

УДК 378.147.88

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН: ЭКСПЛИЦИРОВАНИЕ ПОНЯТИЯ**Курносова С.А.***ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный университет», Челябинск, e-mail: ksa0308@mail.ru*

Проведен структурно-генетический анализ категории «педагогический дизайн», которую авторы рассматривают как интегративную научную отрасль, обеспечивающую разработку, реализацию и мониторинг информационно-образовательного пространства, способствующего формированию у субъекта образовательной деятельности уровня информационной зрелости, достаточного для обеспечения самостоятельности личности в различных сферах жизнедеятельности информационного общества. Философской базой методологического обоснования исследуемой категории выступают теории конструктивизма и позитивизма. Формируя терминологическое поле проблемы, автор апеллирует к зарубежным и отечественным источникам, в результате чего приходит к выводу о том, что психологическим основанием педагогического дизайна служат теория бихевиоризма, принципы когнитивной психологии.

Ключевые слова: информационно-образовательное пространство, проектирование, педагогический дизайн

PEDAGOGICAL DESIGN: CONCEPT EXPLICATION**Kurnosova S.A.***FGBOU VPO «Chelyabinsk state university», Chelyabinsk, e-mail: ksa0308@mail.ru*

The structural-genetic analysis of a category «pedagogical design» which authors consider as integrative the scientific branch providing working out, realization and monitoring of the information-educational space promoting formation at the subject of educational activity of level of an information maturity, sufficient for maintenance of independence of the person in various spheres of ability to live of an information society is carried out. As philosophical base of a methodological substantiation of an investigated category constructivism and positivism theories act. Forming a terminological field of a problem, the author addresses to foreign and domestic sources therefore comes to a conclusion that serve as the psychological basis of pedagogical design the behaviorism theory, principles cognitive to psychology.

Keywords: information-educational space, projecting, pedagogical design

В современной системе образования в связи с его тотальной информатизацией сложились предпосылки для выделения отдельной отрасли практической педагогики – педагогического дизайна. Одним из основных методов педагогического исследования является теоретико-методологический анализ, который позволяет определить теоретико-педагогические предпосылки проблемы подготовки студентов вуза к проектированию педагогического дизайна. Теоретико-педагогические предпосылки в нашем понимании – это ключевые аспекты исторического развития научных представлений об объекте, подтверждающие достоверность и концептуальность выстраиваемой авторами структурно-генетической модели исследуемого процесса. К теоретико-педагогическим аспектам проблемы подготовки студентов вуза к проектированию педагогического дизайна мы относим развитие ее теории, обогащение понятийно-терминологического поля, усложнение профессиональной деятельности будущих специалистов, потребности практики.

Ключевой категорией терминологического поля проблемы подготовки студентов к проектированию педагогического дизайна является дефиниция «педагогический дизайн». Понятие «педагогический дизайн» было разработано в начале 1940-х годов

американским учёным Р.Ганже [11, с. 7]. Анализируя понятийно-терминологическую лестницу исследования, зафиксировано, что понятие «педагогический дизайн» представляет собой *интегративную научную отрасль, обеспечивающую разработку, реализацию и мониторинг информационно-образовательного пространства, способствующего формированию у субъекта образовательной деятельности уровня информационной зрелости, достаточного для обеспечения самостоятельности личности в различных сферах жизнедеятельности информационного общества.*

Психологическим основанием данной категории в дидактике стала теория бихевиоризма. Как известно, принципы бихевиористской теории обучения были сформулированы Э. Торндайком. Процесс учения, по Э. Торндайку, заключается в «установлении определенных связей между данной ситуацией и данной реакцией», а также в упрочнении этих связей [8, с. 371]. В качестве основных законов образования и связи между стимулом и реакцией он указал закон эффекта, закон повторяемости (упражняемости) и закон готовности. Особое значение Э. Торндайк придал закону эффекта: «Когда процесс установления связи между ситуацией и ответной реакцией сопровождается или сменяется состоянием удовлетворения,

прочность связи возрастает; когда связь эта сопровождается или сменяется состоянием неудовлетворения, прочность ее уменьшается» [8, с. 372]. Закон упражняемости заключается в том, что чем чаще повторяется временная последовательность стимула и реакции без последующего стимула и последующей реакции, тем прочнее будет связь. Э. Торндайк подчеркивал, что сама по себе повторяемость временной последовательности стимула и реакции без последующего положительного эффекта (подкрепления) к образованию связи не приводит, т.е. упражняемость имеет значение только в сочетании с подкреплением. Закон готовности указывает на зависимость скорости

образования связи от соответствия ее наличному состоянию субъекта. «На каждой психологической связи, – отмечает Э. Торндайк, – лежит отпечаток индивидуальной нервной системы в ее специфическом состоянии» [8, с. 371]. Этот закон является главным преимуществом модульной системы обучения: каждый учащийся получает образование по индивидуальному графику, по мере постепенного усвоения материала. Данное положение является чрезвычайно важным, ибо каждый учащийся обладает особым мышлением и психикой и поэтому обучение по строгому графику приводит к высокому уровню неуспеваемости в школах и высших учебных заведениях.

Таблица 1

Сущностные характеристики педагогического дизайна

Научное обоснование педагогического дизайна	Обоснован педагогически и когнитивно-психологически; основан на концепции преподавания и подготовки компетентного специалиста к будущей профессии; ориентирован не на описание, а на форму (гештальт) и цель восприятия, которые важны и необходимы для практической работы
Цель педагогического дизайна	Направлен на эмпирическое обоснование теоретических положений и доказательство эффективности выбранной стратегии и методов обучения, определяющих успешность процесса изучения как крупных разделов учебных дисциплин, так и малых фрагментов предметных блоков независимо от уровней сложности
Методы педагогического дизайна	Методы являются более вероятными, чем детерминированными, то есть они не требуют причинности (каузальности); представляют более или менее вероятные взаимосвязи между «если» и «то» – компонентами в дизайне, основанными на эмпирических данных
Применение педагогического дизайна	Взаимосвязан с использованием информационных и коммуникационных технологий в учебно-методических целях; может быть рассмотрен в качестве дидактических принципов и тем самым использоваться при планировании педагогических ситуаций

Кроме этих трех принципов, известных под названием «законов научения», Э. Торндайк указал ряд дополнительных условий, способствующих образованию и закреплению связи между внешним воздействием и соответствующей реакцией обучаемого. К их числу он относит осознание сопринадлежности стимула и реакции, приемлемости этой связи. Сопринадлежность стимула и реакции заключается, например, в том, что они осознаются как принадлежащие к одному классу предметов (например, являются частями речи) или как элементы чего-то целого и т.д. Далее Э. Торндайк указал, что скорость образования связи зависит также от легкости различения стимула и доступности ответной реакции.

Как показывает практика, современный педагог должен обладать на высоком уровне психологической компетенцией. Так, Б.Ф. Скиннер, будучи позитивистом, выступал против всяких теорий обучения и предлагал строить учебный процесс на основе опыта. Он утверждал, что теории

ведут лишь к ненужной трате времени и заблуждениям. «Когда факты в полном порядке, – пишет он, – теории имеют тенденцию исчезать» [9, с. 261]. Б. Скиннер считал, что психологическое исследование должно быть на уровне функционального описания непосредственно наблюдаемых фактов. Однако анализ принципов, предложенных им для программирования процесса обучения, показал, что в их основе лежит бихевиористическая теория. При обучении человека Б.Ф. Скиннер решающее значение придавал оперантному поведению. Причем, если ре-спондентные акты поведения он отнес к произвольному поведению, то оперантные – к произвольному. Б.Ф. Скиннер выделил несколько видов оперантного поведения:

1) инструментальное обусловливание: формируемые реакции сами приводят к получению подкрепления, служат средством, инструментом достижения его;

2) обучение с помощью проб и ошибок (большую часть своего времени учащийся тратит на самообразование, при этом имеет

достаточно длительный период для исправления своих ошибок);

3) вербальное обусловливание (выработка различного рода вербального поведения);

4) формирование понятий и внезапное решение задач.

В то же время, как показал опыт, бихевиористский путь программирования, не обеспечивая управления усвоением рациональных приемов мышления, познавательной деятельности в целом, не может привести к полноценному усвоению знаний. Непродуктивность бихевиористского управления процессом учения все более осознается специалистами в области профессионального образования. Так, А. Роу указывает, что умственные усилия, оказались колоссальными по сравнению с пользой, полученной в результате этого [9, с. 261]. Г.А. Телен, проанализировав системы Б.Ф. Скиннера и Н. Краудера, пришел к выводу, что обоснованность программирования этого типа остается неопределенной и теоретически спорной [9, с. 261].

Построение системного типа ориентировочной основы действий учащихся позволяет формировать у них обобщенные приемы познавательной деятельности, обеспечивающие им самостоятельную ориентировку во всех частных видах объектов данной области знаний. Теория поэтапного формирования умственных действий рассматривает учение как систему определенных видов деятельности, выполнение которых приводит ученика к новым знаниям и умениям. «Условимся называть учением, – пишет П.Я. Гальперин, – всякую деятельность, поскольку в результате у ее исполнителя формируются новые знания и умения или прежние знания и умения приобретают новые качества» [3, с. 61]. Каждый вид деятельности учения, в свою очередь, состоит из системы действий, объединенных единым мотивом и в совокупности обеспечивающих достижение цели деятельности, в состав которой они входят.

Анализ учения должен начинаться с выделения деятельности, которую необходимо выполнить обучаемым, чтобы решить поставленную перед ними задачу; затем необходимо идти к выделению слагающих ее действий, а затем – к структурному и функциональному анализу содержания каждого из них. Этот принцип лежит в основе фреймовой технологии обучения: весь учебный материал делится на фреймы, которые, в свою очередь, членятся на фреймовые единицы, а фреймовые единицы разбиваются на фреймовые элементы. Таким образом, возникает связанная цепочка учебной информации.

Теория П.Я. Гальперина позволяет нам сделать вывод о важности разбиения всего учебного материала на определенные фреймы взаимосвязанной информации. Выполнение действия субъектом всегда предполагает наличие определенной цели, которая, в свою очередь, достигается на основе какого-то мотива. Действие всегда направлено на материальный или идеальный предмет (объект) и выполняется субъектом по образцу (внешнему или внутреннему, содержащему или все необходимые знания, или лишь некоторые) и с учетом условий действия. Наконец, всякое действие включает определенную совокупность операций, выполняемых в определенном порядке и в соответствии с определенным правилом. Последовательное выполнение операций составляет процесс выполнения действия. Процесс выполнения действия будет наиболее продуктивным, если операции будут логичны и взаимосвязаны.

В данной теории образ действия и образ среды действия объединяются в единый структурный элемент, на основе которого происходит управление действием и который называется его ориентировочной основой (система условий, на которую опирается человек при выполнении действия). «В каждом человеческом действии, – пишет П.Я. Гальперин, – есть ориентировочная, исполнительная и контрольная часть» [3, с. 69]. Таким образом, любое действие субъекта может быть описано путем указания степени сформированности основных его характеристик: форма, обобщенность, развернутость и освоенность (автоматизированность, быстрота и т.д.). Форма действия характеризует степень (уровень) присвоенности действия субъектом – главный аспект изменения действия на пути его преобразования из внешнего (материального) во внутреннее (умственное). Знание структуры, функций и основных характеристик действия позволяют моделировать наиболее рациональные виды познавательной деятельности и намечать требования к ним в конце обучения. Солидаризируясь с мнением Б. Скиннера, В.Ф. Талызиной и др., мы считаем, что бихевиористская теория обучения, служащая основанием для программированного обучения и теории поэтапного формирования умственных действий, обеспечивает индивидуализацию обучения. В 60-80-х гг. XX века поступательное развитие бихевиористской теории обучения привело к качественному познавательному (когнитивному) перевороту и фактически сформировало педагогический дизайн в его современной форме: как дисциплину и технологию, которая поддерживает индивиду-

альное развитие когнитивных учебных процессов [2, 3, 8].

Таким образом, современные модели педагогического дизайна в западной педагогике имеют бихевиористские, когнитивистские и конструктивистские черты и опираются на следующие директивные положения:

1) структурированный подход (англ. Structured approach), который обеспечивает

контроль учащегося за постепенно разворачивающимся учебным процессом в приобретении когнитивных навыков;

2) открытый подход (англ. Discovery approach), который фокусируется на самостоятельности и самоорганизации учащегося, на целостном задании, на взаимодействии метакогнитивных стратегий по учению в группах (рис. 1).



Рис. 1. Психолого-педагогические основы педагогического дизайна

С 1980-х гг. компьютерные технологии стали неотъемлемой частью педагогического дизайна, за технологией создания образовательных Web – ресурсов закрепился термин «Instructional design», что определяет его как совокупность двух технологий: технологии педагогического проектирования, направленной на построение методической теории для конкретной предметной области, и технологий Web-дизайна, направленных на компьютерную реализацию этой методической теории для Internet – пространства. В реальных условиях европейского образования подготовка учебных сетевых ресурсов ведётся, как правило, командой, в которую входят сценарист, художник, программист, тематические консультанты и т.д. Согласно англо-русскому словарю, термин «Instructional» переводится как образовательный, воспитательный, учебный [11, с. 3]. Термин «design» переводится как намерение, замысел, проект, план, цель, чертёж, конструкция, рисунок, произведение искусства [11, с. 13]. Помимо instructional design (разработка учебных материалов), на Западе выделяют следующие сегменты исследуемой нами области: learning design (разработка учебного процесса), learning environment design (разработка учебной среды) и т.п.

Таким образом, определяя педагогический дизайн как интегративную научную отрасль, обеспечивающую разработку,

реализацию и мониторинг информационно-образовательного пространства, способствующего формированию у субъекта образовательной деятельности уровня информационной зрелости, достаточного для обеспечения самостоятельности личности в различных сферах жизнедеятельности информационного общества, мы выявили его психологические основы (бихевиоризм, позитивизм, когнитивная психология и конструктивизм), а также базовые дидактические теории и технологии, генерировавшие развитие исследуемого научного феномена: теория поэтапного формирования умственных действий, программированное и модульное обучение.

Проектирование педагогического дизайна связано с возможностью организовать для студентов информационно-образовательного пространства, в котором они полнее бы раскрыли свои возможности и способности, проявили необходимые личностные качества. Успешность проектировочной деятельности будет определяться, в том числе, и учётом механизмов возникновения и протекания тех или иных действий и процессов, а также чёткостью представления объекта проектирования. Е.С. Заир – Бек [4, с. 12] связывает логику проектировочного процесса с такими этапами, как определение замысла проекта; разработка модели действия; планирование

реальных стратегий на уровне задач и условий реализации; организация обратной связи; оценка процесса; оценка и анализ результатов; оформление документации. В.В. Сериков [10, с. 54] предлагает следующую последовательность: разработка замысла, диагностическое задание цели, определение состава и условий действий, ведущих к личностным новообразованиям;

формирование обобщённой характеристики педагогической ситуации, динамическое структурирование процесса, подбор педагогических средств, прогнозирование вариантов, диагностика результатов.

Представляется, что этапы проектирования педагогического дизайна на основе вышесказанного можно свести к следующим (табл. 2).

Таблица 2

Этапы проектирования педагогического дизайна

Подготовительный этап	Этап реализации проекта	Рефлексивный этап
Диагностика реальности (изучение, проведение исследований разной степени научности); формирование (актуализация, смысление, поиск) ценностей; создание образа результата (определение желаемых результатов, планирование стиля оформления, разработка вариаций исполнения будущего образовательного ресурса)	Поэтапное планирование (совместных) действий по достижению проектной цели во времени; обмен, согласование и коррекция намеченных действий в ходе коммуникации; разработка образовательного ресурса и его реализация	Комплексная экспертиза результатов проекта (техническая, дидактическая, психологическая, педагогическая и др.)

В условиях формирования глобального информационного пространства человеческого общества понятие образовательного пространства, понимаемого как непрерывное, неразрывное множество индивидуальных форм развития образовательных возможностей, неизбежно приобретает смысл информационной системы, оптимальный процесс управления которой обладает такими критериями, как: целенаправленность, быстрое действие, экономичность, самообучаемость на основе четко работающей обратной связи и др. Информационно-образовательное пространство определяется как пространство осуществления личностных изменений людей в образовательных целях на основе использования современных информационных технологий, возрастающая роль которых в организации образовательной деятельности определяет актуальность задачи конструирования и структурирования информационно-образовательного пространства как отдельно взятого учебного заведения, так и региона и отрасли в целом. С позиций информологии – науки о процессах и законах передачи, распределения, обработки и преобразования информации, как одной из категорий миропонимания наряду с материей, пространством и временем, движением и т.п., а также как одного из важнейших условий жизни, информационно-образовательное пространство (рис. 2) выступает в качестве пространства формирования личности информационной цивилизации, освоившей информационную картину мира – многомерную информационную пространственно-временную модель

последнего, представленную символами, сигналами, информационными потоками и средами в их совокупности.

Представляя собой адаптационную модель глобального (общего) информационного пространства информационно-образовательное пространство наследует наиболее характерные функциональные признаки первого – так, в коммуникативном аспекте информационно-образовательное пространство представляет собой пространство совместной учебной деятельности на основе электронно-коммуникативных систем и средств обучения [1, с. 46]. Интерпретационная же компонента общего информационного пространства, суть которой сводится к совершению совместных действий путем установления известных соглашений, приобретает особую ценность для одушевленных субъектов информационно-образовательного пространства в аспекте приобщения к стержневым основам информационной парадигмы цивилизации [1, 5]. В связи с этим авторы подчеркивают предпочтительность применения термина «информационно-образовательное», нежели «информационное образовательное пространство». Последний терминологический вариант зачастую подразумевает лишь техническую основу информационно-образовательного пространства.

В условиях формирования многомерного информационного пространства образовательного учреждения педагогические технологии преобразуются в педагогические информационные технологии – системы материальных (технологических) и

идеальных (знания) средств, используемых в обучении для обработки, передачи и распространения информации и преобразования способов ее представления. Создание и развитие педагогических информационных технологий является необходимым условием для функционирования информационно-образовательного пространства, так как эти технологии, с одной стороны, базируются на основах теории педагогики, психологии, информологии, информатики, управления,

с другой – используют широчайшие возможности современной техники. В частности, в условиях вуза внедрение педагогических информационных технологий направлено на реализацию таких основных функций информационно-образовательного пространства, как информативная, интегративная, коммуникационная, координирующая, развивающая, профессионально-ориентирующая, общекультурная гуманистическая и др.

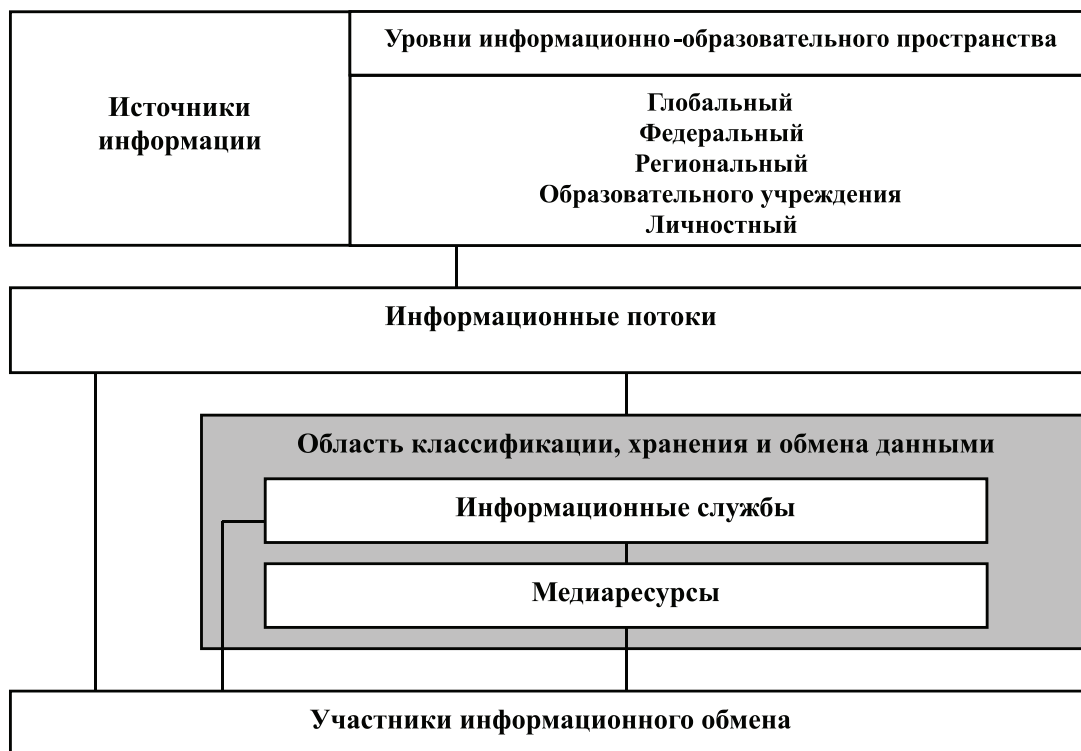


Рис. 2. Обобщённая структура информационно-образовательного пространства

Создание высококачественного и высокотехнологичного информационно-образовательного пространства рассматривается в основном как достаточно сложная техническая задача, позволяющая коренным образом модернизировать технологический базис системы образования, осуществить переход к открытой образовательной системе, отвечающей требованиям постиндустриального общества. Вместе с тем нельзя отрицать, что создание информационно-образовательного пространства это не только чисто техническая задача. Для его создания, развития и эксплуатации необходимо полностью задействовать научно-методический, организационный и педагогический потенциал всей системы образования. Под *информационно-образовательным пространством* понимается, как правило, системно организованная совокупность информационного, технического, учебно-

методического обеспечения, неразрывно связанная с человеком как субъектом образовательного процесса [1]; антропософический релевантный информационный антураж, предназначенный для раскрытия творческого потенциала и талантов обучающего и обучающегося [5].

В контексте исследования подготовки студентов вуза к проектированию педагогического дизайна, корректным является определение данной дефиниции как *единого пространства, построенного с помощью интеграции информации на традиционных и электронных носителях, компьютерно-телекоммуникационных технологий взаимодействия, включающих расширенное дидактическое обеспечение, способствующее становлению у обучаемых синергетической системы компетенций для успешного осуществления профессиональной деятельности в информационном обществе* (рис. 3).



Рис. 3. Компоненты информационно-образовательного пространства вуза

Учитывая вышесказанное, проектирование педагогического дизайна определяется как целостный алгоритмически упорядоченный партисипативно организуемый процесс разработки, реализации и оценки эффективности объектов информационно-образовательного пространства с использованием педагогической теории и практики для повышения качества образовательного процесса.

Подготовка студентов вуза к проектированию педагогического дизайна определяется нами как дидактическая стратегия, развертывающаяся посредством качественного отбора научно-методического обеспечения: содержания образовательной программы, гибкого использования инновационных форм, партисипативных методов и информационно-коммуникативных технологий, – направленных на обогащение соответствующей компетенции студентов в сфере создания объектов педагогического дизайна с заданными свойствами.

Кластерный анализ критериев, на основании которых определяется уровень квалификации выпускника, подтверждает необходимость формирования информационной культуры субъекта социально-экономических отношений, а также готовности к проектированию педагогического дизайна. Таким образом, подготовка студентов к проектированию педагогического дизайна является актуальной проблемой, становление которой предполагает, в первую очередь упорядочивание терминологического поля, уточнения ключевых дефиниций и расширения содержательно-смысловой нагрузки

фундаментальных педагогических категорий в аспекте разрабатываемой концепции.

Список литературы

1. Богословский В.И. Информационно-образовательное пространство – область функционирования педагогических информационных технологий [Электронный ресурс] / В.И. Богословский, В.А. Извозчиков, М.Н. Потемкин. – URL: <http://www.ito.su/2000/IV/IV4.html> (Дата обращения 15.04.2011).
2. Будалев А.А. Психология и педагогика: учебное пособие / под ред. А.А. Будалева, В.И. Жукова, Л.Г. Лаптева, В.А. Слатенина. – М.: Изд-во института психотерапии, 2002. – 585 с.
3. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий: Хрестоматия по психологии. – М.: Просвещение, 1977. – 425 с.
4. Заир-Бек Е.С. Теоретические основы обучения педагогическому проектированию: автореф. дис. докт. пед. наук. – СПб.: РГПУ, 1995. – 35 с.
5. Извозчиков В.А. Введение в информологию: программа курса / В.А. Извозчиков, В.И. Богословский. – СПб., 2000. – 345 с.
6. Извозчиков В.А. Концепция педагогики информационного общества / В.А. Извозчиков, В.В. Лаптев, М.Н. Потемкин // Наука и школа. – 1999. – № 1. – С. 45–58.
7. Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: учебник для студентов педагогических вузов: в 2 кн. – М.: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 1999. – Кн.1: Общие основы. Процесс обучения. – 576 с.
8. Психологический словарь / под ред. В.П. Зинченко, Б.Г. Мещерякова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Педагогика-Пресс, 1999. – 440 с.
9. Российская педагогическая энциклопедия / под ред. В.В. Давыдова // В 2-х томах. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1999. – Т.2. – 672 с.
10. Сериков В.В. Обучение как вид педагогической деятельности: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.
11. Уваров А.Ю. Педагогический дизайн // Информатика: прил. к газ. «Первое сентября». – Б.м. – 2003. – 8-15 авг. (№30). – С. 2–31.
12. Философский энциклопедический словарь / гл. ред. Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов. – М.: Сов. энциклопедия, 1983. – 840 с.