

Интернет-журнал «Мир науки» ISSN 2309-4265 <http://mir-nauki.com/>

2016, Том 4, номер 4 (июль - август) <http://mir-nauki.com/vol4-4.html>

URL статьи: <http://mir-nauki.com/PDF/44PDMN416.pdf>

Статья опубликована 16.09.2016

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Чибиков А.С. О проблематизации в профессиональном обучении квалифицированных рабочих, служащих и специалистов как факторе формирования опыта аргументированного принятия решений // Интернет-журнал «Мир науки» 2016, Том 4, номер 4 <http://mir-nauki.com/PDF/44PDMN416.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 377.3

**Чибиков Анатолий Сергеевич**

КОГПОАУ «Яранский технологический техникум», Россия, Яранск

Заместитель директора по учебной работе

Кандидат педагогических наук

Профессор российской академии естествознания

E-mail: chas375@yandex.ru

## **О проблематизации в профессиональном обучении квалифицированных рабочих, служащих и специалистов как факторе формирования опыта аргументированного принятия решений**

**Аннотация.** В статье анализируются подходы в теории проблемного обучения, формирующиеся в последние десятилетия на основе концепции «проблематизации». Автор выявляет существенные признаки понятий «проблема» и «проблематизация». При свойственной данным категориям процессуальности, они по-разному детерминированы с логикой, содержанием и результатом познавательного процесса. Если проблема связана с осмыслением, поиском, обоснованием решений и конкретным результатом, то суть проблематизации заключается в направлении поиска вопросами и тем самым создании условий для возникновения и развития проблемы.

По мнению ряда исследователей проблематизация представляет способ активизации мыследеятельности и форму организации проблемности обучения. Отмечается положительное влияние проблематизации на формирование интеллектуальной сферы учащихся. Кроме того, в научной литературе выделены уровни проблематизации и проблемности обучения. Достигается проблематизация в познавательной деятельности методами и содержанием обучения. Оптимальными при этом являются проблематизированная информация (по форме и содержанию) и задания (по формулировке и содержательной части). Именно проблематизированное обучение считается главным источником развития творческих способностей обучающихся.

В качестве примера, раскрывающего реализацию проблематизации в профессиональном обучении учащихся техникума, рассматривается дисциплина «Техническая механика», обладающая исключительными возможностями для развития умений и качеств обучающихся аргументированно рассуждать и принимать решения. Автор с помощью подробного алгоритма решения задачи статики демонстрирует проблематизацию, опорные теоретические положения и промежуточные результаты на каждом из десяти этапов. При этом совокупность проблемных ситуаций в пределах решаемой задачи составляет проблематизацию учебного процесса или проблемную задачу. А система проблемных задач

перерастает в проблему по овладению совокупностью методов и приемов изучаемой темы. Продвижение от репродуктивности к продуктивности происходит в процессе выполнения упражнений с повышением самостоятельности, проверочных и контрольных, курсовых, дипломных (выпускных квалификационных) и исследовательских работ.

**Ключевые слова:** профессиональное обучение квалифицированных рабочих, служащих и специалистов; проблемное обучение; проблематизация обучения; уровни проблематизации и проблемного обучения; развитие умений и качеств рассуждать, аргументировать и принимать решения

Познавательная деятельность учащихся, как и научное познание, представляет процесс получения нового знания посредством разрешения намеренно поставленных или неожиданно обнаруженных проблем. При этом ценность познавательной проблемы заключается в осознании недостаточности имеющихся знаний или опыта, а также в поиске способа преодоления выявленной неполноты, установленного несоответствия или противоречия.

Исследования по гносеологии послужили основанием для зарождения теории проблемного обучения в дидактике. Системно к изучению основ проблемного обучения ученые-педагоги приступили в 60-е годы XX века. Наиболее значимый вклад в 60-70-е годы, соблюдая хронологию, внесли А.М. Матюшкин, В. Оконь, И.Я. Лернер, Т.В. Кудрявцев, М.И. Махмутов, Т.А. Ильина, А.В. Брушлинский и др. Особо следует выделить первую половину 70-х годов, когда были сформулированы фундаментальные положения проблемного обучения. В последующем наблюдается снижение интереса ученых к проблемному обучению. Так во второй половине 70-х годов и 80-е годы анализировались «лишь отдельные аспекты проблемного обучения», внимание исследователей концентрировалось на вопросах технологии и методики обучения [9, с. 4–5]. А в 90-е годы почти прекратились теоретические разработки, и даже в практике проблемное обучение стало терять позиции [11, с. 9]. Одной из главных причин отмеченной тенденции, по-нашему мнению, можно считать недостаточную проработанность в научно-педагогической теории и практике ряда прикладных аспектов, сдерживающих дальнейшее развитие концепции проблемного обучения, а именно:

- инструментарий педагога по обеспечению проблемности обучения в процессе учебных занятий, хотя в источниках информации и называются наиболее характерные для педагогической практики типы проблем [2; 11 и др.];
- измерение уровня проблемности учебно-познавательных ситуаций и задач, возможность их дифференцирования и преобразования на этой основе;
- учет индивидуальных особенностей познавательных процессов учащихся при реализации принципов проблемного обучения и др.

Импульс позитивному изменению отношения философов, психологов и педагогов к исследованию проблемного обучения придает методологическое обоснование в 60-80-е годы прошлого века М. Фуко и Г.П. Щедровицким концепции «проблематизации». В настоящее время продолжается активное выяснение дефиниции этого понятия, установление его существенных и отличительных признаков в ряду родственных понятий «проблема», «проблемная ситуация», «вопрос», «учебная задача» и т.д. В качестве исходной позиции примем эпистемологическую точку зрения. Следуя ей, проблема – затрудненная ситуация, преодолеваемая решением, а проблематизация – дополняющие приемы, всегда присутствующие в функционирующем знании. Поэтому, проблема и проблематизация – процессуальные категории, но вместе с тем процессы качественно различные. Проблема связана с осознанием, поиском и выбором решений, логичным следствием которых должен

стать конкретный результат. Даже если результат будет относительным, неоднозначным или промежуточным, он необходим. В противном случае, проблемы не существует, а имеет место подмена ее «псевдопроблемой». В свою очередь проблематизация не требует результата. Ее суть в выражении познавательных вопросов, как проблемы. То есть, проблематизация выступает пространством для возникновения и генезиса проблемы. Необходимое условие при этом заключается в осознании разграничения между научностью и ненаучностью, логичностью и алогичностью, знанием и незнанием [1]. Тогда можно утверждать о первичности «проблематизации» и вторичности «проблемы», а также разных познавательных уровнях деятельности, определяемых данными понятиями.

Дальнейшие рассуждения о категориях проблемности приводят к последовательности важных выводов:

- самостоятельная постановка проблемы является следствием и показателем сформированности у познающего представлений и опыта задавать вопросы, ибо невозможно спрашивать о том, о чем нет знания. Обособленно незнание не представляет проблемы. Таковым оно становится только в сопоставлении со знанием. Причем подобное соотношение осуществляется не напрямую, а предваряется предпосылками;
- основу предпосылок составляет личный опыт через сложившуюся картину мира, мировоззрение, представления, мнения и т.д. Поэтому проблематизация определяет направленность и структуру познавательного процесса и, в то же время, реализуется в механизме данного процесса. Следовательно, проблематизация – фундаментальное основание познания;
- поскольку проблематизация выстраивается на сформированных у человека субъективных образах и представлениях, то ее уникальная особенность заключается в индивидуальном характере проявления.

Преломление эпистемологического понимания проблематизации через принципы организованной учебно-познавательной деятельности позволяет представить ее в качестве инструмента, интегрирующего средства и способы создания проблемности в обучении [11, с. 230]. Значит, проблематизации, наряду с процессуальным характером, присуща непосредственная связь с мотивацией учебной деятельности, качествами и свойствами познавательного акта. Подтверждение тому находим у В.Т. Кудрявцева, который указывает, что для запуска мыслительного процесса необходимо наличие у объекта познания противоречия, которое обеспечивает проблематизацию данного объекта в сознании познающего, вводит его в состояние неопределенности, побуждает к активному поиску решения возникшей проблемы, изначально которым человек не располагает [9, с. 13–14]. Делая вывод о проблемности в обучении, как главном источнике развития креативных способностей учащихся, автор аргументирует проблематизированным содержанием обучения, позволяющим реализовать творческую деятельность обучаемых в полной мере [там же, с. 56–57].

Заслуживают внимания результаты и выводы, полученные в методике обучения иностранным языкам. Так, по мнению И.А. Зимней проблематизация состоит не только в контексте проблемного обучения, но и при обучении работе с текстом, через обнаружение явных или неявных проблем в учебном содержании [3]. Исследования И.А. Зимней продолжены С.В. Юткиной, где проблематизация определена в качестве способа активизации мыследеятельности, формы организации проблемности обучения. Кроме того, установлен способ проблематизации учебного текста, выявлена роль и положительное влияние проблематизации на формирование интеллектуальной сферы учащихся [17].

Параллель между «цепочкой» понятий – проблемность, проблематизация, проблема, проблемная задача, проблемная ситуация, – и структурой деятельности проводит Е.В. Ковалевская. В том и другом случае установлены одни и те же составляющие компоненты: цель или предмет, условие, способ, средство, единица, механизм. При этом под проблематизацией понимается механизм, позволяющий субъекту выявлять проблемность объекта [4, с. 19–20; 10, с. 52]. Согласно ряду исследователей, уровням проблематизации соответствуют единицы проблемного обучения [4, 5]. Представим их в таблице (см. табл. 1).

**Таблица 1**

**Соотнесение уровней и объектов проблематизации с единицами проблемного обучения (составлено автором на материале исследований Е.В. Ковалевской)**

Уровни проблематизации	Объекты проблематизации	Единицы проблемного обучения
I уровень	Проблематизация учебного содержания – текст	Проблема
II уровень	Проблематизация учебного процесса	Проблемная задача
III уровень	Отношение между проблематизациями учебного содержания и учебным процессом	Проблемная ситуация

Применительно к условиям профессионального обучения квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена вызывает интерес схема уровней проблемно-эвристического обучения, предложенная В.А. Крутецким [7, с. 185]. Она включает четыре уровня, которые соотносятся со степенью мыслительной активности учащегося в постановке и решении проблемы. Обобщенно покажем уровни проблемности в профессиональном обучении во взаимосвязи с задачами преподавателя, характерными особенностями деятельности и активности учащегося (см. табл. 2).

**Таблица 2**

**Взаимосвязь уровней проблемного обучения с задачами преподавателя, особенностями деятельности и активности учащегося (разработано автором на материале исследования В.А. Крутецкого)**

Уровень проблемности обучения	Задачи преподавателя	Особенности деятельности и активности учащегося
0 уровень (традиционный)	Постановка проблемы. Формулирование проблемы. Решение проблемы. Организация и контроль деятельности учащихся.	Восприятие и осознание учебного материала слабо мотивированны проблемностью. Познавательная активность спонтанная.
I уровень	Постановка проблемы. Формулирование проблемы. Организация и контроль частично самостоятельной деятельности учащихся.	Решение поставленной и сформулированной учебной проблемы с помощью и под руководством преподавателя. Познавательная активность ситуативная при неполной самостоятельности.
II уровень	Постановка проблемы. Организация и контроль преимущественно самостоятельной деятельности учащихся.	Решение поставленной преподавателем учебной проблемы самостоятельно. Познавательная активность прогнозируемая при высоком уровне самостоятельности.

Уровень проблемности обучения	Задачи преподавателя	Особенности деятельности и активности учащегося
III уровень	Организация и контроль самостоятельной деятельности учащихся.	Постановка и решение проблемы самостоятельно. Познавательная активность интегральная при полной самостоятельности.

По мнению исследователей, проблематизация в познавательной деятельности обеспечивается: а) методами обучения, восходящими от репродуктивных к исследовательским; б) содержанием обучения, при констатации некоторого объективного противоречия. При этом оптимальными являются учебные тексты (учебники) проблематизированные по форме и содержанию, а учебные задания – по формулировке и содержательной части [6; 12 и др.].

Разделяя рассмотренные концепции, представим наш опыт проблематизации профессионального обучения, который состоит в реализации принципов проблемно-модульного обучения, адаптированных к условиям подготовки квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена. В статье «Проблемно-модульная технология в профессиональном обучении высокотехнологичным профессиям и специальностям» нами раскрыта особенность разработки средств проблемно-модульного обучения в условиях образовательной организации среднего профессионального образования [16]. Структура создаваемых нами проблемных модулей представляет комплекс из одиннадцати автономных блоков. В публикации указываются цели и содержание каждого блока, показана взаимосвязь блоков внутри проблемного модуля.

В настоящей статье покажем возможность использования проблематизации в обучении решению задач по технической механике студентов техникума. Рассмотрим в качестве рабочего материала тему «Плоская система сходящихся сил» (далее ПССС), которая изучается одной из первых и во многом обуславливает успешность изучения предмета в дальнейшем. Теоретическую основу решения задач статики составляют понятия, аксиомы и теоремы, следствия из них, леммы, условия и принципы, а также правила, которые в совокупности составляют допускаемые эквивалентные преобразования анализируемых систем и определяют требования к составлению уравнений равновесия.

Специалистам известно исключительное значение предмета «Техническая механика» на формирование технического мышления, развитие рассудительно-аргументативных умений и качеств обучающихся, успешное овладение другими специальными дисциплинами. Неслучайно федеральные государственные образовательные стандарты по техническим специальностям включают «Техническую механику» в структуру программ подготовки, как общепрофессиональную дисциплину профессионального цикла.

Решение задач по определению реакций связей в плоской системе сходящихся сил состоит из последовательных этапов. На каждом из них проблематизация может выступать фактором целенаправленного развития доказательности и убедительности рассуждений и аргументации студентов. При общепринятом алгоритме решения задач данного типа, изложенном в учебной литературе (А.И. Аркуша, Е.М. Никитин, В.П. Олофинская, В.И. Сетков, А.А. Эрдеди и др.), имеют место несущественные различия в названии этапов и их количестве. Покажем специфику обучения решению задач на определение реакций связей в плоской системе сходящихся сил, называя проблематизацию, опорные теоретические положения для аргументированных рассуждений и обоснованного принятия решений, а также промежуточный результат на каждом из десяти выделяемых нами этапов (см. табл. 3).

**Таблица 3**

**Проблематизация в процессе решения учебных задач на определение реакций связей в плоской системе сходящихся сил (разработано автором)**

Этапы	Проблематизация	Опорные теоретические положения	Промежуточный результат
I. Изучение условия и вопроса задачи	Относится ли данная задача к теме «Плоская система сходящихся сил», а, следовательно, решается ли она по алгоритму задач данного типа?	Характерные признаки: - нахождение системы в состоянии равновесия; - факторами нагрузки являются только сосредоточенные силы (отсутствуют распределенные нагрузки и внешние моменты); - расположение сил системы в одной плоскости.	Подтверждение (отрицание): - принадлежности задачи к теме «Плоская система сходящихся сил»; - возможности решения по классическому алгоритму с помощью соответствующих методов.
II. Установление несвободных тел и активных сил (нагрузки), направлений действий таких сил по условию и изображению к задаче	Что является источником активных сил и как они направлены?	Понятие и представления о несвободном теле. Причины возникновения активных сил – подвешенное состояние тела (сила тяжести), сжатое или растянутое состояние пружины (сила упругости) и т.д. Свойства силы, как векторной величины. Понятие и представления о приложенной силе.	Определение всех активных сил системы и направлений их действия.
III. Выявление связей и их типов. Назначение вероятностных направлений реакций связей (реактивных сил)	Какие связи и их типы применяются в рассматриваемой системе? Каково количество и вероятностное направление реактивных сил?	Понятие и представления о связях. Причинно-следственные отношения между несвободными телами и связями, активными и реактивными силами. Правила определения направлений реакций связей в зависимости от их типа. Свойства силы, как векторной величины. Принцип освобожденности (аксиома связей).	Определение всех реактивных сил и выбор их вероятностных направлений.

Этапы	Проблематизация	Опорные теоретические положения	Промежуточный результат
IV. Определение точки пересечения линий действия активных и реактивных сил системы. Преобразование условия задачи в изображение сходящихся векторов	Каким образом на основе исходных условий задачи получить плоскую систему сходящихся сил? Осознание эквивалентности между исходным рисунком к задаче с конкретными телами и полученным абстрактным изображением векторов сил на плоскости	Понятие и представления об эквивалентных системах. Перенос силы вдоль линии действия (следствие из аксиомы о присоединении уравновешенной системы сил).	Плоская система сходящихся сил, соответствующая условию задачи.
V. Введение плоской прямоугольной системы координат	Какова необходимость введения плоской прямоугольной системы координат? В какую точку поместить начало координат и как направить оси плоской прямоугольной системы координат?	Понятие и представления о плоской прямоугольной системе координат. Рациональность совмещения начала координат с точкой пересечения линий действия сил системы, а также направление хотя бы одной координатной оси по линии действия какой-либо силы. Взаимосвязь между углами, образованными векторами сил и осями плоской прямоугольной системы координат.	Совмещение векторов сил системы и плоской прямоугольной системы координат. Определение углов между векторами сил и осями плоской прямоугольной системы координат.
VI. Проецирование сил системы на оси плоской прямоугольной системы координат	Разложение сил по координатным осям увеличивает их общее количество, а значит, усложняет задачу. Тогда, как объяснить необходимость разложения сил на составляющие?	Представления о составляющих силы. Правила разложения вектора силы по заданным направлениям. Выражение зависимостей между силой, ее составляющими и углами с помощью тригонометрических функций.	Проекция сил системы на координатные оси. Аналитические зависимости между силами, составляющими и углами.
VII. Применение аналитических условий равновесия. Расчет реактивных сил	Как применить аналитические условия равновесия к решению конкретной задачи? Что означает отрицательное значение реакции связи, которое может быть получено при расчетах?	Правило определения знака силы. Аналитические условия равновесия плоской системы сходящихся сил.	Составление и решение системы линейно независимых уравнений. Нахождение реакций связей.

Этапы	Проблематизация	Опорные теоретические положения	Промежуточный результат
VIII. Проверка определения реактивных сил путем изменения направления осей плоской прямоугольной системы координат	Каким образом выбрать новое положение плоской прямоугольной системы координат? Не будет ли новая система уравнений равновесия линейно зависимой с предыдущей?	Направление хотя бы одной координатной оси по линии действия некоторой силы, но не той, что была выбрана на этапе V. Проецирование сил на оси новой плоской прямоугольной системы координат. Выражение зависимостей между силой, ее составляющими и углами. Правило определения знака силы. Аналитические условия равновесия плоской системы сходящихся сил.	Составление и решение новых уравнений равновесия для определения реакций связей. Сравнение результатов полученных на этапах VII и VIII.
IX. Проверка решения задачи геометрическим способом	Как применить геометрическое условие равновесия на основе исходных данных задачи и проведенных вычислений?	Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия	Построение силового многоугольника. Проверка замкнутости
X. Проверка решения задачи тригонометрическим способом	Какие следует выполнить преобразования для проверки решения задачи тригонометрическим способом? Каким образом осуществить проверку данным способом?	Преобразование силового многоугольника в треугольник (геометрическое сложение векторов). Теорема синусов.	Расчет реакций связей и сравнение результатов с полученными значениями на этапах VII, VIII и X.

Таким образом, проблематизация обеспечивает мотивацию учебно-познавательной деятельности учащихся на всех этапах решения учебной задачи, побуждает к рассуждениям и аргументации в соответствии со строгой логикой учебного предмета, осознанному принятию решений. От этапа к этапу проблематизация трансформируется в соответствии с последовательностью причинно-следственных связей и, каждый раз, предстает в виде очередной проблемной ситуации (III уровень по Е.В. Ковалевской, см. табл. 1). Совокупность проблемных ситуаций в пределах решаемой учебной задачи (от первого до последнего этапа) составляет проблематизацию учебного процесса или проблемную задачу (II уровень). А система проблемных задач перерастает в проблему по овладению совокупностью методов и приемов и технике их применения по теме учебной дисциплины (I уровень).

При ознакомлении с методикой решения задач проблемное обучение осуществляется на нулевом уровне (по В.А. Крутецкому, см. табл. 2). В процессе дальнейшего самостоятельного решения с целью закрепления знаний и умений происходит последовательный переход к первому и второму уровню проблемного обучения. Проверка знаний во время контрольных работ, зачетов и экзаменов соответствует второму уровню проблемного обучения. Третий уровень проблемного обучения достигается при выполнении



учащимися курсовых, дипломных (выпускных квалификационных) или исследовательских работ.

С помощью разработанных нами методик измерения и оценки развития аргументативных умений и качеств будущих рабочих и специалистов среднего звена в процессе профессиональной подготовки [8] и оценки качества профессионального обучения [13] нами установлено, что изучение дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов на основе проблематизации учебного содержания и учебного процесса:

- активизирует познавательную деятельность [15; 16];
- способствует эффективному формированию общих и профессиональных компетенций, в частности, рассудительности, аргументированности и принятия обоснованных решений [14];
- в целом, повышает качество теоретической и практической подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов [13; 15; 16].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ардашкин И.Б. «Проблема» и «проблематизация»: соотношение и интерпретация понятий в современной эпистемологии // Известия Томского политехнического института. – 2004. – Т. 307. – №4. – С. 147 – 150.
2. Вендина А.А., Киричек К.А., Малиатаки В.В. Активные и интерактивные методы обучения как средство подготовки бакалавров педагогического образования к реализации требований ФГОС // Интернет-журнал «Мир науки» 2016, Том 4, номер 2 <http://mir-nauki.com/PDF/54PDMN216.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.
3. Зимняя И.А. Проблемность в обучении неродному языку // Проблемность в обучении иностранным языкам в вузе: Межвузовский сб. научных трудов. – Пермь: Изд-во Пермского ГТУ, 1994. – С. 10–17.
4. Ковалевская Е.В. Генезис и современное состояние проблемного обучения (общепедагогический анализ применительно к методике преподавания иностранных языков): Автореф. дис. ... д-ра. пед. наук. – М., 2000. – 36 с.
5. Ковалевская Е.В., Колесник Л.И., Осипова Н.Н. Проблематизация в обучении иностранным языкам (на материале обучения чтению и аудированию) // Интернет-журнал «Мир науки» 2016, Том 4, номер 1 <http://mir-nauki.com/PDF/34PDMN116.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.
6. Комиссарова Т.С., Скворцов А.В. Актуальность проблематизации современного учебного материала при подготовке бакалавров педагогического образования (география, биология) // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2012. – №3. – Том 3. Педагогика. – С. 25 – 33.
7. Крутецкий В.А. Основы педагогической психологии. – М.: Просвещение, 1972. – 255 с.
8. Крылов Д.А., Чибиков А.С. Измерение и оценка развития аргументативных умений и качеств будущих квалифицированных рабочих и специалистов в

- процессе профессиональной подготовки // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №1; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24099>.
9. Кудрявцев В.Т. Проблемное обучение: истоки, сущность, перспективы. – М.: Знание, 1991. – 80 с. (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Педагогика и психология», №4).
  10. Никитина Е.Ю., Тихонова А.Л. Проблематизация учебного материала в проектировании цифровых ресурсов иноязычного образования // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2012. – №5. – С. 51 – 54.
  11. Проблемное обучение: прошлое, настоящее, будущее: Коллективная монография: в 3 кн. / Под ред. Е.В. Ковалевской. Книга 1: Лингво-педагогические категории проблемного обучения. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2010. – 300 с.
  12. Скворцов А.В. Проблематизация заданий как путь формирования творческого мышления студентов // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2014. – №1. – Том 3. Педагогика. – С. 37 – 43.
  13. Чобаков А.С. К оценке качества профессионального обучения: методический аспект // Профессиональное образование. Столица. – 2016. – №3. – С. 41 – 44.
  14. Чобаков А.С. Направленное становление рассудительно-аргументирующих умений и качеств учащихся в технологической и профессиональной подготовке // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. Серия: социально-гуманитарная: коллективная монография / колл. авт. Тамбов: изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2014. – С. 204 – 219.
  15. Чобаков А.С. Поисковые задания по устройству автомобиля // Школа и производство. – 2003. – №8. – 65 – 71.
  16. Чобаков А.С. Проблемно-модульная технология в профессиональном обучении высокотехнологичным профессиям и специальностям // Интернет-журнал «Мир науки» 2016, Том 4, номер 2 <http://mirnauki.com/PDF/10PDMN216.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.
  17. Юткина С.В. Развивающее обучение на уроке иностранного языка в школе (на материале понимания иноязычного текста): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1995. – 16 с.

**Chibakov Anatoliy Sergeevich**  
Yaransk technological college, Russia, Yaransk  
E-mail: chas375@yandex.ru

## **On the problematization of professional training of qualified workers, employees and specialists as the factor of formation of experience of reasoned decision-making**

**Abstract.** The article analyzes approaches to the theory of problem-based learning, emerging in recent decades on the basis of the concept of "problematization". The author identifies the essential features of the concepts "problem" and "problematization". With characteristic categories of a procedural, it is deterministic with the logic, content and result of the cognitive process. If the issue is with comprehension, retrieval, justification of decisions and concrete result, the essence of problematization is to identify the issues and thereby creating the conditions for the emergence and development problems.

According to some researchers problematization is a way of activating the mental activity and form of organization of problematic learning. There is a positive impact on the problematization of the intellectual development of pupils. In addition, the scientific literature highlighted the levels of problematization and problem learning. Achieved problematization in the educational activities of the methods and content of learning. Optimal are problematisation information (form and content) and tasks (on the wording and the content part). It problematisation training is considered to be the main source of development of creative abilities of students.

As an example, revealing the implementation of problematization of professional training of College students considers the discipline "Technical mechanics", with exceptional opportunities for development of skills and qualities students arguments to reason and make decisions. The author with the detailed algorithm for solving the problem of statics demonstrates the problematization, the reference of theoretical terms and the intermediate results on each of the ten stages. A combination of problematic situations within the tasks is the problematization of the educational process or problem task. And system problems turns into a problem for the mastery of a set of methods and techniques of the subject. The progression from fertility to productivity occurs during exercise with increasing independence, testing, and control, course, diploma (final qualifying) and research.

**Keywords:** vocational training of qualified workers, employees and professionals; problem-based learning; problematization of teaching; levels of problematization and problem-based learning; development of skills and qualities to reason and justify and make decisions

### **REFERENCES**

1. Ardashkin I.B. «Problema» i «problematizatsiya»: sootnoshenie i interpretatsiya ponyatiy v sovremennoy epistemologii // Izvestiya Tomskogo politekhnicheskogo instituta. – 2004. – T. 307. – №4. – S. 147 – 150.
2. Vendina A.A., Kirichek K.A., Maliataki V.V. Aktivnye i interaktivnye metody obucheniya kak sredstvo podgotovki bakalavrov pedagogicheskogo obrazovaniya k realizatsii trebovaniy FGOS // Internet-zhurnal «Mir nauki» 2016, Tom 4, nomer 2 <http://mir-nauki.com/PDF/54PDMN216.pdf> (dostup svobodnyy). Zagl. s ekrana. Yaz. rus., angl.
3. Zimnyaya I.A. Problemnost' v obuchenii nerodnomu yazyku // Problemnost' v obuchenii inostrannym yazykam v vuze: Mezhevuzovskiy sb. nauchnykh trudov. – Perm': Izd-vo Permskogo GTU, 1994. – S. 10–17.

4. Kovalevskaya E.V. Genezis i sovremennoe sostoyanie problemnogo obucheniya (obshchepedagogicheskiy analiz primenitel'no k metodike prepodavaniya inostrannykh yazykov): Avtoref. dis. ... d-ra. ped. nauk. – M., 2000. – 36 s.
5. Kovalevskaya E.V., Kolesnik L.I., Osipova N.N. Problematizatsiya v obuchenii inostrannym yazykam (na materiale obucheniya chteniyu i audirovaniyu) // Internet-zhurnal «Mir nauki» 2016, Tom 4, nomer 1 <http://mir-nauki.com/PDF/34PDMN116.pdf> (dostup svobodnyy). Zagl. s ekrana. Yaz. rus., angl.
6. Komissarova T.S., Skvortsov A.V. Aktual'nost' problematizatsii sovremennogo uchebnogo materiala pri podgotovke bakalavrov pedagogicheskogo obrazovaniya (geografiya, biologiya) // Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.S. Pushkina. – 2012. – №3. – Tom 3. Pedagogika. – S. 25 – 33.
7. Krutetskiy V.A. Osnovy pedagogicheskoy psikhologii. – M.: Prosveshchenie, 1972. – 255 s.
8. Krylov D.A., Chibakov A.S. Izmerenie i otsenka razvitiya argumentativnykh umeniy i kachestv budushchikh kvalifitsirovannykh rabochikh i spetsialistov v protsesse professional'noy podgotovki // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2016. – №1; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24099>.
9. Kudryavtsev V.T. Problemnoe obuchenie: istoki, sushchnost', perspektivy. – M.: Znaniye, 1991. – 80 s. (Novoe v zhizni, nauke, tekhnike. Ser. «Pedagogika i psikhologiya», №4).
10. Nikitina E.Yu., Tikhonova A.L. Problematizatsiya uchebnogo materiala v proektirovanii tsifrovyykh resursov inoyazychnogo obrazovaniya // Innovatsionnye proekty i programmy v obrazovanii. – 2012. – №5. – S. 51 – 54.
11. Problemnoe obuchenie: proshloe, nastoyashchee, budushchee: Kollektivnaya monografiya: v 3 kn. / Pod red. E.V. Kovalevskoy. Kniga 1: Lingvo-pedagogicheskie kategorii problemnogo obucheniya. – Nizhnevartovsk: Izd-vo Nizhnevart. gumanit. un-ta, 2010. – 300 s.
12. Skvortsov A.V. Problematizatsiya zadaniy kak put' formirovaniya tvorcheskogo myshleniya studentov // Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.S. Pushkina. – 2014. – №1. – Tom 3. Pedagogika. – S. 37 – 43.
13. Chibakov A.S. K otsenke kachestva professional'nogo obucheniya: metodicheskiy aspekt // Professional'noe obrazovanie. Stolitsa. – 2016. – №3. – S. 41 – 44.
14. Chibakov A.S. Napravlennoe stanovlenie rassuditel'no-argumentiruyushchikh umeniy i kachestv uchashchikhsya v tekhnologicheskoy i professional'noy podgotovke // Teoreticheskie i prikladnye aspekty sovremennoy nauki. Seriya: sotsial'no-gumanitarnaya: kollektivnaya monografiya / koll. avt. Tambov: izd-vo TROO «Biznes-Nauka-Obshchestvo», 2014. – S. 204 – 219.
15. Chibakov A.S. Poiskovye zadaniya po ustroystvu avtomobilya // Shkola i proizvodstvo. – 2003. – №8. – 65 – 71.
16. Chibakov A.S. Problemno-modul'naya tekhnologiya v professional'nom obuchenii vysokotekhnologichnym professiyam i spetsial'nostyam // Internet-zhurnal «Mir nauki» 2016, Tom 4, nomer 2 <http://mirnauki.com/PDF/10PDMN216.pdf> (dostup svobodnyy). Zagl. s ekrana. Yaz. rus., angl.
17. Yutkina S.V. Razvivayushchee obuchenie na uroke inostrannogo yazyka v shkole (na materiale ponimaniya inoyazychnogo teksta): Avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. – M., 1995. – 16 s.