

**Министерство образования Российской Федерации  
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого**

---

---

**Е.Ю. Игнатьева**

**ТЕХНОЛОГИИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО  
ОБУЧЕНИЯ**

*Учебно-методическое пособие*

**Великий Новгород  
2002**

*Рецензенты:*

Федотова Г.А., канд. пед. наук, доцент  
Исаев В.А., канд. тех. наук, доцент

Игнатьева Е.Ю

И 26 Технологии профессионально-ориентированного обучения: Учебно-методическое пособие / Под науч. ред. О.С. Орлова. – Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2002. - 68с.

Изложены основные образовательные технологии, используемые в высшем профессиональном обучении.

Рекомендации могут быть использованы в качестве учебно-методического обеспечения дисциплины «Технологии профессионально-ориентированного обучения» при подготовке магистров по дополнительной квалификации «Преподаватель высшей школы», а также - студентами педагогических специальностей и преподавателями вузов.

ББК 74.58

© НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2002  
© Игнатьева Е.Ю., 2002

## Введение

В настоящее время в России идет становление новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса. Происходит смена образовательной парадигмы: предлагаются иное содержание, иные подходы, иное право, иные отношения, иное поведение, иной педагогический менталитет - система образования как бы перешла на другой уровень сложности [20].

К стратегическим целям государственной политики России в области образования отнесены:

- расширение зоны самоопределения личности и сферы ее саморазвития;
- формирование системы образования, способной адаптироваться к новым условиям и нормам жизнедеятельности людей, новому взаимодействию теории и практики;
- внедрение принципов развивающего образования и методологии деятельного подхода, превращение образования в сферу освоения способов мышления и деятельности.

Изменение образовательной парадигмы, смещение акцентов в образовании в сторону гуманизации, саморазвития личности, идеала свободы и нравственной ответственности личности перед социумом, при сохранении традиционных функций образования - передачи, распространения и производства знаний – все это изменяет взгляд в целом на образовательную систему и на образовательный процесс. Новые образовательные задачи требуют новых технологических решений, использования новых образовательных технологий. При этом культура в области образовательных технологий может рассматриваться как один из важных аспектов общей психолого-педагогической культуры преподавателя.

Эффективность образовательного процесса в настоящих условиях во многом зависит от того, насколько преподаватель ориентирует себя не только на формирование у обучаемых определенного багажа знаний, но и на раскрытие их потенциальных способностей к самостоятельной деятельности, их умений находить решения в сложных жизненных ситуациях. Обучаемый становится при этом субъектом познавательной деятельности совместно с преподавателем; преподаватель не доминирует, а сопровождает эту деятельность, способствуя развитию у обучаемого навыков исследования, умений творчески пользоваться и усваивать учебную информацию, анализировать проблемы, ставить и решать задачи.

Обобщая мнения российских и зарубежных экспертов в области высшего образования, общие требования к преподавателю вуза формулируются следующим образом:

- высокая профессиональная компетентность, предусматривающая глубокие знания и широкую эрудицию в научно-предметной области, нестандартное мышление;

– педагогическая компетентность, включающая в себя знание основ педагогики и психологии, владение современными образовательными технологиями;

– социально-экономическая компетентность, предусматривающая знание глобальных процессов развития цивилизации и функционирования современного общества;

– коммуникативная компетентность, включающая развитую литературную речь, владение иностранными языками, современными информационными технологиями, методами и приемами межличностного общения;

– высокий уровень профессиональной и общей культуры.

Итак, знание теоретических основ выработанных педагогической практикой образовательных технологий, умение проектировать на их основе **технологии собственной преподавательской деятельности**, которая бы оптимизировала учебный процесс с учетом специфических особенностей определенной области знаний и особенностей будущей профессиональной деятельности и способствовала развитию мотивации и ориентации на эту будущую профессиональную деятельность составляет одну из ключевых компетенций преподавателя высшей школы.

Данные материалы рекомендуются студентам на первом занятии по дисциплине «Технологии профессионально ориентированного обучения». Они содержат классификацию основных образовательных технологий методологического уровня, что позволит студентам самостоятельно ознакомиться с характеристиками технологий, подготовит их к осмысленному восприятию курса.

При работе с материалами рекомендуется:

- изучить предложенные материалы к лекционному курсу;
- выделить основные понятия, встречающиеся в материале;
- дать характеристику каждой образовательной технологии методологического уровня;
- сравнить технологии по следующим критериям:
  - цель обучения;
  - объект, на изменение которого направлено обучение, и сущность оперирования с этим объектом;
  - сфера предпочтительного использования;
  - ограничения по применению;
  - достоинства;
- составить сценарий оптимальной образовательной технологии для дисциплины гуманитарного, естественно-математического и специального направления;
- подготовить и провести одно занятие в рамках выбранной технологии, продемонстрировав ее особенности;
- изучить углубленно одну из образовательных технологий или одну из педагогических проблем, связанных с проектированием и осуществлением технологий, используя указанную или иную литературу;

- организовать дискуссию по теме реферата, выбрав наиболее интересные моменты для обсуждения.

Преподавателю, ведущему занятия по дисциплине «Технологии профессионально ориентированного обучения», рекомендуется осуществлять андрагогический подход, сущность которого будет изложена в данном издании.

## 1. Технологический подход к образовательному процессу

Этимологически древнегреческое слово «техне» означает «искусство», т.е. искусство, которым владел мастер-ремесленник в изготовлении вещей, достигая его под руководством наставника благодаря своему усердию и природным данным. Исходя из этимологического значения этого слова, педагогическая, или в более широком смысле, **образовательная технология** означает науку о педагогическом мастерстве, которым владеет мастер-педагог и которое является его личным достоянием, будучи уникальным сплавом опыта и личностных особенностей.

Однако в настоящее время под технологией понимают нечто едва ли не противоположное. В понимании Г.К. Селевко педагогическая технология является «содержательным обобщением, включающим в себя смыслы всех определений различных авторов» [33]. Приведем некоторые из определений.

**Педагогическая технология** – это содержательная техника реализации учебного процесса (В.П. Беспалько).

**Технология** – это искусство, мастерство, умение, совокупность методов обработки, изменения состояния (В.М. Шепель).

**Педагогическая технология** – способ деятельности, который дает преподавателю возможности, недоступные ни одному техническому средству, каким бы совершенным оно ни было, ни отдельному преподавателю, каким бы искусным он ни был (Г.Л. Ильин).

**Под технологией** понимают процесс достижения определенных результатов по изменению исходного состояния объекта посредством использования свойственной конкретной области деятельности совокупности методов, средств, способов (толковый словарь).

**Образовательная технология** – это процесс и результат создания (проектирования) адекватной потребностям и возможностям личности и общества системы социализации, личностного и профессионального развития человека в образовательном учреждении, состоящий из специальным образом сконструированных под заданную цель методологических, дидактических, психологических, интеллектуальных, информационных и практических действий, операций, приемов, шагов участников образовательного процесса, гарантирующих достижение поставленных образовательных целей и свободу их сознательного выбора (Н.В. Борисова, В.П. Бугрин).

Еще 15-20 лет назад технологические понятия не использовались в отечественной педагогической литературе. На основании исследования В.И. Боголюбова представлен следующий ряд трансформаций связи терминов педагогики и технологии:

- **технология в образовании** – период 40-50-х годов, связанный с использованием технических средств обучения (ТСО): магнитофон, проигрыватель, проектор, телевизор;

- **технология образования** – 70-е годы, характеризующиеся распространением идей программированного обучения со свойственным ему пониманием педагогического процесса как совокупности средств и методов, обеспечивающих достижение результата;

- **педагогическая технология** – 80-е годы, характеризующиеся ростом количества и качества педагогических программных средств, системы интерактивного видео, создания дисплейных классов и компьютерных лабораторий.

В настоящее время понятие «технология» используется в различных словосочетаниях: технология образования, обучения, педагогическая технология, информационная технология и т.д. Термин имеет тенденцию к расширению от обозначения технических средств, применяемых в целях обучения, к обозначению процесса создания и реализации заданных образовательных целей, достижение которых гарантируется оперативной обратной связью вне зависимости от мастерства педагогов и обеспечивается всем арсеналом психолого-педагогических, управленческих и технических средств, методов, форм.

Вместе с тем технологические идеи в педагогике не новы. Мысль о технологизации образования высказывалась еще Я. А. Коменским 400 лет назад. Он, в частности, призывал к тому, чтобы образование стало «механическим» (иначе - технологическим), чтобы все, чему обучают, не могло не иметь результата. Тогда же были выработаны основные технологические требования: ориентация на четко и детально определенные цели обучения, целесообразный выбор воспитательно-дидактических средств, наличие однозначных правил их использования, исключающих педагогическую неудачу.

Любая технология, в том числе и образовательная, должна соответствовать ряду основных **методологических требований** [33]:

- *концептуальность*, т.е. должна быть опора на определенную научную концепцию, включающую философское, психологическое, дидактическое и социально-педагогическое обоснование образовательных целей;

- *системность* как целостность, взаимосвязь частей и логика процесса;

- *управляемость* предполагает возможность диагностического целеполагания, планирования, проектирования, диагностирования процесса обучения, коррекции с целью достижения результатов;

- *эффективность* по результатам и *оптимальность* по затратам;

- *воспроизводимость* как возможность повторения, применения в иных похожих условиях.

Специфика образования как социально-экономической отрасли предъявляет особые требования к использованию разнообразных технологий, поскольку продуктом являются живые люди, а степень формализации и алгоритмизации технологических образовательных операций вряд когда-нибудь будет сопоставима с промышленным производством. Вместе с **технологизацией** образовательной деятельности столь же неизбежен процесс ее **гуманизации**, что сейчас находит все более широкое распространение в рамках личностно-деятельностного подхода. В рамках новой образовательной парадигмы оптимальным представляется такой способ проектирования и организации образовательного процесса, при котором:

- основной акцент делается на организацию различных видов деятельности обучаемых;
- преподаватель выступает в роли педагога-менеджера, а не транслятора учебной информации;
- информация используется как средство организации деятельности, а не цель обучения;
- обучаемый выступает в качестве субъекта деятельности наряду с преподавателями, а его личностное развитие выступает как одна из главных образовательных целей.

**Объекты технологизации** в образовательной деятельности: цели, содержание, организационные способы восприятия, переработки и предъявления информации, формы взаимодействия субъектов, процедуры их личностно-профессионального поведения, самоуправления и творческого развития. Технологичность образовательного процесса рассматривается как один из показателей качества и оценки деятельности образовательного учреждения и образования в целом, обеспечивая его эффективность и гуманистическую направленность. Современные образовательные технологии должны быть направлены на раскрытие, реализацию и развитие индивидуальности обучаемого, развитие его способностей к коммуникации, взаимодействию с другими людьми в процессе будущей профессиональной деятельности.

Особенностью современного общества является резкое увеличение объема информации, в том числе и научной. Уже к началу 19 века объем научных знаний превысил возможности усвоения информации отдельным человеком. Поэтому процесс подготовки к будущей профессиональной деятельности не означает приобретение определенного объема знаний по дисциплинам, на которых она базируется. Гораздо важнее сформировать определенный способ мышления, обеспечивающий получение и производство новых знаний, ведь постоянное пополнение и обновление знаний – важнейшая сторона профессиональной деятельности любого специалиста. Важно развить такие способности и навыки у будущего специалиста, которые, сохранившись и после завершения образования, обеспечили бы ему возможность не отстать от ускоряющихся научно-технического и информационно-технологического процессов.

В соответствии с целями и задачами высшего профессионального образования содержание, условия и способы деятельности студентов должны быть максимально ориентированы и приближены к той деятельности, к которой их готовят. В этом плане при выборе образовательных технологий методологической основой может выступать **профессиональный контекст**, «понимаемый как совокупность предметных задач, организационных, технологических форм и методов деятельности, ситуаций социально-психологического взаимодействия, характерных для определенной сферы профессионального труда» [11].

При проектировании образовательного процесса Н.В. Борисова предлагает в качестве ориентира использовать профессиональный контекст, как совокупность социальной и предметной составляющих [5].

Виды контекста, в свою очередь, позволяют конкретизировать или разработать квалификационную характеристику специалиста (рис.1). Такой подход позволяет моделировать в учебных условиях ситуации профессиональной и социально-психологической деятельности путем использования различных образовательных технологий.



**Рис.1. Соотношение типов профессионального контекста и разделов квалификационной характеристики**

## **2. Классификация основных образовательных технологий**

В классификации образовательных технологий в настоящее время нет единого подхода. В качестве критериев при классификации используются, например, философская основа, концепция усвоения, организационные формы, тип управления познавательной деятельностью и т.д. [33].

Вслед за Н.В. Борисовой, выберем в качестве критерия для классификации триаду *«методология – стратегия – тактика»*, в соответствии с которой образовательные технологии могут быть классифицированы следующим образом [5]:

**методологические образовательные технологии** (на уровне педагогических теорий, концепций, подходов), выступающие в качестве интегральных моделей;

**стратегические образовательные технологии** (на уровне организационной формы взаимодействия), ориентированные, как правило, на один параметр образовательного процесса и выступающие как способ достижения стратегических целей;

**тактические образовательные технологии** (на уровне методики, формы и/или метода обучения, приема), являющиеся конкретным способом достижения тактических целей образования в рамках определенной стратегической технологии.

Рассмотрим основные образовательные технологии методологического уровня, используемые в высшей школе, с точки зрения дидактических концепций, лежащих в их основе, поскольку эти концепции по-разному объясняют сущность образовательного процесса и, следовательно, различным образом предлагают строить его.

### **2.1. Образовательные технологии методологического уровня**

#### **2.1.1. Теория поэтапного формирования умственных действий**

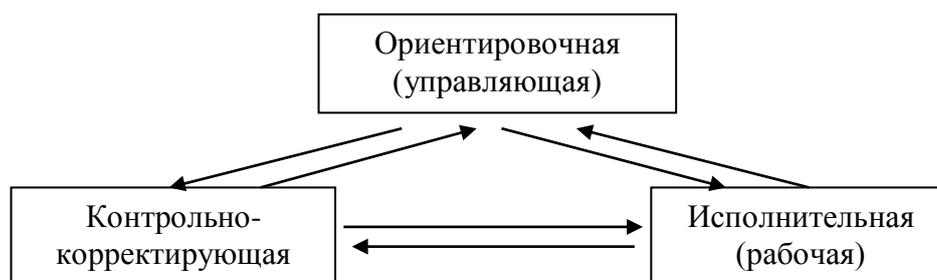
*(Выготский Л.С., Гальперин П.Я., Талызина Н.Ф., Володарская И.А.)*

В основе теории лежит учение об интериоризации. Под *интериоризацией* понимается процесс преобразования внешней предметной деятельности во внутренний умственный план, т. е. идея общности внутренней и внешней деятельности человека. Внешние действия преобразуются во внутренние, при этом они подвергаются обобщению, вербализации, сокращаются, становятся готовыми к дальнейшему, внутреннему развитию, которое может превышать возможности внешней деятельности.

**Основные положения концепции** следующие [25; 37].

1. Всякое действие представляет собой **сложную систему**, состоящую из трех составляющих (рис.2):

- *ориентировочная (или управляющая)*, обеспечивающая отражение совокупности объективных условий, необходимых для успешности действий;
- *исполнительная (или рабочая)*, осуществляющая заданные преобразования в объекте действий;
- *контрольно-корректирующая*, которая отслеживает ход выполнения действий, сопоставляет полученные результаты с образцами и при необходимости обеспечивает коррекцию ориентирующей или исполнительной частей действия.



**Рис.2. Схематическое изображение состава действия**

Контрольная функция, по мнению П.Я. Гальперина, есть функция внимания.

В разных действиях вес и сложность трех составляющих различны, но всегда есть все. Иначе – действие разрушается, его нет. В соответствии с теорией процесс обучения должен быть направлен на формирование всех трех частей.

2. Всякое действие характеризуется определенным **набором параметров**, которые могут встречаться в разном сочетании. Параметры подразделяются на первичные и вторичные.

К **первичным параметрам** относятся:

- *форма совершения действия*, которая может быть:
  - материальная, когда совершается действие с конкретным объектом;
  - материализованная, т.е. действие с материальной моделью объекта, схемой, чертежом;
  - перцептивная, т.е. действия в плане восприятия;
  - внешнеречевая, т.е. действия по преобразованию объекта проговариваются вслух;
  - умственная, в том числе и внутриречевая;
- *мера общности действия*, характеризующая степень выделения существенных для выполнения действия свойств предмета от несущественных; определяется характером ориентировочной основы действий и вариацией конкретного материала и определяет возможность выполнения его в новых условиях;
- *мера развернутости действий* характеризует полноту представленности в нем всех первоначально включенных в действие операций; при формировании действия его операционный состав уменьшается, свертывается;
- *мера самостоятельности* определяется объемом помощи в ходе совместно-раздельной деятельности по формированию действий;

- *мера освоения действий* определяется степенью автоматизированности и быстротой выполнения действия.

К **вторичным параметрам** относятся:

- *сознательность*, зависящая от полноты усвоения в громкоречевой форме;
- *разумность*, как следствие обобщенности и развернутости на первых стадиях выполнения действия;
- *мера абстракции*, как способность выполнять действие в отрыве от чувственно-наглядного материала, причем отрабатывается на большом числе примеров;
- *прочность усвоения*, зависящая от меры и количества повторений.

Согласно теории поэтапного формирования умственных действий процесс обучения состоит из **шести этапов**, из которых два - предварительные, создающие условия для выполнения действия, и четыре - основные, описывающие ход выполнения действия.

**Первый этап, мотивационный**, предполагает создание внешней или внутренней мотивации; если же мотив для действия уже есть, то этот этап может быть опущен.

**Второй этап, ориентировочный**, предполагает предварительное ознакомление с тем, что подлежит освоению, с образцами действий, конечным результатом, с существующими условиями его выполнения, и составление схемы ориентировочной основы будущего действия (ООД). Главные результаты этого этапа – понимание, глубина и объем которого зависит от типа ориентировки или типа учения. Например, ООД действия «распознавание» (подведение под понятие) включает в себя следующее. Сначала необходимо установить наличие или отсутствие у объекта необходимых и достаточных признаков понятия и определить способы фиксации результатов. Затем на основе полученных результатов делается вывод: если все признаки присутствуют, то данный объект соответствует понятию. Поэтому алгоритм распознавания следующий: назови первый признак; установи, есть ли он; запиши результат; проверь правильность.

**Третий этап, материальный или материализованный**, предполагает усвоение обучаемым содержания действия, контроль за правильностью усвоения. Действие выполняется по алгоритму, причем алгоритм повторяется по всем признакам, результаты обобщаются и делается вывод.

**Четвертый этап, внешнеречевой**, когда все элементы действия представлены в форме устной или письменной речи. На этом этапе обеспечивается увеличение меры обобщенности действия благодаря замене конкретных действий их словесным описанием. ООД создает внешняя речь.

**Пятый этап** представляет собой **внутреннюю речь**, когда операции повторяются про себя, но уже не все, а основные, значимые элементы действия, что способствует их свертыванию, обобщению.

**Шестой этап – этап автоматизированного действия**, когда действие уже полностью освоено, не нужна внешняя опора, не нужен самоконтроль. Внешнее действие стало внутренним, присвоенным обучаемым.

Качество действия зависит от способа построения ориентировочного этапа (или иначе, от типа **ориентировочной основы действий (ООД)**). **Критериями ООД** являются:

- *степень полноты ООД* (полнота отражения объективных условий, необходимых для выполнения действия): полная, неполная, избыточная;
- *мера общности ООД*: обобщенная – конкретная;
- *способ получения ООД*: построение самостоятельно или получение в готовом виде от преподавателя.

Теоретически выделяется 8 типов ООД, но практически выделено и изучено 4, которые часто называют **типами учения**. Характеристики типов учения представлены в таблице 1.

Таблица 1

### Характеристика типов учения

Тип учения	Характеристики типа учения
Первый	ООД неполная. ООД конкретная (низкая обобщенность). Процесс формирования действия идет медленно, с большим количеством ошибок. Выполнение действия страдает при малейшем изменении внешних условий
Второй	ООД полная (даны все условия). Но условия даны в готовом виде (не выделялись обучаемым самостоятельно) и в конкретной форме (на примере частного случая). Действие формируется быстро и безошибочно. Сформированное действие устойчиво, но плохо переносится в новые условия
Третий	ООД полная. ООД обобщенная (для всего класса явлений). ООД составляется самостоятельно в каждом конкретном случае с помощью общего метода, данного преподавателем. Действие характеризуется быстротой, безошибочностью. Действие устойчиво, характеризуется широтой переноса в новые условия
Четвертый (наименее изученный)	ООД полная. ООД обобщенная. Самостоятельное построение ООД. Открытие самостоятельно общего метода построения ООД. Учение как творческое открытие, возможно, не всякому обучаемому доступно.

Классический пример отличия типов учения - пример обучения письму [30].

*1 тип учения:*

- обучаемый получает образец конечного продукта и образец исполнительной части (конкретную букву);
- показывается написание: «начинаем писать здесь, ведем вниз...», т.е. даются некоторые ориентиры;
- показываются ошибки и повторяется написание;
- постепенно обучаемый сам нащупывает ориентиры и начинает писать правильно.

При обучении письму первой буквы оказывается необходимо 174 повторения, второй – 163, последующих 16 – 25 повторений.

*2 тип учения:*

- даются образцы букв;
- учителем указываются опорные точки, определенные учителем;
- точки переносятся на клетку, по точкам создается контур, т.е. полная ООД.

При обучении письму первой буквы необходимо 22 повторения, второй – 16, последующих от 5 до 11.

*3 тип учения:*

- дают образец (букву);
- объясняют, как выделить опорные точки; в данном случае опорными являются те точки, где линия меняет направление (т.е. вначале учат составлять ООД, - показывают общий метод, пригодный для конкретных случаев);
- дают другую букву и просят выделить опорные точки.

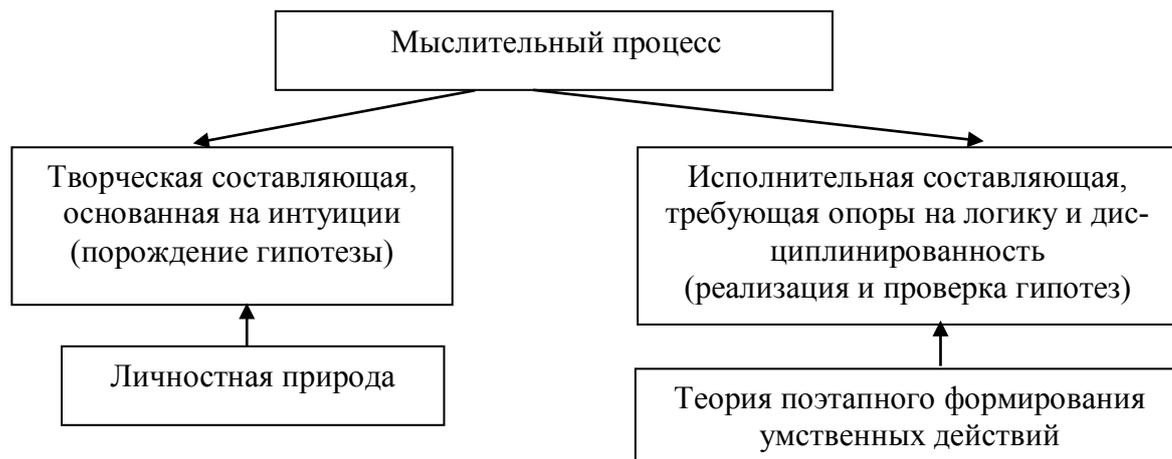
При написании первой буквы необходимо 14 повторений, второй – 8, последующие получают практически сразу.

*4 тип учения* не всегда возможен, но, например, он соответствует случаю, когда взрослый человек овладевает новым алфавитом.

При применении теории поэтапного формирования умственных действий в высшей школе могут быть пропущены или редуцированы некоторые из этапов, например, материализованный, громкоречевой. На мотивационном этапе первостепенное значение приобретает активизация профессиональных интересов студентов. Наиболее используемыми являются 3 и 4 типы учения, поскольку уже высок уровень обобщения тех знаний, умений, навыков, которые обслуживают процесс ориентировки, ООД обычно строится не с нуля. Очень важным является содержательный анализ материала с целью выделения инварианта в конкретной области знаний, который позволяет значительно уменьшить объем подлежащей усвоению информации. Для этого необходимо знать и предметную область, и основы психолого-педагогических знаний. Психолого-педагогический анализ знаний предполагает выделение предметных, логических и психологических составляющих. К предметным знаниям относятся закономерности, факты, методы конкретной науки. Логические знания включает логические операции и приемы логического мышления, не привязанные к конкретной области. Психологические знания включают умение планировать свою деятельность, конкретизировать ее ход, корректировать, оценивать результат на соответствие поставленной задаче. В высшей школе прежде всего внимание обращается на предметные и логические знания, но если нет психологических знаний, довольно сложно говорить об усвоении первых и об успешности обучения. Те же учебники представляют обычно лишь варьирование учебного материала, но опускается необходимость обучения различным приемам логического мышления, умениям планировать и организовывать свою деятельность.

*Ограничением* при использовании теории является то, что источником познания в данной теории является процесс распределения субъектов мира материальной и духовной культуры, что не всегда возможно обучаемому без посторонней помощи.

Теория поэтапного формирования умственных действий – совершенное описание того, как должен действовать человек, чтобы максимально эффективно и с минимальными издержками присвоить чужой опыт. Метод воспитывает «дисциплинированное» или «систематическое» мышление (П.Я. Гальперин). Место теории поэтапного формирования умственных действий в мыслительном процессе представлено на рис. 3.



**Рис.3. Структура мыслительного процесса**

### 2.1.2. Теория программированного обучения

(Скеннер Б.Ф., Кроудер И.А., Беспалько В.П., Ланда Л.Н., Талызина Н.Ф., Куписевич Ч.)

В 50-х годах 20 века американский психолог Б.Скиннер предложил повысить **эффективность управления** учебным процессом, считая его центральным звеном обучения, заложив тем самым основы технологии программированного обучения. Основная *идея программированного обучения* в следующем: повышение эффективности обучения путем обеспечения оптимального управления учебными действиями обучающегося с помощью специальной программы и использования обучающих устройств (ЭВМ, программированный учебник, кинотренажер и т.д.).

**Программа** состоит из заранее намеченных последовательных воздействий, переводящих объект обучения из исходного состояния в заданное. Программа включает в себя:

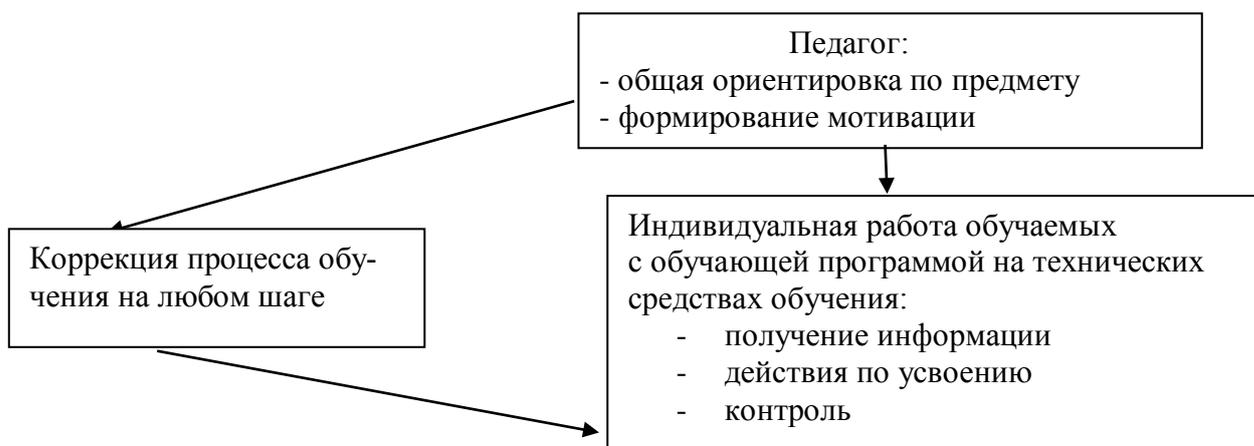
- предмет обучения
- действия обучаемого по усвоению содержания
- решения педагога по организации деятельности студентов
- система указаний, вопросов, заданий, корректирующих процесс обучения; во избежание механического запоминания организуется повторение учебных элементов в различных вариантах.

Программированное обучение предполагает обязательное установление исходного уровня знаний, что необходимо для адаптации программы к уровню психологического и интеллектуального развития обучающегося.

Могут быть сформулированы следующие **принципы** (по В.П. Беспалько):

**Принцип иерархии управляющих устройств** (ступенчатой соподчиненности частей в системе) приводит к тому, что во главе иерархической системы управления учебным процессом находится педагог, который выполняет основные функции в управлении обучением (рис. 4):

- создает предварительную общую ориентировку в предмете, формирует отношение к нему;
- оказывает индивидуальную помощь и коррекцию в сложных нестандартных ситуациях в процессе обучения.



**Рис. 4. Схема программированного обучения**

Это так называемый контур внешнего управления (по отношению к обучаемому) обучением. Управление во внутреннем контуре осуществляется самим обучаемым, при этом он сам регулирует, например, темп, время на усвоение темы, повторное ее изучение и т.д.

**Принцип обратной связи** вытекает из кибернетической теории построения преобразования информации и требует цикличности в организации системы управления учебным процессом. Обратная связь, т. е. информация о состоянии управляемого объекта, необходима как для преподавателя – для своевременной коррекции процесса обучения, так и для обучаемого – для самоконтроля процесса усвоения, диагностики степени понимания материала. Для эффективного управления учебным процессом обратная связь должна быть оперативной.

Третий принцип программированного обучения заключается в том, что **учебный процесс** при раскрытии, подаче и контроле учебного материала осуществляется **пошагово**. Учебный материал при этом представляет собой серию сравнительно небольших, отдельных, самостоятельных, но взаимосвязанных, оптимальных по величине порций учебной информации и учебных заданий, подаваемых в определенной последовательности (так называемых шагов, кадров, файлов).

Каждый шаг включает в себя три основных компонента (кадра):

- порция учебной информации
- действия, задания по ее усвоению и осмыслению (первые два компонента организуют прямую связь – от преподавателя к обучаемому)
- контролирующие задания для осуществления обратной связи.

Последовательность шаговых учебных процедур образуют **обучающую программу** – основное средство программированного обучения. Предписание, определяющее последовательность умственных или практических шагов по усвоению данного учебного материала, называется **алгоритмом**.

**Принцип индивидуализации работы** следует из самого характера программированного обучения, поскольку работа по программе является строго индивидуальной. Индивидуальная направленность информационного процесса представляет возможность обучаемому самому регулировать учебный процесс, работать с оптимальной скоростью и сложностью учебного материала, а значит и возможность приспособливать и подачу управляющей информации. Таким образом, создаются условия для успешного усвоения необходимого объема учебного материала всеми обучаемыми, хотя и за разное время. В то же время создаются условия для углубленного изучения материала теми обучаемыми, у кого скорость усвоения выше среднего.

**Принцип обязательного использование различных технических средств** (ЭВМ, специальные устройства и тренажеры), позволяющих осуществить подачу программированных учебных материалов. Именно технические средства обучения выполняют роль основных носителей информации, организуют действия по усвоению материала и организации обратной связи. Преподаватель создает обучающую программу, а затем управляет процессом обучения, лишь внося коррективы в нестандартных ситуациях.

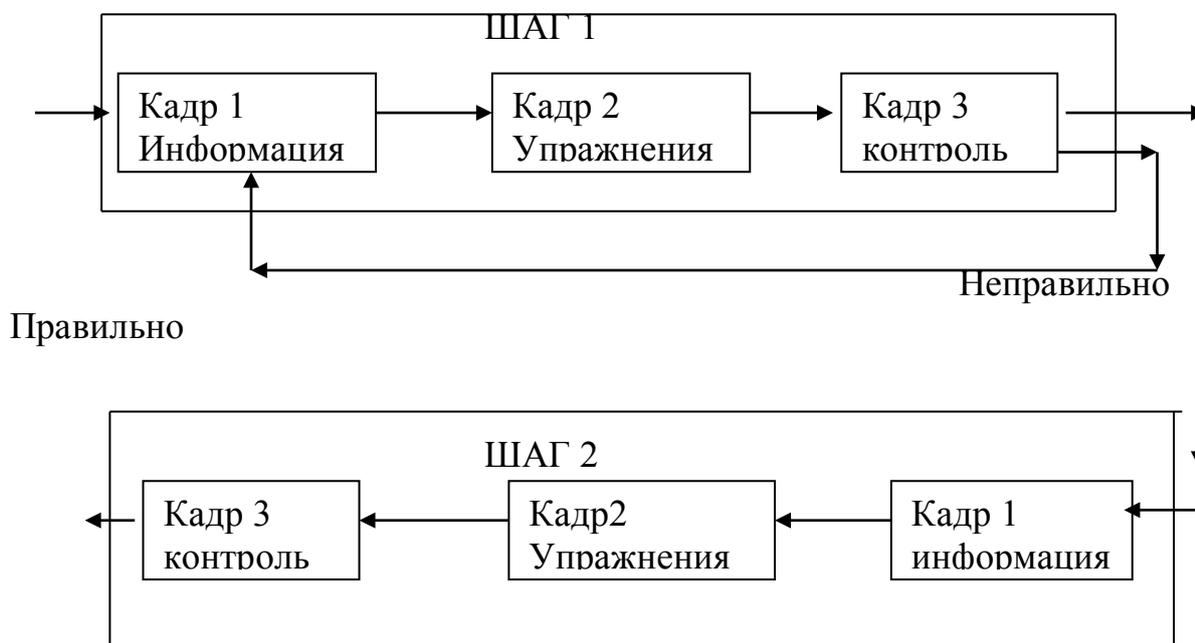
Обучающие программы различаются по своей структуре. Первые **обучающие программы** (Б. Скиннер) были *линейные*. Они представляют собой жесткую последовательность сменяющих друг друга шагов (рис.5) [33]. Переход к каждому следующему шагу осуществляется в таких программах в случае положительных ответов на контрольные задания и вопросы предыдущего шага, в противном случае обучаемый возвращается опять на начало данного шага и вынужден вновь изучать данную информацию.

Если структура обучающей программы *разветвленная*, то обучаемому, в случае неправильного ответа, представляется дополнительная учебная информация, позволяющая более успешное усвоение предыдущего шага, причем акцент при повторении делается на те учебные элементы, которые оказались неувоенными. Поэтому содержание дополнительного шага оказывается разветвленным в зависимости от ответа обучаемого, алгоритм обучения в этом случае выстраивается более гибко.

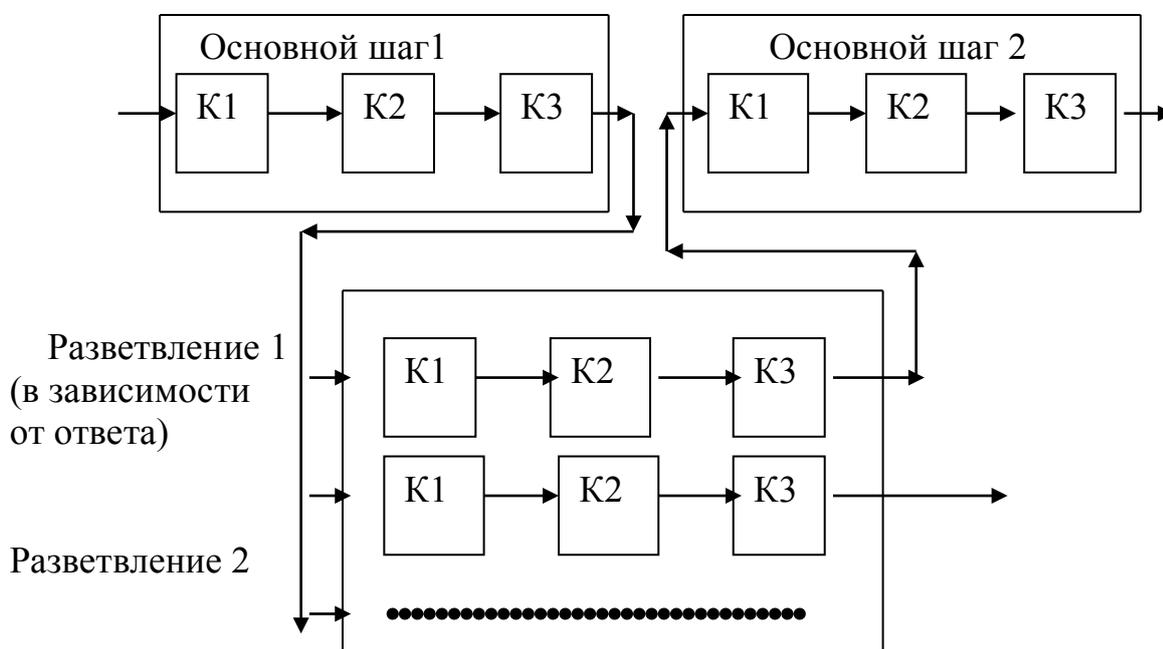
С точки зрения индивидуализации обучения наиболее приемлемым являются *адаптивные обучающие программы*, в которых уровень сложности учебного материала подбирается автоматически или самим обучаемым представляется возможность его выбора, а также изменения его по мере усвоения и продвижения по материалу. Кроме того, в адаптивных программах существует возможность обращения к электронным справочникам, словарям.

Адаптивная траектория обучения формируется обычно пошагово, на основе каждого ответа с учетом предыдущих.

### Линейная программа



### Разветвленная программа



**Рис.5. Технологические схемы программированного обучения**

Идеи программированного обучения получили свое развитие в *модульном обучении*, при котором обучающая программа составляется из отдельных модулей. Каждый из модулей содержит:

- сформулированную учебную цель
- банк информации в виде обучающих программ
- методическое руководство по достижению целей
- практические занятия по достижению целей
- контрольные задания и вопросы, соответствующие целям.

Несомненно, положительным моментом программированного обучения является то, что оно дает алгоритм обучения, т.е. предписание, определяющее последовательность умственных и практических операций по усвоению учебного материала, что дает возможность повысить качество управления процессом усвоения знаний. Однако, едва ли можно создать универсальный алгоритм, подходящий для всех обучаемых, поскольку для этого нужно абсолютное знание всех психологических и педагогических явлений. Ведь даже правильные ответы могут быть получены обучаемым путем угадывания, и еще не доказывают понимания материала, поэтому требуется мастерство и опыт педагога, чтобы продумать систему представления и особенно контроля порции материала, позволяющую максимально объективизировать эти процессы. В связи с этим обстоятельством уместно высказывание Ю.К. Бабанского: «Тот факт, что на практике еще не могут найти оптимального соотношения между управлением и самоуправлением учебной деятельностью учащихся, ведет к тому, что в одних случаях проявляется стихийность, а в других жесткая заорганизованность» [2].

Разделение на мелкие дозы учебного материала обеспечивает его обязательное усвоение, но с другой стороны мелкие дозы не позволяют обучающемуся видеть общие цели, мешают формированию целостного взгляда на мир и связей между явлениями, ограничивают развитие интеллекта. Оперативная обратная связь позволяет вносить своевременные коррективы в обучении. Однако, дефицит общения приводит к невозможности управления внутренней психической деятельностью, не обеспечивает развитие личностных качеств обучаемых.

В соответствии с перечисленными достоинствами и недостатками программированного обучения наиболее эффективно на этапе формирования фундаментальных знаний, когда необходимо делать акцент на репродуктивные операции, действия по алгоритму.

### **2.1.3. Личностно-деятельностное обучение**

*(Леонтьев А.Н., Зимняя И.А., Сериков В.В., Якиманская И.С)*

Личностно-деятельностный подход формируется в середине 90-годов и рассматривается с позиции педагога (обучающего) как субъектно-ориентированная организация и управление преподавателем учебной деятельностью ее субъекта (обучаемого) в решении им специально организованных педагогом задач различной сложности и проблематики, развивающих не только предметную, но коммуникативную компетентность обучаемого, но и его самого как личность. В данном подходе учебный материал является сре-

дой для **развития личности**, именно в этом главная ценность его, а не само-го по себе как учебного материала.

По определению учебной деятельности ее специфика в том, что она направлена на развитие и саморазвитие субъекта этой деятельности, т.е. особенность подхода в его двойственной направленности: с позиций педагога и позиции обучаемого.

**Основы личностного подхода** были заложены в психологии работами Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна, Б.Г. Ананьева, где личность рассматривается как субъект деятельности, которая сама, формируясь в деятельности и в общении с другими людьми, определяет характер этой деятельности. Исследования показали неоспоримость не только учета, но и специфической организации в процессе обучения целого ряда индивидуально-психических характеристик обучаемого: мотивации, адаптации, способностей, коммуникативности, уровня притязаний, самооценки и т.д.

*Личностный подход* в широком смысле этого слова предполагает, что все психические процессы, свойства и состояния рассматриваются как принадлежащие конкретному человеку, что они производны, зависят от индивидуального и общественного бытия человека и определяются его закономерностями. С.Л. Рубинштейн отмечал, что «в психологическом облике человека выделяются различные сферы и области черт, характеризующие разные стороны личности, но при всем своем многообразии, различии и противоречивости основные свойства личности, взаимодействуя друг с другом в конкретной деятельности человека и взаимопроникая друг в друга, смыкаются все же в реальном единстве личности» [цит. по: 15].

В рамках данной концепции *личностная компонента реализуется* в том, что:

- в центре обучения находится сам обучаемый – его мотивы, цели, неповторимый психический склад, т.е. студент как личность;
- исходя из интересов обучаемого, уровня его знаний и умений определяется учебная цель каждого занятия, формируется весь учебный процесс в целях развития его личности;
- если занятия проходят в группе, то цель каждого занятия формируется с позиций каждого обучаемого и всей группы в целом. Например, цель: «Каждый из обучаемых должен сегодня научиться решать определенный класс задач». Это значит, что каждый из обучаемых должен отразить и определить исходный, актуальный уровень знаний, а затем оценить свои успехи, свой личностный рост; ответить себе, чему он сегодня научился, чего еще не знал вчера;
- все методические решения (организация учебного процесса, используемые приемы, способы, упражнения и т.п.) преломляются через призму личности обучаемого – его потребностей, мотивов, способностей, активности, интеллекта. Создается среда, благоприятная для максимального развития каждого, реализующая принцип субъективного образования; формируется индивидуальная карта познавательного и психического развития каждого обучаемого.

При принятии методических решений целесообразно учитывать следующие **основные требования**.

Учебный материал должен обеспечить выявление содержания субъектного опыта, включить этот опыт в обучение, следовательно, должна быть обеспечена возможность выбора заданий, исходя из этого опыта.

В ходе учебного процесса необходимо постоянное согласование этого опыта с научным содержанием дисциплины.

Изложение материала преподавателем направлено не только на расширение знаний, структурирование, обобщение опыта каждого обучаемого, но и на преобразование этого опыта, развитие его.

Постоянное установление связей имеющегося опыта с учебным материалом способствует стимуляции активности ученика к самооценке (сравнить, что знал – что узнал), обеспечивает возможность его самообразования, самовыраживания, саморазвития.

При введении знаний о приемах выполнения действий необходимо выделить общечеловеческие и предметные специфические приемы учебной работы с учетом их функций в личностном развитии.

Контроль и оценка осуществляется не только результата, но, главным образом, процесса обучения, т.е. тех трансформаций, которые происходят с обучаемыми. Причем, контрольные вопросы, задания, замечания должны поддерживать и направлять учебную деятельность, но без лишнего фиксирования промахов, ошибок, чтобы не возникало отторжения от учебного процесса, а способствовали дальнейшему развитию познавательных интересов.

Для каждого обучаемого разрабатывается *индивидуальная карта*, которая носит индивидуальный характер, должна быть приспособлена к возможностям ученика, динамике его развития.

Поскольку происходит максимальный учет национальных, половозрастных, индивидуально-психологических и других особенностей обучающихся через содержание и форму учебных занятий, через характер общения со студентом, то концепция максимально согласуется с **гуманистической идеей в образовании** (обучение направлено на развитие личности, которая «изначально является субъектом познания») (И.С. Якиманская).

Личностный и деятельностный аспекты неразрывно связаны, т.к. личность выступает объектом деятельности, которая, в свою очередь, наряду с действием других факторов, например, общения, определяет личностное развитие его как субъекта.

Чтобы определить **деятельностную компоненту** в рамках данной теории, рассмотрим вначале понятие и характеристики деятельности.

**Деятельность** – форма активного целенаправленного взаимодействия человека с окружающим миром (включающим и других людей), отвечающего вызвавшей это взаимодействие потребности, как «нужде», «необходимости» в чем-либо (С.Л. Рубинштейн). Но потребность не определяет деятельность, ее определяет то, на что она направлена, т.е. предмет деятельности. Потребность находит в предмете свою определенность («опредмечивается» в ней); этот предмет становится мотивом деятельности. Например, деятель-

ность художника направлена на создание картины; деятельность педагога – на передачу социокультурного опыта, создание условий для развития личности; деятельность обучаемого – на освоение этого опыта и т.д.

Деятельность определяет то, на что направлена вызвавшая ее потребность, т.е. на предмет. Поэтому одна из основных характеристик деятельности, по которой она различается - *предметность*. Психологическое содержание деятельности составляют предмет, средства, способы, продукт, результат. По А.Н. Леонтьеву, деятельность – «процессы, которые характеризуются тем, что то, на что направлен данный процесс в целом (его предмет), всегда совпадает с тем объективным, что побуждает субъекта к данной деятельности, т.е. мотивом». Таким образом, деятельность всегда предметна и мотивирована; непредметной и немотивированной деятельности как активного целенаправленного процесса не существует. То, на что направлена деятельность – ее предмет, то ради чего она совершается – ее мотив.

*Осознанность* – еще одна характеристика деятельности; может относиться к субъекту деятельности (осознание себя, рефлексия) или к содержанию, процессу деятельности. «Каждый акт индивидуального познания есть самосознание, т.е. неявное знание субъекта о самом себе. Может это неявное превратиться в явное – то это уже рефлексия, т.е. анализ собственных переживаний, потока психической жизни, выяснение характера своего Я. Каждый акт рефлексии – акт осмысления, понимания.

По внешней *структуре деятельности* состоит из действий (единиц деятельности) и операций (суть способа реализации действий). Но не любая совокупность действий есть деятельность. Действие может превратиться в самостоятельную деятельность, либо превратиться операцией. По А.Н. Леонтьеву, действие - это процесс, мотив которого не совпадает его предметом (т.е. с тем, на что оно направлено), а лежит в той деятельности, в которую оно включено.

Например, учащийся читает книгу (пример А.Н. Леонтьева) [цит. по 15]. Мотивом может быть желание удовлетворить свою потребность в знаниях, узнать что-то новое, понять, что говорится в книге. Действия учащегося направлены на содержание книги (т.е. предмет), содержание является мотивом этих действий, побуждают их. В этом случае данная совокупность действий есть деятельность, в результате ученик неохотно прерывает чтение, он поглощен деятельностью. Если же мотив чтения – сдать экзамен, то этот мотив не совпадает с содержанием книги, и данная совокупность действий не будет являться деятельностью, поэтому прерывание занятия вызывает облегчение, что также показывает отсутствие деятельности. Аналогично, можно ответ обучаемого определить, как коммуникативная деятельность, если им движет желание поделиться мыслью с преподавателем, группой, или же как действие, если ответ дается только по требованию учителя, т.е. по необходимости.

Таким образом, выделяются следующие **характеристики деятельности**:

- субъектность;
- предметность;

- целенаправленность;
- активность;
- мотивированность;
- осознанность.

В **деятельность** превращается *совокупность действий*, если:

- человек осознанно вкладывает определенный смысл в выполнение каждого действия и соотносит его с мотивом ведущей деятельности;
- в процессе обучения действие становится осознанной операцией (например, фонетические упражнения превращаются в сознательную операцию, когда звук входит в состав слова, фразы);
- действия следуют как процесс, подчиненный сознательной цели, результату, который может быть достигнут.

С позиции педагога **лично-деятельностный подход** к обучению предполагает организацию и управление целенаправленной учебной деятельностью обучаемого рассматривать в общем контексте его жизнедеятельности для развития творческого потенциала личности. При этом закономерен пересмотр педагогом привычных трактовок образовательного процесса. Обучение уже не может рассматриваться преимущественно как процесс сообщения знаний, формулирования умений, навыков, т.е. только как организация усвоения учебного материала. Неприемлемой становится схема общения преподавателя и студента, как субъект - объектное взаимодействие. В рамках данной концепции организация самого процесса понимается как организация и управление учебной деятельностью обучаемых и решение ими самими конкретных учебных задач (познавательных, исследовательских, преобразующих и других). Хотя, по-прежнему, педагогу следует определить номенклатуру учебных задачи действий, их иерархию, форму предъявления и организовать выполнение этих действий при условии овладения ими ориентировочной основой и алгоритмом их выполнения. Первостепенной задачей педагога является формирование у обучаемых не только коммуникативной и познавательной потребности обучаемых, но потребности в выработке обобщенных способов учебной деятельности, в поиске и усвоении новых знаний. Изменяется характер взаимодействия обучаемый - педагог на *«субъект-субъектное»*, в основе которого диалог, сотрудничество, партнерство в совместном, организованном педагогом, процессе обучения. Кроме того, взаимодействие обучаемых между собой формирует «коллективный субъект», реализацию принципа коллективного коммуникативного обучения, т.е., по Г.А. Китайгородскому, происходит «индивидуальное обучение через групповое».

С позиции обучаемого лично-деятельностный подход предполагает свободу выбора траектории обучения, учебников, методов, иногда даже – преподавателя. Образовательный процесс осуществляется на учебном диалоге педагога и обучаемого, который направлен на совместное конструирование деятельности.

Обучаемый избирательно относится ко всему, что воспринимает из внешнего мира. Далеко не все понятия, организованные в систему по всем

правилам научной и педагогической логики, усваивается обучаемым, а только те, которые входят в состав их личного опыта. Поэтому начальной точкой в организации обучения является *актуализация субъектного опыта*, поиск связей, определение зоны ближайшего развития. При этом возникает проблема обеспечения безопасности личностного проявления обучающегося во всех ситуациях, создание условий личностной *самоактуализации и личностного роста*.

Отталкивание от личностного опыта ведет к формированию активности самого обучаемого, его готовности к учебной деятельности, решению проблемных задач за счет равнопартнерства, доверительных субъект-субъектных отношений с преподавателем. Такая организация процесса обучения способствует единству внутренних и внешних мотивов, где внешний – мотив достижения, внутренний – познавательный мотив, тогда осуществляется обучаемым принятие учебной задачи и удовлетворение от ее решения в сотрудничестве с другими. Это является основой развития не только чувства компетентности, как компонента чувства собственного достоинства, но и чувства уверенности в себе, как предпосылки самоактуализации; идет процесс развития личности в целом, не только профессиональной компетентности, но и саморегуляции, самооценивания.

Итак, **лично-деятельностный подход** к научению (с позиции преподавателя) и обучению (с позиции обучаемого) создает ряд *проблем*:

- изменение принятой позиции преподавателя-информатора и контролера;
- создание ситуации раскрепощения человека;
- снятие психологических барьеров, затрудняющих общение.

Личностно-деятельностный подход в целом означает, что в учебном процессе решается основная задача образования – создание условий для развития гармоничной, нравственно совершенной, профессионально компетентной, саморазвивающейся личности. Личность стоит в центре образования, следовательно, образование становится антропологическим по цели, содержанию, формам.

#### **2.1.4. Проблемное обучение**

*(Дж. Брунер, Рубинштейн С.Л., Лернер И.Я., Скаткин М.Н., Архангельский С.И., Махмутов М.И., Матюшкин А.М., Ян С.А. и др.)*

Проблемное обучение возникает в 20-30 годы как попытка преодолеть главный недостаток традиционного обучения, которое эксплуатирует в основном память человека и фактически исключает возможность его мыслительной активности. В основе проблемного обучения – идея американского педагога и психолога Д. Дьюи обучения через игровую и практическую деятельность. В нашей стране интерес к нему появляется в конце 60 – начале 70 – годов как своего рода альтернатива механистическо-репродуктивному программированному обучению.

Проблемное обучение представляет собой **способ организации активного взаимодействия субъектов** образовательного процесса (обучающихся) с проблемно представленным содержанием обучения. В этом процессе они общаются к объективным противоречиям науки, социальной и профессиональной практики и способам их разрешения, учатся мыслить, вступать в отношения продуктивного общения, творчески усваивать знания.

Стержневое понятие – **проблемная ситуация**, которая обуславливает порождение познавательной мотивации и мышления обучающегося, направленного на поиск, открытие.

В настоящее время нет единой теории проблемного обучения, хотя этот вопрос и достаточно проработан, и нет единой точки зрения на понятие «проблемная ситуация».

Различают два вида проблемных ситуаций:

- **педагогическая**, которая создается с помощью активизирующих действий, вопросов учителя, подчеркивающих новизну, важность, красоту и другие отличительные качества объекта познания;

- **психологическая**, создание которой сугубо индивидуально; под проблемной ситуацией понимается

- соотношение противоречивых внешних и внутренних обстоятельств и условий деятельности индивида или группы, не имеющие однозначного решения;

- форма связи субъекта с объектом познания, обеспечивающая порождение его мышления на основе ситуативно возникшей познавательной потребности; причем ни слишком легкая, ни слишком трудная познавательная задача не создает проблемной ситуации.

Разные авторы пользуются различными определениями педагогической проблемной ситуации:

- ситуация, характеризующая определение психического состояния субъекта, возникающее в процессе выполнения такого задания, которое требует открытия новых знаний о предмете (А.М. Матюшкин);

- интеллектуальное затруднение, когда человек не может объяснить явление, факт известным ему способом действия (М.И.Махмутов);

- явно или смутно осознанное субъектом затруднение, пути преодоления которого требуют поиска новых знаний, способов деятельности (И.Я. Лернер);

- начальный момент мыслительного процесса (С.А. Рубинштейн).

Основа создания проблемной ситуации – **противоречие**. Проблемная ситуация характеризует взаимодействие субъекта и его окружения, а также психическое состояние познающей личности, включенной в противоречивую, вероятностную среду. Осознание какого-либо противоречия в процессе деятельности в этой среде (например, с помощью имеющихся знаний) переживается субъектом как интеллектуальное затруднение и приводит к появлению потребности в новых знаниях, которые позволили бы разрешить противоречие.

Объективизация неизвестного в проблемной ситуации осуществляется в форме вопроса или вопросов, которые направлены на выявление объективных и субъективных компонентов этой ситуации. Когда человек задает себе вопрос относительно причин возникшего затруднения, это значит (вопрос является показателем), что человек переживает ситуацию, и вопрос становится начальным звеном его мыслительного взаимодействия с объектом и другими людьми, прямо или опосредованно включенных в данную ситуацию.

**Вопрос** как форма мысли является сложным психологически феноменом: в нем отражается результат мысленного отделения субъектом известного от неизвестного, своего знания от незнания. Вопрос выступает фактором порождения цели последующих исследовательских действий по раскрытию неизвестного. В вопросе определяется область поиска неизвестного, инициирует ответ, т.е. диалоговое общение и взаимодействие с другим человеком в направлении разрешения проблемной ситуации. Человек, в поиске ответа на вопрос, разбирает ситуацию, происходит взаимодействие с объективными компонентами ситуации и другими людьми, разворачивается процесс его продуктивного мышления, получение нового знания относительно свойств предмета, способов или условий своих действий и поступков, в результате появляются гипотезы.

Процесс проверки гипотез относительно неизвестных параметров этой ситуации и способов ее разрешения приводит к преобразованию проблемной ситуации либо в проблему, либо в задачу. Если в проблему – исследовательских поиск продолжается, если в задачу – можно приступать к практическому решению задачи с использованием тех или иных уже известных или найденных им самим способов. Грамотно поставленная задача – уже половина ее решения (еще Аристотель утверждал, что хорошее начало – половина дела). Причем это его собственная задача, решение которой представляет для него личностный смысл и интерес. Схема проблемного обучения представлена на рис.6.

Важнейшим условием возникшей проблемной ситуации является *наличие интереса*. «Если преподаватель ограничится созданием пассивного интереса, не связав возникший интерес со сформировавшейся интеллектуальной трудностью, т.е. преподаватель не добьется превращения пассивного интереса в познавательный, характеризующийся самостоятельной деятельностью на базе активности, рассчитывать на возникновение полноценной проблемной ситуации он не может» (Ян С.А.).

**Признаки проблемной ситуации:**

- переживание интеллектуального затруднения;
- вопрос, заданный самому себе или другим о неизвестном знании, способе или необходимом условии действия.



**Рис.6. Схема проблемного обучения**

**Компоненты проблемной ситуации:**

- предмет познания (содержание обучения)
- субъект обучения (преподаватель)
- субъект познания (обучающийся)
- его познавательная потребность
- процесс мыслительного взаимодействия с усваиваемым предметным содержанием
- диалог (мыслительный или внешний) преподавателя с обучаемым между собой по поводу этого содержания.

Проблемное обучение предполагает реализацию **принципа проблемности**:

- в содержании учебного материала
- в процессе его развертывания в учебном материале.

Содержание обучения проектируется преподавателем не в виде *задач* (заданий), решаемых по предложенному способу (алгоритму), а в виде учебных *проблем*, которые отражают реальные противоречия науки, практики и самой учебной деятельности. У задачи обычно одно решение, у проблемы может быть не один вариант решения, и каждый из них может быть правильным в соответствии с выбранными критериями. Управление познавательной деятельностью в проблемном обучении косвенное, с участием самих обучаемых. Средство такого управления – проблемные или информативные вопросы (заранее продуманные или появившиеся в процессе работы с ситуацией). Проблемные вопросы направлены в будущее, указывают на существо учебной проблемы и область поиска еще неизвестного знания, отношения, способа действия. Информационные вопросы обращены в прошлое, известное обучаемому и необходимому для понимания им проблемной ситуации и включения в процесс ее разрешения.

Процесс познания переживается как субъективное открытие еще неизвестного знания, постижение и понимание научных фактов, обуславливающих развитие познавательного интереса.

Поскольку проблемная ситуация может создаваться не только на материале истории науки и социальной практики, но и *в контексте* предстоящей профессиональной деятельности, то проблемное обучение способствует трансформации познавательной мотивации в профессиональную.

*Единицей проектирования и развертывания содержания* являются:

- в традиционном обучении – задание, задача;
- в проблемном – учебная проблема.

Когда в ситуации выделяются объективные компоненты как условия, определенная процедура (способ или алгоритм) преобразования этих компонентов, которая должна привести к новому искомому, то ситуация превращается в задачу. *Задача* – знаковая модель какой-либо прошлой проблемной ситуации, встречавшейся в практическом или исследовательском опыте людей; это формализованная, «вырожденная» проблемная ситуация с необходимым и достаточным набором данных и искомым, сформулированным в виде соответствующего вопроса.

Задача и задание сходны тем, что содержат требование ответить на вопрос, выполнить упражнение, доказать или опровергнуть что-то по известной процедуре, в задании, в отличие от задачи, менее строгая логическая структура словесной формулировки. Чтобы решить задание или задачу достаточно владеть определенной информацией и правильно ее применить. Задача – это цель, заданная в определенных условиях (А.Н. Леонтьев).

Однако даже при решении задачи возможны три психологически разные варианта действий студента. Преподавателем задается цель – найти искомое задачи при данных условиях. Но для студента реальной целью решения может получение отметки, похвалы, и тогда он, если помнит алгоритм, то решает (первый вариант действий), если не помнит, то не решает (второй вариант действий). В обоих случаях эта задача является задачей преподавателя, автора учебника, но не студента, он является объектом педагогического управле-

ния в этом случае. Если же цель для студента порождается в ходе самостоятельного анализа проблемной ситуации, превращения ее в задачу, такая цель для студента выступает как собственный осознанный образ будущего результата.

Учебная задача есть нечто объективно существующее в учебных материалах, проблема же не существует вне познающего субъекта и его мышления как таковые. Проблема определяется как психологическое состояние человека в данной проблемной ситуации, характеризующееся осознанием невозможности ее разрешения с помощью имеющихся у нее знаний, средств и способов действий. *Проблема* – это осознание пробела в своих знаниях, получение «информации о незнании» (К. Поппер), «дыра в познании, закрываемая вопросом, заданным себе или другим» (А.А. Вербицкий).

Появление проблемы обусловлено противоречивостью, избытком или недостатком предметных или социальных компонентов в описании ситуации, необходимостью принятия решения при двух или более числе альтернатив выбора с вероятностным исходом, множественностью или неопределенностью критериев принятия решения, наличием различных точек зрения на ситуацию и т.д. Для ее решения включается продуктивное мышление, т.к. алгоритмическое не позволяет решить, учебная деятельность наполняется личностным смыслом, «очеловечивается».

Сложность не может быть критерием качественного отличия задачи от проблемы, задача с громоздким вычислением не будет проблемой. Но если хотя бы один из элементов задачи вызывает психологическое затруднение (а не трудность припоминания алгоритма), задача становится для обучаемого проблемой.

Алгоритмы познавательной деятельности при задачном и проблемном подходе представлены на рис.7 [11].

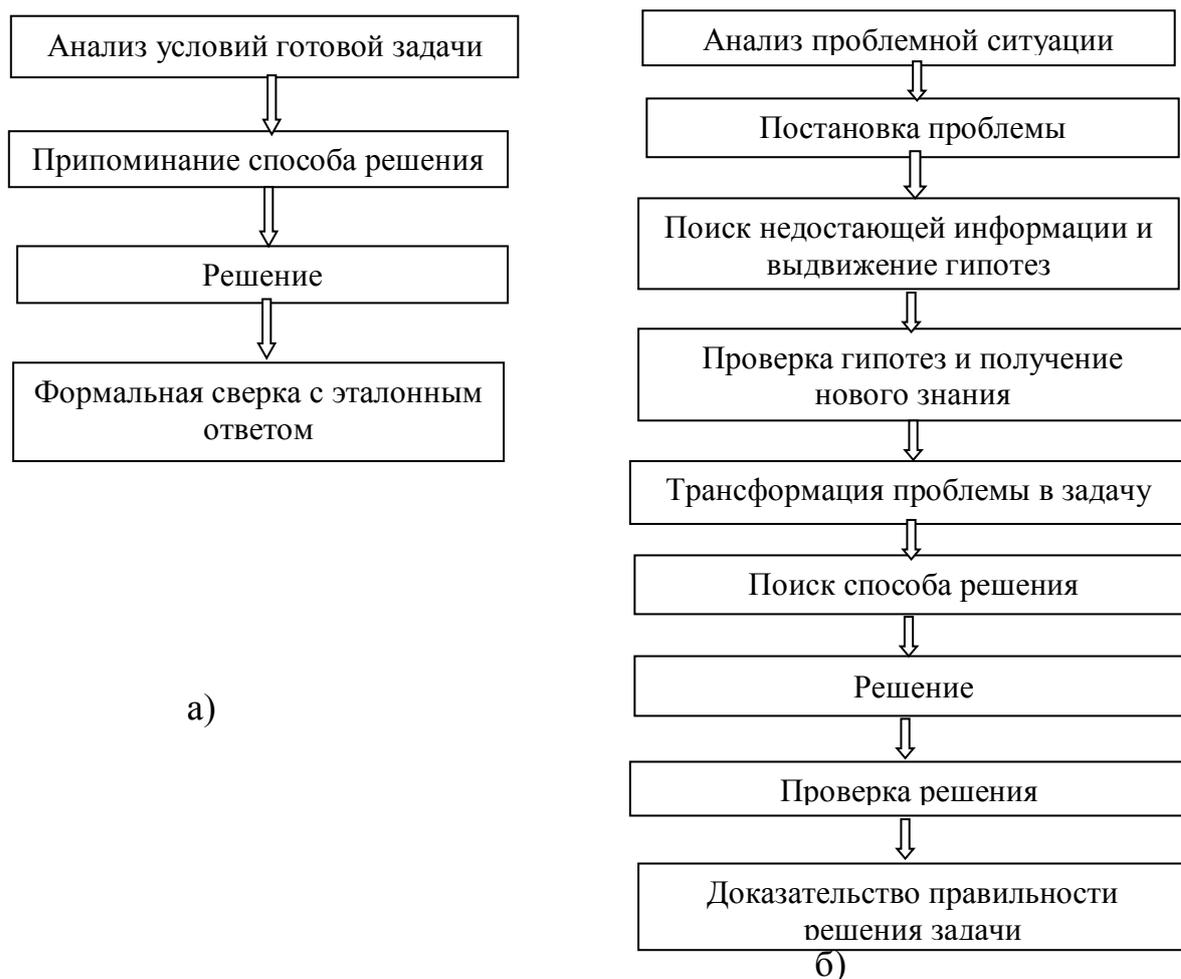
**Алгоритм** познавательной деятельности *при задачном подходе* значительно короче, включает репродуктивную, исполнительскую деятельность; в исследовательской позиции обучаемый оказывается только на этапе анализа условия задачи. В профессиональной деятельности, носящей чаще всего вероятностный характер, подобные процедуры редко встречаются, они имеют поэтому чисто учебный характер.

**Алгоритм** познавательной деятельности *при проблемном подходе* более длителен, причем включает в себя задачный; он более продуктивен с точки зрения развития мышления, личностных качеств; исследовательская позиция необходима на всех этапах, кроме этапа практического решения задачи, причем задачу сам для себя формулирует обучаемый.

**Для реализации проблемного обучения** необходимо выполнение целого ряда условий:

- отбор самых актуальных, существенных задач;
- определение особенностей проблемного обучения в различных видах учебной деятельности;
- построение оптимальной системы проблемного обучения, создание учебных и методических пособий и руководств;

– личностный подход и мастерство учителя, способные вызвать активную познавательную деятельность у обучаемых.



а)

б)

**Рис.7. Алгоритмы познавательной деятельности при задачном (а) и проблемном (б) подходах**

*Основополагающий принцип создания проблемной ситуации – соответствие специфике конкретного учебного материала.*

**Методические приемы создания проблемных ситуаций:**

- подвести обучаемых к противоречию и предложить им самим найти способ ее реализации;
- столкнуть противоречия практической действительности;
- изложить различные точки зрения на один и тот же вопрос;
- предложить группе рассмотреть явления с различных позиций (например, конструктор, технолог, экономист, руководитель, потребитель);
- побуждать обучаемых делать сравнения, обобщения, выводы из ситуации, сопоставлять факты;
- поставить конкретные вопросы (на обобщение, конкретизацию, логику рассуждений);
- определить проблемные теоретические и практические задания (например, исследовательские);
- использовать задачи с недостающими или избыточными исходными данными, с неопределенностью в постановке вопроса, с заведомо допущен-

ными ошибками, на преодоление «психологической инерции»), с ограничением времени.

*Проектирование проблемных ситуаций*, соответствующих специфике учебного материала, практическая их реализация весьма непросты. Как отмечает А.М. Матюшкин, «подбор проблемных ситуаций определяется случайными факторами, происходит только лишь эмпирическим путем и представлен, в основном, творческой интуиции преподавателя» [5].

**Несомненны преимущества проблемного обучения:**

- учит мыслить научно, диалектически, раскрывает этапы научного поиска, развивает мыслительные способности,
- развивает коммуникативные навыки, учит умению убеждать, доказывать свою точку зрения;
- эмоционально, в силу чего повышается познавательный интерес, творческая активность.

Таким образом, проблемное обучение весьма перспективно при постановке и решении теоретических и практических задач, в курсовом и дипломном проектировании.

Однако, всплеск интереса в 70-е годы к проблемному обучению не привел к его активному использованию в учебном процессе вследствие сложности преобразования содержания учебного материала в проблемный вид, повышенных требований к преподавателю, слабой технологичности. Построить всю дисциплину на идее проблемного обучения весьма сложно, т.к. это требует полного пересмотра целей и содержания образования. Внедрение этой идеи требует значительных затрат времени преподавателя и степени его мастерства. Кроме того, эффективное использование проблемного обучения возможно только при наличии должного уровня знаний у обучаемых, требует значительных временных периодов, не дает средств организации собственной деятельности.

Вместе с тем, необходимость реализации принципа проблемности как одного из основных в любом виде развивающего обучения является общепризнаной.

### **2.1.5. Проективное обучение**

*(Ильин Г.Л.)*

Концепция проективного обучения возникла как следствие изменений в социальной жизни общества, вызвавших пересмотр классической образовательной парадигмы и зарождение новой, антропологической.

Переход из индустриального общества в постиндустриальное требует нового взгляда на образование, новых образовательных технологий. Главным продуктом в таком обществе является **информация**, а способность производить информацию становится главным стратегическим ресурсом страны. Традиционное образование, удовлетворяющее целям индустриального общества, основано на принципе поточной системы для решения задачи массового образования. Но с изменениями в обществе изменяется и тип работника, ко-

торый уже не хочет быть придатком машины, обладает мастерством и информацией, изобретателен, предпочитает творческий труд, гибкую организацию его. Работа становится в этом случае для человека не просто способом приобретения жизненных средств, а способом реализации жизненных целей, проектов, замыслов.

Таким образом, **основаниями для концепции** проективного образования являются следующие проблемы традиционного образования:

– система массового образования строится по образу и подобию индустриального производства; образование - процесс формирования специалиста путем его педагогической обработки в ходе обучения;

– проблема мотивации в промышленном производстве служит препятствием для повышения качества и производительности; аналогично – в образовательном процессе столь же серьезна проблема мотивации обучения, без решения которой невозможны эффективность и качество образования;

– концепция зарождается в недрах традиционного обучения и на его основе, так же, как и постиндустриальное общество зарождается в недрах индустриального.

Проективное изложение исходит из того, что естественнонаучное знание является таким же продуктом социальной жизни, как и любой другой продукт общественного духовного производства. При погружении научного знания в социальный контекст оно теряет свою незыблемость, бесспорность, абстрактность, т.е. тех качеств, которые делают его объективной истиной, отличая эти знания от гуманитарных. **Гуманизация** науки означает признание их укорененности в социальной практике, в потребностях общества, во взаимоотношениях ученых и т.д., т.е. признания соединения их с социальным контекстом, в котором они сформировались, и который определяет степень их необходимости и истинности.

**Проектность** понимается как форма отношения к миру и форма мышления, присущая любой науке и культуре, т.е. сама наука и культура становятся объектами проектирования. Кризисы культуры при этом понимаются как выражение особого характера культуры, как условия для создания новых проектов [19]. Проектирование в любой сфере деятельности (инженерной, естественнонаучной, культуры, научно-педагогической) является частью общего социокультурного процесса.

Данная концепция **базируется на концепциях методологического индивидуализма К Поппера и личностного знания М. Полани**. К. Поппер признает, что у каждого индивида свой взгляд на мир, своя теория, определенное понимание вещей, право на критику других теорий. Именно критика создает возможность для выживания самых соответствующих времени теорий, т.е. кристаллизация теорий происходит под влиянием внешних условий. Согласно взглядам М. Полани, критериями истинности теорий является личная убежденность в этом их авторов, причем критерии эти он берет из внешней среды и только те, которые соответствуют его убеждениям.

Г.Л. Ильин не исключает ни один из механизмов отбора идей, поскольку они реально существуют в действительности, лишь бы они не принимали

крайних форм. Условием для признания сосуществования обоих способов утверждения истины является, по мнению автора, изменение критериев научности и самого характера научного мышления, отход в его понимании как строго дисциплинарном, логичном, избегающем условности, метафоричности и т.п. Тогда научными будет признаваться знание, не только прошедшие отбор, но и в стадии отбора. На стадии отбора именно проективное мышление является научным мышлением, когда идет процесс зарождения новых идей, пока знание не обрело логическую форму предмета науки. Особо важно отметить, что именно образование является той сферой социальной жизни, где зарождаются новые научные гипотезы, идеи.

Центральное понятие проективного образования – **проект**. Характерная его особенность – отличие от всех существующих проектов и решений. Основная *мотивация обучения* поэтому – желание найти лучшее, свое решение. Итак, этот тип образования изначально предполагает получение нового знания в процессе образования, что в корне меняет социальную функцию образования: из транслятора знаний оно становится его производителем.

К **организации проекта** предъявляются следующие требования.

- Проект разрабатывается по инициативе обучаемых. Темы проектов могут быть разными, или же одна и та же тема, но пути реализации ее – разные.
- Проект является значимым для ближайшего и окружения обучаемого – студентов группы.
- Работа по проекту является исследовательской, моделирует работу в научной лаборатории или организации.
- Проект педагогически значим, т.е. учащиеся приобретают знания, строят отношения, овладевают необходимыми способами мышления и действий.
- Проект ориентирован на решение конкретной проблемы, его результаты имеют потребителя. Цели проекта могут быть сужены до решения конкретной задачи.
- Проект спланирован заранее, сконструирован, но вместе с тем допускает гибкость и изменения в ходе выполнения.
- Проект реалистичен, ориентирован на имеющиеся в распоряжении ресурсы.

Чем отличается *проективное образование* в высшей школе от *проектного* (курсового, дипломного)? Характерной чертой инженерно-технического проектирования является наличие технического задания, составленного заказчиком и определяющего условия работы и параметры будущего изделия. Таким образом, условия технической задачи уже определены, они не согласовываются с обучаемым, ему необходимо реализовать это техническое задание. Налицо следствие разделения труда, формирующее ограниченное, узко-исполнительское, а не системное, творческое мышление, недоразвитое чувство социальной ответственности. Изменившаяся установка ныне существующей системы образования с подготовки исполнителей технических заданий на создателей социально значимых решений и проектов подводит к необходимости включения в учебный процесс социального контекста в ходе

обсуждения технических заданий, путем формирования и развития у обучаемых способности к самостоятельной постановке и формулированию заданий, а значит, и пониманию тех социальных проблем, которые лежат в основе технических задач. Такой подход предполагает не решение готовых задач, а генерацию, формулировку и разработку идей, проектов в широком социальном контексте, затем приобретающих форму конкретных технических задач.

Принципиальное **отличие** проективного и проектного образования – в характере проектов:

- **в проектном** - общий или типовой характер используемых проектов;
- **в проективном** – личностный характер проектирования, значимый именно для данного обучаемого.

Соответственно изменяется и *функция образования*: из системы формирования обучаемых, транслирования им больших объемов структурированных, готовых, изначально истинных знаний впрок, образование превращается в сервисную систему, обслуживающую образовательные потребности обучаемого как личности.

**Отличие** проективного образования от традиционного в следующем:

– *потеря ведущей роли преподавателя*. Единственным субъектом образовательного процесса становится сам обучаемый, сам отбирает нужную ему информацию, исходя из замысла проекта. Преподаватель может лишь помочь ему в этом;

– *изменяется главная установка традиционного образования*: наличие готовых, систематизированных знаний, подлежащих усвоению. В проективном образовании знания могут носить случайный, несистематизированный характер, могут быть неистинными, противоречивыми. Систематизация, установление истинности – это дело самого обучаемого, который сам из множества впечатлений, знаний, понятий строит свой проект;

– *основным элементом учебного процесса становится информация, а не знания*. Знания – это проверенный общественной практикой результат познания действительности, истинный и непротиворечивый. Информация же – сведения любого характера, выражающие чаще всего мнения говорящих, иногда сомнительной достоверности, часто не совпадающие или даже противоречивые. В проективном образовании создается возможность развития способности обучаемого создавать или извлекать знания из информации.

Указанные особенности позволяют утверждать, что проективное образование менее всего представляет собой форму всеобщего образования, призванного сменить существующее всеобщее традиционное. Оно не может быть всеобщим, т.к. это *персональное образование*, элитарное, рассчитанное на творчески ориентированные личности. Кроме того, это образование основывается уже на некоторой образовательной базе, что также сужает область его применения: высшее, последипломное образование, повышение квалификации.

### 2.1.6. Дифференцированное обучение.

#### Индивидуально-дифференцированное обучение

(Ушинский К.Д., Бабанский Ю.И., Бибик А.Е., Зорина П.Я, Бутузов И.Д. и др.)

Дифференциация (от латинского «difference») означает разделение, расчленение целого на различные части, формы. Дифференцированное обучение предполагает создание **оптимальных условий для развития личности** обучаемого. Достижение этой цели возможно путем решения задачи по наиболее полному учету индивидуальных особенностей обучаемого, разработку комплекса методических, психолого-педагогических и организационно-управленческих мероприятий, обеспечивающих этот подход.

Дифференцированное обучение опирается на два фундаментальных, исторически сложившихся принципа: **принцип природосообразности и принцип культуросообразности**]. Это означает, что в ходе обучения необходимо:

1. Дифференцировать индивидуальные особенности обучаемого по возрастному, индивидуальному различию в образовании, деятельности, в организации социального опыта. В этом смысле целесообразно говорить о реализации принципа природосообразности, история которого берет свое начало в античности, поскольку еще Демокрит считал, что «природа и обучение сходны между собой, ведь учение также дает человеку новый облик, но делая это, оно только выявляет природу, вновь проявляя черты, которые природа заложила изначально»;

2. иметь в виду интересы обучаемого, а также специфику данного региона, в котором он живет. В истории педагогики подобный подход к процессу обучения был сформулирован выдающимся немецким педагогом-демократом А.Ф. Дистервегом, который писал: «... в воспитании необходимо принимать во внимание условия места и времени, в которых родился человек или предстоит ему жить, одним словом, всю современную культуру в широком и всеобъемлющем смысле слова, в особенности культуру страны, являющейся родиной ученика».

**Дифференциация** должна быть гибкой и подвижной, позволяющей преподавателю в процессе обучения подходить индивидуально к каждому обучаемому и способствовать общей активизации группы. Постоянное осуществление на всех этапах учебного процесса "единства требований" ко всем обучаемым без учета особенностей их индивидуально-психологического развития тормозит их нормальное обучение, становится причиной отсутствия учебных интересов.

**Принципы**, лежащие в основе дифференцированного обучения, определяют **критерии дифференциации** обучаемых (рис.8).

Дифференцированная организация учебной деятельности с одной стороны учитывает уровень умственного развития, психологические особенности учащихся, абстрактно-логический тип мышления. С другой стороны - во внимание принимается индивидуальные запросы личности, ее возможности и интересы в конкретной образовательной области. При дифференцированной организации учебной деятельности эти две стороны пересекаются.



**Рис.8. Принципы дифференциации**

**Осуществление дифференциации** в рамках личностно-ориентированного подхода потребует:

- изучение индивидуальных особенностей и учебных возможностей обучаемых;
- определение критериев деления обучаемых на группы;
- умение совершенствовать способности и навыки обучаемых при индивидуальном руководстве;
- умение анализировать их работу, подмечая сдвиги и трудности;
- перспективное планирование деятельности обучаемых (индивидуальное и групповое), направленное на руководство учебным процессом;
- умение заменить малоэффективные приемы дифференциации руководства учением более рациональными.

Итак, дифференцированное обучение нацелено не столько на обеспечение необходимого уровня знаний, сколько на обеспечение наибольших *сдвигов в развитии каждого* (В.И. Загвязинский).

Дифференциация позволяет осуществлять **индивидуальный подход** – принцип педагогики, согласно которому преподаватель взаимодействует с обучаемым в ходе процесса обучения по индивидуальной модели, учитывая его личностные особенности, ориентируется на индивидуальные особенности обучаемого не только в процессе обучения, но и в общении с ним. На практике для реализации индивидуально-дифференцированного подхода целесообразно разделение группы на более мелкие, но более гомогенные подгруппы на основе какого-либо критерия, а затем индивидуализация подхода к каждому обучаемому путем различных вариаций учебных заданий, системы специальных дидактических материалов, синтеза методов, способов изложения материала.

**Основные положения индивидуализации подхода** в образовательном процессе:

- построение дифференцированного процесса обучения невозможно без учета индивидуальности каждого ученика как личности и присущим только ему личностным особенностям;
- обучение, основанное на уровневой дифференциации, не является целью, это средство развития личностных особенностей как индивидуальности;

– только раскрывая индивидуальные особенности каждого ученика в развитии, т.е. в дифференцированном процессе обучения, можно обеспечить осуществление личностно-ориентированного процесса обучения.

**Дифференциация способов организации обучения** на основе типологических и индивидуально-психологических особенностей – это одна из двух позиций дифференцированного обучения. Вторая позиция связана с профессиональной или предметной направленностью обучаемых, т.е. **дифференциация по содержанию обучения**. Такая система способствует повышению общего и специального образования, создает устойчивую установку на развитие интереса к профессиональным знаниям. В системе высшего образования эта позиция заложена изначально при формировании образовательного процесса по определенному направлению или специальности.

Как развитие дифференцированного и личностно-ориентированного подходов в системе высшего, особенно открытого дистанционного образования, формируется индивидуально-типологический подход, целью которого является умение оказать помощь студенту в формировании или коррекции такого индивидуального стиля учебной деятельности, который максимально соответствует его типу психики. Как показывают исследования, от особенностей психики изменяется способ осуществления самой деятельности. Поэтому основными **задачами** в рамках индивидуально-психологического подхода являются:

- диагностика типа психики обучаемого;
- построение учебных материалов, занятий и отношений со студентом таким образом, чтобы они, учитывая особенности его психики, обеспечивали максимальную эффективность обучения;
- помощь обучаемому в выборе индивидуального стиля деятельности.

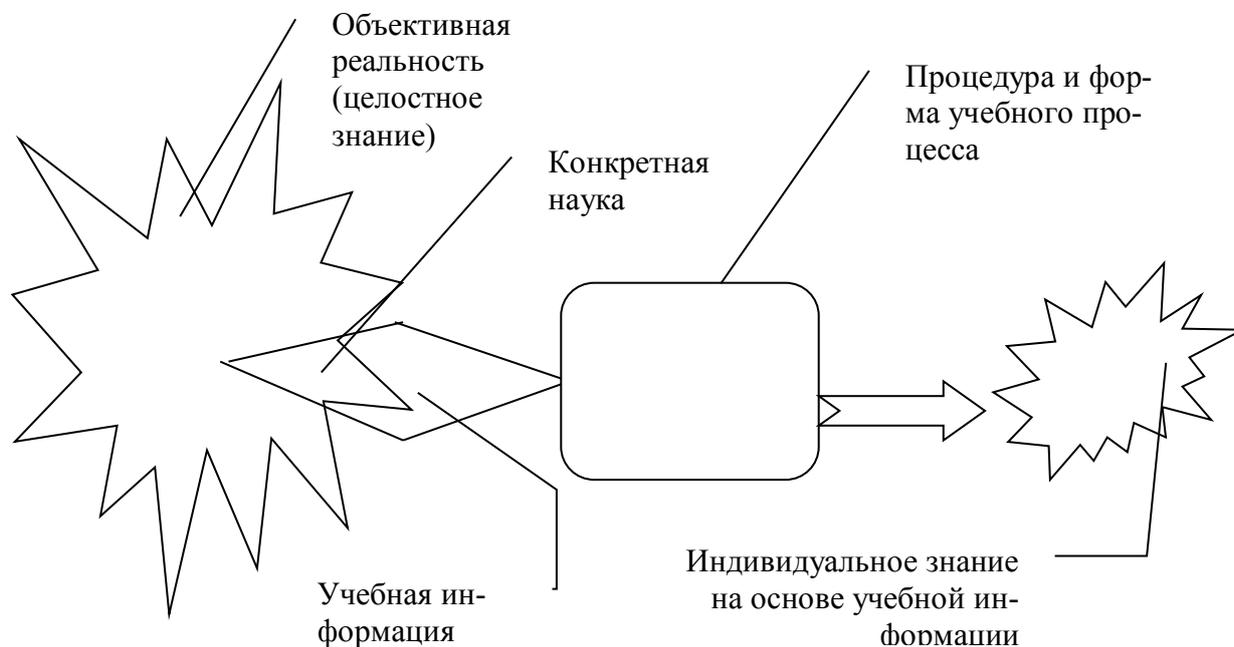
### **2.1.7. Контекстное обучение** (*Вербицкий А.А., Борисова Н.В.*)

Основанием для формирования концепции контекстного обучения явилось осознание смыслообразующего влияния предметного и социального **контекстов будущей профессиональной деятельности** студента на процесс и результаты его учебной деятельности. Практика показывает, что передача студенту массива учебной информации и формирование определенных поведенческих навыков в рамках множества учебных дисциплин еще не гарантируют его профессионализма, не делают его специалистом. Для этого ему необходимо пройти не только предметную, но и социальную адаптацию, которая требует развития социальных качеств – умения понимать и принимать других людей, согласования мнений, интересов, сотрудничества, общения и взаимодействия, и процесс этот может быть длительным и непростым.

А.А. Вербицкий причины сложной социальной адаптации выпускников видит в том, что **обучение** происходит в некоем **мисцифицированном мире**.

1. Мистификация начинается с того, что *многообразная объективная реальность описывается с помощью отдельных дисциплин*, каждая из которых выделяет в реальности свой узкий предмет, описывает на своем языке, т.е. как бы одевает его в свои одежды (рис.9). Затем автор учебника, педагог, трансформируя научное знание в учебный материал, взяв за основу уже эту знаковую систему, ее теперь «переодевает в дидактические одежды», т.е. выстраивает материал в определенной логике, что-то упрощает, выделяет, отбрасывает. В итоге учебный материал оказывается еще дальше и от науки, и от объективной реальности.

2. *Целостное понимание объективного мира дробится на множество дисциплин*, знания из которых в голове обучаемых далеко не всегда складываются в единую картину. Для наук это нормальное явление, но в процессе обучения за схемами и формулами, моделями и понятиями обучаемые не всегда видят реальные предметы и явления объективной реальности.



**Рис.9. Процесс мистификации объективной реальности в учебном процессе**

3. *Формы организации традиционного учебного процесса специально предназначены для передачи знаний*: лекция, семинар, практическая работа. Однако в жизни, в профессиональной деятельности, если это не педагогическая деятельность, таких форм нет. Поэтому обучаемый, получая знания, не развивает свое профессиональное мышление. Оказавшись после окончания вуза на производстве, выпускник сталкивается с другими формами деятельности, к которым он не готов.

4. *Сама процедура обучения в традиционном учебном процессе*, когда студент слушает, записывает, выполняет задания, отвечает на вопросы, оказывается чисто академической, искусственной. Причем позиция обучаемого в таком процессе большей частью пассивная, бесправная, тогда как в жизни от

него требуется активность, инициативность, умение ставить вопросы и находить на них ответы.

5. *Знания в процессе обучения передаются в виде учебной информации*, т.е. в виде некоторой объективно заданной, семиотической, знаковой системы. Но одна и та же информация людьми может пониматься по-разному, иметь разный смысл. Для каждого обучаемого знания, полученные на основе информации, имеют субъективный смысл, как отражение человеком той реальности, о которой информация что-то сообщает. Ведь учебная информация – не самоцель, а средство регуляции практической деятельности, ее ориентировочная основа.

В процессе обучения, чтобы информация стала осмысленным знанием, она должна пройти *трансформацию: от информации (знака) – к мысли, от мысли – к действию, поступку*. Перекос в теоретическую или практическую сторону вызывает дисбаланс: при недостатке практики теряется осмысленность обучения, целевая направленность, при недостатке теории возникает непонимание явлений и процессов.

**Основная мысль** контекстного обучения: для уменьшения мистифицированности учебного процесса, по замыслу автора концепции, информация, чтобы получить статус профессионального знания, должна усваиваться в контексте его собственного практического действия и поступка. Действие должно быть не чисто академическим, а приближенным к предметно-техническим и социокультурным ситуациям представленной профессиональной деятельности. Причем, ситуации должны быть проблемными, отражающими проблемный характер труда.

Контекст играет важную роль во всех процессах психики, сознания, деятельности. **Контекст** – система внутренних и внешних условий поведения и деятельности, которая влияет на восприятие, понимание и преобразование субъектом конкретной ситуации, придавая смысл и значение этой ситуации как целому и ее компонентам. *Внутренний контекст* определяется индивидуально-психологическими особенностями, знаниями, опытом человека. *Внешний* – предметными, социокультурными, пространственно-временными и иными характеристиками ситуации.

Предметы и явления даны человеку не сами по себе, а в тех или иных предметных и социальных контекстах. От контекста может меняться осмысление и интерпретация ситуации, прогнозирование следствий и ее развитие. Поэтому человек, прежде чем выполнить какое-либо действие, старается собрать всю возможную контекстную информацию. Целенаправленное и осмысленное поведение человека возможно только в рамках контекста, иначе это поведение нарушается. Человек, находясь во власти мгновенных состояний, не может регулировать свое поведение. При объяснении любого психологического явления, поведения человека требуется изучение не только внутренней природы самого явления, но и обязательно контекста, на фоне которого это явление происходило. Кроме того, личность нельзя рассматривать вне системы социальных отношений, а, следовательно, и процесс обучения личности необходимо рассматривать в рамках определенного контекста.

### Основания разработки теории и технологии контекстного обучения:

- понимание смыслообразующего влияния предметного и социального контекста будущей профессиональной деятельности;
- обобщение многообразного опыта использования форм активного обучения;
- деятельностная теория учения, развитая в отечественной психологии (Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов и другие).

Человеческая деятельность, в отличие от поведения животных, определяется не только биологически заданными, но и исторически выработанными социокультурными программами. Их использование означает переход в поведении как системы действий, направленных на поддержание биологического существования, к деятельности как специфической форме человеческого отношения к миру, направленного на целесообразное изменение и преобразование этого мира на основе освоения и развития имеющихся форм культуры.

В процессе активной, «пристрастной», по А.Н. Леонтьеву, деятельности происходит присвоение социального опыта, развитие психических функций и способностей человека, систем его отношения с миром, людьми, самим собой. С этой позиции: цель обучения студента – не только приобретение знаний, умений, навыков (они, несомненно, нужны), но прежде всего овладение целостной профессиональной деятельностью. Общая *психологическая структура любой деятельности* представлена на рис.10.

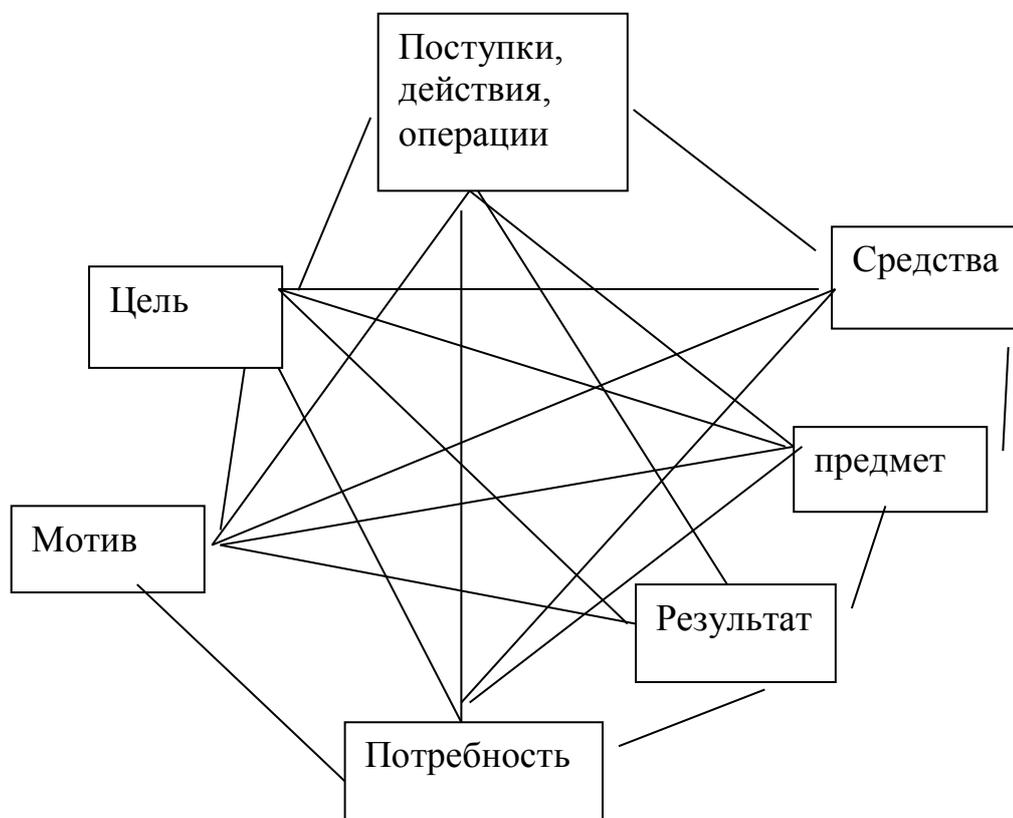


Рис.10. Психологическая структура деятельности (по А.Н. Леонтьеву)

Компоненты в структуре деятельности взаимосвязаны, изменение одного вызывает изменение всех остальных. Если применить эту схему к учебной деятельности, то обнаруживаем, что в структуре нет информационного блока. Это еще раз доказывает тот факт, что в учебной деятельности знания – не самоцель, хотя без знаний деятельности не бывает, но они составляют ориентировочную основу деятельности, поэтому необходимы по каждому блоку структуры.

По структуре учебная деятельность не отличается от любой другой. Однако в содержании ее наблюдается **противоречие**: овладение профессиональной деятельностью должно осуществляться в рамках и средствами качественно иной деятельности – учебной. Сравнение содержания основных компонентов учебной и профессиональной деятельности приведено в табл.2 [12].

Но это вовсе не значит, что деятельность студента должна однозначно соответствовать деятельности специалиста. Достаточно последовательно моделировать содержание профессиональной деятельности в формах деятельности студентов, ее предметно-технологического (предметный контекст) и социального составляющих (социальный контекст).

Таблица 2

<b>Звенья структуры деятельности</b>	<b>Учебная деятельность</b>	<b>Профессиональная деятельность</b>
Потребность	Общее и профессиональное развитие личности	Производство материальных и/или духовных ценностей
Мотив	Познание нового, получение профессии	Развитие интеллектуального и духовного потенциала, саморазвитие личности
Поступки, действия	Познавательные, преимущественно интеллектуальные	Практические, в том числе, теоретико-практические
Средства	Психологического отражения действительности	Преобразования реальной действительности
Предмет	Учебная информация как знаковая система	Вещество природы (инженер), психика, личность человека (педагог), здоровье, физическое тело человека (врач) и т.д.
Результат	Деятельностные способности человека, система отношения к миру, другим людям, к самому себе	Товары, новые знания, образованность людей, самореализация личности

**Содержание контекстного обучения** выбирается в двух логиках:

– *логике учебного предмета* как «консервированного» прошлого научного знания;

– *логике будущей профессиональной деятельности*, представленной в виде дифференцированной модели специалиста, в которой дано описание системы его основных функций, проблем и задач.

Содержание научных знаний трансформируется в учебную информацию, но за ней, сформулированными на языке наук проблемными ситуациями, проблемами, моделями, задачами от начала к концу обучения все более четко прорисовываются контуры профессионального будущего. Такой подход наполняет обучение личностным смыслом, создает условие движения от прошлого через настоящее в будущее.

**Основной единицей содержания** в контекстном обучении становится не порция информации или задача, хотя, конечно, и они используются, а проблемная ситуация во всей своей предметной и социальной неоднозначности и противоречивости.

Статическое содержание образования превращается в динамически разворачиваемое посредством создания сюжетной канвы моделирующей профессиональной деятельности с помощью системы учебных проблем, проблемных ситуаций и задач.

По теории деятельности (А.Н. Леонтьев) трансформация одной деятельности в другую происходит главным образом по линии смены ее предметов и мотивов. Предмет деятельности студентов от учебной информации (в собственной учебной деятельности) трансформируется к моделируемым ситуациям, затем – к реальным производственным ситуациям. Учебная информация используется в функции средства регуляции собственной деятельности. Это обеспечивает как бы естественное вхождение молодого специалиста в профессию без длительных трудностей.

В контекстном обучении выделяют три основные – **базовые формы деятельности студентов** и множество **переходных, промежуточных** между ними.

**Базовые формы деятельности** в контекстном обучении:

– *учебная деятельность академического типа*, основанная на воспроизведении, процедуре передачи и усвоения информации. Классический пример – информационная лекция. Но уже на проблемной лекции или семинар-дискуссии намечаются предметный и социальный контексты будущей профессиональной деятельности: моделируются действия специалистов, обсуждающих теоретические, противоречивые по своей сути вопросы и проблемы;

– *квазипрофессиональная деятельность* моделируется путем воссоздания в студенческих аудиториях и на научном языке условий, содержания и динамики производства и отношений занятых в нем людей; пример такой деятельности – деловая игра;

– *учебно-профессиональная деятельность* характеризуется тем, что студенты, принимая участие в научно-исследовательской работе, работая на

практике, готовя курсовые проекты, выпускные работы, дипломные проекты по производственной, реальной тематике, остаются в позиции обучаемого, но по целям, содержанию, формам, процессу и требованиям к полученным результатам – в позиции специалистов.

К **промежуточным формам деятельности** относятся **конкретные формы обучения (технологии тактического уровня)**, в которых все больше проступают (по целям, содержанию, формам) черты профессиональной деятельности. К ним относятся проблемные лекции, семинары-дискуссии, групповые практические занятия, анализ конкретных ситуаций и т.д.

Система конкретных педагогических (тактических) технологий может быть любой другой, важно обеспечить логику движения деятельности от учебной к профессиональной.

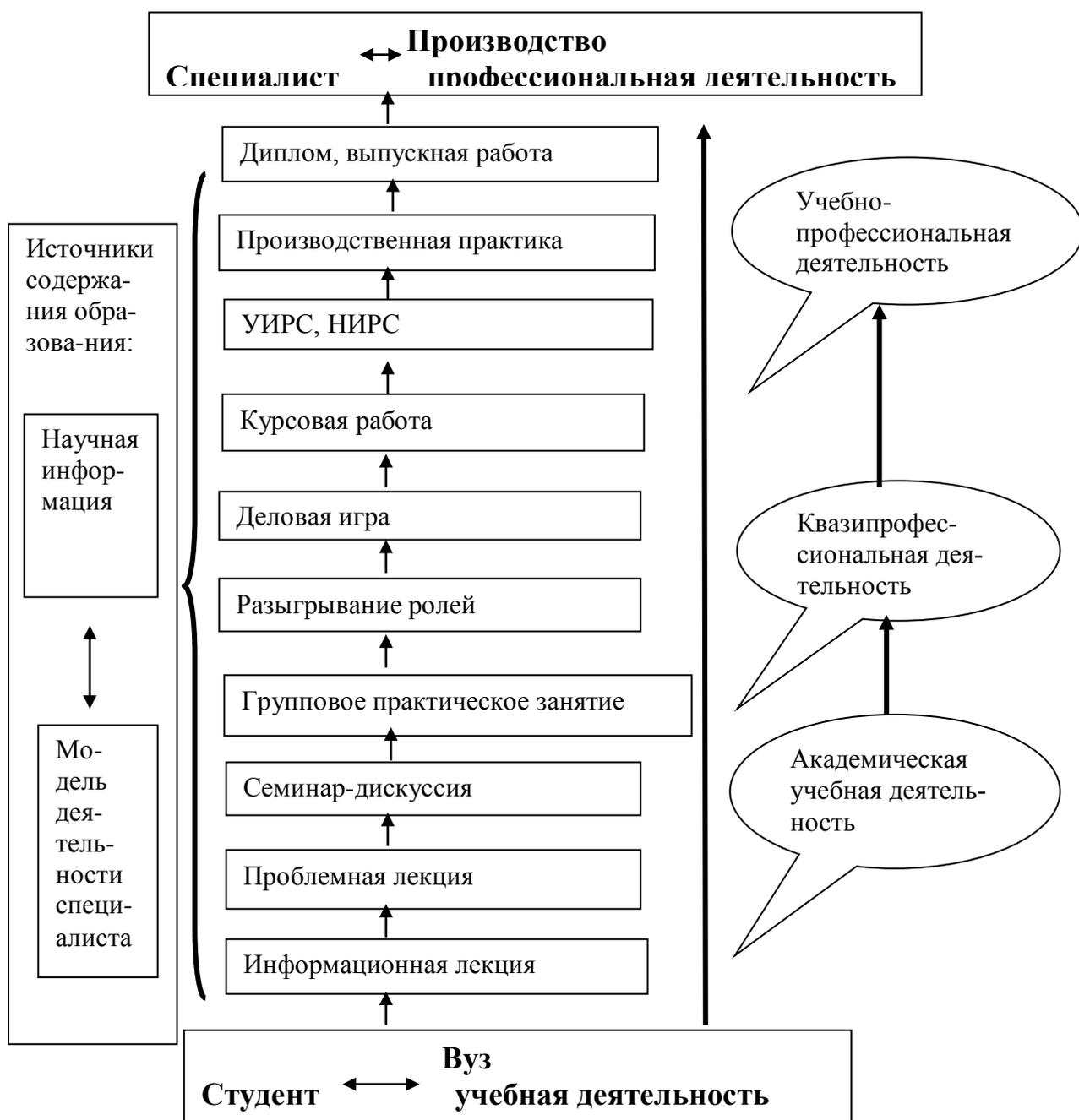


Рис. 11. Модель контекстного обучения

### **Принципы** контекстного обучения:

- педагогическое обеспечение личностного включения студента в учебную деятельность;
- последовательное моделирование в учебной деятельности студентов целостного содержания, форм и условий профессиональной деятельности студентов;
- проблемность содержания обучения и процесса его развертывания в образовательном процессе;
- адекватность форм организации учебной деятельности студентов целям и содержанию образования;
- ведущая роль совместной деятельности, межличностного взаимодействия и диалогового общения субъектов образовательного процесса (преподавателей и студентов, студентов между собой);
- педагогически обоснованное сочетание новых и традиционных педагогических технологий
- единство обучения и воспитания личности профессионала.

Контекстное обучение не отрицает другие подходы, наоборот, предполагает использование разнообразных образовательных технологий как в методологическом, так и стратегическом, тем более тактическом плане, важно лишь соблюдение указанных принципов. Построение образовательного процесса, исходя из указанных принципов, целей обучения, содержания учебного материала, условий, контингента, направлений профессиональной подготовки, индивидуальных предпочтений преподавателя – это уже сфера педагогического творчества преподавателя.

Теория контекстного обучения имеет мощную опору на образовательную практику; она обобщила многообразный опыт, сделала его научным фактом, определила идеологию проектирования высшего профессионального образования.

#### **2.1.8. Модульное, модульно-рейтинговое обучение**

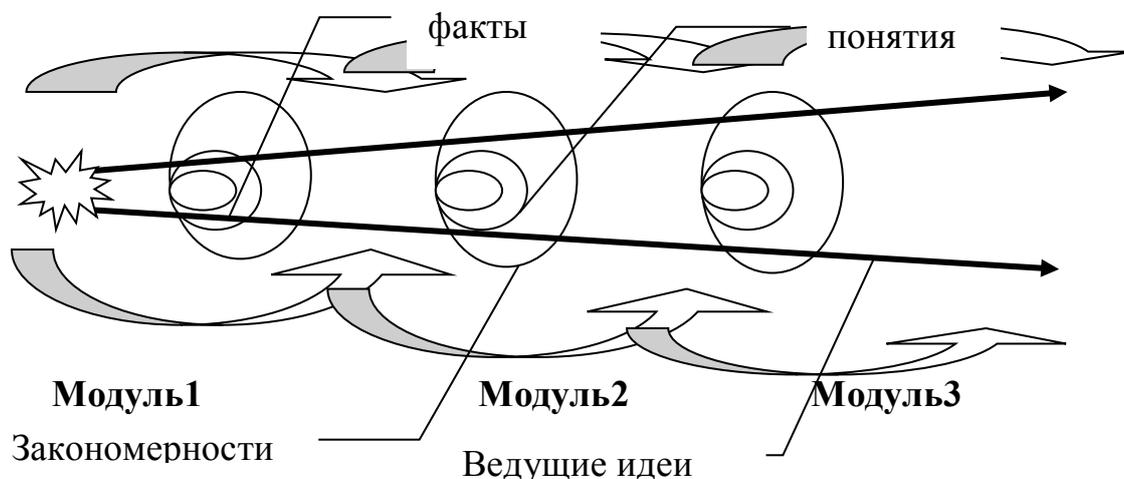
*(Рассел И.Д., Курх С., Б. Голдшмид и М. Гольдшмид, Юцявичене П.А., Карпов В.В. и др.)*

Модульное обучение зародилось в конце второй мировой войны, когда появилась потребность в системах обучения профессиональным умениям в относительно короткий период. Н.В. Борисова, обобщая анализ модульного обучения, определяет его «как основанное на деятельностном подходе и принципе сознательности обучения (осознается программа обучения и собственная траектория обучения), характеризующееся замкнутым типом управления благодаря модульной программе и модулям и являющееся высокотехнологичным [7].

В своем развитии модульное обучение прошло этапы от миникурса, где единицей учебного материала была тема, до системы модульного обучения.

Центральным понятием модульного обучения является понятие модуля. Основатель модульного обучения Дж. Рассел определил **модуль** как «учебный пакет, охватывающий концептуальную единицу учебного материала и предписанных учащимся действий» [7]. Множество определений модуля позволяет выявить два подхода к этому понятию. Первый – *междисциплинарный*, когда под модулем понимается учебная дисциплина, входящая в систему дисциплин, определенных учебным планом. Второй – связан с *разбиением учебной дисциплины на логически завершенные темы*, каждая из которых является информационной частью содержания модуля.

В обоих подходах модуль можно определить также как «узел знаний». При формировании модулей основная роль принадлежит *ведущим идеям* [13]. Ведущая идея, сама системное образование, развивается глубоко и полно, отражая реальность во всех связях и зависимостях, становится методом познания и прогнозирования явлений. Форма существования идеи – развитие. Поэтому динамика развития идеи определяет динамику процесса ее усвоения, что ведет к развитию личности. Чтобы понять сущность идеи, необходимо понять соотношение идеи и знания, идеи и понятия, идеи и метода. Ведущие идеи «пронизывают» учебный материал и, посредством преломления через факты, понятия, закономерности, материализуются в учебном процессе, от модуля к модулю обогащаясь, развиваясь, в конце обучения получают логическое завершение (рис.12).



**Рис.12. Сущность модульного обучения**

Модульное обучение позволяет удачно совмещать в себе признаки проблемного, программированного, активного и личностно-ориентированного обучения.

**Особенности модульного обучения:**

- возможность *индивидуализации* обучения (модули могут быть для одного студента или группы, альтернативные модули, любая последовательность и темп изучения модулей);
- *гибкость* в изучении модулей (любая последовательность, не обязательно все модули должны быть изучены, т.к. модули различной сложности и глубины представления материала);

– *свобода* обучаемого в учении (самостоятельность изучения, ответственность обучаемого, акцентирование внимания на деятельности обучаемого);

– *активное участие* обучаемых в учебном процессе (активная самостоятельная работа с модулем, от преподавателя требуется минимум усилий на обобщающих занятиях);

– *изменение роли педагога* (перестает быть центральной фигурой в учебном процессе, но требуется от него большая компетентность для ответов на творческие вопросы);

– *обязательное взаимодействие обучаемых* в процессе обучения (совместный анализ сложных вопросов обучаемыми, взаимопроверки).

Признаки модульного обучения приведено в таблице 3.

Таблица 3

### Признаки модульного обучения

Признаки	Модульное обучение
Задачи	Формулируются в деятельностном аспекте и предъявляются студентам перед началом обучения
Подготовка учебного материала	Формулируются задачи, контроль, затем готовится учебный материал для решения поставленных задач.
Деятельность в процессе обучения	Сочетается разнообразная учебная и преподавательская деятельность. Акцентируется учебная деятельность студента, индивидуализированное учение с обязательным результатом – научением.
Роль преподавателя	Диагностика, консультации, мотивация, представление информационных источников
Методы обучения	Разнообразные для оптимизации усвоения конкретной темы
Средства обучения	Разнообразные
Участие обучаемых	Активное усвоение информации в деятельности, в работе с материалом
Темп учения	Собственный для каждого студента
Условия научения	Модуль считается плохим, если большинству студентов не удастся достичь поставленных целей. Сильным студентам возможно получить дополнительный материал, слабым – индивидуальную помощь.
Организация повторения	По результатам усвоения
Закрепление знаний	Небольшой объем модуля обеспечивает немедленный контроль и коррекцию
Контроль	Известны критерии оценки достижения задач. Контроль проводится с целью измерения степени усвоения каждого студента. Оценка не зависит от уровня результатов группы.

### **Принципы модульного обучения:**

- принцип *модульности* – обучение строится по отдельным модулям, предназначенным для достижения конкретных дидактических целей;
- принцип *структуризации содержания* обучения – содержание каждого модуля должно отвечать требованиям последовательности, целостности, компактности, автономности;
- принцип *проблемности* как принцип осознанной перспективы – отражает психолого-педагогическую закономерность повышения эффективности обучения при использовании проблемных ситуаций, визуализации информации, профессиональной направленности;
- принцип *адаптивности* – создание оптимальных условий для обучаемых за счет уровневой дифференциации материала, индивидуализации темпа усвоения, использования различных форм, средств, методов;
- принцип *гибкости* – содержательной, структурной, управления образовательным процессом;
- принцип *преимственности* как сочетание различных подходов к обучению.

Основное средство модульного обучения – **модульная программа**, состоящая из модулей. Модульная программа, а, следовательно, и модули являются прежде всего банком информации. Модули подразделяются на **гносеологические** (познавательного типа) и **операциональные**.

Модули познавательного типа (гносеологические) разрабатываются для достижения познавательных целей, операциональные – для достижения деятельностных целей.

Качество построения модульных программ во многом определяет качество модульного обучения. Определены следующие **требования** к построению модульных программ:

- целевое назначение информационного материала модулей;
- полнота учебного материала (должна быть изложена суть материала, пояснения к нему, возможность углубленного усвоения, практические задачи, теоретические и практические задания);
- относительная самостоятельность модулей;
- реализация обратной связи;
- деятельностный подход к формулированию целей;
- предметный подход к построению учебного содержания (построение графа целей, соотнесение с ним структуры содержания);
- функциональность модуля как направленность на развитие умений и навыков по реализации конкретной практической деятельности.

При формировании модулей необходимо обеспечить адекватность целей конкретных модулей содержательной части, двухъярусную направленность их – на познавательную деятельность и перспективное использование полученных знаний, конкретность, четкость, однозначное понимание формулировок целей.

Таким образом, модульное обучение - процесс, в котором содержательная и операциональная стороны деятельности преподавателя и обучаемого слиты воедино. Чтобы усвоение учебного материала осуществлялось на уровне ведущих идей учебного предмета, и объективно значимые идеи перешли в субъективно значимые для обучаемого, необходимо вовлечь его в процесс формирования идей на уровне научно-теоретического обобщения, только тогда будет развитие знаний.

При модульном обучении могут быть использованы самые различные *методы*: информационные (беседа, консультация, лекция, рассказ, экспертиза), операциональные (лабораторная работа, самокритика, алгоритмические действия), поисковые (анализ конкретных ситуаций, деловая игра, дискуссия, семинар и т.д.).

Несомненными *преимуществами* модульного обучения являются возможность индивидуализации процесса обучения за счет гибкости и динамичности подхода, целостность представления дисциплины за счет систематизации целей и содержания обучения, реализация деятельностного подхода за счет использования технологий активного обучения, высокая технологичность реализации. Однако реализация модульного обучения связана со значительными *трудностями*. Прежде всего это связано с тем, что разработка модулей – процесс трудоемкий, требующий от преподавателя большого количества времени, определенных знаний и навыков. Обеспечение учебного процесса достаточным количеством методических материалов требует значительных затрат и наличия издательской базы. Организация модульного обучения требует изменения привычных подходов режима учебных занятий.

Для повышения эффективности модульного обучения, стимулирования систематической работы студентов в течение семестра возникла **идея модульно-рейтингового обучения** (рейтинговая интенсивная технология модульного обучения – РИТМ) [10]. Идея РИТМа проста. Каждый модуль, из которых состоит курс, имеет свою цену в баллах. Рейтинг может быть стартовый, текущий, творческий, итоговый. Суммарный рейтинг по окончании изучения курса – сумма баллов. Каждый модуль заканчивается контрольным мероприятием: графическим заданием, контрольной работой, тестом и т.д. **Интегральность оценки** несет в себе эффект заработной платы – мощный стимул для постоянной равномерной работы студента в течение семестра.

Подготовительная работа заключается в выработке единых требований преподавателей к студентам по всем дисциплинам, разработке модульных программ и составлению технологических карт, где оговариваются все условия работы. Модульная программа имеет следующую структуру:

- технологическая карта распределения баллов по усвоению модуля;
- подробная программа модуля;
- перечень требований по тому, что должен знать и уметь студент, изучивший данный модуль;
- обзор, лучше путеводитель по литературе;
- система индивидуальных заданий различного уровня сложности;

- задания для углубленного самостоятельного изучения модулей, темы рефератов;
- описание процедуры сдачи модуля.

Пример технологической карты распределения баллов при изучении курса «Высшая математика» дан в таблице 4.

Таблица 4

#### Технологическая карта распределения баллов

Номер модуля	Название модуля	Форма контроля	Начальная стоимость (ВО)	Срок сдачи
1.	Аналитическая геометрия	Контрольная работа	6	15.09
2.	Комплексные числа	Контрольная работа	3	02.10
3.1.	Неопределенный интеграл	Типовой расчет	10	30.10
...	...	...	...	...

**Расчет баллов** за контрольные мероприятия проводится по формуле:

$$C = BO * K1 * K2 * K3,$$

где ВО – начальная стоимость,

K1 – коэффициент качества выполнения работы,

K2 – коэффициент сложности задания,

K3 – коэффициент за срочность.

Могут быть добавлены дополнительные баллы за участие в НИРС, УИРС, олимпиадах, активную работу на практических занятиях, лекциях и другие. Максимальный балл за дисциплину равен количеству часов, отведенных на нее по учебному плану.

Существует понятие «жесткий или мягкий» РИТМ. При жестком РИТМе соотношение баллов за семестр и за экзамен равно 40% к 60%. Мягкий РИТМ предполагает большее влияние работы в семестре на суммарный рейтинг. Так, в США на экзамен часто отводится всего 17%, поскольку существует развитая система промежуточного тестирования. Студенту гарантирована оценка, набранная по уровню его рейтинга в течение семестра, оценка за экзамен этот рейтинг повысит. Стресс, сопровождающий обычно экзамен, при таком подходе будет минимальным.

#### 2.1.9. Концентрированное обучение

(Ибрагимов Г.И.)

В концепции концентрированного обучения основной упор делается на **особую форму организации** учебного процесса. Г.И. Ибрагимов дает следующее определение: эта форма есть «особая технология организации учебного процесса, при которой внимание педагогов и учащихся сосредотачивается на более глубоком изучении каждого предмета за счет объединения занятий в блоки, сокращения числа параллельно изучаемых дисциплин в тече-

нии учебного дня, недели (подобное обучение называют «погружением» в предмет, но, на наш взгляд, термин «концентрированное обучение» точнее отражает суть явления» [17].

В традиционном образовательном процессе в течение семестра студенты изучают одновременно до десяти дисциплин, в течение учебного дня занятия, сменяя друг друга, проходят по трем-четырем дисциплинам. Обучаемому в течение учебного дня предлагается информация из нескольких областей знаний, и человеку приходится постоянно переключать внимание с одной дисциплины на другую, причем каждая из них имеет свой специфический терминологический аппарат, свою систему образов, свою логику и т.д.

Концепция концентрированного обучения предполагает создание **оптимальной организационной структуры учебного процесса** за счет сближения обучения с естественными особенностями человеческого восприятия. Восприятие как психический процесс характеризуется такими свойствами как предметность, целостность, обобщенность, осмысленность. Восприятие учебного материала связано с приемом и обработкой информации, поступающей от всех органов чувств. Внимание ограничивает лишь ту часть ее, которая будет реально обработана. Так при познании нескольких объектов, находящихся в поле зрения обучаемого, опознавание второго происходит только после того, как будет опознан первый. По отношению к ощущениям, восприятию и мышлению внимание выполняет регулирующую функцию: оно определяет то, что будет воспринято и осознано.

**Концентрация внимания** – это состояние человеческого сознания, чтобы включиться в деятельность, сосредоточиться на задаче. Концентрация предполагает повышение интенсивности сигнала или увеличение значимости выполняемой деятельности при ограничении поля восприятия. Ограничение поля восприятия до одной-двух дисциплин создаст условия непрерывности процесса познания, целостности восприятия определенной области знаний, ликвидирует мозаичность в сознании человека. В связи с этим уместно мнение В.В Розанова, что «всякое входящее в душу впечатление» не должно прерываться «до тех пор другими впечатлениями, пока оно не внедрилось». В этом случае цепочка от восприятия знаний до формирования их в систему, а на их основе далее – до формирования умений и навыков, не будет прерываться, а, значит, будет более короткой, а учебный процесс более эффективным. Кроме того, внимание обладает свойством переключаемости – способность внимания быстро последовательно переключаться с одного предмета на другой, переходить от одного вида деятельности на другой. Плохая *переключаемость* приводит к рассеянности. «Погружение» в предметную среду позволяет более сосредоточиться на предмете изучения.

**Восприятие и запоминание** информации человеком происходит в двух режимах – произвольном и непроизвольном. Произвольное запоминание – это специальное действие, направленное на сохранение определенной информации в определенном виде и, нередко, на определенный срок. В случае произвольного запоминания важно знать, что именно придется воспроизвести. В зависимости от этого осуществляется отбор информации при работе с

материалом на стадии фиксации его в памяти. Запоминая, человек должен сразу формировать и программу воспроизведения: что, когда, как и где будет воспроизводиться. При произвольном запоминании не ставится задача запомнить, чтобы воспроизвести. В памяти откладывается то, что сопутствовало выполнению других заданий, было включено в них и не связано прямо с запоминанием. В индивидуальном развитии произвольное запоминание предшествует произвольному. В учебном процессе основную роль играет произвольное запоминание, позволяющее сознательно и целенаправленно усваивать необходимые знания, но одновременно развивается и произвольное, обогащаясь взаимодействием с другими психическими процессами, прежде всего с восприятием и мышлением. **Погружение в предметную среду**, единовременная продолжительность изучения темы, раздела и всей дисциплины создает благоприятные условия для включения обоих механизмов запоминания, для планомерного и эффективного повторения материала.

Г.И. Ибрагимов предложил **три модели организации** концентрированного обучения [17].

**Первая модель** предполагает изучение в течение определенного времени только одного основного предмета, т.е. полное «погружение» в предмет. Продолжительность изучения определяется общим числом, отводимых учебным планом на изучение дисциплины, наличием материально-технической базы, а также особенностями содержания и логикой усвоения дисциплины.

**Вторая модель** концентрированного обучения предполагает укрупнение только одной единицы – учебного дня, сокращение количества одновременно изучаемых предметов до одного-двух. Число дисциплин при этом сохраняется в соответствии с учебным планом и графиком его прохождения. Учебный день состоит из двух-трех блоков, причем каждый блок включает в себя последовательность основных форм организации обучения: лекция – самостоятельная работа учащихся – практическое занятие – зачет. Блок – основная организационная единица в этой модели.

**Третья модель** концентрированного обучения предполагает одновременное и параллельное изучение не более двух-трех дисциплин, образующих модуль. Модуль образуют не любые предметы, а подбираются на основе принципов преемственности, межпредметных связей, чередования словесно-знаковых с образно-эмоциональными предметами.

Таким образом, **преимуществом** концентрированного обучения является обеспечение углубленного и прочного усвоения обучающимися завершенных блоков изучаемого материала, формирование целостной картины определенной области знаний. В таком случае легче предметный материал связать с будущей профессиональной деятельностью, легче выявлять пробелы в усвоении, становится возможным дифференциация и индивидуализация обучения. При концентрированном обучении не меняется доминантное содержание деятельности, благодаря чему создается *длительная установка* на изучение предмета, поддерживая мотивацию учения.

Однако к характеристикам внимания относятся, кроме выше названных, устойчивость, т.е. способность внимания длительно сосредоточиться на од-

ном предмете. Устойчивость произвольного внимания, возникающего без каких-либо усилий, всего 2-3 секунды. Произвольное внимание, достигаемое волевым усилием, ослабляется через 15 минут напряженной работы, затем начинает колебаться. Послепроизвольное внимание возникает как результат развития произвольного, как эффект выработываемости. Сознательного усилия оно не требует, чем похоже на произвольное. Значит, с одной стороны, концентрированное обучение способствует усилению послепроизвольного внимания за счет постоянной предметной атмосферы среды, но, с другой стороны, это же обстоятельство требует особых усилий от преподавателя для поддержания произвольного внимания обучаемых.

Концентрированное обучение в силу своей специфики требует от преподавателя вариативности и комплексности применяемых форм и методов обучения, адекватных целям и содержанию учебного материала, с учетом индивидуальных особенностей и пристрастий самого преподавателя, его творческой активности. Эта форма организации учебного процесса ориентируется на развитие самостоятельности, ответственности, коммуникативности, творческой активности обучаемых, на сотрудничество обучаемых и педагогов, создание особой атмосферы взаимопонимания.

Но организация концентрированного обучения требует полного пересмотра учебного плана, расписания занятий и т.д., что не всегда реально осуществить.

### **2.1.10. Игровое обучение**

*(Коменский Л.А., Эльконин Д.Б., Борисова Н.В., и др.)*

Игровое обучение, возникшее как один из приемов активизации познавательной деятельности обучаемых, в настоящее время выделилось в самостоятельную технологию и представляет собой целенаправленную организацию учебно-игровых взаимодействий обучаемых в процессе моделирования ими целостной профессиональной деятельности.

Игра в широком смысле этого слова представляет собой одну из форм практики, познания и общения, издавна существующих в человеческом обществе. **Игра** – это сложный психологический феномен. Игра дает свободу, высвобождает духовные и физические силы, которые притупляются в условиях повседневности, монотонности обычного течения жизни, в том числе и учебного процесса. Но в то же время игра – это порядок, и соответственно связанные с ним понятия о чести, бескорыстности, уме, благородстве, потому что игра всегда имеет правила, иначе это – не игра. Игра имеет свойство увлекать, активизировать способности; поскольку в ней всегда есть элемент неопределенности, то она настраивает на поиск оптимальных решений, развивает воображение, учит умению выбора и принятию решений. Игра обычно коллективное действие, а значит, она дает опыт коммуникации, радость общения, умение ориентироваться в сложных ситуациях, развивает психоло-

гическую пластичность и устойчивость одновременно, при этом способствует проявлению индивидуальных качеств и способностей личности.

Игра, рассматриваемая с позиций учебной деятельности, представляет собой специфический способ управления учебно-познавательной деятельностью студента. А.А. Вербицкий пишет, что «отличие деловой игры от традиционных методов обучения, ее обучающие возможности заключаются в том, что в игре воссоздаются основные закономерности движения профессиональной деятельности и профессионального мышления на материале динамически порождаемые и разрешаемые совместными усилиями участников учебных ситуаций» [11].

**Дидактическая игра** (или учебная игра) требует тщательной *подготовки*, включающей в себя следующие *этапы*:

1. *Выбор темы и диагностика исходной ситуации.* Темой может быть любой раздел учебного курса, который так или иначе имеет практический выход на профессиональную деятельность или специальную дисциплину.

2. *Формирование целей и задач* с учетом темы и исходной ситуации. В условиях определенной ситуации в зависимости от цели может быть по-разному построена игра.

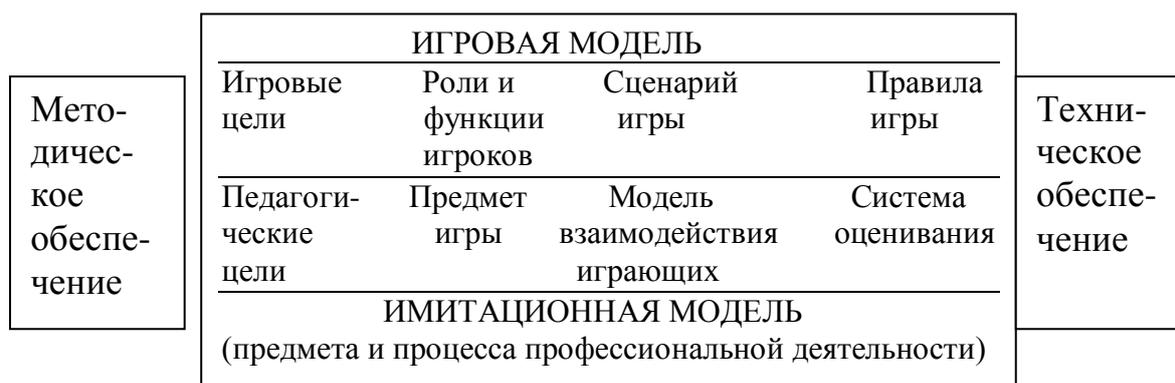
3. *Определение структуры* с учетом целей, задач, темы, состава участников.

4. *Диагностика игровых качеств* участников игры. Целесообразно предварительное анкетирование студентов с целью выявления наиболее подходящих ролей, партнеров, условий для конкретной группы студентов.

*По характеру педагогического процесса* выделяют игры обучающие, контролирующие, обобщающие, познавательные, развивающие, коммуникативные, репродуктивные, продуктивные, творческие и другие.

Наибольшее распространение в практике вузовского обучения получили **деловые игры**, которые еще называют иначе имитационными. Они основаны на конкретных ситуациях, взятых из реальной жизни, и представляют собой динамические модели упрощенной действительности. В основе деловой игры лежит имитационная модель, но реализуется данная модель благодаря действиям участников игры. Они берут на себя роли и разыгрывают управленческую, хозяйственную или политическую ситуацию в зависимости от содержания игры.

Отличительный признак деловой игры – наличие имитационной модели. Чтобы создать имитационную модель, необходимо провести серьезную работу по анализу норм, скрытых механизмов, организующих функционирование и развитие той или иной деятельности, по изучению области или проблемы как самостоятельно функционирующей системы. Выделение имитационной модели позволяет определить жесткую систему правил игры, учет которых приводит игрока к необходимости отражения игры как целого, т.е. к усвоению ориентировочной структуры воспроизводимой деятельности. Поэтому в структуру деловой игры, кроме имитационной модели, входит игровая модель [38] (рис.13).



**Рис.13. Структурная схема дидактической игры**

**Имитационная модель** – отражает выбранный фрагмент реальной действительности, который можно назвать прототипом модели или объектом имитации, задавая предметный контекст профессиональной деятельности специалиста в учебном процессе.

**Игровая модель** – способ описания работы участников с имитационной моделью, что задает социальный контекст профессиональной деятельности специалиста.

**Педагогические цели** подразделяются на дидактические и воспитательные.

**Дидактические цели:**

- закрепление системы знаний в области конструирования деловой игры;
- формирование умений по конструированию и методическому описанию игры;
- совершенствование навыков принятия коллективных решений;
- развитие коммуникативных умений.

**Воспитательные цели** деловой игры:

- активизация творческого мышления;
- выработка практических навыков по решению подобных ситуаций;
- преодоление психологического барьера в процессе взаимодействия с людьми.

**Игровыми целями** являются разработка вариантов проекта игры и демонстрация приемов создания игрового контекста.

**Предмет игры** – специфическая форма замещения предмета реальной профессиональной деятельности.

**Сценарий** – базовый элемент игровой процедуры, построенный на принципах проблемности, двуплановости, совместной деятельности, отражает общую последовательность игры, этапы, операции, шаги, представляется в виде блок-схемы.

**Роли и функции** игроков должны отражать адекватно «должностную картину» моделируемого фрагмента профессиональной деятельности.

**Правила игры** отражают в упрощенном виде характеристики реальных процессов и явлений, имеющих место в реальной действительности.

**Система оценивания** должна обеспечить контроль качества принимаемых решений с позиций норм и требований профессиональной деятельности

и способствовать развертыванию игрового плана учебной деятельности, обеспечивая формирование игровой, познавательной и профессиональной мотивации.

В **ролевой игре** отсутствует имитационная модель, т.е. нет как таковой квазипрофессиональной ситуации. Человек в ролевой игре сталкивается с неопределенной ситуацией, в которую ему нужно будет внести содержание реальной действительности. Это возможно только на основе глубокого знания воспроизводимой действительности, социальных ролей, разыгрываемых проблемы и умения осознать, отрефлексировать данную деятельность и ту ситуацию, в которой она осуществляется. Если неизвестна деятельность, то ее невозможно воспроизвести в ситуации, получается изложение теоретического материала по проблеме, а не деятельность.

В деловой игре содержание деятельности и ее способы остаются скрытыми для рефлексивного анализа, фактически расширяется ранее сформированная профессиональная ориентировка, но не создаются условия для овладения новыми способами деятельности. Деловые игры формируют тип мышления (педагогического, управленческого), направленного на анализ и сопровождение деятельности, обучающий эффект они дают благодаря присутствующим в них моментам дискуссии, обсуждения и анализа участниками своих действий между собой и координаторами игры. То, насколько организована рефлексия и исследование собственной деятельности и ее организация, определяет меру эффективности формирования рефлексивно-мыслительного и исследовательского отношения к профессиональной деятельности. Тогда имеет место **организационно-деятельностная игра**, которая направляет мышление на анализ и прогнозирование развития педагогических, социокультурных и иных процессов.

К игровым процедурам относятся также **конкретные ситуации**, общие учебные цели которых:

- дать возможность обучаемым самостоятельно разобраться в предложенной проблеме известными способами;
- сопоставить результаты, полученные известными различными способами, и сравнить их эффективность;
- отработать определенные подходы к решению типовых проблем.

Аналогом конкретной ситуации может служить реальная проблема, если она сочетает в себе следующие свойства:

- актуальность и типичность;
- правдоподобность и непротиворечивость;
- разрешимость;
- полнота ситуации;
- способность к росту и развитию;

Основными **типами ситуаций** являются:

- *экстремальные* – уникальные, не имеющие в прошлом аналогов, требующие привлечения незапланированных и непредусмотренных материальных и человеческих ресурсов;

– *критические* – нетипичные для конкретного человека или коллектива, требующие экстремального и радикального вмешательства;

– *стандартные* – типичные, часто повторяющиеся при одних и тех же обстоятельствах, имеющие одни и те же источники и причины.

Наибольшую ценность для обучаемых имеют стандартные ситуации, потому что в повседневной жизни полезней предупредить и эффективно решать именно их.

**Технология подготовки конкретной ситуации** может состоять из следующих этапов:

- 1) выбор темы и метода
- 2) определение источника для получения материала
- 3) сбор материала
- 4) определение структуры и композиции
- 5) описание ситуации
- 6) апробация и доработка.

За основу конкретных ситуаций берутся обычно возникающие в реальной жизни различных организаций и фирм события, факты и проблемы, т.к. ситуация не должна быть выдуманной.

**Процедура проведения ситуаций** может включать следующие этапы:

- 1 этап – введение в проблему (10-15 минут);
- 2 этап – постановка проблемы (3-5 минут);
- 3 этап – групповая работа (группа по 4-6 человек) над ситуацией (30-35 минут);
- 4 этап – групповая дискуссия (20-25 минут);
- 5 этап – итоговая беседа (15-20 минут).

Кроме практической работы над ситуацией могут быть введены лекции по проблеме, по отдельным разделам смежных дисциплин, по методике проведения практических занятий и других.

Таким образом, игровое обучение позволяет выполнить действия, аналогичные тем, что будут в реальной профессиональной деятельности. Но поскольку игровая ситуация – лишь модель действительности, у обучаемых нет опасения отрицательных последствий их неправильных действий, они приобретают опыт. Время протекания реальных процессов в квазипрофессиональных ситуациях значительно ускоряется, но суть их остается при этом; те или иные действия для закрепления навыков могут быть многократно повторены. Игра раскрепощает человека, поскольку действие происходит в условной, смоделированной действительности, что стимулирует творческую энергию обучаемых, а элемент неопределенности нацеливает их на поиск более эффективного решения. Игра сопровождается развитием поведенческих навыков и умений, социализацией личности. Игра вносит элемент творчества в учебный процесс, развивает целеустремленность, активность, динамичность и продуктивность мышления, веру в свои силы. Использование игровой технологии не противостоит использованию любых других образовательных технологий, может служить их эффективным дополнением.

Однако, дидактическая игра требует серьезной подготовки, длительна в проведении, качество ее проведения и эффективность результатов зависит от мастерства и творческих способностей преподавателя.

Дидактическая игра – аналог профессиональной культуры: чем она сложнее, тем богаче потенциал профессиональных возможностей. Дидактическая игра может и должна включать в себя все то новое и прогрессивное, что появляется в учебной работе и практике.

### 2.1.11. Активное обучение

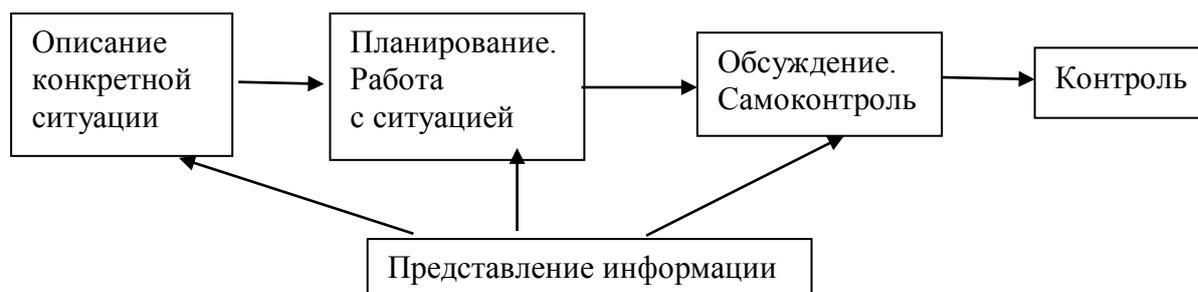
(Вербицкий А.А., Бириштейн М.М., Борисова Н.В., Бурков В.Н., Пидкасистый П.И. и др.)

**Принцип активности** обучаемого в процессе обучения был и остается одним из основных в дидактике. Под этим понятием подразумевается такое качество деятельности, которое характеризуется высоким уровнем мотивации, осознанной потребностью в усвоении знаний и умений и результативностью познавательной деятельности. Под **активизацией учебного процесса** понимается целеустремленная деятельность преподавателя, направленная на совершенствование форм, методов, приемов и средств обучения с целью возбуждения интереса, повышения активности, творчества, самостоятельности обучаемых в усвоении знаний, формировании умений и навыков и применении их на практике.

Любой образовательный процесс может быть осуществлен в соответствии с одной из двух следующих **схем организации**, представленных на рисунках 14 и 15, или их сочетании [34]. Эти формы организации отличаются по положенному в их основу принципу мышления (первая – мышление по аналогии, вторая - мышление через отрицание) и соответствуют **пассивному и активному** обучению.



*Рис. 14. Схема организации пассивного обучения*



*Рис.15. Схемы организации активного обучения*

Обучение (познавательный процесс) осуществляется посредством задействования различных **психических процессов** человека, соответствующих различным по уровню сложности и адекватности отражения реальности, которые образуют систему (рис. 16) [32].



*Рис.16. Система психических процессов человека*

**Ощущение** – отражение отдельного чувственного качества или недифференцированное и неопредмеченное впечатление от окружающего мира, имеющее своим результатом сенсорный образ. Ощущения возникают в результате воздействия объективной реальности на органы чувств человека. Ощущения очень кратковременны и быстро переходят в восприятия.

**Восприятие** – целостное отражение предметов и явлений, возникающее при непосредственном воздействии их на органы чувств человека. Восприятия отличаются от ощущения свойствами предметности, структурности, осмысленности, обобщенности. Восприятие зависит от предыдущего опыта данного человека, его знаний о воспринимаемом предмете, движущих мотивов.

**Представления** – процесс использования сохранившихся в памяти восприятий из личного опыта человека для изучения новых ситуаций, мысленного образного решения задач, мысленного проектирования и проигрывания предстоящих действий. Представления возникают на основе образов восприятий, но они более обобщены, содержат только самое существенное. Как и восприятия, представления могут быть слуховыми, зрительными, двигательными.

Традиционное обучение использует все органы чувств человека для создания ощущений и восприятия учебной информации. Активнее всего используется слух (аудиторные занятия – лекции, семинары, практики и т.д.) и зрение (использование наглядного материала, работа с книгой, таблицами, кинофильмы и т.д.), реже остальные из пяти общеизвестных органов чувств – обоняние, осязание, вкус. Кроме того, путем пауз и интонаций преподаватель расставляет в материале акценты, что ускоряет усвоение материала.

**Воображение** – качество и процесс мысленного конструирования и оперирования образами ситуаций, поведения и действий, не имевших место в опыте данного человека, и в этом отличие данного психического процесса от представлений. В то же время основа воображения - представления, но они мысленно преобразуются, деформируются, переструктурируются. В процессе обучения активизируется творческое воображение, которое порождает гипотезы при решении нестандартных ситуаций.

**Мышление** – процесс опосредованного знаниями и опытом, обобщенного отражения в сознании человека наиболее существенных свойств и отношений действительности. Это не только высший, но и иной уровень познания. Результатом предшествующих уровней познания является образ, результат мышления – формирование понятия такой языковой структуры, которая отображает единичное и особенное, являющееся одновременно и всеобщим. Мышление совершается в понятиях, суждениях, умозаключениях. Основные операции мышления: анализ, синтез, сравнение, индукция, дедукция, обобщение, абстракция, интуиция. Низшие уровни познания в человеке являются достаточно пассивными процессами, мышление же требует специальных способов активизации, иначе его механизм может не включиться.

**Внимание** – организация психической деятельности человека в данный отрезок времени, направленная на наилучшее восприятие и познание объектов, явлений, информации. Внимание обладает свойствами направленности, интенсивности, сосредоточенности, широты (объема), распределения, устойчивости. Объем внимания – число объектов, учебных элементов, признаков, одномоментно охватываемых вниманием, – равно  $7 \pm 2$ . Переключая внимание, можно задействовать большее количество объектов. Устойчивость непрерывного, максимально интенсивного и сосредоточенного внимания составляет примерно 45 минут.

Как видно из схемы (рис.14, 15), активная форма организации учебного процесса характеризуется более разнообразным и множественным набором психических процессов, задействованных в процессе обучения. Кроме того, мышление необходимо на каждой стадии этого процесса.

Одно из условий активизации творческого воображения и мышления, поддержания внимания – **создание оптимальной мотивации**. Проблема формирования позитивной мотивации учебной деятельности в любом образовательном процессе является очень важной. По мнению Ю.К.Черновой, например, источниками учебной мотивации в высшем образовании являются следующие факторы: желание приобрести выбранную специальность, изменение бытия, которое ожидает студента после окончания вуза, и авторитет, и искусство преподавателя. Причем, третий фактор определяется как основной, стимулирующий срабатывание и двух остальных. В традиционном образовательном процессе мотивация постоянно поддерживается преподавателем, на каждом из этапов его преподаватель использует те или иные приемы для поддержания внимания и интереса к учебному материалу.

Преподаватель выступает как мотивирующий фактор, руководящий, по выражению Л.С. Выготского, «активной энергией ученика, который везде и всюду должен сам искать и добывать знания». А.А. Вербицкий и Н.А. Бакшаева, изучая проблему мотивации в профессиональном образовании, также определяют «развитие познавательной и профессиональной мотивации как центральное звено всего процесса развития личности специалиста» [11].

В их работе сформулированы следующие **дидактические (психолого-дидактические) принципы**, реализация которых позволяет **целенаправленно развивать мотивацию** учения,:

- принцип **оптимальности уровня трудности**, “мера трудности” (Л.В. Занков);
- принцип **проблемности** в обучении (В.Оконь, А.Н. Матюшкин, М.И. Махмутов, Т.В. Кудрявцев, И.Я. Лернер);
- принцип **последовательного обобщения** усваиваемого учебного материала (А.М. Матюшкин), систематичности и последовательности;
- принцип **продвижения** в учебном материале «от абстрактного к конкретному» (В.В. Давыдов, А.К. Маркова);
- принцип **активности личности**, последовательного моделирования содержания профессиональной деятельности (А.А. Вербицкий);
- принцип формирования **системного мышления** и системного видения дисциплин у обучаемых.

**Для активизации познавательных процессов** внимания, восприятия, мышления важно:

- создать процесс формирования у обучаемого целостной модели изучаемой предметной области и обеспечить сравнение этой модели с исходной, созданной наукой по изучаемому предмету;
- воссоздать ситуации, характерные для конкретной профессиональной деятельности, обеспечив не только знаниевую компоненту обучения, но и межличностное взаимодействие, атмосферу, сопутствующую подобной деятельности;
- для эффективности процесса обучения необходимо существование связей между тезаурусами отдельных тем и тезаурусами отдельных дисциплин, поскольку обучение представляет собой процесс увеличения тезауруса человека;
- для образования ассоциативных связей в процессе обучения знания представлять в максимально структурированном виде, причем, основные мысли – отдельно в форме текста и таблиц, и отдельно – материалы, обосновывающие, комментирующие, поясняющие и дополняющие эти знания;
- для эффективности обучение поддерживать регулярность обучения, поскольку длительные перерывы способствуют потере связей в учебном тезаурусе обучаемого;
- разнообразить изложение материала, используя приемы поддержания и возвращения внимания;
- учитывать эмоциональный фактор, за счет которого производительность интеллектуального труда значительно возрастает.

Традиционный процесс обучения легче организовать по первой схеме (рис. 14), но с точки зрения развития психических функций человека более эффективна вторая (рис. 15). Первая модель процесса обучения преимущественно предлагает обучаемым результаты чьего-то понимания предмета, ориентирована на усвоение исключительно истинных знаний. Но в настоя-

щее время рост информационного объема, изменение качества, глубины, смыслового содержания научного знания приводит к тому, что в ходе учебного процесса не всегда реально происходит осмысление, понимание его. Именно поэтому появляются предложения определить целью образования «понимание как деятельность». Процесс освоения человеком мира включает в себя процесс познания и процесс понимания, которые вне практической деятельности утрачивают свой смысл. Вторая, активная, форма организации учебного процесса побуждает обучаемых заниматься целесообразной деятельностью и открывает смысл этой деятельности, что является необходимым условием для осуществления понимания. Деятельность со смыслом становится более эффективной, чем обучение впрок. К тому же придание смысла, определение цели деятельности **гуманизирует** ее, человек не чувствует себя лишь используемым инструментом, а чувствует личностью, включенной в деятельностный диалог. Понимающие подходы, по мнению авторов, организуют активное взаимодействие участников педагогического процесса, активное внимание друг к другу, где активность всегда взаимная.

Таким образом, используя методы активного обучения, можно достаточно эффективно решать **задачи**, трудно достижимые в традиционном обучении:

- формировать познавательные и профессиональные мотивы и интересы;
- давать целостное представление о профессии;
- развивать системное мышление;
- учить коллективной мыслительной и практической работе, формированию социальных навыков взаимодействия и общения;
- овладевать методами моделирования.

## **2.2. Образовательные технологии стратегического и тактического уровней**

**Стратегические образовательные технологии** выступают как способ достижения стратегических целей и определяются на уровне организационной формы взаимодействия субъектов образовательного процесса.

К основным стратегическим образовательным технологиям можно отнести следующие **формы** [5]:

- лекционные занятия;
- практические;
- дискуссионные;
- игровые процедуры;
- исследовательские;
- тренинговые;
- процедуры активизации творческой деятельности;
- процедуры самоуправления.

Определенные стратегические цели могут быть достигнуты путем использования различных тактических приемов, методов и т.д. Каждая из стра-

тегических технологий включает в себя целый **набор технологий тактиче-ского уровня**, позволяющих более гибко подходить к организации учебного процесса для достижения образовательных целей.

В таблице 5 приводится рекомендательная схема выбора образовательных технологий методологического и стратегического типа для трехуровневой системы высшего профессионального образования [5].

Таблица 5

**Выбор образовательных технологий**

Методологические технологии	Уровни высшего профобразования	Стратегические технологии
Обучение: контекстное, проектное, концентрированное	Магистратура Специалитет	Исследовательские, самоуправление, активизация творческой деятельности, практика
Модульное, проблемное, контекстное, программированное	Бакалавриат	Игровые, лекционные, практика
Проблемное, игровое, дифференцированное, программированное	Неполное высшее	Лекционные, трениговые, игровые процедуры

**Методы обучения** (от греческого «methodos» - путь, способ продвижения к истине) отличаются по целям обучения, способу усвоения и характеру взаимодействия субъектов образовательного процесса.

Традиционной формой организации занятий в вузе является **лекция** (от латинского «lectio» - чтение) – вид публичного выступления, в ходе которого преподаватель раскрывает систему представлений о том или ином предмете, явлении, помогая обучаемым осмыслить проблему и перейти к определенному выводу, побуждая их к целенаправленной практической деятельности. В основе лекции – упорядоченная, системная информация, помогающая обучаемым осознать объективные закономерности, побуждающая их к самостоятельному мышлению. В настоящее время лекционная форма организации занятий получила дальнейшее развитие. С точки зрения тактических технологий различают:

- вводная лекция,
- лекция вдвоем,
- лекция-рассуждение;
- обзорная лекция;
- лекция-дискуссия;
- проблемная лекция;
- лекция-рефлексия;
- лекция-консультация;

– лекция с заранее запланированными ошибками и т.д.

**Практические занятия** имеют своей целью углубление знаний, полученных на теоретических занятиях, применение их в условиях, приближенных к условиям реальной профессиональной деятельности. К практическим занятиям относятся лабораторные и практические работы, стажировки с выполнением и без выполнения должностных обязанностей, учебно-производственные практики.

В ходе **дискуссии** люди формулируют новый, более удовлетворяющий участников взгляд на поставленную проблему, приходят к общему соглашению, лучшему пониманию, совместному решению. К дискуссионным процедурам относятся дискуссии (групповая, точечно-групповая, обсуждение критического явления и др.), семинары, беседы и др.

**Игровые процедуры** активизируют творческое мышление, развивают поведенческие умения и навыки, способствуют освоению способов деятельности, социализации личности. К ним относятся деловые игры, организационно-мыслительные, организационно-деятельностные, ролевые игры, конкретные ситуации и многие другие.

**Исследовательские процедуры** ориентированы на формирование продуктивного мышления, приобретения навыков научно-исследовательской работы.

**Тренинговые процедуры** направлены на формирование определенных умений и навыков. Например, психологический, социально-психологический тренинги ориентированы на развитие умения разбираться в социальных ситуациях, развитие компетентности в общении, повышение психологической культуры участвующих; тренинги по алгоритмизации нацелены на формирование алгоритмического мышления, могут быть тренинги функциональной грамотности и т.д.

**Процедуры активизации познавательной деятельности** могут быть поделены на две группы: имитационные и неимитационные [7]. Имитационные тактические технологии работают в рамках профессионального контекста, в их основе – моделирование процессов реальной действительности. Неимитационные активизируют обучаемых за счет проблемного содержания образования, особым образом организации занятий, применения технических средств и т.д.

**Процедуры самоуправления** составляет групповая и индивидуальная самостоятельная работа студентов.

**Выбор методов обучения** преподавателем зависит от:

- общих целей образования и ведущих установок современной дидактики;
- особенностей содержания и методов данной науки и изучаемого предмета, темы;
- особенностей методики преподавания конкретной дисциплины и определяемых ее спецификой требований к отбору общедидактических методов;
- времени, отведенного на изучение предмета;

- возрастных особенностей обучаемых;
- материальной оснащенности учебного заведения, наличия оборудования, наглядных пособий, технических средств;
- возможностей и особенностей преподавателя, уровня теоретической и практической подготовленности, методического мастерства, его личных качеств.

Процесс выбора образовательных технологий требует **творческого подхода** к организации учебного процесса, определяется культурой преподавателя в области образовательных технологий, его целевыми установками и заинтересованностью в результатах обучения.

### **Общая модель технологизации образовательного процесса**

Построение **оптимальной образовательной технологии** преподавателем, несомненно, процесс творческий. Конечно же, никогда не будет возможным так формализовать учебный процесс, чтобы он стал похож на производственный технологический процесс. Однако наш мир меняется, а вместе с ним и наш взгляд на образование. Педагогическая наука и практика выработала целый ряд образовательных технологий различного уровня, позволяющих максимально реализовать поставленные образовательные цели.

Под **технологизацией** образовательного процесса мы понимаем **оптимизацию** его на основе имеющегося арсенала образовательных технологий различного уровня.

Спецификой высшего образования является его профессиональная направленность. По мнению Н.В.Борисовой, образовательный процесс в высшей школе можно рассматривать как «последовательность взаимодействий на соответствующем информационном материале педагога и студента», а значит задача проектирования образовательного процесса «сводится к **«нанизыванию» образовательных технологий на модель профессионала»** по данной специальности [5]. Технологизация образовательного процесса предполагает поиск и реализацию наиболее приемлемых и наиболее эффективных решений по организации и осуществлению учебного процесса с учетом его профессиональной направленности.

Один из вариантов **общей модели технологизации** образовательного процесса может быть следующим [5].

1. **Технологизация целей образования** - уточнение модели будущего специалиста, выявление в ней деятельностных, поведенческих компонентов на основании требований ГОС, создание конкретной квалификационной характеристики выпускника.

2. **Технологизация взаимодействия целей и содержания образования** на основе ГОС, квалификационной характеристики и результатов маркетинговых исследований в конкретных регионах и отраслях страны.

3. **Технологизация представления учебной информации** - структурирование учебной информации с учетом специфики будущей деятельности, целей развития личности и особенностей восприятия обучаемых.

4. **Технологизация понятийного аппарата** - корреляция базовых понятий всех изучаемых в вузе дисциплин с целью синтеза содержания и формирования целостности восприятия у будущих специалистов (создание тезауруса специальности, направления, дисциплины). Выбор методологических образовательных технологий на основе учета специфики целей образования и содержательных особенностей учебных дисциплин и курсов.

5. **Технологизация личностно-профессионального взаимодействия участников образовательного процесса**: выбор стратегических и тактических технологий.

6. **Технологизация получения обратной связи** - мониторинг качества на основе квалиметрического инструментария.

Осуществление данных этапов позволяет реализовать переход от ГОСов, образовательных программ к технологиям разного уровня.

В качестве критериев при построении оптимальной образовательной технологии преподавателем можно рекомендовать использовать критерии оптимального выбора методов обучения Ю.К. Бабанского [2]:

- соответствие методов основным целям обучения на данном этапе;
- соответствие методов особенностям содержания обучения;
- учет психологических особенностей обучаемых;
- учет уровня образовательной и воспитательной подготовленности обучаемых;
- учет особенностей групп и коллективов обучаемых;
- учет конкретных внешних условий (социальных, производственных, региональных и др.).

При выборе технологических решений полезно проанализировать выполнимость требований, сформулированных Г.К. Селевко [33]:

- соответствие научной концепции технологии реалиям и возможностям конкретного образовательного учреждения;
- достаточная системность и системная совместимость технологии с имеющимся образовательным процессом;
- достаточная управляемость технологии, наличие диагностического инструментария для ее обеспечения;
- оценка эффективности новой технологии по сравнению с имеющейся;
- данные о воспроизводимости (опыте применения технологии в других однотипных условиях).

Кроме того, необходимо оценить реальность применения выбранных технологий в конкретных условиях, трудоемкость (методическую, организационную) ее проектирования и осуществления, возможность обеспечения ее методически, технически, наличие достаточного мастерства преподавателя, чтобы процесс технологизации не превратился в профанацию самой идеи технологизации образовательного процесса, а используемые технологии не оказались бы неэффективными просто в результате незнания их особенностей.

## Литература

1. Анисимов О.С. Методологическая культура педагогической деятельности и мышления. – М.: Экономика, 1991.
2. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения /Общедидактический аспект - М., 1977
3. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. - М., 1995.
4. Беспалько В.П. Программированное обучение. Дидактические основы: Учеб. метод. пособие. - М., Высшая школа, 1970.
5. Борисова Н.В. Образовательные технологии как объект педагогического выбора. Уч. пос. - М.: Исслед. центр, 2000.
6. Борисова Н.В., Бугрин В.П. Современные образовательные технологии. Краткий словарь. / Под ред. Н.А. Селезневой и Н.В. Борисовой - М.: Исслед.центр, 2000.
7. Борисова Н.В. От традиционного через модульное к дистанционному образованию: Учеб. пособие. – М.- Домодедово: ВИПК МВД России, 1999.
8. Бугрин В.П. Технологии подготовки и проведения конкретных ситуаций. Обзорная лекция /Под ред. Н.А. Селезневой и Н.В. Борисовой – М.: Исслед. центр, 2000.
9. Бутузов И.Д., Бутузова Е.П. Учителю о современном учебном процессе. - Новгород, 1984.
10. Варенова Л.И., Куклин В.Ж., Наводнов В.Г. Рейтинговая Интенсивная Технология Модульного обучения. - 1993.
11. Вербицкий А.А. Новая образовательная парадигма и контекстное обучение. /Монография. - М.: Исслед центр, 1999.
12. Выбор методов обучения в средней школе / Под ред. Ю.К. Бабанского. – М.: Педагогика, 1981.
13. Горычева С.Н. Модульное обучение: Методические рекомендации./ Новгород: НовГУ, 1997.
14. Гузев В.В. Системные основания образовательной технологии. – М.: Знание, 1995.
15. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учеб. пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 1997.
16. Жураковский В., Приходько В., Федоров И. Вузовский преподаватель сегодня и завтра //Высшее образование в России, 2000, №3.
17. Ибрагимов Г.И. К вопросу о технологии концентрированного обучения. // Специалист, 1993, №1.
18. Игнатьева Е.Ю. Технологическая культура преподавателя как одно из условий повышения реализуемого уровня качества образования // Квалитивные культура, образовательная среда и технологии в образовании. Книга 5 /Мат. 10 симп. «Квалиметрия в образовании: методология и практика». – М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2002.
19. Ильин Г.Л. Личностно-ориентированная педагогическая технология (анализ понятия и практики применения). Научный доклад. - М.: Исслед центр, 1999.

20. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. Распоряжение Правительства РФ // официальные документы в образовании, N 4 (175), 2002.
21. Куклин В.Ж., Наводнов В.Г. О сравнении педагогических технологий. // Высшее образование в России. 1994. N1.
22. Левитас Д.Г. Практика обучения: современные образовательные технологии. – М.: Академия пед. и соц. Наук; Московский психологический институт, 1998.
23. Леднев В.С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы. 2-е изд., перераб. - М.: Высш. шк., 1991.
24. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. - М.: Педагогика, 1981.
25. Лобанов Ю.И., Токарева В.С., Сухина М.А. Эффективность образовательных технологий: проблемы и задачи. - М., 1999. (Новые инф. техн. В образовании... /НИИВО, вып. 10).
26. Махмутов М.И. Проблемное обучение: основные вопросы теории. – М.: Педагогика, 1975.
27. Мелетинек Адольф. Инженерная педагогика. – М.: МАДИ (ТУ), 1998.
28. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Уч.пос. /Е.С. Полат и др.; под ред. Е.С. Полат - М.: Изд.центр «Академия», 1999.
29. Орлов О.С. Педагогическое сопровождение как инновационная образовательная технология //Ученые записки института непрерывного педагогического образования. - Выпуск3: В 2-х кн. – Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2001. – Кн.1.
30. Орлов О.С. Образование в развивающейся школе: Монография. – Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2001.
31. Педагогика. Учебное пособие. Под ред. П.И. Пидкасистого, - М., 1995
32. Практическая психология. Учебник для вузов. / Под ред. М.К. Тутушкиной. - СПб, Дидактика-Плюс, 1998.
33. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998.
34. Скок Г.Б. Как проанализировать собственную педагогическую деятельность. Учебное пособие для преподавателей. - М.: Росс. пед. агентство, 1998.
35. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учеб. пос. для слуш. фак-тов и ин-тов повыш. квал. преп. вузов и аспирант. - М.: Аспект Пресс, 1995
36. Талызина Н.Ф. Теория управления и автоматизация учебного процесса. - М.: МГУ, 1985.
37. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. - М.: МГУ, 1984.
38. Чернилевский Д.В., Морозов А.В. Креативная педагогика и психология. Учебное пособие для ВУЗов. - М.: МГТА, 2001.
39. Чернова Ю.К. Качественные технологии обучения. Монография – Тольятти: Изд-во Фонда «Развитие через образование», 1998.
40. Юцявичене П. Теория и практика модульного обучения. - Каунас: Швиеса, 1989.

## Содержание

Введение .....	3
1. Технологический подход к образовательному процессу.....	5
2. Классификация образовательных технологий .....	9
2.1. Образовательные технологии методологического уровня....	9
2.1.1. Теория поэтапного развития умственных действий .....	9
2.1.2. Теория программированного обучения .....	14
2.1.3. Теория личностно-деятельностного обучения .....	18
2.1.4. Проблемное обучение .....	23
2.1.5. Проективное обучение .....	30
2.1.6. Дифференцированное обучение. Индивидуально-дифференцированное обучение .....	34
2.1.7. Контекстное обучение .....	36
2.1.8. Модульное, модульно-рейтинговое обучение .....	43
2.1.9. Концентрированное обучение .....	48
2.1.10. Игровое обучение .....	51
2.1.11. Активное обучение .....	56
2.2. Образовательные технологии стратегического и тактического уровня .....	60
Общая модель технологизации образовательного процесса .....	63
Литература .....	65

Учебно-методическое издание

**Игнатъева Елена Юрьевна**

**Технологии  
Профессионального-ориентированного обучения**

*Учебно-методическое пособие*

*Редактор*

Н.М. Крексунова

*Компьютерная верстка:*

Г.А. Быстрова

---

Лицензия ЛР № 020815 от 21.09.98

Подписано в печать 10.06.2002. Объем 4,25 п. л. Тираж 100 экз.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого.

173003, Великий Новгород, Б. Санкт-Петербургская, 41.

Оригинал-макет изготовлен в ИНПО НовГУ.

173002, Великий Новгород, Чудинцева, 6.

Отпечатано в фирме «Бумеранг».

173001. Великий Новгород, Стратилатовская, 15.