

2. Крупнов В. Н. В творческой лаборатории переводчика. Очерки по профессиональному переводу Изд-во: – М.: Международные отношения, 1976. – 192 с.
3. Мисуно Е. А., Шаблыгина И. В Перевод с английского языка на русский язык: практикум: учеб. пособие. – Минск: Аверсэв, 2009. – 255 с.
4. Терехова Г. В. Теория и практика перевода: Учебное пособие. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2004. – 103 с.
5. Грамматические трудности перевода с английского языка на русский: Учеб. пособие / Л. А. Соколова, Е. П. Трофимова, Н. А. Калевич. – М., Высшая школа, 2008. – 204 с.
6. Атрибутивные словосочетания в английском языке. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.studsupport.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1448%3A2012-07-03-07-10-29&catid=36%3Akurs&Itemid=56&limitstart=8](http://www.studsupport.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=1448%3A2012-07-03-07-10-29&catid=36%3Akurs&Itemid=56&limitstart=8) (дата обращения: 23.10.2014).
7. Youngquist R.C., Ihlefeld C.M., Starr S.O. A DC Transformer. IEEE transactions on power electronics, 2014. – Vol. 29. – No.1.

## **КОГНИТИВНО-КОММУНИКАТИВНЫЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ ФИЗИКИ В ШКОЛЕ**

**А.Г. Гожин., Е.Н. Горкальцева**

*Томский политехнический университет*

Когнитивно-коммуникативный подход традиционно ассоциируется с преподаванием гуманитарных предметов. Однако педагогическая практика показывает, что данный подход может успешно применяться для преподавания естественнонаучных дисциплин.

Целью данной статьи является обсуждение инновационной методики преподавания физики в средней школе, разработанной С. Н. Колпаковым, учителем средней школы № 49 г. Томска. Для удобства понимания и применения данной методики для обучения школьников старших классов, она условно обозначалась как «Коммуникативная физика». Данные, обсуждаемые в нашем исследовании, были получены в 2010-2012 гг. от бывшего ученика С. Н. Колпакова – А. Гожина, ныне студента Томского политехнического университета и соавтора данной статьи.

С точки зрения ученика, как субъекта учебного процесса в рамках курса «Коммуникативная физика», С. Н. Колпаков воспринимается как необычный учитель физики. Характерной особенностью этого педагога является «особое» отношение к уроку. Как проходит обычный урок в школе? Ученики приходят в класс, слушают учителя, решают обычные задачи из учебника и сдают контрольные. Справедливо задать вопрос, что необычного было на уроках коммуникативной физики? Принципиальным отличием было то, что на занятиях ученики делали открытия, в первую очередь для себя. Случалось так, что учитель Сергей Николаевич Колпаков мог не назвать тему урока, а всего лишь намекнуть, в каком направлении мыслить, и ученики сами, из своего жизненного опыта пытались найти объяснения тому или иному явлению. Например, предлагалось привести примеры полей, абсолютно любых: “футбольное поле”, “поле с картофелем”, “игровое поле” и т.д. Далее всем классом пытались объединить похожие элементы, и в итоге получали *физическое определение полю*.

Можно задать вопрос: зачем такие сложности? Можно же просто прочесть это все в книге. Однако мотивирует ли такой способ получения учебной информации к учению в принципе? В физике самое интересное – это открытие как событие и то чувство, которое возникает, когда обучающийся сделал открытие сам – как какой-нибудь ученый. Возможно поэтому, на урок физики хотелось идти больше, чем на любой другой. Благодаря методике обучения Сергея Николаевича многие заинтересовались физикой, захотели и смогли поступить в технический вуз.

Целями уроков Сергея Николаевича является знакомство детей с разными формами и способами совместной работы, как основополагающего фактора развития человека, обучение осуществлению пробных действий по освоению ими разных способов интеллектуальной деятельности (проблематизация, моделирование, проектирование, исследование) и качественного усвоения физических знаний.

В связи с этим курс физики решает следующие задачи:

- знакомство учащихся с разными видами совместных действий для анализа, сопоставления, понимания, проблематизации и др. при изучении разных учебных тем и их рефлексия;

- создание условий для порождения и выбора проектных замыслов, проблемных ситуаций, исследовательских задач;

- создание условий для проб разных способов и форм работы на занятиях по физике, самоопределения учащихся относительно их эф-

фективности и создание условий для выбора способов и форм совместной деятельности;

- формирование познавательного интереса к изучению физических явлений;

- ознакомление со способами и методами образования и формирования физических знаний, основами физической науки (основными понятиями, представлениями о некоторых физических законах и теориях, их проявлениями в окружающем мире).

Для познания основ физической науки широко применялись творческие задания, нетипичные для специфики данного учебного предмета. В частности, любой ученик мог написать рассказ, снять видеоролик, выполнить компьютерное моделирование физических явлений, создать банк задач для подготовки к ЕГЭ (как сделал А. Гожин), провести какой-либо опыт, не входящий в программу школьной физики и выступить со своим творческим проектом на проектной неделе. Обычно именно ученики Сергея Николаевича занимали призовые места на школьных конференциях.

За высокие педагогические достижения С. Н. Колпаков был признан одним из победителей Всероссийского конкурса «Учитель года» в 2013 году. Результатами уроков физики Сергея Николаевича являются не только знания, но и следующие достижения:

- формирование ценностной и смысловой вовлеченности в деятельность и изучение физики;

- овладение основами проектной деятельности;

- активное знакомство с основными физическими явлениями и их объяснение,

- освоение действий по изучению физических явлений (описание феноменов, анализ опытов и явлений, формулирование исследовательских задач и проблем, выдвижение гипотез по решению проблем, алгоритмизация собственных действий и их перенос на исследование других явлений).

Проанализировав основные цели, задачи и приёмы, составляющие основу данной методики, мы пришли к выводу, что она представляет собой реализацию когнитивно-коммуникативного подхода – более глубокого, чем собственно коммуникативный подход. Поскольку обучающиеся являются активными участниками образовательного процесса и вовлечены в анализ и систематизацию эмпирической и учебной информации для получения новых знаний, когнитивный компонент является важной основой методики С. Н. Колпакова. На наш взгляд, в контексте реализации целей современного образования, заключающихся в фор-

мировании у обучающихся активного подхода к обучению, данная методика имеет большие перспективы. Нужно сказать, что деятельность такого творческого преподавателя позитивно отражается на формировании у будущих абитуриентов таких важных личностных качеств как инициативность, коммуникабельность, последовательность и уверенность в себе, которые будут развиваться в процессе обучения в вузе.

Более подробно с методикой С. Н. Колпакова можно познакомиться, используя ресурсы сайта этого творческого педагога [3], а также другие источники, указанные нами в списке использованной литературы.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Колпаков С.Н. Какой предмет изучают на уроках физики? // Школа Совместной деятельности. Кн. 3: Изменение содержания образования в развивающейся школе. – Томск, 2001. – С.61-72.
2. Колпаков С.Н. Совместное действие ребёнка и взрослого как образовательная инновация. // Переход к открытому образовательному пространству. Ч.2: Типологизация образовательных инноваций / Под ред. Г. Н. Прозументовой. – Томск: Томский государственный университет, 2009. – С. 189-213.
3. Диалоги о школьной физике. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kolpakovsn.jimdo.com> (дата обращения: 15.09.2014).

### **КОГНИТИВНО-КОММУНИКАТИВНЫЕ УМЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА**

**Е.Н. Горкальцева**

*Томский политехнический университет*

Исследование понятия когнитивно-коммуникативных умений является актуальным вопросом в современной педагогике, в общем, и в лингводидактике, в частности. Данный интерес вызван тем фактом, что умения в целом являются составным элементом профессиональной компетентности. В понятии компетентности присутствуют когнитивный компонент (знания), деятельностный компонент (навыки и умения) и эмоционально-волевой компонент (личностные качества, способности и готовность). Для того чтобы сформировались готовность и способность общаться, обучающемуся необходимо владеть языковыми, фоновыми и социокультурными знаниями, на основе которых формируются, развиваются и совершен-