

Вы получите заказанную продукцию в течение ... дней с момента...

Vous recevrez la marchandise au cours de ... jours du moment de ...

Продукция будет поставляться немедленно после оплаты...

La marchandise vous sera livrée just après le paiement...

Цена товара включает стоимость упаковки и маркировки...

Le prix de la marchandise comprend celui de l'emballage et marquage...

Цена не включает стоимость транспортировки ...

Le prix de la marchandise ne comprend pas celui de transport...

Оплата производится по счету №...

Le paiement se fait par la facture N ...

Оплата производится через отделение банка...

Le paiement se fait par l'agence bancaire...

Поскольку оферта предполагает получение ответа, то в **заключительной её** части часто используются следующие стандартные выражения:

Настоящее предложение действительно до...

L'offre présente est valable jusqu'à...

Просим подтвердить наше предложение в течение 10 дней со дня получения нашего письма...

Nous vous demandons de confirmer cette offre pendant 10 jours du jour de la réception de notre lettre...

Заключительной фразой письма-предложения станет формула вежливости, где адресант выказывает свое почтение и свои надежды на сотрудничество:

С уважением...

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments très respectueux.

Мы рассмотрели характерные особенности письма-предложения или оферты. Данный вид коммерческого письма имеет целью сделать адресату официальное предложение относительно поставки той или иной продукции с указанием конкретных условий сделки. При этом выделяются два типа оферты: твердая, с указанием даты и стоимости товара, и свободная, не обязывающая клиента покупать предлагаемый товар. Письмо-предложение зачастую составляется из стандартных фраз.

Литература

1. Alain Kennedy Lettres d'offre de service : Comment se vendre auprès d'un employeur. – P.: Québecor, 2006. – 216 p.

С.С. Кулик, Д.Н. Литвинова

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ О ЯЗЫКЕ ФИЗИКИ НА ЭТАПЕ ПРЕДВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Физика в системе предвузовской подготовки иностранных учащихся играет важную роль. Так как обучение специалистов различных специальностей

невозможно без существенной опоры на высокий уровень знаний по физике. Поэтому важной составной частью повышения качества учебного процесса является совершенствование методов и средств обучения, обеспечивающих глубокое и прочное усвоение знаний и умений.

Изучение физики на этапе предвузовской подготовки решает следующие основные задачи:

- развить речевую деятельность в объеме, необходимом для изучения физики и математики в вузе;
- научить правильно понимать физические термины;
- научить правильно понимать сущность физических явлений;
- помочь понять логику и взаимосвязь явлений природы;
- дать необходимый минимум фундаментальных знаний для изучения физики в вузе.

Одна из проблем, с которой сталкиваются иностранные учащиеся на этапе предвузовской подготовки при изучении физики, связана с речевой деятельностью. Начиная с первых занятий (на этапе вводно-предметного курса) необходимо целенаправленно обучать иностранных учащихся аудированию звучащих сообщений на языке физики. Так как именно в этот период закладывается база для дальнейшего развития знаний, умений и навыков, необходимых для восприятия и понимания лекционного материала по физике. Для решения задачи речевой деятельности можно выделить следующие этапы:

- восприятие научной информации на слух (чтение текстов, ответы на вопросы, упражнения);
- формирование грамматических навыков (составление вопросов по тексту, диктанты);
- сочетание восприятия научной информации на слух и формирования грамматических навыков (контрольный диктант).

Важнейшими методами учебной деятельности, в процессе которых иностранные учащиеся усваивают физическую теорию, являются:

- пересказ изученного материала;
- усвоение новой лексики;
- изучение новой темы на иностранном (русском) языке;
- выполнение физических упражнений (задач) и лабораторных работ.

Выделим в структуре урока три уровня: дидактический, логическо-психологический, методический.

Для выполнения структуры урока необходимо указать следующие компоненты дидактической структуры урока:

- актуализация знаний, полученных на родине, что означает не только воспроизведение ранее усвоенных знаний и умений, и их применение в новой ситуации;
- формирование понятий и способов действий;
- применение умений и навыков, включающее специальное повторение и закрепление.

Анализ структуры занятий по физике показывают, что важнейшим элементом методической структурой этих занятий являются упражнения (задач) и лабораторные работы. Они служат основным средством активизации знаний и способов действий, которые используются для раскрытия содержания понятий, законов, теорем, определений.

Известно, что решение задач и выполнение лабораторных работ служат многим педагогическим целям:

- применение теоретических знаний на практике;
- расширение и закрепление теоретических знаний;
- усвоение одной из фундаментальных идей физики и диалектического мышления – фундаментальной зависимости между величинами;
- формирование навыков творческой самостоятельной работы;
- осуществление контроля и учета знаний.

Иногда запоминанию словесного определения понятия необходимо рассмотрение некоторых упражнений, в процессе выполнения которых студенту-иностранцу легче усваивать и понимать существенные свойства этого определения (понятия).

Важнейшим элементом в структуре физической науки являются физические понятия, многие из которых в физике как в точной науке выражаются в форме физических величин. На языке физических величин формулируются и законы, и принципы, и теории. Поэтому не будет преувеличением сказать, что знать физику – это прежде всего понимать язык физических величин, смысл физических величин. Физическая величина – это характеристика свойств объектов и явлений, имеющая числовое выражение, полученное путем измерений.

Опыт работы с иностранными гражданами показал, что именно в знаниях студентов о физических величинах обнаруживается ряд существенных недостатков. К числу недостатков в усвоении физических величин иностранными студентами можно отнести:

1. Формальное усвоение математического выражения, с помощью которого дается определение величины, и непонимание ее физического смысла. Например, студент знает определение емкости проводника как отношение заряда к потенциалу, который проводник приобретает при сообщении ему этого заряда, но затрудняется показать, какое свойство проводников характеризует эта величина, как понимать, что емкость одного проводника больше, чем емкость другого.
2. Представление о таких понятиях как масса, сила, энергия, заряд, количество теплоты, как о чем-то реально существующем, как о субстанциях, существующих наряду с материальными объектами или помимо них. Примером такого заблуждения является распространенное среди студентов утверждение, что на тело, находящееся на наклонной плоскости, действует якобы помимо сил тяжести и реакции опоры «скатывающая сила», что на гирию, вращающуюся на веревке в вертикальной плоскости, действует якобы помимо сил тяжести и упругости и центростремительная сила. В представлениях такого рода явно проглядывает понимание силы как чего-то существующего самостоятельно, помимо тел.

3. Непонимание того, зачем вводится та или иная величина, в чем состоит способ введения и обоснования величин, что значит ввести величину. Например, студент затрудняется сказать, зачем потребовалось ввести угловую скорость, момент силы, импульс тела и т.д.

4. Непонимание различия между формулой, выражающей определение величины, и формулой, выражающей функциональную зависимость одной величины от ряда других. Например, студент не всегда понимает, что формула напряженности

электрического поля $\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$ введена как определение напряженности и не может

быть истолкована как зависимость E от F и q , формула $E = k \frac{q}{r^2}$ выражает зависимость напряженности от заряда, поле которого рассматривается и от положения точки в поле.

В чем причина этих недостатков и как их устранить? Обучение иностранных студентов на факультете довузовской подготовки можно рассматривать как своего рода процесс общения преподавателя и студента. Совершенно естественно, что это общение может быть успешным лишь тогда, когда студент понимает язык, на котором ведет объяснение преподаватель.

В физическом описании окружающего нас мира (даже на элементарном уровне) кроме привычного разговорного языка используется специфический язык физических величин. Так как физические величины связываются в формулы, а формулы преобразуются в соответствии с правилами и требованиями математики, то для понимания языка физики необходимо знание математики. Однако одного знания математики недостаточно для понимания языка физических величин. Главное в том, чтобы студенты понимали, что кроется за физическими величинами и соотношениями между ними в той реальной действительности, которую они описывают, каково соотношение между физическими величинами и физической реальностью. Например, чтобы термин «масса тела» вызывал у студентов ассоциацию инертности тел, чтобы наличие ускорения у тела понималось как изменение быстроты движения, чтобы под словами «телу передано количество теплоты» студенты понимали изменение внутренней энергии путем теплообмена и т.д.

Раскрыть физический смысл величины – значит показать, какие свойства объектов или какие стороны явления эта величина характеризует. Делая это систематически на каждом занятии, преподаватель формирует в сознании иностранных студентов важную мировоззренческую мысль: в окружающем нас мире независимо от нас существуют физические объекты и происходящие с ними изменения – физические явления, а физические величины – это способ физического описания действительности, и за каждой величиной кроется определенное свойство, явление природы.

К сожалению, часто при работе с иностранными студентами ощущается, что в школах на родине введение физических величин осуществляется так, что главное внимание обращается на формулу, выражающую определение физической величины, а то свойство объектов, та сторона явлений, которую она

характеризует, остается нераскрытой. Студенты не знают, что такое физическая величина, какую функцию выполняют физические величины в физическом описании природы, каково соотношение физических величин и физической реальности, что значит ввести физическую величину, измерить физическую величину. То есть в преподавании физики упускается из виду мысль о том, что студентов надо специально обучать физическому языку, его роли в описании природы, его особенностям, способам его построения и правилам его употребления.

Будучи неприученными к соотнесению языка физических величин физической реальностью, студенты не понимают роли и особенностей физического языка и, после поспешного введения целого ряда физических величин, вскоре перестают понимать, что говорит о природе преподаватель на непонятном для них языке физических величин.

Дело усугубляется еще и тем, что математическая подготовка студентов в некотором отношении препятствует пониманию языка физических величин. Из занятий по математике студенты знают, что уравнение вида $y = kx$ надо считать как прямо пропорциональную зависимость y от x . На занятиях по физике его учат тому, что формулу $F = ma$ нельзя читать как пропорциональность величины F величине a , а ту же самую, но преобразованную формулу $a = \frac{F}{m}$ надо понимать как пропорциональность. Формулу $F = kx$ можно читать как зависимость величин, хотя она по форме ничем не отличается от формулы $F = ma$.

На занятиях по физике студент приходит с выработанной на занятиях по математике привычкой не думать о том, что кроется за математическими символами, и обнаруживает, что в физике – иной подход к символам и формулам. Однако четкого, открытого разъяснения того, в чем различие в оперировании формулами в физике и в математике, на занятиях по физике не дается (из-за отсутствия времени), и студент не понимает, чего от него хочет преподаватель физики.

Таким образом, введение каждой величины следует начинать с повторения того, что такое физическая величина вообще и что значит определить, ввести физическую величину, и при этом введение всех величин следует осуществлять по единому плану. Непосредственное раскрытие физической величины начинается с рассмотрения определенного свойства объектов или стороны явления, и сам факт установления нового свойства или явления служит мотивом введения физической величины. Студенты должны быть приучены к мысли: в физике каждое свойство или явление оценивается количественно за счет введения такой величины, которая явилась бы мерой этого свойства или стороны явления. Далее ставится задача найти такую величину, которую можно было бы принять в качестве меры только что установленного свойства или явления. Тем самым сразу же акцент делается на качественную сторону физической величины, т. е. на ее физический смысл. Студентам разъясняется, зачем, почему вводится та или иная величина, подчеркивается, что относится к физической реальности, а что к способу ее описания. Наличие же единого, общего плана рассуждений облегчает

усвоение, вооружает студентов своего рода алгоритмом рассуждений, который они могут использовать как план описания любой величины. Естественно, что физические величины, используемые в физике, крайне разнообразны по своему характеру, по своему смыслу, по той роли, которую они выполняют в физическом описании. Поэтому нельзя ожидать, что абсолютно все величины могут быть раскрыты единообразно. Введение каждой величины имеет свою специфику, поэтому рассмотренная выше общая логика рассуждений, будучи применимой при раскрытии подавляющего большинства величин, изучаемых в физике, в каждом отдельном случае может несколько варьироваться. Есть, например, величины, являющиеся в каждом разделе физики первичными, исходными. Естественно, что их определение не может быть дано логически безупречным образом, ибо, вводя исходную величину, мы не имеем других величин, через которые ее можно было бы строго определить. Такими величинами являются, например, расстояние и промежуток времени в кинематике, сила или масса в динамике. При их введении неизбежно приходится поступиться строгостью и убедительностью. Исходные понятия усваиваются не столько за счет исчерпывающе полного и строгого первоначального определения, сколько за счет их последующего использования и применения. Столь же специфично и введение универсальных физических констант – постоянной Планка h , скорости света c , универсальной газовой постоянной R .

Однако при изучении большинства величин можно и следует придерживаться общей логики рассуждений. Логика введения всех этих величин сводится к следующему:

1. Устанавливают новое для студента свойство тел (или полей) или новую сторону явления. Это является мотивировкой необходимости поисков такой величины, которая могла бы характеризовать данное свойство или явление. При этом устанавливается, что обнаруженное свойство у разных тел проявляется в разной мере, и выясняется, по какому признаку можно судить о степени проявления этого свойства.
2. Устанавливают, с какими уже введенными ранее величинами должна быть связана искомая характеристика рассматриваемого свойства.
3. Находят такое отношение указанных величин, которое постоянно для данного тела (точки поля), но различно для разных тел (точек поля). Это дает основание считать, что найденное отношение является характеристикой каких-то свойств объекта.
4. Устанавливают, что данное отношение является характеристикой именно рассматриваемого свойства, и дают окончательное определение физической величины.
5. Устанавливают единицы измерения и способ измерения величины.

Последовательное применение этой логики введения понятий не только облегчает их усвоение, поскольку студенты постепенно овладевают своего рода алгоритмом введения физических величин вообще, но и исключает возможность истолкования формул-определений как зависимостей определяемой величины от тех величин, через которые она определяется. Например, если отношение $\frac{F}{a}$

постоянно для данного тела независимо от того, какие силы на него действуют и какое ускорение оно приобретает, то формулу $m = \frac{F}{a}$ нельзя рассматривать с

абстрактно-математической точки зрения, как зависимость массы от силы и ускорения. Отсюда следует, что истолкование формул в физике отличается от их истолкования в математике. Математическая формула содержит величины, каждая из которых может выражать самые разнообразные стороны действительности. Содержание же физической формулы всегда более узкое, оно конкретно, так как каждый символ в ней выражает вполне определенное свойство или явление. Комбинация символов в формуле выражает связь величин между собой, т. е. связь явлений или свойств, которые стоят за этими величинами. Однако не всякой формально-математической связи физических величин соответствует реально существующая причинно-следственная зависимость в явлениях природы, стоящих за физической формулой, так как не всякая связь явлений является причинно-следственной.

Обучая студентов языку физических величин, можно создать у них четкое представление о том, что относится к миру природы, а что к способу ее отражения в нашем сознании, к способу его научного описания. Не научив студентов понимать язык науки, нельзя научить их читать книгу природы.

Литература

1. Виленкин Н.Я. Функции в природе и технике. – М., Просвещение, 1985.
2. Гусев В.А., Иванов А.И., Шебалин О.Д. Изучение величин на уроках математики и физики. – М., Просвещение, 1983.
3. Санько Ю.В. Формирование научного стиля мышления. – М., 1986.

С С Кулик, О М Черкашина

О РОЛИ МЕЖПРЕДМЕТНОЙ КООРДИНАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА НА ЭТАТЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН

Отличительной чертой нашего времени является взаимопроникновение идей и методов различных наук. Интеграция, комплексный подход необходимы для решения экологических, экономических и социальных проблем общества. Педагогическая направленность интеграции многообразна: изменение информационной емкости содержания; выход на более высокий уровень осмысления; совершенствование индивидуально-личностного аппарата познания; развитие свободы познания; формирование креативности мышления и, как следствие, формирование профессиональной компетентности студента. Интеграция позволяет создать целостную картину мира, помогает студенту понять все явления жизни в их глубинной взаимосвязи.