

О. Т. Проказа, ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка”

**СОВРЕМЕННОЕ ПРОБЛЕМНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК
СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА
(ВОПРОСЫ ТЕОРИИ)**

Проказа О. Т.

Сучасна проблемна освіта як специфічна педагогічна система (питання теорії)

У статті розглянуто проблемну освіту як інноваційну специфічну педагогічну систему. Побудова такої системи має здійснюватися на основі класичного проблемного навчання, яке можна вважати традиційним. Реалізація принципу проблемності в процесі навчання передбачає специфічну логічну обробку навчального матеріалу і оптимальне поєднання відповідних методів, організаційних форм і засобів навчання. Проблемна ситуація – це особливий психологічний стан учнів, що припускає усвідомлення і прийняття ними проблеми за умови наявності пізнавального інтересу, бажання і вольових зусиль, спрямованих на подолання інтелектуальних труднощів у вирішенні проблеми. Проблемна освіта як специфічна педагогічна система технологічно повинна „конструюватися” і розвиватися на основі теорії проблемного навчання з урахуванням досягнень окремих методик.

Ключові слова: проблемна освіта, педагогічна система, принцип проблемності, процес навчання, навчальний матеріал.

Проказа А. Т.

Современное проблемное образование как специфическая педагогическая система (вопросы теории)

В статье рассмотрено проблемное образование как инновационная специфическая педагогическая система. Построение такой системы должно осуществляться на основе классического проблемного обучения, которое можно считать традиционным. Реализация принципа проблемности в процессе обучения предполагает специфическую логическую обработку учебного материала и оптимальное сочетание соответствующих методов, организационных форм и средств обучения. Проблемная ситуация – это особое психологическое состояние обучаемых, предполагающее осознание и принятие ими проблемы при условии наличия познавательного интереса, желания и волевых усилий, направленных на преодоление интеллектуального затруднения

в решении проблемы. Проблемное образование как специфическая педагогическая система технологически должно „конструироваться” и развиваться на основе теории проблемного обучения с учетом достижений частных методик.

Ключевые слова: проблемное образование, педагогическая система, принцип проблемности, процесс обучения, учебный материал.

Образование как процесс – это триединство обучения, воспитания, и развития студента (учащегося). Субъектами образовательного процесса являются студент и педагог-преподаватель (учащийся и учитель), которые несут ответственность за результаты в соответствии с целями образования.

Главная цель – личность, для которой характерно:

- осознание смысла своего существования (личностные ценности);
- осознание своей принадлежности к собственному народу, его духовной культуре (национальное самосознание);
- осознание смысла существования человечества (общечеловеческие ценности).

При этом национальные и общечеловеческие ценности не должны быть абстрактными понятиями, а должны стать конкретными для каждой личности, определяя ее позицию и линию поведения. Ориентация на **триединство этих ценностей** в соответствии с современным социальным заказом – важнейшая задача образования.

Образование может быть традиционным (на основе классических педагогических взглядов и знаний) и инновационным (на основе новых педагогических идей, воплощение которых осуществляется путем разработок инновационных педагогических технологий в плане развития классических педагогических теорий).

Проблемное образование как специфическая педагогическая система является инновационным, но построение такой системы должно осуществляться на основе классического **проблемного обучения**, которое можно считать традиционным (во всяком случае, в педагогической теории, если не в широкой практике).

Педагогическая идея, как связующее звено всех элементов проблемного образования, предусматривает необходимость единого образовательного процесса, как своеобразной педагогической системы. Составляющие элементы этой системы: проблемное обучение, воспитание в процессе обучения, развитие в процессе обучения и воспитания.

Проблемность в образовательном процессе мы возводим в ранг **педагогического принципа**, реализация которого накладывает отпечаток на содержание, методы, организационные формы и средства [1 – 5].

Учить по-новому мыслить и действовать – главная задача проблемного образования в XXI веке. Теория проблемного образования в педагогической науке пока не разработана. Достаточно полно разработана теория проблемного обучения на различных уровнях: психологическом, дидактическом и предметно-методическом (А. М. Матюшкин, А. В. Брушлинский, З. И. Калмыкова, Т. В. Кудрявцев, В. Оконь, М. И. Махмутов, С. А. Шапоринский, Р. М. Малафеев, А. И. Ляшенко, И. Я. Лернер и др.) [6 – 12].

Общеизвестно, что познание вообще и педагогическое познание в частности начинается, как правило, с фактов. Однако знание фактов не есть истинное научное знание. Наука не может ограничиться констатацией и обоснованием фактов. Ученый ищет скрывающиеся за этими фактами существенные связи, т.е. научные закономерности, которые в педагогике носят статистический характер и часто проявляются как тенденции. Эти закономерности раскрывают сущность педагогических явлений и процессов, находят единство в многообразии, что дает возможность не только объяснять, но и предсказывать возможные педагогические ситуации. Ценность педагогических закономерностей в том и состоит, что они вскрывают „линию поведения” педагогических объектов в определенных условиях.

То, что на описательном уровне научного поиска выражается в „море фактов”, в закономерностях фиксируется в коротких, простых и впечатляющих фактах. В этом смысле закономерности всегда проще того разнообразного

(поэтому сложного) эмпирического материала, который эти закономерности „вбирает в себя” и как бы концентрирует в себе.

Научное познание – это открытие неизвестного и добывание достоверных знаний.

Учение — это усвоение этих знаний.

Учебное познание – это педагогический эквивалент научного познания, это специально организованная деятельность „добывания” знаний в определенных, контролируемых педагогических условиях.

Оптимальное сочетание учения и учебного познания наиболее продуктивно может осуществляться в процессе проблемного образования. Еще раз акцентируем внимание на том, что проблемное образование это синкретическое объединение (а не эклектическое смешивание) проблемного обучения, воспитания в процессе обучения, развития в процессе обучения и воспитания.

Таким образом, в „эпицентре” проблемного образования находится **проблемное обучение**, которое на теоретическом уровне достаточно полно разработано. Однако между зарождением педагогической идеи и включением ее в сознание и деятельность педагога-практика обычно проходит достаточно много времени. В основе трудностей, закономерно возникающих при разработке и внедрении инновационных педагогических технологий, лежит **объективное противоречие** между обобщенностью теоретических знаний и ситуативностью реальной педагогической деятельности.

Педагогическая теория, с одной стороны, прямо и непосредственно не может дать рецептов „на все случаи жизни”, а с другой стороны, является предпосылкой творческих поисков для осуществления конкретных педагогических действий. Теория проблемного обучения не является в этом отношении исключением.

Принятие идеи проблемного обучения (а в перспективе – проблемного образования) во многом зависит от научного мировоззрения педагога.

Научное мировоззрение включает в себя научное миропонимание и

научный стиль мышления (системно-диалектический, вероятностно-прогностический и логико-вариативный). Именно от стиля мышления зависит отношение педагога к тем или иным педагогическим явлениям и процессам (реальным и модельным, предполагаемым).

Общеизвестно, что человек склонен к абсолютизации достигнутого в познании. При этом система научных взглядов трансформируется в устойчивую научную традицию, которая со временем (при „триумфальном” ее применении) превращается в догмат (даже при изменившихся условиях). Психика человека более спокойно себя чувствует при наличии определенности и непротиворечивости, что и ведет к догматическому стилю мышления. Однако окружающий мир по своей сути сложный, многогранный, темпоральный и противоречивый. Все это порождает **проблемность**, в том числе и в познании мира.

Принятие идеи проблемного образования и плодотворная разработка его технологии зависит от стиля мышления педагога, а само проблемное образование призвано формировать научное мировоззрение и научный стиль мышления студентов и учащихся.

В психолого-педагогической литературе имеет место неоднозначность терминологии и понятийного аппарата в отношении проблемного обучения. Так, проблемная лекция понимается, с одной стороны, как отражение содержания научных проблем, на сегодня еще не решенных. С другой стороны, под проблемными лекциями подразумеваются такие, на которых путем создания проблемных ситуаций студенты вовлекаются в поисковый учебно-познавательный процессе, что достигается специфическими методическими приемами и своеобразной организацией процесса обучения на лекции. В термин „Проблемная ситуация” также вкладывается разный смысл. Одни авторы (В. М. Вергасов, И. Г. Штокман и др.) по сути дела отождествляют проблемную ситуацию с проблемой, другие же (А. М. Матюшкин, З. И. Калмыкова) под проблемной ситуацией понимают особое психологическое состояние обучаемых, создание которого (состояния) во

многим определяется мастерством преподавателя.

Так, И. Г. Штокман прямо пишет: „Суть проблемной лекции заключается в создании на ней лектором проблемной ситуации (проблемной задачи), которая решается им при мысленном соучастии студентов [13, с. 93]. Тем самым проблемная ситуация отождествляется с проблемной задачей.

Понимание проблемной ситуации М. И. Махмутовым иное: „Проблемная ситуация – это интеллектуальное затруднение человека, возникающее в случае, когда он не знает, как объяснить возникшее явление, факт, процессе действительности, не может достичь цели известным ему способом действия” [8, с. 30].

Таким образом, проблемная ситуация, по М. И. Махмутову, – это именно психологическое состояние человека, а не проблемная задача.

Весьма противоречиво толкование проблемной ситуации А. В. Брушлинским. Сначала он утверждает, что „Проблемная ситуация - это довольно смутное, еще не очень ясное, малоосознанное впечатление или переживание” ... [7, с. 38], а затем подводит итог: „Таким образом, возникновение проблемной ситуации и ее последующее преобразование в исходную задачу характеризуют начальные стадии в формировании мыслительного процесса” [7, с. 39]. Но если проблемная ситуация - это „переживание” (а, следовательно, психологическое состояние индивида), то оно никак не может быть преобразовано в задачу (можно говорить о преобразовании проблемы в задачу или наоборот).

Отметим справедливое замечание по поводу проблемной ситуации, высказанное С. А. Шапоринским: „Некоторые дидакты и методисты полагают, что достаточно поставить учащихся перед противоречием, затруднением, чтобы возникла проблемная ситуация. Между тем, возникает лишь затруднение, что не равносильно возникновению проблемной ситуации» [10, с. 103]. Затруднение может возникнуть по причине элементарного незнания. Такое затруднение не может способствовать возникновению проблемной ситуации и является не стимулом, а тормозом (даже барьером) учебно-познавательного

процесса. Если же затруднение сочетается со знанием, с владением приемами умственной деятельности, то такое затруднение становится не барьером, а „пусковым механизмом” мышления, т.е. в таком случае возможна проблемная ситуация.

Анализируя и обобщая указанные здесь и другие литературные источники, а также учитывая опыт своей научно-педагогической деятельности, мы пришли к необходимости следующих уточнений:

1) проблемные лекции в смысле лекции по проблемам науки, безусловно, необходимы и имеют место; но их „удельный вес” в лекционном курсе сравнительно невелик;

2) проблемные лекции и семинарские занятия, на которых ставятся учебные проблемы, создаются проблемные ситуации и осуществляется „выход из них”, реализуют принцип проблемности и, по нашему мнению, большинство лекции и семинарских занятий должны быть проблемными в этом смысле;

3) учебная проблема, проблемная задача, проблемный вопрос могут быть поставлены, сформулированы в процессе обучения, а могут быть описаны в учебниках, методических пособиях и в этом смысле возможны относительно к субъекту и его психологическому состоянию;

4) проблемная задача, проблемный вопрос, учебная проблема отличаются от обычных задач, вопросов и учебной информации тем, что в первых содержится противоречие, которое вскрывается специфической логической обработкой учебного материала и разрешается в процессе обучения при условии нахождения обучаемых в состоянии проблемной ситуации;

5) проблемная ситуация – это особое психологическое состояние обучаемых, предполагающее видение и принятие ими проблемы при условии наличия познавательного интереса, желания и волевых усилий, направленных на преодоление интеллектуального затруднения в решении проблемы;

6) проблемная ситуация возможна при наличии определенных знаний (проблема „просвечивает через массив знаний”) и формируемых приемов учебно-познавательной деятельности; вне учения (организованного или

самостоятельного), вне субъекта проблемная ситуация невозможна.

Все эти уточнения нам представляются крайне необходимыми, так как от четкости понятийного аппарата зависит эффективность планируемого и реализуемого проблемного обучения.

В противовес И. Г. Штокману, который считает, что проблемную ситуацию можно сформулировать и решить [13, с. 94], мы считаем, что ее можно создать, она может возникнуть при определенных условиях. Одним из таких условий является наличие у студентов исходных знаний. Следовательно, в этом плане возникает необходимость актуализации знаний. С помощью определенных дидактических средств, в том числе и технических (компьютерных), за короткий промежуток времени в памяти студентов восстанавливаются необходимые понятия, определения, утверждения, законы, владение которыми является предпосылкой видения и осознания учебной проблемы, которая в зависимости от ее содержания формулируется преподавателем или студентами с помощью и под руководством преподавателя. Часто возникает необходимость после актуализации знаний переструктурировать их, схематизировать в другом виде с указанием логических связей между элементами знаний. Такая специфическая логическая обработка учебного материала еще в большей степени увеличивает вероятность создания проблемной ситуации.

Ключевым моментом создания проблемной ситуации, как наиболее оптимального психологического состояния студентов в процессе обучения, следует считать поиск приемлемой проблемы. Она должна привлекать внимание студентов и служить своего рода катализатором умственной деятельности. Большую возможность в этом отношении имеют учебно-познавательные и профессионально-познавательные противоречия.

Научные проблемы существуют и выявляются на стыках открытого с неизвестным. Можно утверждать, что научные проблемы «просвечивают» через массив знаний. Осознание научной проблемы и ее решение проходит иногда достаточно долго, а заканчивается открытием новых фундаментальных

или прикладных знаний. Научные проблемы являются общими (проблемами для всех), а одна из них может стать для субъекта-исследователя или целого научно-исследовательского коллектива актуальной. Эта та проблема, которая наиболее полно соответствует интересам, научным знаниям исследователя, его опыту и возможностям. Таким образом, одна из потенциально существующих научных проблем становится для исследователя актуальной, а результатом ее решения становится знание.

Учебно-познавательные проблемы в научном отношении проблемами уже не являются. Они целенаправленно „конструируются” и в психолого-педагогическом плане являются проблемами только для студентов (учащихся). Именно в этом заключается особенность учебно-познавательных проблем по отношению к научным. Общим же является то, что в любом случае **проблемы „просвечивают” через массив знаний**, а также то, что проблемы возникают на основе противоречий.

Обычно после выявления противоречия и формулировки учебно-познавательной проблемы непосредственно в аудитории (на лекции, на семинарском или практическом занятии, на уроке) осуществляется решение проблемы в пределах отведенного учебного времени. В таком случае неизбежными являются или монологически плотное проблемное изложение содержания или жесткое управляемые учебные познания с различной степенью самостоятельности обучаемых, а, следовательно, и с различной мерой педагогической помощи. При этом мышление обучаемых преимущественно „эксплуатируется” (тренируется) и в меньшей степени целенаправленно развивается. Для развития всех сфер личности познающего субъекта необходимо не столько „включение” мышления, сколько **размышления**, когда „векторы” – мысли „торчат во все стороны”.

Однако, в рамках традиционных образовательных систем места размышлениям, как правило, нет, так как процессе обучения в известном смысле представляет собой „гонку по пересеченной местности” (смотри вперед „под ноги”, не разглядывая „пейзажи” по сторонам).

Каким же образом можно хоть в какой-то степени приблизить учебное познание к научному и „допустить” в учебный процесс размышление? В определенной мере это можно сделать, если предусмотреть **отсроченное во времени решение учебно-познавательных проблем**. В таком случае на занятиях специфической педагогической „обработкой” содержания учебного материала вскрывается противоречие, формулируется и осознается проблема как „информация к размышлению”, мотивируется поиск ее решения. Обсуждение же предлагаемых вариантов решения проблемы осуществляется **инициативно** в рамках планируемой **индивидуальной** работы, после чего в лекционной форме рассматривается обобщенное решение с анализом предлагаемых в индивидуальном порядке вариантов.

При такой специфической педагогической системе преподаватель ведет беседу со студентом, обсуждая **его решение** учебно-познавательной проблемы. При традиционном обучении студент отчитывается перед преподавателем, пересказывая содержание его лекций, и, таким образом, преподаватель ведет беседу „с самим собой”.

Отсроченное решение учебно-познавательных проблем способствует включению памяти и общения с собственным прошлым (знания, опыт), формулирует в сознании студента **„внутреннего собеседника”**, а это и составляет суть **личностного начала** в образовании.

При существующем „конвейерно-поточном” подходе к организации обучения вероятность проявления „разноцветности” личности минимальна, а при планируемом отсроченном решении проблем и поисковых собеседованиях, безусловно, усиливается.

Размышление над проблемой усиленная работа мысли (на основе памяти) – характерная черта «общения в одиночестве». Все это способствует непрерывному возникновению **предвосхищений в процессе объяснения** педагога – преподавателя; возникновение неясных знаний в виде догадок обгоняет процесс формирования и развития ясных знаний, что является характерной чертой **истинно активной педагогики** (развитие личности в

процессе обучения-воспитания, как триединого образовательного процессе,).

Таким образом, в отличие от ученого, который развивает науку, **педагог-преподаватель развивает сознание обучаемого**, все сферы его личности: ценностно-смысловую мотивационную, интеллектуальную, волевую, нравственно-этическую и художественно-эстетическую.

При всем при этом **не следует абсолютизировать проблемное образование**, так как путем абсолютизации любое хорошее начинание можно довести до абсурда. Речь идет о поисках **оптимального сочетания** традиционных и инновационных педагогических технологий в каждой конкретной учебно-научной дисциплине вуза и каждого учебного предмета школы. Мы рассмотрели теоретические основы этих поисков, т. е. педагогические инварианты.

Так как научное содержание можно представлять в различных логических структурах и использовать при этом различные средства передачи информации и отражения ее сущности, влияющие на усвоение содержания учебного материала, педагогика и является той наукой, которая вбирает в себя теории обучения, воспитания и развития личности.

Изложенные теоретические основы проблемного образования гармонически сочетаются с **проблемой „самости» личности** в рамках модульно-рейтинговой педагогической системы, рассмотренной нами ранее [14, с. 12 – 15].

Литература

1. **Проказа А. Т.** О теории проблемного обучения в свете инновационных педагогических технологий / А. Т. Проказа, А. В. Грицких // Вісн. Луган. держ. пед. ун-ту імені Тараса Шевченка. – Серія: Пед. науки. – 2000. – № 2 (22). – С. 219 – 224.

2. **Проказа А. Т.** Повышение эффективности проблемного образования на уроках и факультативных занятиях по физике / А. Т. Проказа // Материалы Всесоюзной науч.-практ. конф. – Ч. 4: Методы обучения в предметах

естественно-математического цикла. – Л., 1978. – М., 1977.

3. **Проказа А. Т.** Проблемность в учебном познании / А. Т. Проказа // Методологические, дидактические и психологические аспекты проблемного обучения : Материалы 3-й Международной научн.-метод. конф. – Донецк, 1993.

4. **Проказа А. Т.** Проблемное обучение и проблемность в обучении / А. Т. Проказа // Современные проблемы дидактики высшей школы: Материалы 5-й Международной конференции. – Донецк, 1997.

5. **Проказа А. Т.** Управляемое учебное познание в процессе проблемного образования / А. Т. Проказа // Методологические, дидактические и психологические аспекты проблемного обучения : материалы 2-й Международной научн.-метод. конф. – Донецк, 1991.

6. **Матюшкин А. М.** Проблемные ситуации в мышлении и обучении / А. М. Матюшкин. – М. : Педагогика, 1972.

7. **Брушлинский А. В.** Психология мышления и проблемное обучение / А. В. Брушлинский. – М. : Знание, 1983.

8. **Оконь В.** Основы проблемного обучения / В. Оконь. – М. : Педагогика, 1968.

9. **Махмутов М. И.** Организация проблемного обучения в школе / М. И. Махмутов. – М. : Просвещение, 1977.

10. **Шапоринский С. А.** Обучение и научное познание / С. А. Шапоринский. – М. : Педагогика, 1981.

11. **Калмыкова З. И.** Продуктивное мышление как основа обучения. – М. : Педагогика, 1981.

12. **Лернер И. Я.** Проблемное обучение / И. Я. Лернер. – М. : Педагогика, 1974.

13. **Штокман И. Г.** Вузовская лекция / И. Г. Штокман. – К. : Вища школа, 1981.

14. **Проказа О. Т.** Модульно-рейтингова педагогічна система (МРПС) і проблема „самості” особистості / О. Т. Проказа, С. В. Савченко // Освіта Донбасу. – 2005. – № 2 (109). – С. 12 – 15.

15. **Вергасов В. М.** Проблемное обучение в высшей школе. – К. : Вища школа, 1981.

Prokaza O. T.

Modern Problem-based Education as a Specific Educational System (Theoretical Aspects)

The article concerns problem-based education as an innovative unique educational system. Development of this system is to be based on the classic problem-based learning that can be considered as the traditional one. Realization of the problem principle in educational process requires specific logical treatment of study material and the best combination of the relevant methods, organizational forms and means of teaching/learning. Problem situation is a specific state of mental condition of students, which requires the awareness and accepting problem by students only if cognitive interest, intentions and will aimed to the solution of intellectual difficulty are present. Problem-based education as a specific educational system is to be technologically designed and developed on the basis of the theory of problem-based learning with account of the achievements of certain methodologies.

Key words: problem-based education, educational system, problem principle, study material.

Відомості про автора

Проказа Олександр Тихонович – кандидат педагогічних наук, почесний професор ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка”, член-кореспондент Міжнародної академії наук педагогічної освіти.

Стаття надійшла до редакції 30.08.2012 р.

Прийнято до друку 26.04.2013 р.

O. T. Prokaza, SE “Luhansk Taras Shevchenko National University”

MODERN PROBLEM-BASED EDUCATION AS SPECIFIC EDUCATIONAL SYSTEM (THEORETICAL ASPECTS)

Prokaza O. T.

Modern Problem-based Education as a Specific Educational System (Theoretical Aspects)

The article concerns problem-based education as an innovative unique educational system. Development of this system is to be based on the classic problem-based learning that can be considered as the traditional one. Realization of the problem principle in educational process requires specific logical treatment of study material and the best combination of the relevant methods, organizational forms and means of teaching/learning. Problem situation is a specific state of mental condition of students, which requires the awareness and accepting problem by students only if cognitive interest, intentions and will aimed to the solution of intellectual difficulty are present. Problem-based education as a specific educational system is to be technologically designed and developed on the basis of the theory of problem-based learning with account of the achievements of certain methodologies.

Key words: problem-based education, educational system, problem principle, study material.

Education as a process is a trinity of teaching, education and development of the student (learner). The subjects of the educational process are student and educator-teacher (student and teacher) who are responsible for the results in accordance with the objectives of education.

The main goal is the person, who is characterized by:

- awareness of the meaning of their existence (personal values);
- awareness of their belonging to their own people, its spiritual culture (national identity);
- awareness of the meaning of human existence (universal values).

At the same time national and universal values should not be abstract concepts, but should be specific to each personality, defining its position and strategy.

Orientation to the **trinity of these values** in accordance with the modern social order is the most important task of education.

Education can be traditional (based on classical pedagogical views and knowledge) and innovative (based on new pedagogical ideas which embodiment is accomplished by development of innovative educational technology in terms of development of classical pedagogical theories).

Problem-based education as a specific educational system is innovative, but the formation of such system should be based on the classic **problem learning**, which can be considered as the traditional (at least, in the pedagogical theory, if not in general practice).

Pedagogical idea, as a link of all elements of the educational problem, needs to provide a single educational process as a kind of educational system. Constituent elements of the system are; the problematic teaching, education in learning and development in learning and education.

We raise **problematics** in the educational process to the rank of **pedagogical principle**, which affects the scope, methods, organizational forms and means[1 – 5].

To teach to think and act in a new way is the main task of the educational problem in the XXI century. Theory of problem-based education in teaching science has not yet developed. Adequately the theory of problem-based learning was developed at different levels: psychological, didactic and detail-methodological (A. M. Matjushkin A. V. Brushlinskii, Z. I. Kalmikova, T. V. Kudryavtsev, V. Okon, M. I. Makhmutov, S. A. Shaporinsky, R. M. Malafeev A. I. Lyashenko, I. Y. Lerner and others) [6 – 12].

It is well known that general knowledge and pedagogical knowledge usually begin with the facts. However, knowledge of the facts is not a true scientific knowledge. Science can not be limited statement of the facts and rationale. Scientist is looking for hiding these facts essential connections, so they are scientific laws which have statistical principle in pedagogy and often appear as trends. These patterns reveal the essence of pedagogical phenomena and processes, find unity in diversity, which makes it possible not only to explain but also to predict possible

pedagogical situation. Pedagogical value of laws is in the fact that it reveals the “course of conduct” educational facilities in certain conditions.

The fact that is reflected in the “sea of facts” on the descriptive level of scientific research fixed in short, simple and impressive facts in the laws. In this sense, legitimacy is always easier than diverse (and therefore complex) empirical evidence which “is absorbed” and in some way concentrated in it.

Scientific cognition is a discovery and extraction of unknown reliable knowledge.

Learning is assimilation of this knowledge.

Educational cognition is the teaching equivalent of scientific knowledge, is a specially organized activities “obtaining” knowledge in certain controlled pedagogical conditions.

Optimal combination of learning and educational cognition can be productive in the process of problem formation. Again focus your attention on the fact that education is problematic syncretic union (rather than an eclectic mix) of problem-based teaching in education, development and learning education.

Thus, there is **problem-based learning** in the “epicenter” of the problem of education, which theoretically was developed not bad. However, it usually takes a lot of time between the formation of pedagogical ideas and putting it in consciousness and activity of the teacher-practitioner. The main part of the difficulties which is arising from the natural development and implementation of innovative educational technologies is an objective contradiction between generalization of theoretical knowledge and situationality of real teaching.

Pedagogical theory, on the one hand, directly may not give recipes “for all occasions”, on the other hand, it is prerequisite for creative search for specific pedagogical activities. Theory of problem-based learning is not in this exception.

Acceptance of the idea of problem-based learning (and in the future – the problem-based education) depends largely on the scientific outlook of the teacher. Scientific outlook includes scientific outlook and scientific style of thinking (system-dialectical, probable-prognostic and logical-variative). Teacher’s ratio to the different

pedagogical processes and phenomena (real and model) depends on the style of thinking.

It is common knowledge that a person is prone to absolutism in cognition. The system of scientific outlook is transformed into a stable scientific tradition, which eventually (at its “triumphal” application) turns into dogma (even with changed conditions). The human psyche feels more relaxed in the presence of uncertainty and consistency, which leads to dogmatic style of thinking. But the world is inherently complex, multifaceted, and temporal contradictory. All this creates problematical, including in knowledge world.

Acceptance of the idea of the problem-based education and the development of its productive technology depends on the style of thinking of the teacher, and the very problematic education is intended to form a scientific outlook and scientific style thinking of students and pupils.

In psycho-pedagogical literature holds ambiguity of terminology and conceptual apparatus in relation to problem-based learning. So, problem lecture is understood, on the one hand, as a reflection of the content of scientific problems today still outstanding. On the other hand, under problematic lectures meant those in which by create problem situations students are involved in training and search cognitive process, which is achieved by specific methodological techniques and peculiar organization of the learning process in a lecture. In The term “problem situation” also has different meanings. Some authors (V. M. Vergasov, I. G. Stockman, etc.) essentially identify problematic situation with the problem, while others (A. M. Matjushkin, Z. I. Kalmikova) understand the problem situation under special psychological state of the trainees, the creation of which (state) is largely determined by the skill of the teacher.

So, I. G. Shtokman directly writes: “The essence of the problem is the lecture in the creation of her lecturer problematic situation (problem solving) which is solved them with mental complicity students” [13, p. 93]. Topics most problematic situation is identified with the problem task. Understanding the problem situation M. I. Makhmutov otherwise: “Problem situation – is an intelligent person difficulty

that arises in the case when he does not know how to explain the phenomenon emerged, the fact the process Indeed, can not achieve the goal of way he knew action” [8, p. 30].

Thus, the problem situation, according to M. I. Makhmutov, – this is psychological state, and not challenging task.

Very contradictory interpretations of the problem situation A. V. Brushlinsky. First, he argues that “the problem situation – it rather vague, is not yet very clear, maloosoznannoe impression or experience” ... [7, p. 38], and then concludes: “Thus, occurrence of the problem situation and its subsequent conversion to original problem characterize the initial stages in the formation of thought process” [7, p. 39]. But if a problem situation – it “Experience” (and, hence, the psychological state of the individual), it is can not be converted to a problem (we can talk about conversion problems in the task or vice versa).

We note a fair comment about the problem situation, S. A. Shaporinskiy expressed: “Some didacticians and Methodists believe that is enough to put students of contradiction, difficulty to problematic situation arose. Meanwhile, there is a difficulty that is not tantamount to a problem situation” [10, p. 103].

Difficulty may arise due to ignorance of the elementary. Such difficulty can not contribute to the problem situation and is not an incentive, and the brake (even barrier) Teaching and Learning Process. If difficulty is combined with knowledge, with possession receptions mental activity, then this difficulty becomes a barrier, and “Trigger” thinking, so in this case can be problematic situation.

Analyzing and summarizing shown here and other literary sources, as well as taking into account the experience of the research, we need these following clarifications:

- 1) lectures on issues of science, of course, required and should be, but their “proportion” in the lecture course is relatively small;

- 2) problematic lectures and seminars, on which there are learning problems, problematic situations and “exits”, they implement the principle of problem and, in our opinion, most lectures and seminars should be problematic in this sense;

3) training problem, challenging task, problematic issue can be delivered, formulated in the learning process and can be described in textbooks, manuals, and in this sense it can be with respect to the possible subject and his psychological condition;

4) challenging task, problematic issue, training problem can be different from routine tasks, issues and educational information in that problems have a contradiction, which is opened by a specific logical treatment of the educational material and permitted in the learning process at the problematic situations;

5) problem-based situation is a special psychological state of students, suggesting the adoption of vision and problems if they have cognitive interest, desire and volitional, which are directed by overcome of the intellectual difficulties in problem's solving;

6) problem-based situation is possible with the certain knowledge (the problem "appears through the body of knowledge") and generated methods of learning, out of teaching process (organized or independent), out of the subject a problem-based situation is impossible.

We seem that all these refinements are very necessary, the effectiveness of planned and implemented problem-based learning depends on the definition of the conceptual apparatus.

In contrast to I.G. Stockman, who believes that the problem-based situation can be formulated and solved [13, p. 94], we believe that it can be created, it can arise under certain conditions. One of such conditions is the presence of the students' background knowledge. Consequently, in this respect it is necessary to update knowledge. Using specific teaching means including technical (computer) means, for a short period in the student's memory the necessary concepts, definitions, statements, laws restored, possession of which is a prerequisite for vision and awareness of training problems, which, depending on its content, is formulated by teacher or students with the help and guidance of the teacher. There is often a need of knowledge restructure after its actualization, a need of schematization in another form indicating logical relationships between the elements of knowledge. This

particular logic processing of training material even more increases the possibility of creation of a problem-based situation. The key point of creating a problematic situation as the most optimal psychological condition of students in the process of learning should be considered the search of acceptable problems. It should attract students' attention and serve as a catalyst for mental activities. Teaching educational and vocational educational contradictions have great opportunity. Scientific problems exist and are identified on the open joints with unknown. It can be said that the scientific issues “shine” through an array of knowledge. Awareness of scientific problem and its solution passes sometimes through quite long period, and ends with the discovery of new fundamental and applied knowledge. Scientific problems are common (problems for all), and one of them may become actual for the subject-researcher or the whole research team. This is a problem that most closely matches the interests of scientific researcher, his experience and capabilities. Thus, one of potentially existing scientific issues become relevant to the researcher, as a result of its solution becomes knowledge.

Educational and cognitive problems are not scientific problems. They “are deliberately constructed” and they are problems only for students in psychopedagogical science. This is the feature of teaching and cognitive problems for towards research. The common thing is that in any case the problem “shine” through an array of knowledge, as well as problems are based on contradictions.

Usually decision of problems is realized after revealing contradictions and statements of teaching and cognitive problems directly in the audience (in a lecture, on seminary or practical training, in the classroom) within the allotted training time. In this case, monologically dense problematic statement of content or strictly controlled study with varying degrees of learners' independence and, consequently, with different measure of educational assistance is inevitable. At the same time thinking of students mainly “is exploited” (is trained) and less purposefully developed. For the development of all spheres of the person of knowing subject not only “switch” of thinking, but musing is necessary when “vectors”-thoughts “are sticking out in all directions”. However, in traditional educational systems there is no

place of musing, as the learning process in a certain sense is a “cross-country race” (look forward “watch your steps”, not staring at “landscapes” around). How is it possible at least somehow to bring educational to scientific knowledge and “prevent” the musing in the learning process? In a certain extent it can be done by providing a delayed fired in time decision of teaching cognitive problems. In this case, during the lessons contradiction is opened by teaching specific “treatment” of content of training material, the problem is formulated and perceived as “food for thought”, motivated by the search for its solution. Discussion of expected variants of solutions is realized initiative in the framework of the planned individual work, and then in lecture form a generalized solution with the analysis of supposed options is considered.

With this particular teaching system teacher has a conversation with the student, discussing his decision of learning and cognitive problems. In the traditional teaching student reports to the teacher, paraphrasing the content of his lectures, and thus, the teacher has conversation “himself”.

Delayed decision of educational and cognitive helps to switch on the memory and communication with its own past (knowledge, experience), formulates in the minds of students “inside his companion”, and this is the essence of personal principle in education.

Under the existing “strip-mass” approach to the organization of learning the probability of “colored” person is minimal, but it is certainly enhanced at planned delayed problem solving and exploratory interviews.

Pondering the problem is an intensified work of thoughts (based on memory). It is a distinctive feature of “dialogue alone”. All this contributes to continuous emergence of anticipations in the process of the teacher’s explaining; the emergence of obscure knowledge in the form of guesswork overtakes the formation and development of clear knowledge that is characteristic feature of truth on active pedagogy (personal development in learning, education, as triune educational process).

So unlike a scientist, who develops a science, educator-teacher develops student’s consciousness, all areas of his personality: motivational value-sense,

intelligent, strong-willed, moral, ethical and artistic aesthetic. But problem-based education should not be absolutized, because of absolutism any good beginning can be reduced to an absurdity. We are talking about the search for the optimal combination of traditional and innovative teaching techniques in each specific teaching research discipline of the university and each teaching subject of the school. We examined the theoretical basis of these searches, pedagogical invariants.

Since the scientific content can be presented in different logical structures and used different means for transmitting information and the reflection of its essence, affecting the absorption of the training content of material, pedagogy is the science which incorporates the theory of training and personal development.

Set out theoretical basis of the problem-based education harmonically combined with the problem of “personal independence” within the pedagogical module-rating system which was considered earlier [14, p. 12 – 15].

References

1. **Prokaza A. T.** O teorii problemnogo obucheniya v svete innovatsionnih pedagogicheskikh tehnologiy [Theory of problem-based learning in the light of innovation pedagogical techniques]: A. T. Prokaza, A. V. Gritskikh: Visn. Lugan. Taras Shevchenko Derzh. Ped. University. – Seriya : Ped. Science. – 2000. – № 2 (22). – P. 219 – 224. (ukr)

2. **Prokaza A. T.** Povisheniye effektivnosti problemnogo obrazovaniya na urokah I fakul'tativnih zanyatiyah po fizike [Improving education problem in the classroom and extracurricular activities in physics]: A. T. Prokaza: Materials of All-Union Scientific-practical conference. conf. – Part 4: Methods of teaching the subjects in the natural sciences and mathematics cycle. – L., 1978. – M., 1977.

3. **Prokaza A. T.** Problemnost' v uchebnom poznaniyi [Problematics in academic knowledge]: A. T. Leprosy: Methodological, didactic and psychological aspects of the problem learning: Proceedings of the 3rd International scientific method. conf. – Donetsk, 1993.

4. **Prokaza A. T.** Problemnoye obucheniye I problemnost' v obucheniye [Problem learning and problem in training]: A. T. Prokaza: Modern problems of didactics of higher school : Materials 5th International Conference. – Donetsk, 1997.

5. **Prokaza A. T.** Upravlyayemoye uchebnoye poznaniye v protsesse problemnogo obrazovaniya [Controlled educational knowledge in the process of problem education]: A. T. Prokaza: Methodological, didactic and psychological aspects of problem-based learning: Proceedings 2nd International scientific method. conf. – Donetsk, 1991.

6. **Matyushkin A. M.** Problemniye situatsiyi v mishlyeniye I obucheniye [Problem situations in thinking and learning]: A.M. Matyushkin. – M. : Education, 1972.

7. **Brushlinskii A. V.** Psihologiya mishleniya i problyemnoye obucheniye [Psychology thinking and problem-based learning]: A. Brushlinskii. – M. : Knowledge, 1983.

8. **Okon' V.** Osnovi problyemnogo obucheniya [Fundamentals of windows problem-based learning]: M. : Pedagogy, 1968.

9. **Mahmutov M. I.** Organizatsiya problyemnogo obucheniya v shkole [organization problem-based learning in school]: M.I. Mahmutov. – M. : Education, 1977.

10. **Shaporinsky S. A.** Obucheniye I nauchnoye poznaniye [Education and scientific knowledge]: S.A. Shaporinsky. – M. : Education, 1981.

11. **Kalmikova Z. I.** Produktivnoye mishlyeniye kak osnova obucheniya [Productive thinking as a basis for learning]: – M. : Pedagogy, 1981.

12. **Lerner I. Y.** Problyemnoye obucheniye [Problem training]: I. Y. Lerner. – Moscow : Pedagogy, 1974.

13. **Stockman I. G.** Vuzovskaya lektsiya [University's lecture]: I. G. Stockman. – K. Higher school. 1981.

14. **Prokaza O. T.** Modul'no-reytingova pedagogichna sistema (MRPS) I problems "samosti" osobistosti [Module-rating pedagogical system (IRIS) and

problem “samosti” of personality]: O. T. Prokaza, S. V. Savchenko : Osvita Donbas. – 2005. – № 2 (109). – P. 12 – 15. (ukr)

15. **Vergasov V. M.** Problemye obucheniye v vishey shkole [Problem learning in higher education]: – K. Higher School, 1981.

Проказа О. Т.

Сучасна проблемна освіта як специфічна педагогічна система (питання теорії)

У статті розглянуто проблемну освіту як інноваційну специфічну педагогічну систему. Побудова такої системи має здійснюватися на основі класичного проблемного навчання, яке можна вважати традиційним. Реалізація принципу проблемності в процесі навчання передбачає специфічну логічну обробку навчального матеріалу і оптимальне поєднання відповідних методів, організаційних форм і засобів навчання. Проблемна ситуація – це особливий психологічний стан учнів, що припускає усвідомлення і прийняття ними проблеми за умови наявності пізнавального інтересу, бажання і вольових зусиль, спрямованих на подолання інтелектуальних труднощів у вирішенні проблеми. Проблемна освіта як специфічна педагогічна система технологічно повинна „конструюватися” і розвиватися на основі теорії проблемного навчання з урахуванням досягнень окремих методик.

Ключові слова: проблемна освіта, педагогічна система, принцип проблемності, процес навчання, навчальний матеріал.

Проказа А. Т.

Современное проблемное образование как специфическая педагогическая система (вопросы теории)

В статье рассмотрено проблемное образование как инновационная специфическая педагогическая система. Построение такой системы должно осуществляться на основе классического проблемного обучения, которое можно считать традиционным. Реализация принципа проблемности в процессе обучения предполагает специфическую логическую обработку учебного материала и оптимальное сочетание соответствующих методов, организационных форм и средств обучения. Проблемная ситуация – это особое психологическое состояние обучаемых, предполагающее осознание и принятие ими проблемы при условии наличия познавательного интереса, желания и волевых усилий, направленных на преодоление интеллектуального затруднения в решении проблемы. Проблемное образование как специфическая педагогическая система технологически должно „конструироваться” и развиваться на основе теории проблемного обучения с учетом достижений частных методик.

Ключевые слова: проблемное образование, педагогическая система, принцип проблемности, процесс обучения, учебный материал.

Information about the author

Olexandr Tykhonovich Prokaza – Candidate of Pedagogical Sciences,
Honoured Professor of SE “Lugansk Taras Shevchenko National University”,
Member of the International Academy of Sciences in Pedagogics.

The article was received by the Editorial Office on 30.08.2012

The article was put into print on 26.04.2013