

УДК 37.014.3+37.013

Писаренко В.И.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ключевые слова: учебно-воспитательный процесс, педагогическая система, педагогическая технология, цели обучения, интегральная индивидуальность.

© Писаренко В.И., 2013

Эффективное решение задач совершенствования учебно-воспитательного процесса, связанных с выбором содержания, средств и технологий обучения, предполагает представление объектов, субъектов и процессов обучения и воспитания в виде определенных систем (образовательных, педагогических и т.п.). Изучение этих систем с целью определения их оптимальности, пригодности и т.д. связано с созданием их моделей (математических, смысловых, словесных, знаковых, предметных). Модель в данном случае будем рассматривать как предмет, который в некоторых отношениях имеет сходство с аналогом и служит средством описания, объяснения или прогнозирования его поведения. При этом каждая исследуемая система может быть представлена некоторым количеством моделей (подсистем), вид которых зависит от требуемой глубины познания, уровня абстрагирования, формы ее материальной презентации.

Понятие системы претерпело длительную историческую эволюцию и с середины XX в. стало одним из ключевых философско-методологических и специально-научных понятий. В педагогике понятие системы используется при построении различных систем обучения и образования. Т.А. Ильина предлагает рассматривать систему в теории обучения как «выделенное на основе определенных признаков упорядоченное множество взаимосвязанных элементов, объединенных общей целью функционирования и единства управления и выступающих во взаимодействии со средой как целостное явление» [4]. Словарь-справочник по педагогике дает следующее определение педагогической системы: «определенная совокупность взаимосвязанных средств, методов и процессов, необходимых для создания организован-

ного, целенаправленного и преднамеренного педагогического влияния на формирование личности с заданными качествами» [8].

Система обучения конкретной дисциплине – это конкретизированная модель специальной предметно ориентированной обучающей среды. Анализ литературы и различных моделей [7] показал, что фактически образовательная среда и система обучения относятся к одному и тому же понятию. Термин «образовательная среда» имеет более широкое значение, чаще употребляется в педагогике, теории обучения, технических науках, информатике, а систему обучения мы чаще встречаем в методике обучения. Однако при определении компонентов среды и системы называются одни и те же понятия. Определяя образование как систему, Н.В. Кузьмина рассматривает педагогическую систему как «соотносимую с образовательным процессом подсистему в общей системе образования. Она, в свою очередь, имеет свои подсистемы, в целом характеризуясь пятью структурными элементами (цель, учебная информация, средства коммуникации, учащиеся и педагоги)» [5]. Аналогичных взглядов придерживается И.А. Зимняя [3]. В.И. Загвязинский предлагает рассматривать методическую систему как «единство целей, содержания, внутренних механизмов, методов и средств конкретного способа обучения» [2]. Если, например, целью обучения является усвоение фактов или описание явлений, то ведущим психологическим механизмом обучения, по В.И. Загвязинскому, будет ассоциация, а основными видами деятельности – восприятие, осмысление, запоминание и воспроизведение. Соответствующими методами обучения выступают изложение, чтение, воспроизводящая беседа, про-

смотр иллюстраций. В совокупности получается система объяснительно-иллюстративного, воспроизводящего обучения.

В.П. Беспалько рассматривает педагогическую систему как определенную совокупность взаимосвязанных средств, методов и процессов, необходимых для создания организованного, целенаправленного и преднамеренного педагогического влияния на формирование личности с заданными качествами и предлагает выделять: учащихся, цели воспитания, содержание воспитания, процесс воспитания, учителя или ТСО, организационные формы работы [1].

И.А. Володарская, А.М. Митина, С.Д. Смирнов предлагают рассматривать педагогическую систему как совокупность педагогических целей, способ их взаимосвязи и соотношения в них учебных и воспитательных компонентов [9].

С целью реализации учебно-воспитательного процесса в рамках личностно ориентированной образовательной парадигмы предлагаем следующую педагогическую систему, состоящую из четырех структурных компонентов: иерархия целей обучения и воспитания, информационно-технологическое обеспечение учебно-воспитательного процесса, обучаемый, педагог (рис. 1).

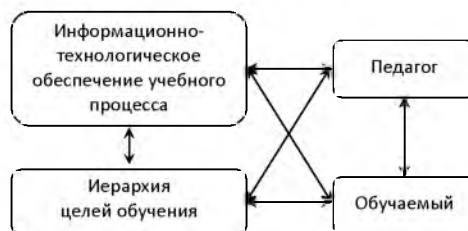


Рис. 1. Педагогическая система

Предлагаемая система в отличие от предлагавшихся ранее состоит из 4 компонентов. Традиционно раз-

деляемые компоненты – содержание учебной дисциплины и организация учебно-воспитательного процесса – предлагаем в соответствии с интегральным подходом объединить в один компонент – информационно-технологическое обеспечение учебно-воспитательного процесса.

Такая интеграция необходима в связи с тем, что эти компоненты не могут существовать изолированно: технологии обучения не имеют смысла без предметного наполнения, а содержание обучения и воспитания реализуется только в технологиях. Учебная информация имеет смысл только в процессе обучения.

Иерархия целей обучения рассматривается нами как основной компонент, связанный со всеми остальными. Обучаемый как личность участвует в определении целей и содержания образования в той степени, в какой это образование необходимо самой личности, а не только задается обществом извне в виде устанавливаемых стандартов. Целеполагание в педагогической системе должно быть представлено в виде иерархии целей: цели государства, цели системы высшего образования и цели личности; образовательные стандарты должны сочетаться с личностным саморазвивающим началом.

Обучаемый – следующий компонент системы, который рассматривается как субъект учебно-воспитательной деятельности. В рамках личностно-деятельностного подхода обучаемый рассматривается как активный, самостоятельно организующий свою деятельность субъект педагогического взаимодействия. Ему свойственна специфическая направленность познавательной и коммуникативной активности на решение конкретных учебно-воспитательных задач (рис. 2).



Рис. 2. Личность обучаемого как компонент педагогической системы

Рассматривая личностные качества обучаемого и педагога, будем использовать понятие «интегральной индивидуальности», предложенное В.С. Мерлиным. Животное и новорожденный младенец представляют собой «высокоинтегрированные, неделимые системы, обладающие телесной и психологической целостностью, неповторимым единством физиологических и психических качеств» [6]. Эта целостность рассматривается как индивид. Некоторые индивидуальные свойства являются генетически заданными, другие формируются в процессе жизнедеятельности под влиянием наследственности и среды. Указанные свойства имеют иерархическое строение. На каждом уровне организации индивида (физическом, биохимическом, соматическом, индивидуальном и т.д.) формируется своя целостная система, отвечающая за его устойчивое, сбалансированное функционирование. Совокупность взаимосвязанных уровней, обеспечивающих все стороны функционирования индивида как целого, В.С. Мерлин предложил назвать «интегральной индивидуальностью». С.Д. Смирнов отмечает, что выделение уровней носит в определенном смысле условный характер, так как резких границ между ними часто не существует [9]. Приведем дополненную схему «интегральной индивидуальности», разработанную В.С. Мерлиным (табл. 1) [6].

Таблица 1

Интегральная индивидуальность по В.С. Мерлину

Организм	1. Физическая индивидуальность (рост, вес тела, давление и т.д.). 2. Биохимическая (особенности биохимических процессов в организме). 3. Соматическая (взаимосвязанная работа внутренних органов и их интеграция)
Индивид	4. Первичные «индивидные» свойства. 4.1. Возрастно-половые. 4.2. Индивидуально-типические (конституция, нейродинамика, функциональная асимметрия) 5. Вторичные «индивидные» свойства. 5.1. Темперамент (совокупность динамических характеристик поведения, проявляющихся в общей активности, в особенностях моторики, в эмоциональности). 5.2. Задатки (анатомо-физиологические особенности нервной системы и телесной организации)
Личность	6. Характер (индивидуальное сочетание устойчивых психологических особенностей человека). 7. Способности (сформировавшиеся и готовые к использованию системы функциональных органов, обеспечивающие успешное овладение новыми видами деятельности). 8. Личность (в узком смысле). 9. Социальный статус (совокупность взаимосвязанных особенностей и черт человека, вытекающих из принадлежности его к конкретным социальным группам и социально-историческим общностям)

Роль «интегральной индивидуальности» как некой целостности заключается в обеспечении сбалансированного функционирования всех ее уровней, каждый из которых время от времени выходит из равновесного состояния, но система в целом должна его сохранять. Нормальное онтогенетическое развитие человека предполагает смену ведущих уровней интегральной индивидуальности. У взрослого, полноценно сформировавшегося человека в качестве ведущего должен выступать уровень личности в узком смысле. Личность в узком смысле можно определить как «уровень “интегральной индивидуальности”, на котором осуществляются самые главные жизненные выборы, принимаются решения, имеющие судьбоносное значение для индивида» [6].

Педагог – еще один компонент педагогической системы. Обратим внимание на тот факт, что «модель» личности педагога (рис. 3) подобна «модели» личности обучаемого. Разница заключается, во-первых, в уровне сформированности различных компетенций, во-вторых, в том, что у обу-

чаемого мы считаем важным познавательный стиль, имеющий решающее значение в учебной деятельности.



Рис. 3. Модель личности педагога как компонента педагогической системы

Последний компонент педагогической системы – информационно-технологическое обеспечение учебного процесса. Оно представляет собой совокупность информационной и технологической составляющих, связанных между собой функционально и структурно и направленных на реализацию целей учебного процесса. Фактически это дидактическая система, состоящая из двух компонентов (рис. 4). Первый компонент – инфор-

мационный – реализуется в учебном процессе в рамках дидактического комплекса информационного обеспечения учебной дисциплины. Второй компонент – через спроектированную и осуществляемую педагогом технологию обучения. Системное использование обоих компонентов в их взаимосвязи и взаимодействии, с учетом технических и человеческих ресурсов, позволяет педагогу организовать активное информационное взаимодействие с обучаемыми с целью гарантированного достижения дидактических и воспитательных целей.

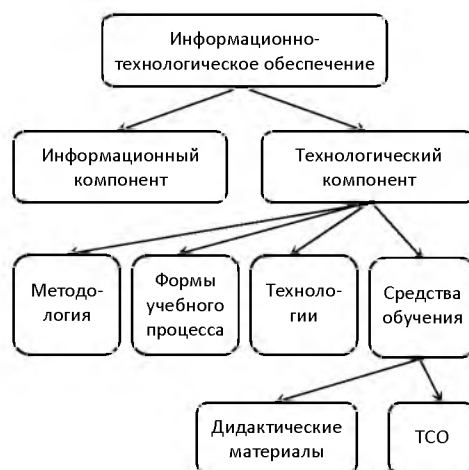


Рис. 4. Информационно-технологическое обеспечение учебно-воспитательного процесса.

В соответствии с предложенным компонентным составом педагогической системы перейдем к модели педагогической технологии.

На основе анализа концепций технологии в педагогике примем за основу универсальную модель педагогической технологии, позволяющую не только проследить последовательность операций в ее разработке и реализации, но и обозначить связи между ее структурными компонентами (рис. 5). Предлагаемая универсальная модель педагогической технологии представляет собой совокупность следующих

компонентов: прогностического, методологического, информационно-технологического, коммуникационного и итогово-диагностического.

Прогностический компонент педагогической технологии включает: диагностику начального уровня сформированности компетенции по конкретной дисциплине, а также диагностику личностных особенностей обучаемых с целью оптимизации учебного и воспитательного процесса.

Теоретический компонент подразумевает: цель обучения и воспитания, сформулированную с учетом социального заказа общества в государственном образовательном стандарте и потребности в формировании и развитии личности обучаемого; иерархию методологических подходов к разработке педагогической технологии; задачи, которые необходимо решить в ходе реализации технологии; педагогические принципы и педагогические условия ее реализации.

Информационно-технологический компонент содержит:

- информационный компонент, или содержание обучения и воспитания, представляющее собой информационную составляющую педагогических технологий, содержащую инвариантную (внешне задаваемую) часть, образовательный стандарт и программу по конкретной дисциплине для образовательных учреждений; набор и описание компетенций (формируемых свойств личности), формирование, совершенствование и развитие которых будут осуществляться в ходе реализации педагогической технологии;
- технологический компонент, содержащий все, что связано с процессуальной частью педагогических технологий: формы организации обучения и воспитания; методы

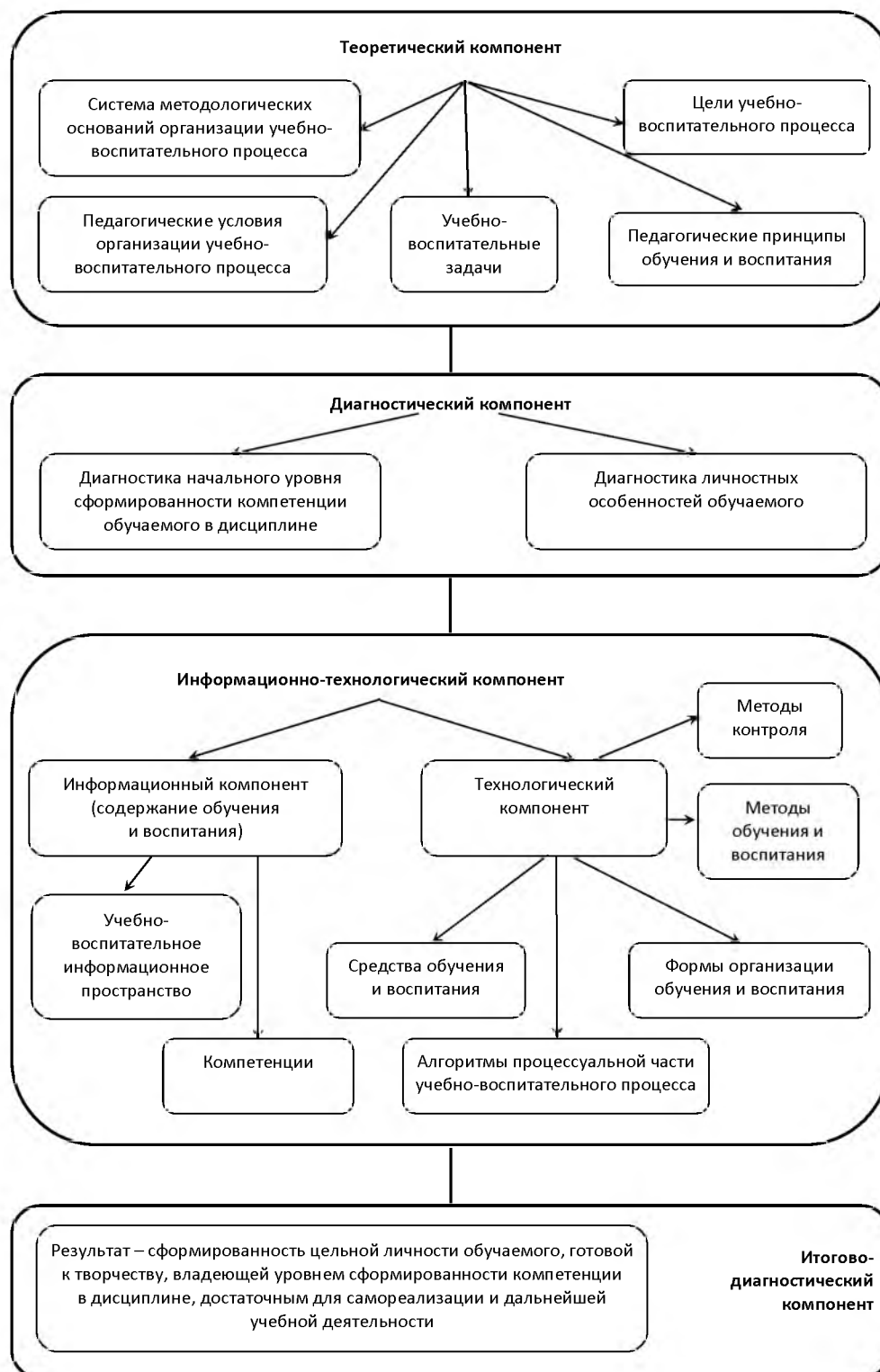


Рис. 5. Универсальная модель педагогических технологий

обучения и воспитания; методы контроля (взаимоконтроль; тестирование); средства обучения и воспитания (материальные и идеальные; искусственные и естественные; простые и сложные; динамичные и статичные; плоские, объемные, смешанные, виртуальные; визуальные, аудиальные, аудиовизуальные; бумажные, магнитооптические, электронные, лазерные; традиционные, современные, перспективные); алгоритмы процессуальной части педагогических технологий, воспроизводящие последовательность действий в педагогическом процессе; систему взаимодействия участников учебно-воспитательного процесса.

Итогово-диагностический компонент отражает результат реализации педагогических технологий – сформированность цельной личности учащегося, готовой к творчеству, владеющей уровнем сформированности компетенции в конкретной учебной дисциплине (для которой разрабатывается технология), достаточным для самореализации и продолжения обучения и самообразования.

Таким образом, в соответствии с данной моделью при разработке педагогической технологии преподаватель имеет абсолютно четкие установки, которым необходимо следовать.

Разработка технологии начинается с работы над ее теоретическим компонентом. Прежде всего, необходимо определить, какими подходами к организации учебно-воспитательного процесса преподаватель будет руководствоваться при разработке и реализации педагогической технологии, сформулировать и принять за основу систему методологических оснований организации учебно-воспитательного процесса.

Затем следует формулировка цели реализации проектируемой технологии, которая, как правило, определяется как «формирование компетенции в какой-либо дисциплине и развитие личности обучаемого».

Далее преподаватель обязательно анализирует педагогические условия реализации данной технологии, педагогические принципы обучения и воспитания. Затем в разработке педагогической технологии обязательно определяются конкретные задачи, ведущие к реализации сформулированных ранее целей. Учебной задачей можно назвать любое обращенное к обучаемому действие преподавателя, ориентированное на обучаемого и направленное на организацию его познавательной деятельности в соответствии с учебно-воспитательными целями в рамках определенной дисциплины. На практике учебная задача представляет собой единицу учебного материала.

Вышеуказанное составляет теоретическую основу будущей технологии, ее методологию, позволяющую преподавателю сопоставить цели, методы и средства.

Следующим этапом является диагностика, которую условно можно разделить на два вида – диагностика имеющегося уровня сформированности компетенции в определенной дисциплине, для обучения которой разрабатывается технология, и диагностика личностных особенностей обучаемых. Первый вид диагностики необходим для организации учебного процесса в плане содержания обучения, второй вид диагностики нужен для оптимального построения учебного процесса в плане выбора средств и методов обучения. Сюда входит и диагностика типов личности обучаемых, и диагностика ведущих модальностей

восприятия, и диагностика уровня сформированности общекультурной компетенции и т.д. В результате диагностики преподаватель получает информацию о контингенте обучаемых, которая далее позволяет ему приступить к разработке процессуальной части педагогических технологий.

На следующем этапе преподаватель занимается разработкой информационно-технологического компонента педагогической технологии, который включает в себя информационную составляющую (содержание обучения и воспитания) и технологическую составляющую, представленную средствами обучения и воспитания, алгоритмами процессуальной части, формами организации, методами обучения и воспитания и способами контроля.

Фактически этот компонент показывает саму педагогическую технологию как процесс. Отметим также, что содержание обучения и воспитания включает не только учебную и воспитательную информацию, но и ее формы, стратегии представления, хранения, переработки и воспроизведения. Системное использование обоих компонентов в их взаимосвязи и взаимодействии, с учетом технических и человеческих ресурсов, позволяет педагогу организовать активное информационное взаимодействие с обучаемыми с целью гарантированного достижения дидактических и воспитательных целей.

Современная отечественная и зарубежная дидактика рассматривает содержание обучения и воспитания не как статичную, а как постоянно изменяющуюся и развивающуюся категорию, связанную с процессом обучения и воспитания. Содержание обучения и воспитания составляет все то, что вовлекается в деятельность преподавателя, учебную деятельность обучаемого,

учебный и воспитательный материал и процесс его усвоения. Следовательно, содержание обучения и воспитания соотносится с такими категориями, как взаимосвязанная деятельность преподавания (деятельность преподавателя) и учения (деятельность обучаемого), обращенных на учебный материал, иначе говоря, на содержание учебной дисциплины и воспитательного процесса.

Информационный компонент целесообразно рассматривать в контексте задачи полного и адекватного представления обучаемому и педагогу учебной, воспитательной и другого рода вспомогательной информации, способствующей достижению поставленных педагогических целей и обеспечивающей достижение гарантированного педагогического результата. Вся информация, необходимая педагогу и обучаемому, как в процессе индивидуальной деятельности, так и в процессе их взаимодействия, предоставляется при помощи средств обучения. В этом заключается интеграция этих двух компонентов информационно-технологического обеспечения учебного процесса. Фактически информационный компонент – это учебная информация по изучаемой дисциплине, постоянно развивающаяся база знаний в определенной предметной области, т.е. содержание обучения, а также информация, необходимая для воспитательных целей и развития личности. Именно от того, какая цель поставлена, зависит определение содержания обучения и воспитания.

Формы учебно-воспитательного процесса – это варианты общения между педагогом и обучаемыми в образовательном процессе. Форма вообще, по определению В.И. Загвязинского, есть «способ организации того или иного процесса или пред-

мета, определяющий его внутреннюю структуру и внешние связи» [2]. Формы обучения регламентируют соотношение между индивидуальным и коллективным компонентами в обучении, степень активности обучаемых в учебно-познавательной деятельности и характер руководства ею со стороны преподавателя.

Завершающим в структуре педагогической технологии является итогово-диагностический компонент, позволяющий педагогу определить степень достижения результата реализации педагогической технологии – сформированности цельной личности обучаемого, готовой к творчеству, владеющей уровнем сформированности компетенции в дисциплине, достаточным для самореализации и дальнейшей учебной деятельности.

Предлагаемая структура педагогической технологии является, на наш взгляд, универсальной и позволяет педагогу разработать и реализовать учебно-воспитательный процесс с целью достижения конкретного результата. Учет всех необходимых компонентов технологии позволит повысить эффективность учебно-воспитательного

процесса. Важнейшим, на наш взгляд, является анализ результатов реализации педагогической технологии, позволяющий определить эффективность всех ее компонентов.

Литература

1. Беспалько В.П. Программированное обучение. М.: Высшая школа, 1970.
2. Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация: учеб. пособие. М.: Академия, 2001.
3. Зимняя И.А. Педагогическая психология. М.: ЛОГОС, 2003.
4. Ильина Т.А. Системно-структурный подход к организации обучения. М.: Знание, 1972.
5. Кузьмина Н.В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения профтехучилища. М., 1989.
6. Мерлин В.С. Системный подход к онтогенезу интегральной индивидуальности // Психология формирования и развития личности / под ред. Л.И. Анцыферовой. М., 1981. С. 87–105.
7. Писаренко В.И. Методология инновационного образования в контексте динамики общенаучной картины мира // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2008. № 5. С. 13–21.
8. Словарь-справочник по педагогике / авт.-сост. В.А. Мижериков; под общ. ред. П.И. Пидкасистого. М.: Сфера, 2004.
9. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учеб. пособие для студ. педвузов. М.: Академия, 2003.