

УДК 378.147

DOI 10.25688/2076-9121.2019.49.3.05

Е.С. Давиденко

Формирование у студентов технического вуза универсальной компетенции самоорганизации и саморазвития

В статье предпринимается попытка наметить пути формирования у студентов технических направлений подготовки универсальной компетенции самоорганизации и саморазвития средствами иностранного языка. Для этих целей предлагается использовать на занятиях по иностранному языку метод проектного обучения. Обосновывается, что проектная деятельность предоставляет преподавателю возможность развивать у студентов метакогнитивные стратегии, составляющие основу умения учиться и усиливающие рефлексивный компонент в обучении.

Ключевые слова: проектная деятельность; универсальная компетенция; самоорганизация и саморазвитие; метакогнитивные стратегии; преадаптивные образовательные модели.

Учитывая скорость инноваций, происходящих в мире, очень трудно прогнозировать, какие предметные компетенции могут потребоваться человеку в будущем. Именно поэтому современная система высшего образования ставит своей целью подготовку специалиста, который не только обладает набором предметных компетенций (имеющих свойство устаревать), но и готов к постоянному самосовершенствованию и приобретению новых компетенций, умеет и любит работать в команде, способен разрабатывать и реализовывать проекты. В фокусе внимания всех участников процесса подготовки новых кадров находятся наряду с предметными еще и универсальные компетенции, которые понимаются как свойства личности, навыки социального взаимодействия, способы умственной и практической деятельности [4].

Среди прочих универсальных компетенций на первый план постепенно выходит умение учиться. Именно эта компетенция, названная в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования последнего поколения (ФГОС ВО 3++) по всем техническим направлениям подготовки в бакалавриате **компетенцией самоорганизации и саморазвития**, позволяет обучающемуся самостоятельно овладевать любыми другими компетенциями и адаптироваться к изменяющимся условиям и требованиям, принимать решения в неопределенных, нестандартных ситуациях (Портал ФГОС ВО. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24>). «Хочешь накормить человека один раз — дай ему рыбу. Хочешь накормить его на всю жизнь — научи его рыбачить», — утверждал еще Конфуций.

Для обозначения образования нового типа пока еще нет устоявшегося термина. Такие понятия, как «новая образовательная парадигма», «образование XXI века», «образование для будущего», не отражают существенных характеристик происходящих перемен. Термин А.Г. Асмолова «преадаптивные образовательные модели» представляется более подходящим. Подчеркивая ценность умения учиться, А.Г. Асмолов противопоставляет адаптивные модели образования преадаптивным и утверждает, что назрела необходимость перехода к новым, преадаптивным моделям образования. Преадаптация, по мнению ученого, это существующая уже сегодня, здесь и сейчас, готовность к встрече с непредсказуемыми ситуациями. Она подразумевает вариативность, гибкость поведения.

Адаптивные модели образования, для которых характерно приспособление к сложившейся социальной действительности путем наследования и воспроизводства знаний, умений, навыков, типичных форм реагирования, стереотипов поведения, репродуктивных форм мышления, становятся все менее эффективными.

Преадаптивные образовательные модели должны освободить учеников от излишнего контроля, обеспечить потенциальную способность субъекта к личностному росту, саморазвитию и вариативности поведения в ситуациях неопределенности. Их объединяет главная ценностная установка — учить учиться. В эпоху перемен носители преадаптивного поведения с большей вероятностью могут стать лидерами изменений [1].

Интересно, что многие педагоги связывают уровень образованности человека с его способностью к преадаптации (хотя и не используют данный термин). Так, О.Е. Лебедев пишет: «Уровень образованности человека тем выше, чем шире сфера деятельности и выше степень неопределенности ситуаций, в которых он способен действовать самостоятельно, чем более широким спектром возможных способов деятельности он владеет, чем основательнее выбор одного из таких способов» [7, с. 6].

Что же подразумевается в образовательных стандартах под компетенцией самоорганизации и саморазвития, или умением учиться (в узком академическом смысле и в широком смысле овладения любыми другими компетенциями, в которых возникает профессиональная или жизненная необходимость)? На наш взгляд, это не только овладение знаниями, умениями, навыками и способностью их применять, но и целый комплекс других составляющих, таких как умение:

- определять необходимость в какой-то деятельности;
- ставить цели познавательной деятельности;
- выбирать необходимые источники информации и средства для решения задач;
- планировать;
- находить оптимальные способы добиться поставленной цели;

- организовывать свою деятельность;
- сотрудничать с другими людьми;
- критически оценивать и корректировать полученные результаты;
- докладывать устно и письменно о результатах своей познавательной деятельности (в том числе с использованием ИКТ).

Можно утверждать, что обучающийся умеет учиться, если становится **субъектом** своей образовательной деятельности, сознает ее личностную значимость и способен к ее сознательной регуляции. В этой связи подчеркнем важность наличия у обучающегося **метакогниций** — знаний второго порядка, то есть знаний субъекта о своей познавательной системе и умения управлять ею [9, с. 489].

На основании ряда исследований [3, 6, 8] установлено, что одним из гарантов успеха в учении (наряду с мотивированностью, настойчивостью, наличием способностей и т. п.) является **метакогнитивная включенность в деятельность**. Высокий уровень развития метакогнитивных умений рассматривается как ключ к продуктивности познавательной деятельности, повышению успеваемости, в частности, у студентов.

Изучив современные концепции метакогнитивизма, интеллекта и рефлексивной деятельности, М.А. Кислякова сделала вывод о наличии трех групп интеллектуальных метаумений (метакогнитивных стратегий), технологию формирования которых можно спроектировать и реализовать в образовательном процессе:

«– умения, относящиеся к планированию интеллектуальной деятельности (умение планировать — выдвигать цели и подцели собственной интеллектуальной деятельности, продумывать средства их реализации, выстраивать последовательность собственных действий; умение предвосхищать, прогнозировать — учитывать последствия принимаемых решений, а также прогнозировать возможные изменения проблемной ситуации);

– умения сознательного регулирования собственного интеллектуального поведения (умение объективно оценивать собственное знание (незнание) и качество отдельных действий; умение анализировать ход собственных мыслей, аргументировать собственные интеллектуальные поступки; умение настраивать себя на работу);

– умения открытой познавательной позиции индивида (умение отстаивать или пересматривать свое мнение в соответствии с осознанием допущенных ошибок; умение высказывать конструктивную критику в адрес собеседника)» [6, с. 80–81].

Следуя принципу преемственности в образовании, развивать метакогнитивные умения у студентов необходимо с опорой на базу, заложенную в средней общеобразовательной школе. Как измерить уровень сформированности умения учиться у выпускника школы? Предположим, что показателем успеха школьника в учебной деятельности можно признать результаты единого

государственного экзамена (ЕГЭ). Вероятно, школьники, получившие более высокие баллы на ЕГЭ, лучше умеют планировать, регулировать и оценивать свою интеллектуальную деятельность, чем школьники с менее высокими баллами.

Для проверки данной гипотезы в 2018/2019 учебном году в НИУ МИЭТ было проведено исследование среди студентов 1-го курса бакалавриата. Юношам и девушкам в количестве 100 человек было предложено указать сумму баллов ЕГЭ по трем предметам, которую они набрали при поступлении в НИУ МИЭТ, и пройти опросник метакогнитивной включенности в деятельность (Г. Шроу, Р. Деннинсон) в обработке А.В. Карпова [5].

Опросник содержал 52 утверждения типа:

1. «Периодически я спрашиваю себя, достигаю ли я своих жизненных целей».
2. «Я рассматриваю несколько альтернатив решения проблемы перед тем, как выбрать окончательный вариант».
3. «Я пытаюсь при решении задач использовать те способы и методы, которые срабатывали раньше».

Студенты выражали свое отношение к утверждениям по пятиразрядной шкале Лайкерта. Ее логика состоит в том, что вводятся два промежуточных утверждения: «скорее согласен» и «скорее не согласен» — в дополнение к двум крайним («совершенно согласен», «совершенно не согласен») и нейтральному («не знаю»). При этом применялось цифровое обозначение утверждений, величина которого соответствует степени оценки отношения. Так, абсолютное согласие оценивается значением «5», а абсолютное несогласие соответствует оценке «1».

Таким образом, за ответы на вопросы респонденты могли набрать минимум 52 и максимум 260 баллов. Чем больше простая сумма баллов, набранная студентом, тем больше у него развита способность к метакогнитивной регуляции деятельности.

Собранные данные о результатах ЕГЭ и уровне развития способностей метакогнитивной регуляции деятельности были математически обработаны с помощью программы Microsoft Excel, предоставляющей возможность статистических расчетов. Был рассчитан коэффициент корреляции¹ между суммой баллов ЕГЭ при поступлении и суммой баллов, набранной респондентами по результатам опросника.

На координатной плоскости на рисунке 1 множество точек данных образуют «облако рассеяния», каждой точке соответствует пара чисел: ее абсцисса — сумма баллов ЕГЭ, а ее ордината — сумма баллов за тест. Значение коэффициента корреляции составило — 0,011253214. То есть обнаружилось отсутствие корреляционной связи между баллами ЕГЭ и уровнем метакогнитивной включенности в деятельность.

¹ Коэффициент корреляции помогает установить, есть ли связь между переменными. Значения коэффициента находятся в диапазоне между $-1,0$ и $+1,0$. Когда коэффициент имеет положительное значение, связь между переменными является положительной, а когда значение коэффициента отрицательно, связь также отрицательна. Коэффициент корреляции, близкий к нулевому значению, свидетельствует о том, что между переменными связи не существует.

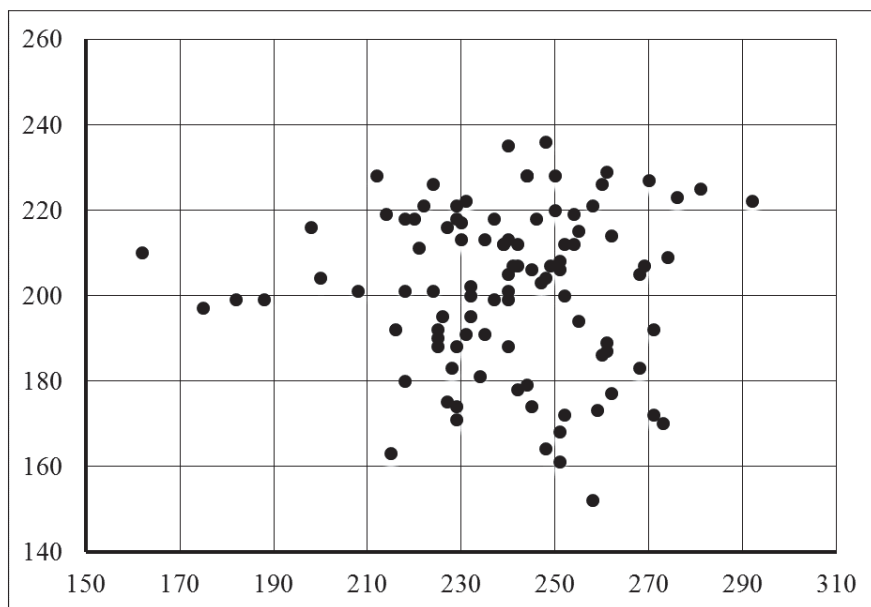


Рис. 1. Корреляция между баллами ЕГЭ и уровнем метакогнитивной включенности в деятельность

На основании полученных результатов был сделан вывод о том, что наша гипотеза неверна. Итоги исследования опровергают тезис о том, что у школьников, получивших более высокие баллы ЕГЭ, способности метакогнитивной регуляции деятельности развиты лучше, чем у школьников с менее высокими баллами. Зависимости между баллами ЕГЭ и метакогнитивными умениями, составляющими основу умения учиться, не выявлено.

Результаты исследования косвенно подтверждаются данными департамента организации и сопровождения учебного процесса НИУ МИЭТ и нашим опытом преподавания.

Как следует из таблицы 1, не все студенты 1-го курса, зачисленные с баллами ЕГЭ более 250 (по сумме трех предметов), демонстрируют хорошую академическую успеваемость по окончании первого семестра.

Таблица 1

Результаты прохождения промежуточной аттестации по окончании 1-го семестра обучения студентами 1-го курса НИУ МИЭТ, зачисленными с баллами ЕГЭ более 250 (2018/2019 уч. г.)

Академ. успеваемость Общее кол-во студентов	Все оценки «отлично»	Оценки «отлично» и «хорошо»	Одна и более оценок «удовлетв.»	Одна и более оценок «неудовлетв.»
98 чел.	15 чел. (15 %)	54 чел. (55 %)	21 чел. (22 %)	8 чел. (8 %)

Нередко студенты из одной учебной группы (с примерно одинаковыми баллами ЕГЭ) готовы к обучению в вузе по-разному. Среди них есть несамостоятельные студенты, студенты с ложной мотивацией, которые не умеют учиться без натаскивания, репетиторов и дополнительных занятий. Особенно неоднородность студенческого контингента 1-го курса ощутима, если группы большие.

Таким образом, нам представляется, что ЕГЭ ориентирует школу на устаревшую адаптивную образовательную модель, на концепцию ЗУН (знания, умения, навыки). Измерительный аппарат экзамена пока направлен лишь на фиксацию знаний, типовых умений, навыков действовать по образцу. Он не отражает готовности обучающегося к самореализации и дальнейшему образованию, не измеряет познавательные возможности испытуемых, уровень личностно-значимой мотивации учебной деятельности и не оценивает способность обучающегося проявлять преадаптивные модели поведения в ситуациях нестабильности. Надо полагать, что как инструмент мониторинга результатов образования и отбора абитуриентов единый государственный экзамен еще требует доработки и должен быть дополнен методиками диагностики умения учиться.

В сложившихся обстоятельствах, когда результаты ЕГЭ не могут служить показателем сформированности компетенции самоорганизации и саморазвития у выпускника школы, преподавателю вуза необходимо самостоятельно определить «входящий» уровень развития умения учиться у каждого студента и организовать в рамках своего предмета работу над формированием данной компетенции. Перспективным представляется разработать и включить в образовательный процесс в высшей школе технологии формирования метакогнитивных стратегий, усиливающие рефлексивный компонент в обучении.

Применительно к обучению иностранному языку студентов технических направлений подготовки, на наш взгляд, заслуживает особого внимания такой интерактивный метод обучения, как **проектная деятельность**. Проекты дают возможность развивать познавательную самостоятельность студентов, потребность и умение студента обращаться к соответствующим научным знаниям при решении значимых для них проблем, то есть создают условия для формирования умения учиться.

Напомним, что проектную работу как организационную форму обучения отличают самостоятельный характер деятельности, поэтапное осуществление процесса, применение рефлексивных, исследовательских, поисковых методов и способов деятельности и, следовательно, все три группы метакогнитивных стратегий, описанные М.А. Кисляковой (умения, относящиеся к планированию интеллектуальной деятельности; умения сознательного регулирования собственного интеллектуального поведения; умения открытой познавательной позиции индивида), можно формировать у студентов в ходе работы над проектом.

Кроме того, работа над проектом часто осуществляется в малых группах и требует активного межличностного взаимодействия. Н.Л. Байдикова считает сотрудничество одной из основных характеристик продуктивной учебной деятельности и отмечает, что сотрудничество подразумевает взаимодействие между преподавателем и студентами и студентами между собой по обмену способами деятельности и личностными смыслами [2].

Представим наш опыт применения метода проектов для формирования универсальной компетенции самоорганизации и саморазвития на занятиях по иностранному языку в неязыковом вузе. Проект «The Way to Success» («Путь к успеху») был реализован при обучении английскому языку студентов 2-го курса технических направлений бакалавриата НИУ МИЭТ. Продолжительность проекта составила два занятия по два академических часа. Проводился проект в конце работы над темой «My Future Profession / Career» («Моя будущая профессия / карьера»). Использовался компьютерный класс.

На протяжении всей работы над проектом преподаватель опирался на один из ведущих дидактических принципов — принцип сознательности обучения, который предусматривает субъективацию личности обучающегося, его рефлексивное отношение к процессу обучения. Учебная студенческая группа была подготовлена к такому виду деятельности всем ходом обучения иностранному языку. На 1-м и 2-м курсах велась систематическая работа не только по практическому овладению иностранным языком, но и по развитию у студентов умений рефлексии, обучению студентов осознавать особенности своего индивидуального стиля познавательной деятельности, применять разные метакогнитивные стратегии, сотрудничать, проводить поэтапную работу над проектом.

В начале работы (на подготовительном этапе) преподаватель не просто предложил студентам исследовать проблему достижения успеха в профессии, а постарался сделать это задание лично значимым для каждого обучающегося. Чтобы помочь студентам сформулировать цели работы над проектом, преподаватель вступил в диалог со студентами, используя вопросы: «Вы хотите узнать о том, как достичь успеха в профессии? Почему это важно для вас? Приходилось ли вам раньше сталкиваться с трудностями на пути к успеху? Какие интеллектуальные метаумения (метакогнитивные стратегии) вам могут понадобиться во время работы над проектом по данной теме? Какие другие умения могут потребоваться? Как вы сможете приобрести данные умения? Где впоследствии вы могли бы применить такие умения?».

Далее предлагалось, работая в группах, выбрать цитату из предложенного преподавателем списка и прокомментировать ее, например: «Success usually comes to those who are too busy to be looking for it», Henry David Thoreau. («Успех обычно приходит к тем, кто слишком занят, чтобы его просто ждать», Генри Дэвид Торо.)

Затем обучающиеся должны были прочесть в Интернете (ссылка предоставлялась преподавателем) и обсудить в малых группах несколько поучительных историй об известных людях, которые смогли преодолеть трудности и добиться поставленной цели. На этом этапе использовалась такая интерактивная форма работы, как дискуссия. У студентов формировались умения открытой познавательной позиции индивида: умения формулировать и выражать свое мнение; высказывать конструктивную критику в адрес партнеров; корректировать собственную точку зрения, учитывая сделанные замечания.

Основной этап проекта проходил на том же занятии. Аудиторная работа предполагала написание и редактирование рассказа (примерно 150 слов) о человеке, достигшем успеха в своей профессии, несмотря на препятствия. Студентам необходимо было найти в Интернете информацию о высокоэффективном человеке, который преодолел трудности на пути к успеху, составить план рассказа, написать черновой вариант, проверить текст на грамотность, логичность, количество слов, придумать заголовок. На этом этапе подлежали формированию умения, относящиеся к планированию интеллектуальной деятельности и умения сознательного регулирования собственного интеллектуального поведения. Студенты вели поиск информации, работали с текстом, делали записи. При этом они перенимали друг у друга наиболее эффективные познавательные стратегии. Например, для проверки и редактирования текстов студенты одной из малых групп решили читать рассказ вслух. Так они находили и исправляли обнаруженные фактические и грамматические ошибки, выстраивали логику изложения, работали над стилем. Студенты из других малых групп быстро переняли такую стратегию. Чтобы озаглавить текст, студенты воспользовались приемом мозгового штурма, который уже был освоен ими ранее под руководством преподавателя. Вначале они придумали и записали множество вариантов заголовка, затем обсудили их и окончательно озаглавили текст.

Заключительный этап проекта включал домашнюю и аудиторную работу. В качестве домашнего задания предлагалось подготовить к представлению результаты проекта. На этом этапе преподаватель в соответствии с требованиями личностно-деятельностного подхода частично передал студентам управление учебным процессом, предложив самостоятельно выбрать способ представления результатов. Можно было опубликовать историю в виде отдельной страницы на совместном сайте, создать иллюстрированную электронную книгу или комикс на основе своего рассказа, сделать презентацию по содержанию рассказа или предложить другой, собственный вариант представления результатов.

На следующем занятии прошла защита проектов и их оценивание студентами и преподавателем. Для подведения итогов использовался рефлексивный диалог преподавателя со студентами, который, по мнению М.Г. Евдокимовой, является результативным способом реализации управляемой рефлексии с целью формирования метакогнитивных знаний и умений учащихся [3].

В диалоге обсуждался ход работы над проектом и его результаты, личный вклад в проект каждого студента. Студенты рассказали, какие трудности возникали и как преодолевались, какими мотивами они руководствовались при выборе материала для рассказа, почему отдали предпочтение тому или иному способу представления результатов. Обучающиеся с энтузиазмом перечислили интеллектуальные метаумения (метакогнитивные стратегии), реализованные студентами и преподавателем при работе над проектом.

Таким образом, назрела потребность формирования у студентов универсальной компетенции самоорганизации и саморазвития, обеспечивающей вариативность, гибкость поведения, готовность к встрече с неизвестным и неопределенным. Для формирования указанной компетенции необходимо развивать у студентов метакогнитивные стратегии, обеспечивающие субъекта возможностью регулировать собственную когнитивную систему и добиваться успеха в учении.

Применительно к обучению иностранному языку студентов технических направлений подготовки перспективным в этом отношении является проектный метод обучения. Он дает возможность развить у студентов метакогнитивные стратегии, усиливающие рефлексивный компонент в обучении.

Литература

1. *Асмолов А.Г.* Психология современности: вызовы неопределенности, сложности и разнообразия // Психологические исследования. 2015. Т. 8. № 40. С. 1. URL: <http://psystudy.ru>.
2. *Байдикова Н.Л.* Характеристики продуктивной учебной деятельности // Наука и школа. 2017. № 6. С. 85–89.
3. *Евдокимова М.Г.* Способы формирования метакогнитивных умений студентов при обучении иностранному языку // Вестник МГЛУ. 2018. № 796. С. 111–125.
4. *Зимняя И.А.* Ключевые компетенции — новая парадигма результата образования // Эксперимент и инновации в школе. 2009. № 2. С. 7–14.
5. *Карпов А.В., Скитяева И.М.* Психология метакогнитивных процессов личности. М.: Ин-т психологии РАН, 2005. 352 с.
6. *Кислякова М.А.* Развитие метакогнитивных умений студентов гуманитариев на занятиях по математике // Вестник ЧГПУ. 2010. № 5. С. 79–89.
7. *Лебедев О.Е.* Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. 2004. № 5. С. 3–12.
8. *Самойличенко А.К., Рожкова Ю.А., Токмакова А.А.* Влияние метакогнитивных процессов на успеваемость студентов (на примере студентов экономического профиля) // АНИ: педагогика и психология. 2016. № 4 (17). С. 393–395.
9. Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М.: Канон+, РООИ «Реабилитация», 2009. 1248 с.

Literatura

1. *Asmolov A.G.* Psixologiya sovremennosti: vy'zovy' neopredelennosti, slozhnosti i raznoobraziya // Psixologicheskie issledovaniya. 2015. T. 8. № 40. S. 1. URL: <http://psystudy.ru>.

2. *Bajdikova N.L.* Karakteristiki produktivnoj uchebnoj deyatel'nosti // Nauka i shkola. 2017. № 6. S. 85–89.
3. *Evdokimova M.G.* Sposoby' formirovaniya metakognitivny'x umenij studentov pri obuchenii inostrannomu yazy'ku // Vestnik MGLU. 2018. № 796. S. 111–125.
4. *Zimnyaya I.A.* Klyuchevy'e kompetencii — novaya paradigma rezul'tata obrazovaniya // E'ksperiment i innovacii v shkole. 2009. № 2. S. 7–14.
5. *Karpov A.V., Skityaeva I.M.* Psixologiya metakognitivny'x processov lichnosti. M.: In-t psixologii RAN, 2005. 352 s.
6. *Kislyakova M.A.* Razvitie metakognitivny'x umenij studentov gumanitarijev na zanyatiyax po matematike // Vestnik ChGPU. 2010. № 5. S. 79–89.
7. *Lebedev O.E.* Kompetentnostny'j podxod v obrazovanii // Shkol'ny'e tehnologii. 2004. № 5. S. 3–12.
8. *Samojlichenko A.K., Rozhkova Yu.A., Tokmakova A.A.* Vliyanie metakognitivny'x processov na uspevaemost' studentov (na primere studentov e'konomicheskogo profilya) // ANI: pedagogika i psixologiya. 2016. № 4 (17). S. 393–395.
9. E'nciklopediya e'pistemologii i filosofii nauki. M.: Kanon+, ROOI «Reabilitaciya», 2009. 1248 s.

E.S. Davidenko

Forming the Universal Competence of Self-Organization and Self-Development Among Technical University Students

The article attempts to outline ways of forming the universal competence of self-organization and self-development among students of technical areas of training. For these purposes, it is proposed to use project work in foreign language classes. It is substantiated that the project method provides the teacher with the opportunity to develop students' metacognitive strategies that reinforce the reflective component in learning.

Keywords: project work; universal competence of self-organization and self-development; metacognitive strategies; pre-adaptive educational models.