ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТА

Рыкова Е.В.
Кубанский государственный технологический университет
Краснодар, Россия

В последние годы широкое распространение получила практика разработки силами студентов обучающих систем по различным предметам на основе информационных технологий. Задания по разработке таких систем представляют собой индивидуальные творческие задания и в большинстве своем пока распространяются на студентов старших курсов, которые выполняют их в качестве курсовых и дипломных работ по специальности. Между тем, такие задания могут быть предложены и студентам младших (в том числе и первого) курсов, вовлекая студентов с самых первых дней обучения в работу научно-исследовательского уровня. Особую роль при этом играет разработка информационных обучающих систем по физике в силу большего набора методических и педагогических задач. Приведенные ниже рассуждения, вообще говоря, справедливы для любых индивидуальных творческих заданий, но основой для наиболее общих выводов послужили именно задания по разработке обучающих систем по курсу общей физики.

Понятие индивидуального творческого задания

Понятие индивидуального творческого задания, несмотря на чрезвычайно широкое использование в педагогической практике, является одним из трудно определяемых понятий в силу свойств любого задания. В самом деле:

1) любое задание предполагает индивидуальные усилия по решению поставленных задач;
2) решение любого задания носит отпечаток индивидуальности ее исполнителя;
3) любая задача для каждого ее исполнителя является творческой, т.к. предполагает наличие неопределенности хода своего решения.

Тем не менее, педагогика выделяет творческие задачи в особый класс задач, исходя, прежде всего, из уровня неопределенности хода решения. В «Современном словаре по педагогике» Е.С. Рапацевича творческая задача определяется как задача, «для решения которой в науке или в голове человека до сих пор (до ее решения) нет общепринятых правил и положений, определяющих точную программу ее решения».

В качестве собирательного слова, обозначающего общепринятые правила, положения, последовательность действий и т.п., удобно, на наш взгляд, использовать заимствованное из французского, но получившее широкое распространение в русском языке, слово «регламент». В толковом словаре русского языка под редакцией Б.М. Волина и Д.Н. Ушакова это слово разъясняется как «устав, свод правил, устанавливающий порядок работы или деятельности».

Под ***индивидуальным творческим заданием*** (ИТЗ) мы будем понимать **последовательность частично регламентированных задач, имеющих уникальное решение, определяемое индивидуальными способностями исполнителя** (знаниями, умениями, навыками и природными способностями). Мы говорим о последовательности, а не о простом перечне задач, т.к. возможности творческого развития

процесса моделирования часто определяются предшествующим порядком исполнения задания.

Частичное регламентирование задач определяет фарватер, в русле которого должен следовать исполнитель, применяя свои способности для достижения поставленной цели. Излишняя регламентация препятствует естественному проявлению индивидуальных способностей исполнителя, а отсутствие или недостаточность такой регламентации по отношению к поставленной задаче порождает непрофессиональное решение.

Если речь идет об информатике как учебной дисциплине, то творческая составляющая даже в учебных задачах на применение компьютерных технологий может быть очень высока в силу множественности путей их решения. Основным отличием ИТЗ по разработке обучающих систем по физике от учебных задач с множественным набором путей их решения мы будем считать полную неопределенность ***конечного результата*** до завершения всех этапов творческого поиска. Очевидно, что такого рода студенческая деятельность нуждается в более сильной ***мотивации***, чем работа над обычными учебными заданиями. Одним из сильнейших мотивов особенно в студенческом возрасте можно считать ***социальный заказ***, дающий ощущение собственной полезности и, следовательно, состоятельности как личности, как специалиста.

Роль, которую должны играть ИТЗ в процессе профессионального становления специалиста, достижения им высшей точки профессиональной подготовки, заставляют считать их составной частью акмеологии – науки, изучающей феноменологию, закономерности и механизмы развития человека на ступени его профессиональной зрелости [1].

Акмеологический аспект индивидуальных творческих заданий

В решении задачи формирования специалиста как личности, физика и информатика как учебные дисциплины, как методологии обучения и, наконец, первая – как тренажер воображения, а вторая – как средство переработки и представления информации поддерживаемое физическими задачами, играют особую роль. В современных условиях, когда значительная часть абитуриентов еще до поступления в вуз владеет информационными технологиями на очень высоком уровне, ИТЗ являются эффективным средством создания условий для восхождения на локальные профессиональные вершины уже в начале профессионального пути – на первом и втором курсах. Локальные профессиональные вершины – микроакме – являются одним из основных понятий акмеологии – науки, возникшей на стыке естественных, общественных, гуманитарных и технических дисциплин и изучающей феноменологию, закономерности и механизмы развития человека на ступени его зрелости и, особенно, при достижении им наиболее высокого уровня в этом развитии. Как отмечает А.А. Бодалев [2], «…акмеология совместно с педагогикой должна решить очень непростую задачу: выяснить, какими особенностями должны обладать … микроакме человека на каждой из фаз его жизненного пути, которые он должен достичь, чтобы состоялось его большое акме». «Профессионалом «экстракласса» … человек сразу не становится. К этому уровню подводит все его предшествующее развитие на всех ступенях его бытия – и до непосредственной профессиональной подготовки, и в ходе ее, и на этапе практического вхождения в профессию».

В биографиях ряда людей – отмечает А.А. Бодалев, – оставивших заметный след в истории материальной и духовной культуры, отчетливо просматривается присутствие своеобразных микроакме на каждой возрастной ступени их жизни, которые можно считать своеобразными сигналами-предвестниками большей вероятности выхода этих людей на уровень макроакме в зрелый период их жизни. Отмечается также необходимость наличия соответствующих условий для реализации человеком себя на высшей ступени своего профессионального развития. Разработку системы ИТЗ следует рассматривать как один из важнейших компонентов этих условий.

Роль заданий, требующих для своего решения проявления максимума творческой активности, в построении последовательности возрастающих микроакме наиболее передовых студентов трудно переоценить. Особенно высока эта роль в условиях непрерывного усиления неоднородности базовой подготовки студентов, когда основные усилия преподавателей в процессе обучения направлены на обеспечение готовности слабо подготовленных студентов к восприятию базового минимума изучаемой дисциплины.

Чрезвычайно важным представляется основанное на анализе жизненного пути людей, достигших в своем профессионализме больших высот, утверждение, что значимость его акме определяется личностными характеристиками человека, широтой его интеллекта в различных областях человеческой деятельности. В связи с этим можно говорить о неком коэффициенте интеллектуальной насыщенности ИТЗ – количестве пересечений творческого задания по конкретной дисциплине с другими областями человеческой деятельности. Задания по моделированию средств обучения физике предоставляют возможность значительно повысить этот коэффициент по сравнению с другими предметами.

В заключение приведем две цитаты из книги А.А. Бодалева [2], исходя из которых, индивидуальные творческие задания можно считать конструктивными элементами акмеологии, позволяющими реализовать личностный и личностно-деятельный подход в педагогике высшего образования.

Первая: «… задача, стоящая перед акмеологами: через проведение комплексных разработок предложить, образно говоря, предельно технологичные стратегию и тактику организации и практического осуществления процесса перевода начинающего свою самостоятельную деятельность специалиста на все более высокие уровни профессионализма. Решение этой очень трудоемкой задачи потребует интеграции в целостную систему результатов конкретно-социологических, конкретно-экономических, педагогических, психофизиологических, психогенетических, психогигиенических, возрастно-психологических, социально-психологических, дифференциально-психологических исследований и, разумеется, исследований по психологии труда, связанных с поднятой проблемой. Проведение соотнесения друг с другом получаемых данных и сведение их в систему, как бы это ни было трудно, тоже осуществляет сейчас акмеология».

И вторая: «Б. Г. Ананьев, обобщая различные подходы к трактовке индивидуальности в естественных, общественных и гуманитарных науках, настойчиво подчеркивал, что индивидуальность – это единственная в своем роде интеграция природных и социальных характеристик, обнаруживаемая у каждого отдельного и совершенно конкретного человека. И наиболее значимые признаки человеческой индивидуальности, по его мнению, это целостность, обособленность, автономность, неповторимость, наличие у человека внутреннего Я, творчество».

Индивидуальные творческие задания как средство формирования личности

Какие именно свойства личности являются значимыми для осуществления профессионального роста? На формирование каких качеств человека можно повлиять с помощью творческих заданий? При всем многообразии профессий можно говорить о некоторых общих личностных характеристиках, обращение которых в «нуль» – полное отсутствие соответствующих свойств личности – оказывается губительным для профессионального роста, независимо от специальности. Одним из таких свойств является воображение. Отсутствие воображения – непреодолимое препятствие для реального (не номенклатурного) профессионального роста не только для представителей традиционно «творческих профессий» – актеров, режиссеров, писателей, художников, но и для любых других, и инженеров – в том числе. Физика – как генератор задач и информатика – как средство их решения являются едва ли не самыми эффективными средствами развития воображения. Единение информатики как учебной дисциплины и физики как среды, порождающей бесчисленное множество задач, требующих для своего решения использования информационных технологий, закреплено государственным образовательным стандартом по информатике в высшей школе и не нуждается в дополнительных доказательствах.

Воображение в простейшем понимании этого слова – процесс вызывания образов из памяти. В продуктивном смысле под воображением понимается процесс переструктурирования образов памяти из прошлого опыта и прежде сформированных образов в новые конструкции. Т. е. воображение рассматривается как творческое и конструктивное. Воображение определяет протекание конкретных познавательных, конструирующих, воссоздающих процессов, констатируя их творческую природу, связанную с преобразованием предметов, предвосхищение результатов соответствующих действий и построением общих их схем.

Процесс решения самой физической задачи требует интенсивной работы воображения и в первом и во втором смыслах. При этом вызывание образов объективной реальности является необходимым, но не достаточным действием. Для обеспечения достаточных условий решения задачи необходим переход от простого набора зрительных образов к их динамической последовательности, обусловленной физическим процессом и установление в дальнейшем взаимосвязи между образами предметов и явлений и их математическими моделями, представляющими собой образ физических законов.

В процессе формирования личности специалиста не всякое воображение играет одинаковую роль. Воображение, лишенное каких-либо профессиональных установок, определяемых научно обоснованными критериями, лишенное четко поставленной и также научно обоснованной в рамках данной специальности цели, порождает фантазии, возможно прекрасные, но творчески бесплодные. С.Л. Рубинштейн [3] определяет два основных условия, не выполнение которых означает творческую неполноценность воображения.

1. Наличие ограничительных условий, от которых зависит осмысленность и объективная значимость продуктов воображения.
2. Новизна и оригинальность, как показатели, отличающие продукты воображения от их прообразов.

Ограничительные условия, определяющие фарватер, в русле которого протекает работа воображения, достаточно хорошо отражаются словом «спецификация». По

отношению к заданиям, предполагающим разработку элементов автоматизированных обучающих систем, спецификация означает детальное описание того, **что** надо делать, в то время как творческое начало исполнителя проявляется в задаче, **как** надо делать.

Литература

1. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. – СПб.: «Питер», 2002. –288 с.
2. Бодалев А.А. Вершины в развитии взрослого человека: характеристики и условия достижения. – М., 1998
3. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. – М.: Педагогика, 1973.