные физики и математики делали немалые успехи и в сфере гуманитарных наук, например Рене Декарт, автор большого числа философских трактатов, Исаак Ньютон, написавший фундаментальный труд по истории древних царств, Андре Мари Ампер, который имел научные работы в области политологии и социологии. Гуманитарный потенциал, который содержит в себе физика невозможно переоценить, без понимания этого, невозможно формирование правильной системы ценностей.