

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Э.Г. Скибицкий, И.Э. Толстова, В.Г. Шефель**

**МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

*Учебное пособие*

Новосибирск  
2008

**УДК  
ББК  
П**

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом НГАУ  
От

Рецензент – доктор педагогических наук, профессор В.Г. Храпченков  
(НГПУ)

П Скибицкий Э.Г. Методика профессионального обучения: Учеб. пособие /  
Э.Г. Скибицкий, И.Э. Толстова, В.Г. Шефель. – Новосибирск: НГАУ, 2008. –  
166 с.

**ISDN**

В учебном пособии рассматриваются теоретические основы методики профессионального обучения. Описываются методические аспекты деятельности педагога и методики преподавания учебных дисциплин. Дается краткое описание методов, организационных форм обучения, современных педагогических технологий и основ педагогического контроля. Для запоминания терминологии приводятся глоссарий.

Предназначено педагогам, работающим со слушателями курсов по подготовке, повышению квалификации муниципальных служащих сельских поселений.

**УДК  
ББК**

**ISBN**

**С Скибицкий Э.Г.  
Толстова И.Э.  
Шефель В.Г.  
С НГАУ**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ</b> .....	8
1.1. Методика профессионального обучения как научная область педагогических знаний .....	8
1.2. Терминологический аппарат методики профессионального обучения .....	12
1.3. Этапы развития методики преподавания учебной дисциплины .....	13
<b>Глава 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ</b> .....	18
2.1. Сущность методической деятельности педагога .....	18
2.2. Структурные компоненты методической деятельности педагогов профессиональной школы .....	20
2.3. Виды методической деятельности педагога .....	24
2.4. Результаты методической деятельности педагога .....	26
2.5. Оценка методик обучения .....	27
<b>Глава 3. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ДИДАКТИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА</b> .....	29
3.1. Информация – ресурс науки и образования .....	29
3.2. Формы представления содержательной учебной информации .....	30
3.3. Структурирование содержательной учебной информации .....	34
3.4. Средства обучения .....	37
<b>Глава 4. ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН</b> .....	41
4.1. Уровни изучения учебных дисциплин .....	41
4.2. Основные структурные компоненты занятия .....	41
4.3. Схема методической разработки плана изучения учебных дисциплин .....	42
4.4. Схема методической разработки проведения практики обучающихся на производстве .....	43
4.5. Проектирование педагогического сценария учебного занятия .....	43
4.6. Основные звенья логики процесса обучения .....	46
<b>Глава 5. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ</b> .....	48
5.1. Понятие и сущность методов педагогического процесса .....	48
5.2. Классификация методов обучения .....	49
5.3. Активные методы обучения .....	52
5.4. Выбор методов обучения .....	59
<b>Глава 6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ</b> .....	63
6.1. Организационные формы обучения .....	63
6.2. Лекция – главное звено дидактического цикла обучения .....	66

6.3. Практические занятия .....	70
6.4. Семинарские занятия .....	72
6.5. Лабораторные занятия .....	76
6.6. Коллоквиум .....	77
6.7. Консультация .....	77
6.8. Выбор организационных форм обучения .....	77
<b>Глава 7. СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>79</b>
7.1. Сущность педагогической технологии: возникновение и развитие .....	79
7.2. Периодизация эволюции педагогической технологии .....	82
7.3. Виды педагогических технологий .....	83
7.3.1. Ассоциативно-рефлекторная концепция обучения .....	83
7.3.2. Теория содержательного обобщения .....	84
7.3.3. Проблемное обучение .....	86
7.3.4. Программированное обучение .....	92
7.3.5. Алгоритмизация обучения .....	94
7.3.6. Теория поэтапного формирования умственных действий и понятий .....	95
7.3.7. Теория проектного обучения .....	96
7.3.8. Игровые технологии .....	101
7.3.9. Модульная технология обучения .....	110
7.3.10. Дистанционное образование .....	114
7.4. Сравнительная характеристика педагогических технологий .....	117
7.5. Выбор педагогических технологий .....	117
<b>Глава 8. ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ .....</b>	<b>121</b>
8.1. Контроль в обучении, его задачи и содержание .....	121
8.2. Функции и виды педагогического контроля .....	123
8.3. Методы и формы контроля .....	125
8.4. Рейтинговый контроль при модульном обучении .....	130
8.5. Педагогические измерения .....	131
8.6. Моделирование дидактических тестов .....	136
<b>Глава 9. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГОВ .....</b>	<b>143</b>
9.1. Инновации в образовании .....	143
9.2. Условия реализации инноваций в образовании .....	152
9.3. Деятельность педагога по реализации инноваций в образовательной практике .....	153
9.4. Критерии педагогических инноваций .....	157
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>160</b>
<b>ГЛОССАРИЙ .....</b>	<b>161</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Постиндустриальное общество, в отличие от индустриального общества конца XX начала XXI веков гораздо в большей степени заинтересованы в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно, активно действовать, вырабатывать, принимать и реализовывать гибкие управленческие решения, адаптироваться к изменяющимся условиям жизни.

Решение этих задач требует комплексных усилий не только образовательных учреждений, но и всего общества. Нужна новая парадигма образования. На наш взгляд, она может быть представлена следующим образом (рис. 1).



*Рис. 1. Современная модель парадигмы образования*

**Образование** – процесс овладения обучающимися системой научных знаний умений и навыков в определенной области науки, результат которого соответствует заданным государственным целям и фиксируется соответствующим документом.

**Воспитание** – деятельность по передаче новым поколениям общественно-исторического опыта, высокой морали, творческого отношения к действительности, научного мировоззрения, высокой культуры труда и поведения. Абсолютной ценностью воспитания является ребенок, человек.

**Обучение** – целенаправленное эмоционально-интеллектуальное взаимодействие педагога и обучающихся, основанное на совместной деятельности по достижению государственных целей образования.

**Развитие** – объективный процесс внутреннего последовательного количественного и качественного изменения физических, духовных сил человека. Развитие личности осуществляется под влиянием внешних и внутренних, социальных и природных, управляемых и неуправляемых факторов.

В новой парадигме образования: обучающийся – предметно-информационная среда (в том числе современные средства информатизации

образования) – педагог, присущая всем видам образования, всем образовательным системам (рис.2).

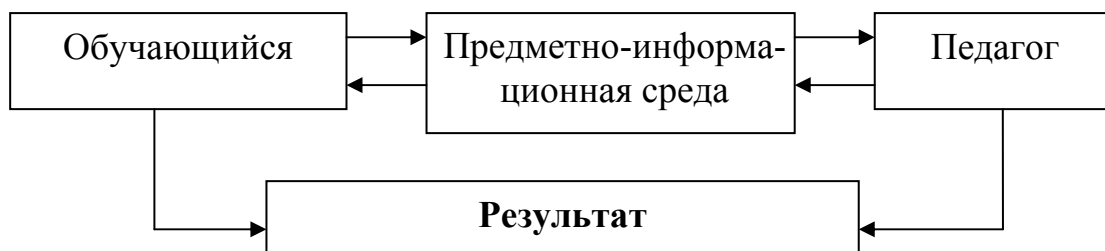


Рис.2. Структурные компоненты новой парадигмы образования

В настоящее время в стране реализуются следующие виды и уровни образования (рис. 3).

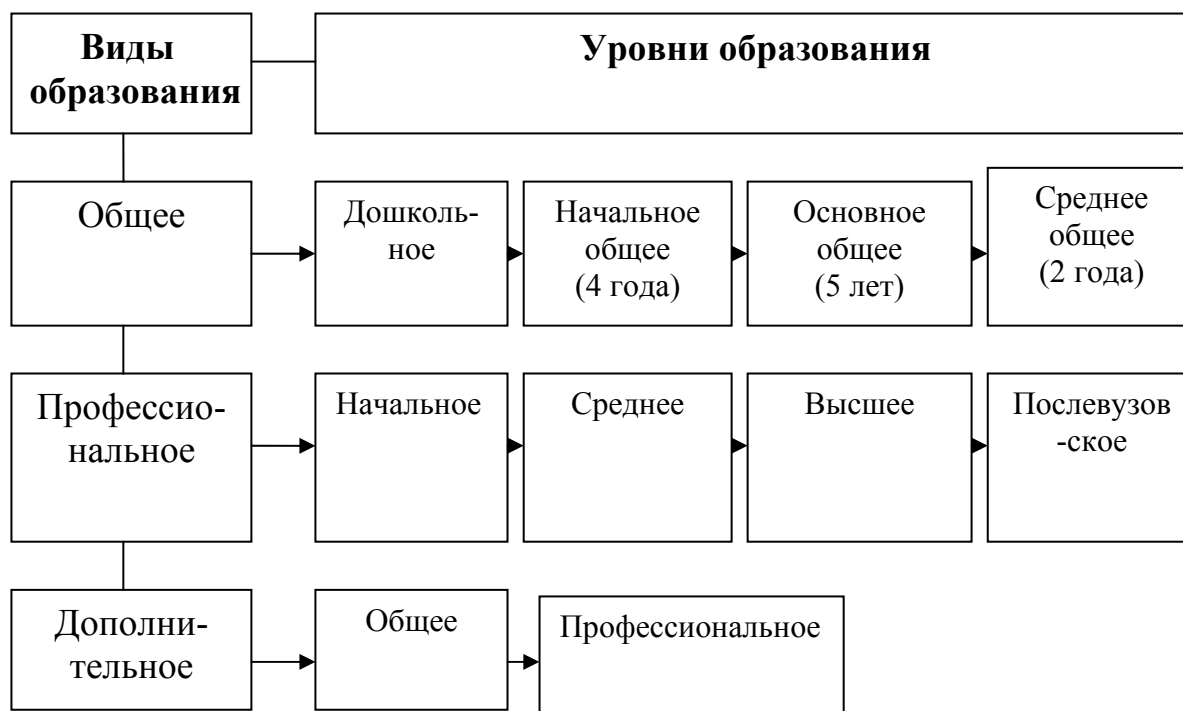


Рис. 3. Виды и уровни образования

Современное развитие общества требует, чтобы решение этих задач осуществлялось с целесообразным учетом характера системообразующих связей между компонентами инновационной образовательной системы. Найти звено, за которое можно вытащить всю цепь, т.е. реально выполнить цели образования в новых социальных и экономических условиях. Таким звеном могут стать интегрированные технологии, построенные на современной базе информационных и коммуникационных средств. Реализация таких технологий в

процессе обучения позволит сформировать способность к проективной детерминации будущего, ответственность за него, веру обучающихся в себя и свои профессиональные способности влиять на это будущее.

Использование этих технологий требует от педагога высокой компетентности, т.е. владения современными *методиками координации* (согласование, приведение в соответствие чего-либо; установить целесообразное соотношение между какими-нибудь действиями, явлениями) процесса обучения различным областям знаний.

Педагоги несут ответственность за обучающихся, поэтому они должны контролировать: предмет изучения, стиль общения с обучающимися, образовательную среду (обстановка в группе), педагогическую технологию, самих себя. Настоящий педагог должен оценивать свои успехи успехами обучающихся.

В настоящее время возрастающий поток информации во всех областях человеческой деятельности требует постоянного расширения, обновления знаний и перехода к иному чем раньше принципу обучения: от «образования на всю жизнь» к «образованию через всю жизнь», т.е. непрерывному обучению (Г.В. Дорофеев).

К системе образования предъявлены новые требования, которые бы обеспечивали подготовку выпускников к работе в новых резко изменяющихся социально-экономических условиях, конкретизирующихся открытием новых границ, информатизацией образования, использованием высокотехнологичных технологий.

Все это требует пересмотра используемых методик в подготовке специалистов. Следовательно, на первый план выходит задача принципиально нового проектирования модели методик обучения, конструирования содержания и организации содержательной учебной информации, педагогической деятельности обучающего и учебной работы обучающегося в образовательном пространстве.

При изучении данной учебной дисциплины студенты получают знания теоретических и методических основ, необходимых для активной профессиональной деятельности специалиста, ознакомятся основами методики профессионального обучения. Кроме того, у них будут сформированы элементы педагогической компетентности в области управления процессом обучения.

Материал учебного пособия разбит на разделы.

При подготовке учебного пособия авторы ссылались на работы следующих ученых В.В. Краевского, Н.М. Скаткина, О.В. Хроменко, Н.Е. Эргановой, В.А. Скакуна, В.С. Кукушкина, В.И. Орлова, И.З. Гликмана, И.Н. Гулидовой, М.В. Кларина, А. Гина и др.

Пособие состоит из введения, девяти глав, заключения, глоссария.

# Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

## 1.1. Методика профессионального обучения как научная область педагогических знаний

**Методика профессионального обучения** (методика преподавания учебной дисциплины) – важнейшая часть подготовки педагогов высшей школы.

Для понимания словосочетания «методика профессионального обучения» рассмотрим семантику, входящих в него слов.

Дефиниция «методика» в литературе трактуется как наука о методах преподавания; совокупность методов обучения чему-нибудь [1]; раздел педагогики, рассматривающий методы преподавания учебных предметов, воспитания кого-либо [2]; область педагогической науки, исследующая закономерности обучения определенному предмету [3]; конкретное воплощение метода [4]; описание конкретных приемов, способов, техник педагогической деятельности в отдельных образовательных процессах [5]; учение о способах и педагогических целях изложения данной науки и др. Мы будем здесь придерживаться определения «методика», приведенного в работе [2]. На наш взгляд, оно наиболее полно отражает семантику этого понятия.

**Профессиональный** – относящийся к профессионализму; такой, который полностью отвечает требованиям данного производства, данной области деятельности [1;2].

Определение термина «обучение» приведено во введении. Основу обучения составляют знания, умения и навыки в определенной области знаний и профессиональной деятельности специалиста [22].

С учетом сказанного выше дадим определение. **Методика профессионального обучения** – педагогический инструментарий, предназначенный для управления процессом усвоения системных профессиональных знаний в данной области деятельности на основе совместного эмоционально-интеллектуального взаимодействия педагога и обучающихся с учетом их возрастных особенностей, умственных возможностей, а также технического, психолого-педагогического и эргономического обеспечения.

В педагогической практике используется понятие «методика преподавания учебной дисциплины». Оно в литературе трактуется как отрасль педагогической науки, исследующая закономерности обучения определенному учебному предмету [6]; отрасль педагогической науки, представляющая собой частную теорию обучения или частную дидактику [7]; частная дидактика, теория обучения определенному учебному предмету [8; 9]; совокупность упорядоченных знаний о принципах, содержании, методах, средствах и организационных формах педагогического процесса по отдельным учебным дисциплинам, обеспечивающих решение поставленных



педагогических задач [5] и др. В своей работе мы будем придерживаться определения «методика преподавания учебного предмета», приведенного в работе [5].

На наш взгляд, термин «методика профессионального обучения» шире термина «методика преподавания учебных дисциплин». Однако в своей работе с некоторыми ограничениями будем считать их эквивалентными и в дальнейшем в тексте пособия употреблять термин «методика преподавания учебных дисциплин».

Для того чтобы представить теоретическую систему знаний по методике профессионального обучения, необходимо определить объект, предмет, задачи, содержание, построение терминологического аппарата, методы изучения практики работы педагогов.

**Объектом** исследования методики профессионального обучения является образовательный процесс в профессиональном учебном заведении, **предметом** – закономерности образовательной деятельности педагога по управлению процессом овладения знаниями, умениями и навыками обучающимися в той или иной области профессиональной деятельности.

**Задачи** методики профессионального обучения заключаются в том, чтобы на основе: изучения явлений обучения данной учебной дисциплины раскрывать между ними закономерности и связи; познанных закономерностей устанавливать нормативные требования к обучающей деятельности педагога (преподавание) и учебно-познавательной деятельности обучающихся (учение).

В **содержание** методики профессионального обучения входит: изучение истории методики преподавания учебных дисциплин, входящих в содержание основной образовательной программы по данному направлению; установление познавательного, воспитательного и развивающего значения и задач учебных дисциплин, их места в системе профессионального образования; определение содержания учебных дисциплин, научное обоснование программ, учебников, хрестоматий, справочников, энциклопедий и др.; выработка методов, средств и организационных форм профессионального обучения, соответствующих его целям и содержанию; конструирование учебного оборудования по дисциплинам различного цикла; разработка требований к подготовке педагогов по конкретной учебной дисциплине.

Владение методическими знаниями обеспечивает результативную профессиональную деятельность педагога. Они тесно связаны с приемами и методами этой деятельности, а также с индивидуально-типологическими особенностями педагога, уровнем его компетентности, жизненным и педагогическим опытом и интуицией. Характеризуя эти основы, можно констатировать, что **выбор методики должен вытекать из самой сущности учебной дисциплины**. Кроме того, он должен *базироваться на изучении истории развития соответствующей отрасли знаний, определяться миссией учебного заведения, основываться на современных достижениях в области философии образования педагогики, психологии, социологии и других наук, на всестороннем знании интеллектуальных возможностей обучающихся, их*

*возрастных особенностей и на том, как эти особенности проявляются в данных конкретных условиях.* Выбранная методика должна обеспечивать качественные образовательные услуги и учитывать потребности общества и рынка труда.

Эти основы и высокий уровень педагогической компетентности служат базой для разработки научно обоснованных методических рекомендаций для педагогов данной учебной дисциплины.

В настоящее время педагоги многих образовательных учреждений активно разрабатывают методические основы преподавания своих дисциплин. В результате возникают новые отрасли педагогических знаний – методики различных учебных дисциплин.

В структуру многих учебных дисциплин входят основы различных отраслей соответствующей науки. Например, в состав курса *математика* входят арифметика, алгебра, геометрия и др.; в курс *биология* – ботаника, зоология, анатомия, физиология и гигиена человека, общая биология; в курс *экономика* – экономическая теория, история экономических учений, экономический анализ, экономика предприятий и др. Поэтому в педагогической науке различают общую и частную методики преподавания учебной дисциплины.

Изучая разные виды организационных форм взаимодействия преподавания и учения, методика профессионального обучения разрабатывает и предлагает педагогу **определенные системы обучающих воздействий**. Они находят свое конкретное выражение в содержании образования, воплощенном в дидактическом обеспечении по каждой учебной дисциплине, реализуются в разных видах технологий обучения. *В методике профессионального обучения конкретной учебной дисциплине доминируют вопросы: как обучать? С помощью, каких средств обучения происходит трансформация содержания обучения в знания, умения и навыки обучающихся? Как контролировать успехи познавательной деятельности обучающихся?*

Методика профессионального обучения отражает воспитательную, образовательную и развивающую функции образования, на основе изучения объективных закономерных связей между содержанием обучения, преподавания и учения, разрабатывает нормативные требования к их содержанию. Взаимосвязь компонентов процесса обучения показана на рис. 4.

Большое значение для построения методики профессионального обучения как науки имеет ее тесная связь с **дидактикой** (греч. didaktikos поучающий, относящийся к обучению) и с той наукой, основы которой составляют содержание данного предмета обучения. Кроме того, дидактика, являясь общей теорией воспитания, образования и обучения, представляет собой главную теоретическую базу методики и своей методологией и общетеоретическими положениями.

Основываясь на принципах воспитания, методика профессионального обучения раскрывает цели обучения конкретной учебной дисциплины, ее значение для развития обучающегося, вскрывает закономерности усвоения

знаний, умений и навыков и формирования убеждений, определяет объем и структуру содержания образования, совершенствует методы и организационные формы обучения, воспитывающее воздействие педагогического процесса на личность обучающегося.



*Рис. 4. Компоненты профессионального обучения*

Для разработки полезной (целесообразной и эффективной) системы педагогического воздействия методика преподавания профессионального обучения опирается на данные педагогической психологии, физиологии, высшей нервной деятельности, логики, кибернетики (особенно при разработке элементов программированного обучения и др.), эргономики и др. При обосновании системы курсов используются знания по логике, истории науки и науковедению и др.

Связь методики профессионального обучения с наукой, основы которой преподаются в вузе, проявляются в отборе, структуризации и предъявлении содержательной учебной информации по дисциплинам, входящим в содержание основной образовательной программы, определении специфики содержания данной методики обучения конкретной дисциплине, придании ей специфических черт.

## 1.2. Терминологический аппарат методики профессионального обучения

Важную роль в развитии методической работы педагога играет знание терминологии в своей области деятельности.

**Терминологический аппарат методики профессионального обучения** – совокупность терминов и лексических средств, используемых для определения системы понятий теории и практики воспитания, обучения и развития специалистов различного профиля в конкретной области профессиональной деятельности.

**Термин** – слово или словосочетание, точно обозначающее какое-либо научное понятие. *Система терминов* – совокупность терминов, связанных отношением упорядоченной номинации с системой понятий. **Понятие** – форма мышления, отражающая существенные свойства и связи явлений; единица мышления. Любое исследование осуществляется человеком как формирование понятий и их связей. *Система понятий* – совокупность взаимосвязанных дефиниций, принадлежащих всей методике профессионального обучения конкретным учебным дисциплинам.

При упорядочивании терминологического аппарата методики профессионального обучения (например, дисциплинам экономического цикла) примем классификацию *по источникам формирования*, в которой выделяется три группы терминов.

- дидактико-методические термины (1-я группа);
- методико-экономические термины (2-я группа);
- методические термины (3-я группа).

К первой группе относятся термины, пришедшие в методику преподавания учебных дисциплин данного цикла из базовых наук: дидактики, теории воспитания, педагогической психологии и др. Термины, взятые методикой из преподаваемой науки, а также смежных с ними дисциплин – образуют вторую группу – методико-экономические термины. К третьей группе терминов относятся собственно методические термины.

**Дидактико-методические термины** применяются в методиках преподавания разных дисциплин и варьируются применительно к каждой учебной дисциплине. Например, в дидактике – цели обучения, развивающее обучение, в методике – цели обучения истории экономических учений, истории экономики, развитие экономического мышления и др. Для примера приведем дидактико-методические термины: формирование экономического мировоззрения обучающихся, наглядность в обучении менеджмента, знания обучающимися экономики отрасли, содержание предмета банковское дело и т.д.

**Методико-экономические термины** опираются на экономическую терминологию. Ее составляют термины преподаваемой экономической науки (страхование, банковское дело, инвестиции и др.). Они определяют названия объектов изучения, т.е. разделов и тем. При раскрытии содержания методико-экономических терминов указывается на необходимость отбора, структуризации

и представления содержательной учебной информации и типичные методы изучения данной информации.

**Методические термины** подразделяются на 4-е подгруппы:

1. Методические термины, являющиеся результатом деления общих дидактико-методических терминов. Например, «занятие по изучению теории банковского дела», «обучение теории экономического анализа» (дидактико-методические термины), «обучение составлению инвестиционного проекта», «обучение основам проектирования производственных систем» (методические термины).

2. Названия методов, методических приемов, характерных не для дидактики в целом, а для обучения специалистов экономического профиля. В отличие от первой подгруппы, эти термины не являются результатом вычленения из дидактико-методических терминов и не имеют с ними прямых преимственных связей. К ним относятся: «экономический диктант», описание различных операций и схем финансово-банковского направления и др. Одни термины возникли в результате становления методической практики, другие заимствованы из производственной сферы.

3. Названия различных методов, форм и средств обучения экономическим дисциплинам (например, название, печатных изданий, используемых в процессе обучения и др.).

4. Термины из истории методики профессионального обучения. В эту группу входит сравнительно небольшое количество терминов, не употребляемых в педагогической практике в обучении специалистов экономического профиля.

### **1.3. Этапы развития методики преподавания учебной дисциплины**

Вопрос о научном статусе методики преподавания учебных дисциплин долгое время был предметом дискуссий среди представителей педагогических и гуманитарных дисциплин, основы которых изучаются в образовательном учреждении (историков, биологов, математиков, физиков и др.). Представители последних, считают, что методика преподавания учебной дисциплины не имеет своего специфического объекта и предмета исследования и является прикладной частью соответствующей фундаментальной науки. Такой взгляд на методику профессионального обучения обусловлен смещением ее предмета и задач и соответствующих научных дисциплин, входящих в основную образовательную программу по данному направлению.

В развитии методики можно условно выделить следующие этапы.

**1-й этап.** Методика не отделялась от дидактики и рассматривалась как ее прикладная, нормативная часть. Развитие педагогической науки, накопление теоретических знаний вели к уточнению научного статуса методики, выделению ее в самостоятельную научную дисциплину и как специальная отрасль педагогических знаний методика начала развиваться с 1789 г. Толчком для ее развития послужила реформа народной школы, проводимая в России. Краткие

сведения по методике обучения отдельной дисциплины первоначально давались в сочинениях по дидактике. Постепенное обогащение и усложнение содержания обучения в 18-19 вв. стимулировали создание методик обучения, публикацию статей, руководств и пособий. За сравнительно короткий срок к 1800 году было создано более 70 учебно-методических пособий. История развития методики профессионального обучения началась с появления в 1846 году первых научно обоснованных программ производственного обучения, которые благодаря методическому творчеству русских инженеров В.П. Маркова и Д.К. Советкина, стали основой русской системы производственного обучения. В России до 1917 года был накоплен большой эмпирический материал (о содержании и методах обучения, учебном оборудовании), в котором нашли отражение опыт передовых образовательных учреждений того времени, искания талантливых методистов. Однако многие важные вопросы методики не получили глубокой теоретической разработки и экспериментального обоснования. В методике преподавания учебной дисциплины главное внимание обращалось на сообщение знаний педагогом.

**2-й этап.** После 1917 года вместе с содержанием образования изменялись и методы обучения. Главное внимание в программах, учебниках, методических пособиях было обращено на формирование материалистического мировоззрения, на связь обучения с социалистическим строительством, трудом, на активизацию познавательной деятельности обучающихся в обучении. Однако комплексная система обучения привела к недооценке важности вооружения обучающихся систематическими и прочными знаниями основ науки, к ликвидации учебных дисциплин. В борьбе с догматизмом старой школы преуменьшалась роль учебника как важнейшего средства сообщения знаний. Словесным методам обучения (пассивным) противопоставлялись так называемые активные методы, некоторым из них придавалось универсальное значение (исследовательский метод обучения, бригадно-лабораторный метод, метод проектов и др.).

**3-й этап.** В 1-й половине 30-х годов были восстановлены в правах учебные дисциплины, в практике образовательных учреждений закрепились систематическое изучение основ наук и применение методов обучения, соответствующих образовательному содержанию отдельной учебной дисциплине. Были восстановлены учебные планы, программы и учебники, начали издаваться новые методические журналы. Методические пособия, созданные в этот период, раскрывали содержание учебных дисциплин и давали педагогам рекомендации, как по общим вопросам обучения, так и по каждой теме курса.

**4-й этап.** В 40-50 годах усилилось внимание к теоретическим вопросам методики преподавания учебной дисциплины. Проводились дискуссии по проблемам методики ее преподавания как науки, в некоторых методических пособиях сделана попытка рассмотреть важнейшие методологические и теоретические вопросы (например, К.П. Ягодовский «Вопросы общей методики естествознания», 1951; С.Г. Шаповаленко, П.А. Глориозов «Методика

преподавания химии в семилетней школе», 1948 и др.). С конца 50-х годов активно разрабатывались вопросы методики политехнического образования и трудового воспитания, как на уроках, так и в процессе обучения основам наук. В связи с введением в старших классах производственного обучения к разработке его содержания и методики были привлечены специалисты производства и системы профессионального образования.

**5-й этап.** В 60-е годы пересмотр содержания образования, разработка новых учебных планов и программ обусловили усиление внимания к проблемам соотношения науки и учебной дисциплины, новейших научных открытий и классических теорий в содержании учебных дисциплин, отбору материала наук в содержании обучения, компонентам содержания образования, путям активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся.

**6-й этап.** Реформы отечественной системы образования в конце 80-х годов поставили перед методикой преподавания учебной дисциплины новые проблемы: изменение ее «рецептурного» и описательного характера, повышение роли эксперимента, выявление путей формирования самостоятельности и творческой активности обучающихся в учебной деятельности, повышение эффективности целостного педагогического процесса. Нуждаются в углублении исследования, выявляющие объективные требования к задачам обучения той или иной учебной дисциплине. Актуальной задачей методики преподавания учебной дисциплины является устранение перегрузки обучающихся, вызванной огромным объемом ежедневной однообразной деятельности по заучиванию, отсутствием четкого разграничения основных знаний, которые подлежат хранению в долговременной памяти, и материала вспомогательного, иллюстративного, поясняющего, справочного – не обязательного для запоминания.

**7-й этап.** Развитие современных педагогических технологий, целенаправленная реализация средств информатизации в системе образования потребовали проведения комплексных исследований. К направлениям проведения таких исследований относятся: проектирование и разработка компьютерной поддержки преподавания учебных дисциплин; определение места средств информатизации (информационные технологии, телекоммуникационные средства и различного вида обеспечение) в каждой учебной дисциплине; установление роли педагога в координации процессом обучения с использованием компьютерной поддержки; необходимость выявления соотношения компьютерного обучения и других видов обучения; применение активных методов обучения, разработка методов экспертизы педагогических продуктов.

**8-й этап.** Изменения в современной системе образования обусловлены ориентацией на фундаментализацию и непрерывное профессиональное образование, на максимальное удовлетворение образовательных потребностей человека, запросов общества и рынка труда. Это в свою очередь, потребовало перемены целей и смыслов профессионального образования. Кроме того, современная гуманистическая концепция образования ставит перед всеми

учебными дисциплинами **три основные цели**: раскрыть основы науки; систематизировать и обобщить знания, умения и навыки; способствовать выявлению и развитию способностей обучающихся через реализацию первых двух целевых установок. Для выполнения обозначенных выше целей современное профессиональное образование нуждается в разработке новой методологии, основанной на интеграционных процессах, в которых объектом исследования становятся все звенья образовательной системы в их взаимодействии сообществом и человеком.

## Литература

1. **Ожегов С.И.** Толковый словарь русского языка / РАН Институт русского языка им. В.В. Виноградова / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – 4-е изд., допол. – М.: Азбуковник, 1997. – С.353.
2. Современный толковый словарь русского языка / Гл. ред. С.А. Кузнецов. – СПб.: Норинт, 2003. – С.346.
3. Новейший словарь иностранных слов и выражений. – Мн.: Харвест, М.: ООО Изд-во АСТ, 2001. – С.521.
4. Психологический словарь / Авт-сост. В.Н. Копорулина, М.Н. Смирнова, Н.О. Гордеева, Л.М. Балабанова; Под общ. ред. Ю.Л. Неймера. – Ростов н/д.: Феникс, 2003. – С.245.
5. **Коджаспирова Г.М.** Педагогический словарь. Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – 2-е изд., стер. – М.: Изд. центр «Академия», 2005. – С.80.
6. Современный словарь по педагогике / Сост. Е.С. Рапацевич. – Мн.: «Современное слово», 2001. – С.414.
7. Словарь справочник по педагогике / Авт.-сост. В.А. Мижериков; Под общ. ред. П.И. Пидкасистого. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – С.201.
8. Российская педагогическая энциклопедия: В 2 тт. / Гл. ред. В.В. Давыдов. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1993. – С.568.
9. Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б.М. Бим-Бад; Редкол.: М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова и др. М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. – С. 141.
10. **Хроменко О.В.** Методика преподавания психологии. Конспект лекций / О.В. Хроменко. – Ростов н/Д.: Феникс, 2004. – 256 с.
11. **Эрганова Н.Е.** Методика профессионального обучения: Учеб пособие. – 3-е изд., испр. и доп. / Н.Е. Эрганова. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2004. – 150 с.
12. Методика преподавания военной педагогики и психологии / Под ред. А.В. Барабанщикова, Б.Ц. Бадмаева. – М.: Изд-во ВПА, 1971. – 132 с.
13. **Кукушин В.С.** Теория и методика обучения / В.С. Кукушин. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 474 с.
14. **Орлов В.И.** Методические основы обучения В.И. Орлов. – М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2000. – 72 с.



15. **Гликман И.З.** Теория и методика воспитания: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.З. Гликман. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 176 с.
16. **Гулидов И.Н.** Методика конструирования тестов И.Н. Гулидов, А.Н. Шатун. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. – 112 с.
17. **Краевский В.В.** Проблемы научного обоснования обучения (Методологический анализ) / В.В. Краевский. – М., 1977.
18. **Зверев И.Д.** О предмете исследования и специфике частных методик / И.Д. Зверев. – СПб., 1981.
19. **Зверев С.М.** К дискуссии о соотношении методики и науки / И.Д. Зверев, Г.Б. Мейсон. – СПб., 1981.
20. **Скаткин М.Н.** Проблемы современной дидактики / М.Н. Скаткин. – 2-е изд. – М.: Педагогика, 1984. – 96 с.
21. Педагогика и психология высшей школы: Учеб. пособие. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 544 с.
22. **Егоров В.В.** Педагогика высшей школы: Учеб. пособие / В.В. Егоров, Э.Г. Скибицкий, Н.Э. Пфейфер, Л.А. Шкутина. – Караганда: Изд-во КарГУ, 2005. – 228 с.

## Глава 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

### 2.1. Сущность методической деятельности педагога

Прежде чем рассматривать сущность методической деятельности педагога, покажем его основные характеристика как субъекта управления целостным педагогическим процессом. По мнению исследователей, главное в характеристике педагога – его **компетентность** в своей области деятельности. Под ней подразумевается осведомленность специалиста об условиях и технологиях решения возникающих профессиональных проблем, а также умение реализовать свои знания на практике.

Компетентность педагога профессионального обучения включает **умения**, связанные с: четкой постановкой цели; решением в ходе занятий задач воспитания, обучения и развития в их диалектической взаимосвязи и единстве; привлечением внимания обучающихся к изучаемой различного вида содержательной учебной информации; учетом возраста, индивидуально-типологических особенностей обучающихся и уровня их интеллектуального развития; обеспечением индивидуального и дифференцированного подхода в процессе обучения; построением своих взаимоотношений при решении педагогических задач на гуманной основе; сочетанием теории и практики в процессе преподавания; грамотным использованием в педагогической деятельности инноваций педагогической науки и практики; владением речью (темпом, дикцией, интенсивностью, образностью, эмоциональностью, общей и специфической грамотностью); критической оценкой результатов преподавания и учения; разнообразием своих занятий и избеганием шаблонности в их организации; целенаправленным применением современных педагогических технологий и средств информатизации образования.

Методическая деятельность в образовательных учреждениях – часть системы непрерывного профессионального образования педагогов. В педагогической литературе существует три точки зрения на методическую деятельность педагога.

1. Постоянное самообразование педагога, повышение уровня дидактической и методической подготовленности к координированию учебно-воспитательной работой, освоение наиболее рациональных методов и приемов воспитания и обучения студентов, обмен и передача накопленного педагогического опыта.

2. Повышение теоретического и практического уровня педагога в конкретной области знаний. В этом случае не усматривается специфика методической и обучающей деятельности по учебной дисциплине, а термины «методическая деятельность» и «обучающая деятельность» используются как синонимы.

3. Активное участие в семинарах, круглых столах, конференциях, проведении научных исследований и других, посвященных актуальным вопросам развития профессионального образования.

Таким образом, исходя из вышесказанного, **методическая деятельность педагога** – самостоятельный вид профессиональной деятельности педагога по дальнейшему совершенствованию своего педагогического потенциала, моделированию, проектированию, конструированию, прогнозированию и внедрению педагогически полезного дидактического обеспечения процесса обучения в образовательную практику, позволяющего осуществлять координацию обучающей и учебной деятельности по отдельной дисциплине или циклу дисциплин. Она по значимости занимает третье место вслед за преподаванием учебной дисциплины и воспитанием. При всем многообразии методик обучения, их дифференциации, разноплановости содержания обучения различным учебным дисциплинам в разных образовательных системах существуют общие теоретические основы выполнения, общая структура этого вида профессиональной деятельности педагога, основных процедур выполнения методических разработок.

Методическая деятельность педагога осуществляется в течение учебного года и органично соединяется с повседневной педагогической практикой. Основные направления, содержание и формы методической деятельности определяет ученый совет образовательного учреждения. Координационный центр и рабочий орган ученого совета – методический совет по той или иной области знаний.

**Объектом** методической деятельности педагога является формирование компетентных специалистов различного профиля. **Предметом** методической деятельности являются разнообразные методы и способы реализации и рефлексии процесса формирования новых знаний и умений с учетом специфики содержания конкретной учебной дисциплины. Эта деятельность проявляется опосредованно через педагогические продукты, созданные в ходе проектирования и конструирования.

**Цель** методической деятельности педагога – обеспечение и управление процессом воспитания, обучения и развития обучающихся.

К **функциям методической деятельности педагога** можно отнести следующие: *аналитическая*; *проектировочная*, связанная с перспективным планированием и разработкой содержания образования, управление обучающей деятельностью; *конструктивная*, включающая систему действий, связанных с планированием предстоящего занятия (отбор, конструирование СУИ и выбор форм ее представления, ведущих к целенаправленному интеллектуально-эмоциональному взаимодействию педагога и обучающихся в процессе формирования новых знаний и профессиональных умений и навыков); *нормативная*, связанная с определением и разработкой дидактического обеспечения, способствующего выполнению образовательных стандартов, требований учебных программ, условий осуществления целостного педагогического процесса в данном учебном заведении; *исследовательская*. Из

вышеизложенного следует, что методическая деятельность, приемы и способы ее осуществления представляет сложный мыслительный процесс.

К **субъектам методической деятельности** относятся педагог, обучающийся или коллектив педагогов. Высшими формами представления методического мастерства в практике обучения являются его обобщение в различных публикациях, открытие собственных школ-семинаров педагогов, защита научной работы по результатам исследования собственной научно-методической системы.

## 2.2. Структурные компоненты методической деятельности педагогов профессиональной школы

Важную роль при преподавании имеют структурные компоненты, которые выступают в качестве мыслительного аппарата педагога по координированию и самоанализу его обучающей деятельности. Она может быть описана на эмпирическом и теоретическом уровнях.

*Эмпирический уровень* – система действий, операций, приемов управления учебно-познавательной деятельностью обучающихся по формированию профессиональной компетентности.

*Теоретический уровень* абстрагируется от практической деятельности отдельного педагога, при этом обобщаются наиболее ценные инновационные находки педагога.

Наиболее распространенными структурами обобщения являются методики и методы обучения. Они включают в себя разнообразные структурные элементы и в процессе обучения выполняют различные функции (посредников, инструментов и др.) (рис. 5). Рассмотрим кратко их содержание.

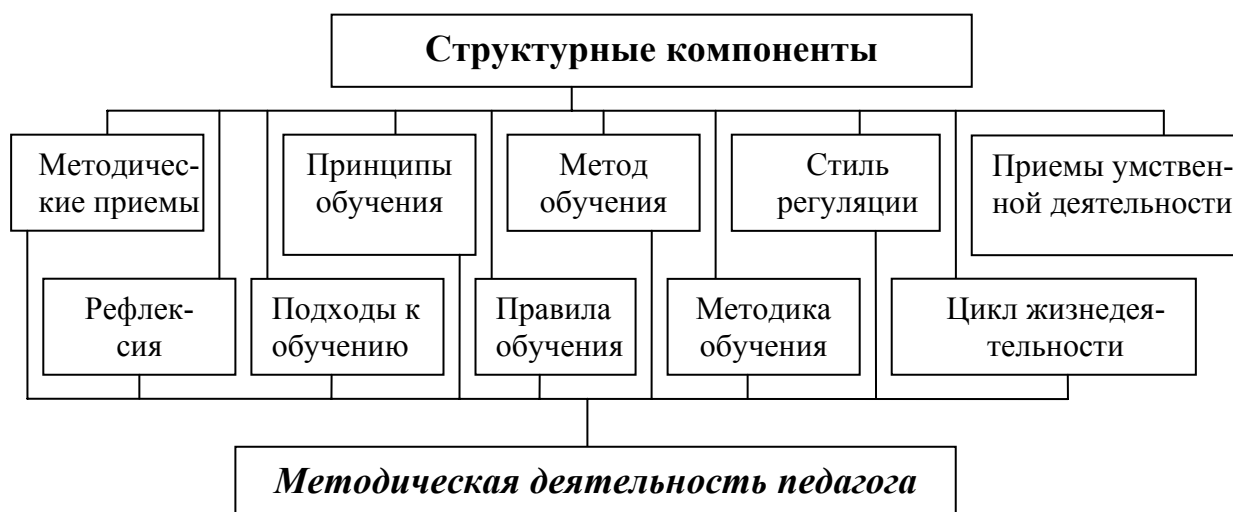


Рис.5. Логические регулятивы обучающей деятельности педагогов

**Методические приемы** – система последовательных взаимосвязанных действий педагога и обучающихся, обеспечивающих усвоение содержания образования по данной области знаний; точно следующий установленному плану, способ действий по усвоению содержания образования; детали метода, элементы, составные части или отдельные шаги той учебно-познавательной деятельности, которая происходит в процессе обучения. Методические приемы тесно связаны с рефлексией собственных действий педагога. Осуществление рефлексии приводит к появлению новых приемов обучения, определяющие конкретные действия педагога, давшие ему открытия на занятии. Приемы обучения являются образцами для подражания (В.Ф. Шаталов, С.Н. Лысенкова (комментирование упражнения)). Они усваиваются путем показа или описания (открытые занятия, семинары, методические форумы и др.). Среди всех методических приемов можно выделить наиболее сложные, обладающие определенной целостностью, включающий отбор, группировку комплекса операций. Их называют комплексные приемы. К ним относятся инструктаж на производственной практике, педагогической практике, демонстрационный эксперимент на занятиях теоретического обучения и др.

**Подходы к обучению** (выбор вида и способа обучения). В научно-методической и психолого-педагогической литературе, как правило, они отождествляются с методом обучения, а метод часто определяется через эти термины. Подход к обучению указывает на проект или выбранную стратегию обучения. В этом смысле они ближе к термину «модель обучения». М.В. Кларин представляет модель обучения как «обозначение схемы или плана действий педагога при осуществлении педагогического процесса, ее основу составляет преобладающая деятельность обучающихся, которую организует, выстраивает учитель [1]. Такие подходы к обучению как системный, структурный, системно-функциональный, проблемный, модульный, модельный, аксиологический и др., образованы на базе общенаучных категорий, имеющих для методик обучения методологическое значение.

**Методический принцип** – конкретизированное выражение специальных требований к преподаванию, детерминирующих конкретные методы учебной работы обучающихся на занятии по конкретной дисциплине. Он наиболее распространен в методиках обучения и дидактике средство регуляции. Принцип обучения имеет двоякую природу и выполняет две разные функции.

1-я группа принципов отражает объективные связи в эмоционально-интеллектуальном взаимодействии педагога и обучающихся на различных этапах формирования их компетентности (принципы: системности знаний, междисциплинарных связей, преемственности в формировании понятий и профессиональной направленности обучения и др).

2-я группа принципов включает в себя так называемые методические принципы, содержащие конструктивный аспект эмоционально-интеллектуального взаимодействия субъектов процесса обучения. Самое общее определение принципа обучения представляет его как начало, исходное положение.

**Правила обучения** – простейшие методические структуры, содержащие в кратком виде указания на ряд необходимых операций по достижению тех или иных целей обучения. Их конструирование свидетельствует о том, что деятельность педагога по обобщению приемов обучения обособилась в вид самостоятельной профессиональной деятельности. Правила обучения являются переходной формой между принципом и методом обучения.

**Метод обучения.** Появление методов отвечало потребностям практики обучения, так как без них невозможно объективировать методический опыт, передать последовательность рецептурного знания, т.е. осуществить преемственность в культуре мышления педагога. Пока развитие методов осуществляется в дидактическом аспекте, их конструктивная природа слабо осознается. Педагог принимает их как пассивное отражение и описание наличных приемов обучения, а не итог процессов схематизации, систематизации и конструктивной логической перестройки мыслительной деятельности. Более подробно методы обучения описаны в главе 5.

**Рефлексия** – целенаправленный самоанализ результатов преподавания и учения по конкретной учебной дисциплине и прогноз их совершенствования (выбор оптимальных методов, средств и организационных форм управления процессом профессионального обучения; подбора, структурирования и представления разных видов содержательной учебной информации; выбор диагностического инструментария и т.д.). В ходе рефлексии, действуя в идеальных моделях обучения, педагог дифференцирует репродуктивные и продуктивные действия, анализируя, мысленно объединяя действия, которые принесли ему наибольший успех на занятии.

**Методика обучения.** Появление методических руководств или методик обучения – логический итог развития дидактического обеспечения, а также конкретизация условий применения тех или иных методов обучения на материале конкретной учебной дисциплины. *Методические руководства* – объединение нескольких методов обучения в одном материале посредством специальной организации СУИ в систему более высокого уровня организации. В методике обучения методы претерпевают изменения: их правила реализации уточняются и систематизируются. Стремление в какой-то мере управлять мышлением педагога, т.е. поднять его методические умения до личного опыта, дает этому виду дидактического обеспечения четко выраженную нормативную функцию.

Иногда в педагогической практике возникает вопрос: В чем отличие методики от технологии? **Методика** – совокупность рекомендаций по организации и проведению педагогического процесса. **Педагогическую технологию** отличает два принципиальных момента: гарантированность конечного результата; это проект будущего педагогического процесса.

В *педагогических технологиях* более полно представлены процессуальная, количественная и расчетная компоненты, в *методиках* – целевая, содержательная, качественная и вариативно-ориентировочная стороны. Кроме того, технология отличается от методик своей воспроизводимостью,

устойчивостью результатов. Отсутствием многих «если» (если талантливый учитель, если способные дети, хорошие родители).

*Смешение педагогических технологий и методик* приводит к тому, что иногда методики входят в состав технологий, а иногда наоборот, те или иные технологии – в состав методик обучения.

Выход на технологический уровень проектирования целостного педагогического процесса и реализация этого проекта делает педагога высокопрофессиональным, больше раскрепощает его личность, учитывает значительное усиление роли обучающегося и открывает новые горизонты развития творчества педагога – автора проекта. А это уже новая роль и функции педагога. Таким образом, понятие «*педагогическая технология*» частнопредметного и локального уровней почти полностью перекрывается термином «*методика обучения*»; разница между ними заключается лишь в расстановке акцентов.

**Цикл жизни методики** определен периодом, в течение которого применяются, развиваются и взаимодействуют два основных компонента содержания методики обучения: а) методическое описание дисциплинарного содержания или профессиональной деятельности и обоснование этого описания. В тот момент, когда происходит изменение парадигмы содержания учебной дисциплины или появляется необходимость изменения процессуальной модели эмоционально-интеллектуального взаимодействия педагога и обучающихся (подходов, принципов, методик обучения), заканчивается цикл конструирования, планирования и развития методики обучения; б) окончание профессиональной деятельности конкретного педагога. В силу слабого обобщения, описания, объективизации методической системы основные ее компоненты по учебной дисциплине не применяются в педагогическом процессе после того, как педагог перестает работать.

**Стиль регуляции.** В методиках обучения гораздо яснее, чем в методах, выражено тяготение к разным способам воздействия на личности субъектов процесса обучения – педагога и обучающихся. Анализ психолого-педагогической литературы показал, что исследователи выделяют три типа регуляции: а) мягкую, делающую акцент на самоопределение педагога и обучающегося, на их инициативу и творчество; б) жесткую или директивную, при которой активной силой становится объективный фактор (конструкция), а педагог оказывается посредником в реализации; в) интерактивная побуждающая субъектов обучения к диалогу. Методики мягкого типа регуляции имеют широкую область применения и оказывают помощь педагогу на самых важных этапах работы. Жесткий тип руководств отличается отчетливой позицией автора, но область его применения, как правило, сужается, он пригоден только для решения узкого класса задач.

**Приемы умственной деятельности** – способы, с помощью которых она выполняется, и которые могут быть объективно выражены в перечне определенных интеллектуальных действий.

### 2.3. Виды методической деятельности педагога профессионального обучения

В основу определения вида деятельности положено содержание функционального компонента педагогической деятельности. Под **видом методической деятельности** понимаются устойчивые процедуры, осуществления моделирования, проектирования, конструирования и внедрения в процесс обучения педагогически полезного дидактического обеспечения по конкретной учебной дисциплине, обуславливающее их развитие и совершенствование. К **видам методической деятельности**, выполняемых педагогами профессиональной школы, относятся: анализ учебно-программной документации, учебных методических комплексов, дидактического обеспечения по данной области знаний; планирование системы занятий теоретического и практического обучения; моделирование, проектирование и конструирование форм предъявления СУИ на занятии; построение деятельности обучающихся по формированию терминологии в данной области знаний и практических умений и навыков; конструирование методики обучения по конкретной учебной дисциплине; разработка видов и форм контроля успешности учебной деятельности обучающихся; координация учебной деятельности обучающихся на занятии; подготовка дидактико-методического сопровождения учебной дисциплины (учебники, учебное пособие, учебно-методических комплексов, комплект тестов различного назначения и др.); рефлексия собственной деятельности при подготовке к занятию и при анализе его результатов.

Освоение методической деятельностью проходит через формирование методических умений (рис. 6), под которыми понимается свойство личности будущего педагога выполнять определенные действия в новых условиях на основе ранее приобретенных знаний. Методические умения в профессиональной школе классифицируются по следующим группам:

**1-я группа методических умений** связана с овладением теоретико-методологических основ деятельности педагога профессионального обучения. Она характеризуется следующими умениями: проводить анализ учебно-программной документации по обучению специалиста; подбирать учебную, справочную и энциклопедическую литературу для изучения конкретной темы или раздела; выполнять логико-дидактический анализ СУИ, учебника, учебного пособия; проводить методический анализ локального отрезка СУИ; разрабатывать различные формы предъявления СУИ: алгоритмы решения задач, структурно-логические схемы, опорные конспекты и др.; проектировать комплексные методические приемы теоретического и практического обучения; создавать различные формы определения уровня сформированности знаний, умений и навыков обучающихся; конструировать различные организационные формы учебной и практической деятельности обучающихся; проводить анализ занятий теоретического и практического обучения.



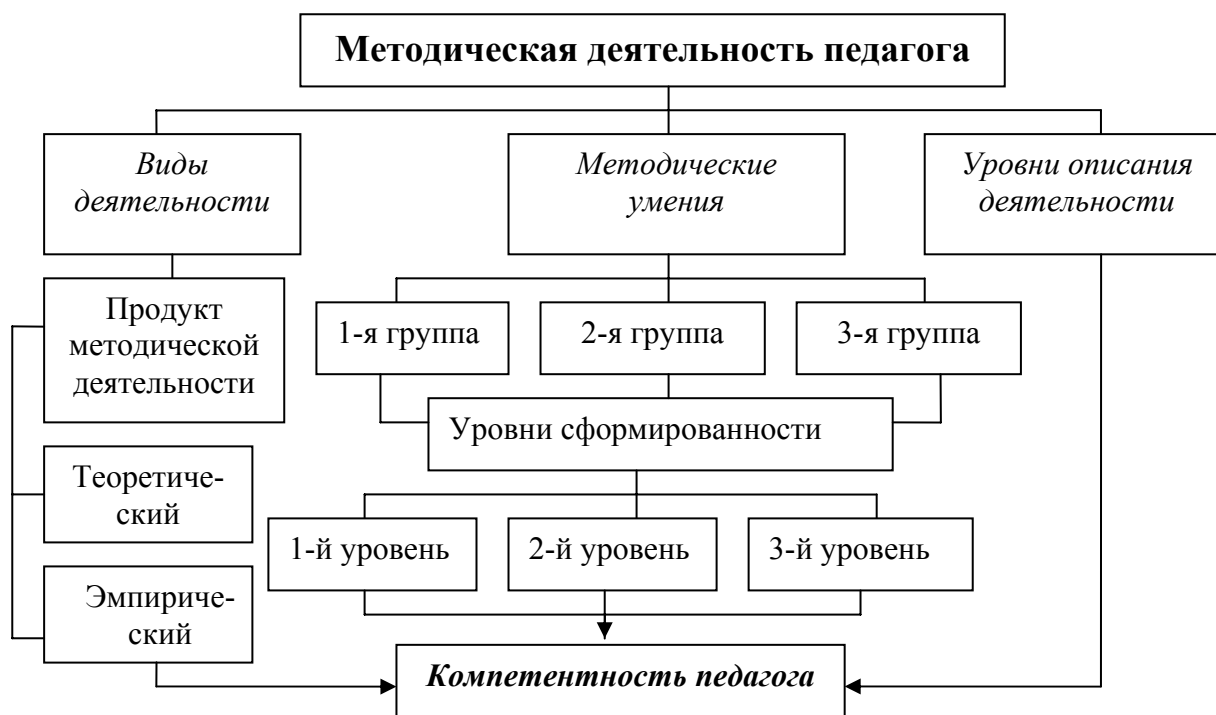


Рис.6. Виды методических умений педагога

**2-я группа методических умений** учитывает специфику изучения содержательной учебной информации. Она включает в себя следующие умения: планировать систему занятий по изучаемой теме (разделу) на основе методического анализа; проектировать учебную и практическую работу обучающихся по профессиональной деятельности; конструировать учебные и практические задачи и отбирать соответствующие учебные действия и операции; организовывать деятельность обучающихся на занятии и управлять им; применять методы теоретического и практического обучения; проводить экспертизу педагогической полезности методических разработок по данной области знаний; применять современные средства информатизации в процессе обучения.

**3-я группа методических умений** синтезирует ранее сформированные умения. К ним относятся следующие умения: применять методики и педагогические технологии на практике; создавать вариативную методику обучения в зависимости от целей и реальных условий обучения; проектировать свою собственную систему обучения и представлять ее в методических рекомендациях. прогнозировать развитие методик обучения по данной области знаний.

**Методические умения** могут быть сформированы на следующих уровнях.

*1-й уровень сформированности методического умения* характеризуется основанием цели выполнения того или иного методического приема, осмысливанием его операционного состава и выполнением по образцу,

предложенному в методических рекомендациях. На этом уровне формируются методические умения в процессе изучения учебной дисциплины «Методика преподавания экономических дисциплин».

*2-й уровень методического умения* характеризуется применением отдельных методических приемов или их комплексов в ситуациях, связанных с педагогическим процессом конкретного учебного заведения. Методические умения этого уровня приобретаются будущими педагогами профессиональной школы на педагогической практике.

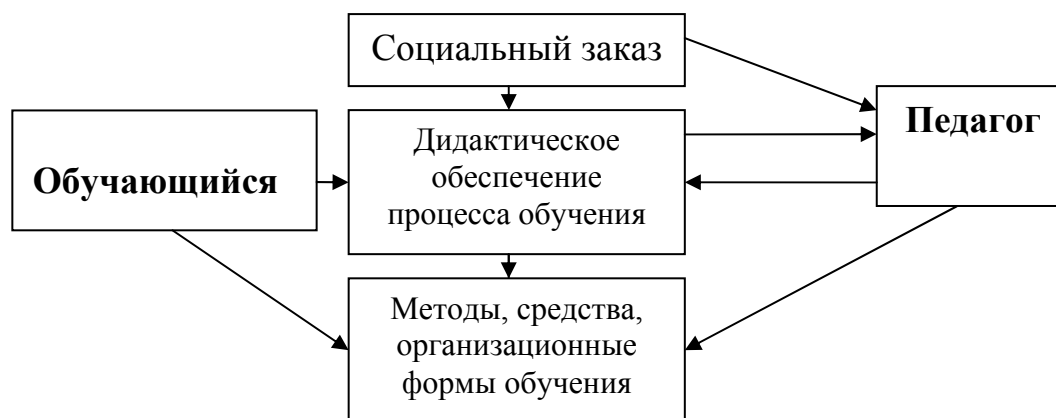
*3-й уровень* характеризуется переносом отдельных методических приемов, их комплексов и видов методической деятельности на новые дисциплинарные области знаний. Перенос чаще всего осуществляется на основе осознания целей и использования сформированной ориентировочной основы методической деятельности и методического творчества.

## 2.4. Результаты методической деятельности педагога

Успех методической деятельности педагога зависит от взаимодействия трех компонентов: *знаний; умений и навыков; мотивации*. На практике различают два уровня описания деятельности: *теоретический и эмпирический*.

Результатом методической деятельности теоретического уровня являются разработка теоретических основ построения и совершенствования методик обучения различным областям знаний, написание методических разработок и методических рекомендаций. Методическая разработка – документ, представленный в форме методического издания и содержащий конкретные материалы в помощь педагогу. Содержит примерное планирование СУИ по определенному курсу на полугодие, год, а также конкретные педагогические сценарии занятий. Помогает педагогу лучше понять теоретические и практические возможности, заложенные в учебниках и методических пособиях. Методические рекомендации – документ, представленный в форме методического издания и содержащий комплекс кратких и четко сформулированных предложений и указаний, способствующих внедрению в практику наиболее эффективных методов и организационных форм обучения и воспитания. Методические рекомендации разрабатываются на основе изучения или обобщения опыта педагогов или проведенного исследования. Кроме того, педагог на основе анализа накопленного педагогического опыта по данной области знаний может написать учебник, учебное пособие, хрестоматию и др.

Результатами методической деятельности педагога эмпирического уровня являются учебно-методические комплексы, содержащие: системы обучения (в том числе системы профессионального обучения); региональные стандарты; рабочие учебные программы по разнообразным учебным дисциплинам; комплексы средств обучения; методы обучения; методика обучения отдельным учебным дисциплинам; педагогические технологии и т.д. Результаты методической деятельности педагога используются обучающимися в учебное и внеучебное время.



*Рис.7. Взаимодействие участников процесса обучения*

Схему взаимодействия субъектов, выполняющих методическую деятельность разного уровня, представлена на рис.7.

Профессионал в сфере методической деятельности занимается моделированием, проектированием, конструированием и внедрением дидактического обеспечения процесса обучения, которое должно:

- удовлетворять целям и задачам системы требований общества и рынка труда;
- обеспечивать процесс обучения специально разработанным педагогом дидактического обеспечения.

## 2.5. Оценка методик обучения

Установление педагогической полезности методики, по мнению А. Гина, состоит из пяти шкал оценок.

1. Актуальность (какие проблемы решает в данный момент для педагога?).

2. Новизна (что нового дает профессионалу разработка? – терминология, информационный уровень, системный уровень, новые способы работы, дающие высокий эффект от прежних результатов).

3. Инструментальность (насколько технологична, инструментальная для разработка?).

4. Понятность (доступность изложения).

5. Критерии роста (насколько методика помогает профессиональному росту?) [2].

## Литература

1. **Кларин М.В.** Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках / М.В. Кларин. –М.: Арена, 1994. –222 с.

2. **Гин А.** Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя / А. Гин. – М.: Вита-Пресс, 1999. – 88 с.
3. Педагогика и психология высшей школы: Учеб. пособие. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 544 с.
4. **Кукушкин В.С.** Теория и методика обучения / В.С. Кукушкин. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 474 с.
5. **Скакун В.А.** Организация и методика профессионального обучения: Учеб. пособие / В.А. Скакун. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 336 с.
6. **Горовая В.И.** Педагогическая деятельность в системе современного человекознания / В.И. Горовая, С.И. Тарасова. – М.: ИЛЕКСА; Ставрополь: АГРУС, 2005. – 168 с.
7. **Кубрушко П.Ф.** Содержание профессионально-педагогического образования: Монография. – 2-е изд., дораб./ П.Ф. Кубрушко. – М.: Гардарики, 2006. – 207 с.
8. **Пидкасистый П.И.** Искусство преподавания. – 2-е изд. / П.И. Пидкасистый, М.Л. Портнов – М.: Педагогическое общество России, 1999. – 212 с.
9. Педагогическое мастерство и педагогические технологии: Учеб пособие / Под ред. Л.К. Гребенкиной, Л.А. Байковой. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 256 с.
10. **Чернявская А.П.** Педагогическая техника в работе учителя. А.П. Чернявская. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2001. – 176 с.
11. **Егоров В.В.** Педагогика высшей школы: Учеб. пособие / В.В. Егоров, Э.Г. Скибицкий, Н.Э. Пфейфер, Л.А. Шкутина. – Караганда: Изд-во КарГУ, 2005. – 228 с.

### Глава 3. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ДИДАКТИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

#### 3.1. Информация – ресурс науки и образования

Информация (лат. information разъяснение, изложение, осведомленность, просвещение) – обмен сведениями между людьми, человеком и автоматом, автоматом и автоматом [3]; содержание сообщения, сигнала памяти, а также сведения, содержащиеся в сообщении, сигнале или памяти [5]; сведения, знания, сообщения, являющиеся объектом хранения, передачи, преобразования и помогающие решить поставленную задачу [6] и др. Мы будем здесь придерживаться определения «информация», приведенного в работе [6]. На наш взгляд, оно наиболее полно отражает семантику этого понятия.

В рамках науки информация является первичным и неопределенным понятием. Оно предполагает наличие материального носителя, источника и передатчика информации, приемника и канала связи между источником и приемником. Информация служит определяющим фактором развития экономической, технической и научных сфер человеческой деятельности. В современном сложном и многоликом мире ни одну крупную проблему сейчас нельзя решить без переработки значительных объемов информации и налаженных коммуникационных процессов. Кроме того, информация позволяет человеку ориентироваться в окружающей обстановке, стимулирует его деятельность, определяет его поведение в конкурентной борьбе, обеспечивает его жизнедеятельность.

В профессиональной деятельности человек использует следующие виды информации: визуальную, директивную, документальную, изобразительную, интеллектуальную, коммерческую, научную, нерелевантную, оперативную, семантическую, релевантную, реферативную и др. Информация может храниться в числовом (числа); текстовом (буквы, слова, предложения, тексты и др.); графическом (рисунки, схемы, диаграммы, графики и др.); звуковом (музыка, речь, звуки и др.); видеоинформации (видеофильмы, кинофильмы и др.) видах. Для хранения информации применяются различные носители.

Являясь отражением материальной сущности, информация служит способом описания взаимодействия между источником информации и получателем. В процессе использования она может служить для совершенствования деятельности пользователя и пополнения его знаний.

Передача информации в образовательных целях связана с оптимальным выбором вида и формы, которые бы обеспечивали наиболее наглядное представление символических структур того или иного изучаемого объекта, процесса и явления (содержательность, удобочитаемость, экономичность, логичность, последовательность, сходность и др.). Человек воспринимает информацию с помощью мозга и центральной нервной системы.

С целью наглядности, удобства, экономности, доступности, разумного сочетания представления в разных видах содержательной учебной информации в процессе обучения производится ее кодирование.

В практике применяются следующие **способы представления информации**:

– одномерное – сообщения имеют вид последовательности символов (например, в письменных текстах, при передаче по каналам связи и др.);

– многомерное – информацию могут нести не только значения букв и цифр, но и их цвет, размер, вид шрифта и др. Использование многомерности представления информации позволяет располагать ее элементы не только на плоскости или в пространстве (например, в виде рисунков, схем, графов, объемных макетов и т. д.), но и во множественности признаков применяемых символов и форм.

Как правило, информацию приходится анализировать, переосмысливать, принимать или отвергать, намечать новые пути поиска и отбора. Умение в огромном потоке информации осуществлять информационный поиск, определять ее полезность, а затем работать с ней является одним из элементов профессиональной компетентности педагога профессионального обучения.

Под полезностью информации понимается оптимальное удовлетворение определенным требованиям информационных запросов потребителей при принятии ими решений в конкретных условиях, в том числе и в системе образования. По мнению исследователей, в качестве критериев полезности при сборе информации выступают понятность, достоверность и надежность, при отборе – релевантность и пертинентность [7].

Анализ этих критериев показывает, что понятность, достоверность и надежность относятся к качественной стороне оценки информации, а релевантность и пертинентность – к количественной.

На основании личного опыта, наблюдений за действиями обучающихся, опросов педагогов предлагается примерный алгоритм определения полезности информации при решении педагогических задач (рис.8).

Предложенный на рис.8 подход к оценке полезности информации позволяет пользователю (педагогу, обучающемуся и др.) целенаправленно осуществлять выбор различного вида информации и оптимально ее использовать при решении разнообразных педагогических задач.

### **3.2. Формы представления содержательной учебной информации**

Творческое мышление в деятельности педагога наиболее ярко проявляется при управлении учебно-познавательной деятельностью обучающихся, анализе и отборе средств наглядного представления СУИ по различным учебным дисциплинам. Проблема наглядного представления (форма, место, длительность и др.) содержательной учебной информации рождает язык, основанный на принципах семантики (науке, исследующей соотношение знака и

обозначенного), который является инструментом методической деятельности педагога.

Изучение литературы показало, что наиболее широко при изучении учебных дисциплин используются: чертежи, схемы, диаграммы, таблицы, графики и т.д. Рассмотрим кратко их содержание.



Рис. 8. Алгоритм определения полезности информации в процессе поиска информации

**Чертеж** – условное графическое изображение чего-либо на бумаге. В обучении он обеспечивает декомпозицию отображаемого объекта и на определенных этапах процесса обучения дает разные срезы информации об объекте изучения. Например, на практических занятиях с помощью чертежа происходит осмысление механизма взаимодействия физических сил, что служит для расчета формы детали и т.д.

**Схема** – изложение, описание чего-либо в самых общих, основных чертах, без деталей и подробностей. Каждая схема выполняет определенную

функцию в изучении учебной дисциплины. В педагогической практике используются следующие типы схем:

- блок-схемы (функциональные);
- структурно-логические схемы.

Блок-схемы позволяют показать состав элементов объекта, явления, процесса, а также взаимосвязь между ними. Они могут показываться в виде прямоугольников, окружности, треугольника, эллипса, линии связи и др. с кратким описанием. Обучающийся уяснив смысл, общую структуру и назначение блоков, может воспроизводить самостоятельно на память эти схемы.

Структурно-логические схемы (СЛС) представляют собой граф, ребра которого изображены в виде стрелок, их направление указывает на логику объяснения педагогом содержания СУИ с указанием методических приемов ее восприятия и применения.

В структурно-логические схемы заносится самое главное и наиболее интересное с точки зрения изучения теоретических и практических вопросов. СЛС позволяют укрупнять содержательную учебную информацию в виде доз и блокового восприятия, обеспечивают активность учебной работы обучающихся с опорными сигналами. Кроме того, СЛС, создают возможность: организации систематического контроля каждого обучающегося; постоянной ликвидации отставания или улучшения оценки (принцип «открытия перспектив»); организации обзорных и дискуссионных занятий; практического использования принципа гласности путем введения единого для всех студентов группы экрана успеваемости; создания обстановки с пониженным фоном конфликтности и комфортно-требовательных условий учебной работы.

При разработке блок-схем и СЛС применяются следующие дидактические **принципы**: научности, наглядности, системности, программирования знаний, проблемности обучения, повторяемости, технологичности обучения, преемственности и др. [1]. Кроме того, при составлении СЛС необходимо придерживаться следующих методических приемов: во-первых, необходимо задать себе вопрос: «А как бы я на месте обучающегося воспринял эту СУИ?»; во-вторых, разрабатывая содержательную учебную информацию нужно идти от простого к сложному [8].

Структурно-логическая схема содержит следующие блоки: изучаемые вопросы; опорные понятия; основные положения по теме; практические рекомендации; схему опорных сигналов.

Опорный сигнал представляет собой иллюстрированное изложение СУИ. Он выполняется в виде графиков, в которых закодирован раздел (тема), его структура, содержание и взаимосвязь тех или иных учебных вопросов.

В качестве рекомендации можно предложить следующую методику составления блок-схем (СЛС).

1. Тщательный отбор СУИ. Содержание блок-схем должно обязательно включать в себя основной программный материал курса.



2. Установление цели каждого занятия и разработка требований к обучающимся: что конкретно они должны знать и, что должны уметь после изучения данного раздела (темы).

3. Разработка вопросов проблемного, поискового и творческого характера, ранжирование их по уровню проблемности.

4. Создание методики применения технических средств обучения и контроля, установление мест их реализации в тексте.

5. Разработка методики самостоятельной работы студентов с блок-схемами и выбор форм контроля знаний.

6. Свертывание отобранной СУИ с целью создания научного образа и занесение его в виде текста, рисунков и формул в блок-схемы.

7. Художественно-графическое представление отдельных фактов с целью более яркого и образного их восприятия обучающимися.

8. Тщательная проверка всего содержания блок-схем, как с точки зрения грамматики, так и с точки зрения правильности, полноты и глубины изложенной в них СУИ, достижения поставленных целей, наглядности и эстетического восприятия.

Представление и кодирование СУИ может вестись на трех уровнях:

– в явном виде – почти без перекодировки;

– с чертежно-графическим представлением СУИ и логических связей;

– образно-художественным представлением СУИ и использованием ассоциативных связей.

В первом случае мы имеем как бы большую «научную шпаргалку», в которой приведены без всякого перекодирования основные положения, выводы, теоремы, намечены все доказательства. Такие блок-схемы могут применяться при работе со студентами с низким уровнем подготовленности: при первоначальном знакомстве с предметом, при «развертывании» СУИ на самостоятельной работе. Естественно, пользование такими блок-схемами при подготовке ответов на экзаменах не допускается.

Во втором случае СУИ более сжата и представлена в специальных графических образах (кружках, прямоугольниках, ромбах и т.д.) и дается только упоминание о необходимых действиях для установления некоторого факта, определяются основные логические связи, выделяются узловые вопросы. СУИ явного типа. Блок-схемы такого типа удобно использовать при подготовке к следующему занятию (например, к лекции, практическому занятию, семинару, коллоквиуму и др.).

В третьем случае СУИ по соответствующему разделу (теме) курса полностью перекодирована и дается в виде художественных образов или моделей объекта, явления и процесса. Использование блок-схем такого типа на экзаменах вполне допустимо, так как представленная СУИ в блок-схеме, служит лишь ориентиром для более глубокого раскрытия содержания обучения. Действия блок-схемы такого типа основано на актуализации знаний с помощью глубоких ассоциативных связей.

Педагог, организуя занятие с применением СЛС, должен ответить себе на три вопроса:

1. На что можно и нужно опереться из изученного в предшествующей части курса или учебного вопроса (дисциплины)?

2. В чем состоит дополнение, вносимое данным занятием во все изученное и усвоенное ранее?

3. Что следует учитывать из содержания последующей части курса, учебной дисциплины, способной дополнить и развить раздел (тему) занятия.

**График** – чертеж, изображающий с помощью кривых количественные показатели развития, состояния объекта, явления и процесса: изображение линиями свойств и законов явлений во всех тех случаях, когда таковые могут быть определены числами.

**Диаграмма** – графическое изображение соотношений каких-либо величин.

Графики и диаграммы могут использоваться на лекциях, практических и лабораторных занятиях. Они позволяют показать в наглядном виде динамику развития объекта, явления и процесса, охарактеризовать их закономерности и тенденции проявления, формировать умения и навыки мыследеятельности студента.

**Таблица** – перечень цифровых данных или каких-либо других сведений, расположенных в определенном порядке по графам. Таблица состоит из столбцов, в которые заносится перечень понятий изученной темы, в следующих столбцах показываются уровни усвоения понятий и тип ориентировочной основы деятельности. Спецификацию учебных элементов можно дополнить классификационными признаками понятий, включив в нее столбцы с признаками понятий по времени их изучения. В данном признаке можно выделить опорные и новые понятия. К *опорным понятиям* относятся понятия, изученные на предыдущих занятиях рассматриваемого курса или смежных учебных дисциплин и служащих основой или смысловой опорой для формирования понятий на данном занятии. К *новым понятиям* относятся понятия, формируемые на очередном занятии по данной теме.

### 3.3. Структурирование содержательной учебной информации

В педагогической практике используются специальные искусственные системы отбора, структурирования и представления СУИ. К таким системам относятся приемы мнемотехники или мнемонические приемы. С помощью различных приемов системы облегчают запоминание, увеличивают объем изучаемой СУИ путем образования искусственных ассоциаций. В психологии под ассоциациями понимают связь между психическими явлениями, при которой актуализация (восприятие, представление) одного из них влечет за собой появление другого [9].

В методике профессионального обучения применяются следующие **мнемонические приемы**: аббревиатура; «магический треугольник»; правила

буравчика (прямое и обратное), правила правой и левой руки; обобщенные символические записи; выражение скрытой логики взаимосвязанных явлений, процессов через цепь причинно-следственных связей [2]. Рассмотрим содержание некоторых из них.

**Аббревиатура** – слово, образованное из первых букв слов, входящих в какое-либо словосочетание, из начальных слогов двух или более слов, или из начала одного слова с другим словом словосочетания; условное сокращение слов или слова [10]. Аббревиатура, как средство выражения определенного объема СУИ, может быть представлена: начальными заглавными буквами с существующими обозначениями в той или иной науке; в систематизированном и обобщенном виде существующих маркировок объектов, явлений и процессов и т.д. Из сказанного выше следует, что аббревиатура реальных объектов заменяется обобщенными предметами. Усвоив общую структуру маркировки предметов, процессов, явлений, обучающиеся на конкретных примерах обрабатывают ее расшифровки. Использование аббревиатур приводит к формированию у обучающихся обобщенных алгоритмов дешифровки, декодирования условных обозначений, запоминанию и быстрому их воспроизведению.

**Обобщенные символические записи.** Каждый педагог в процессе своей деятельности продумывает, разрабатывает, отбирает различные приемы передачи смысла формируемых знаний или практических действий. К ним относятся: различные схемы, условные и искусственные знаки, передающие смысл и значение терминов и др. Объектами представления экономной записи являются основные структуры СУИ: термины, законы, принципы, действия устройств, классификационные схемы, операции. Например, при составлении опорного конспекта по любой дисциплине рекомендуется применять следующие символы: «<» – больше; «>» – меньше; «↑» – увеличение параметра; «↓» – уменьшение параметра; «→ → →» – сложная опосредованная зависимость; «↕» – взаимное противодействие; «↑↓» – направлены навстречу друг другу; «↑↑» – направлены в одну сторону; «?» – вызывает сомнение; «-» – дает отрицательный эффект; «+» – положительные эмоции; «!» – превосходный результат и др.

**Граф содержательной учебной информации.** Граф (др. греч. уράφó пишу) – в математике множество вершин (точек) и множество ребер (связей), соединяющих некоторые пары вершин [3]. Графы широко применялись в начале 80-х годов XX в. в педагогических исследованиях. Граф СУИ представляет собой наглядное отражение структуры учебного материала. В вершине графа помещается понятие в виде окружности, ребра графа показывают связь данного понятия с определенным содержательным признаком. Классификация содержательных признаков размещается на рангах графа. Использование графов дает возможность педагогу наглядно определить, какие понятия необходимо актуализировать для формирования новых; помогает обозначить, какие понятия будут сформированы в ходе демонстрационного эксперимента; установить,

какие виды тестов применяются для определения уровня сформированности понятий и т.д.

**Метаплан-техника.** Он возник в Китае и в настоящее время широко применяется в системе профессионального образования различного уровня. Метаплан-техника представляет собой инвариантное множество знаковых форм, имеющих определенное значение. К элементам метаплана относятся полоса, облако, овал, прямоугольник, круг. За каждым элементом закрепляются определенные сущностные характеристики того или иного понятия, вывода или обобщения.

Например, *полосы* используются для обозначения коротких лаконичных формулировок законов или выводов, либо операции по выполнению той или иной деятельности. Полосой выделяются названия, заголовки или категориальные понятия. *Облако* обозначает фундаментальные понятия, которые обобщают самостоятельную теорию или закономерность, а также вопросительные предложения и заголовки. *Овал* используется для представления терминов физического характера, идей, существующих в науке, гипотез, для обозначения причинно-следственных связей и дополняющей информации к прямоугольнику. *Прямоугольник* – с ним ассоциируются основы какой-либо конструкции или опредмечивают понятия. С их помощью конструируются столбцы таблиц, структуры дерева и др.

Основной объем СУИ заполняют видовые единичные термины, которые в технике метаплана обозначаются *кругами*. Маленькими кругами обозначают нумерацию, а также отдельные моменты важных вопросов (приложения).

При применении метаплана-техники, необходимо руководствоваться следующими **правилами**:

1. Формулировка высказываний должна быть краткой.
2. Информация должна фиксироваться на самых элементах.
3. На каждой карте фиксируется только один аргумент или понятие.
4. Текст должен быть написан разборчиво (не более трех строк на элементах – картах).
5. Рекомендуется применять не более четырех цветов.
6. Игнорирование цвета не допускается.
7. Изменение формы и цвета элемента без изменения значения не допускается.

Метаплан как знаковое визуальное средство отвечает определенным психологическим и эргономическим требованиям.

*Психологические требования* полностью соответствует особенностям зрительного восприятия различной информации. Элемент метаплана – знак, опредмеченный объект. Он обладает чувственно воспринимаемыми свойствами – формой и цветом.

Форма знака способствует его распознаванию, не напоминает о содержании понятия (учебном элементе) или идее, а только представляет их. Из психологии известно, что чем проще физическая форма объекта, тем легче его

восприятие, тем меньшее количество информации требуется для восприятия фигуры.

Выделение фигуры позволяет сравнительно быстро локализовать взор на СУИ, предъявляемую студенту для изучения. Следовательно, если элементы выполняют функцию обозначения (представления) учебных элементов, то они должны относительно постоянно употребляться в установленных значениях.

Элементы метаплана выполняют когнитивные функции, способны закреплять СУИ, фиксировать в определенной форме результаты отражения (опредмечивания) мыслительных процессов.

Цвет как атрибут предметного образа непосредственно воздействует на ощущения и чувства, способствует повышению уровня внимания. При работе с использованием метаплана-техники рекомендуется применять белый, светло-зеленый, светло-желтый, и светло-розовый цвета. Применение цвета в метаплане-технике ограничивается перцептивными особенностями личности обучающегося, которые следует учитывать в процессе обучения. При проектировании и конструировании педагогических средств, основанных на метаплане-технике, необходимо соблюдать следующие правила: использовать не более 3-4 цветов в одном метаплане; иллюстрировать одним цветом одинаковые положения, признаки понятий; избегать яркого белого цвета, так как он ослепляет и утомляет глаза обучающихся; обеспечивать хороший контраст фигур и фона; избегать комбинации красного и желтого цветов, так как многие обучающиеся не могут их различать; не забывать о том, что цвет может вызвать ассоциации, например, красным, желтым и оранжевым цветами, как правило, выделяются указания, требующие обязательного выполнения [2].

*Эргономические требования* направлены на создание комфортно-требовательных условий в процессе учебной деятельности обучающихся с применением различных средств конструирования содержательной учебной информации. Выполнение этих требований приводит к повышению производительности учебного труда, снижению затрат энергетического потенциала обучающихся, поддержанию постоянной мотивации и интереса к процессу обучения.

Выполнение психологических и эргономических требований в организации педагогического процесса позволит сохранить работоспособность обучающихся, создать и постоянно поддерживать их заинтересованность как самим ходом процесса обучения, так и его результатами. Последние должны восприниматься обучающимися не только как практически полезные сведения, умения и навыки, необходимые для будущей профессиональной деятельности, но и как фундаментальные идеи и положения, описывающие естественнонаучные, гуманитарные и культурные основы современного мира [4].

### **3.4. Средства обучения**

Дефиниция «средства обучения» в дидактике используется для обозначения одного из компонентов деятельности педагога и обучающихся

наряду с другими компонентами педагогического процесса (цели, содержание, задачи, методы, организационные формы, учение, преподавание и др.).

**Средства обучения** в литературе трактуется как: а) *материальный или идеальный объект*, который “помещен” между педагогом и обучающимся и использован для усвоения знаний, формирования опыта учебно-познавательной и практической деятельности; своеобразный язык дидактики; прием, и способ действия для достижения чего-нибудь; орудие (предмет, совокупность приспособлений) для осуществления какой-либо деятельности. Средства обучения оказывают существенное влияние на качество знаний обучающихся, их умственное развитие и профессиональное становление.

Средства обучения в процессе их применения выполняют следующие функции: а) **компенсаторная** (способствует достижению цели с наименьшими затратами сил, здоровья и времени обучающегося); б) **адаптивная** (обеспечивает поддержание благоприятных условий протекания процесса обучения; организацию демонстраций, самостоятельных работ; адекватность содержания изучаемого понятия, явления и процесса возрастным возможностям обучающихся; преемственность знаний); в) **информативная** (способствует передаче различных видов содержательной учебной информации опосредованно, например, проекционная аппаратура, инструменты и др.); г) **интегративная** (реализуется при комплексном использовании средств информатизации); д) **инструментальная** (обеспечивает определенные виды деятельности и достижение поставленной дидактической цели; направлена на технически безопасное и рациональное выполнение действий обучающимися и педагогом; способствует воспитанию культуры учебного труда).

Объекты, выполняющие функцию средства обучения, классифицируются по разным основаниям: *по их свойствам; по субъектам деятельности; по влиянию на качество знаний и развитие различных способностей; по их эффективности в педагогическом процессе.*

По субъекту деятельности средства можно условно разделить на **средства преподавания и средства учения**. Первые имеют существенное значение для реализации информационной и управляющей функции педагога.

В использовании любого вида средства необходимо соблюдать меру и пропорции, определяемые закономерностями процесса обучения, в частности, законом *интерпоризации*. Оптимальным следует считать при изучении трудной темы 4 - 5 демонстраций на занятие, считая средства самостоятельной работы обучающихся и средств контроля.

Л.С. Выготский приводит такие средства обучения, как *речь, письмо, схемы, условные обозначения, чертежи, диаграммы, произведения искусства, мнемотехнические приспособления для запоминания и др.*

По составу объектов средства обучения разделяются на **материальные и идеальные**. К *материальным средствам* относятся учебники и учебные пособия; таблицы, модели, макеты и другие средства наглядности; учебно-технические средства; учебно-лабораторное оборудование; помещения, мебель, микроклимат; расписание занятий, режим питания и другие материально-

технические условия обучения. *Идеальные средства обучения* – это те усвоенные ранее знания умения, которые используют педагог и обучающиеся для усвоения новых знаний; орудие освоения культурного наследия новых культурных ценностей. Идеальные средства в форме материализации используются первоначально для общения, в речи педагога и обучающихся как краткое, символическое обозначение объектов.

*Материальные средства*, необходимые для усвоения всей учебной дисциплины, составляют систему, производную от системы учебного предмета. Система средств обучения строится согласно следующим **принципам**:

1. Оборудование должно полностью удовлетворять педагогическим требованиям, предъявляемым к другим элементам образовательного процесса: наглядно воспроизводить существенное в явлении, быть легко воспринимаемыми и обозримыми, иметь эстетический вид и т.д.

2. Все приборы, имеющие общее назначение (силовые трансформаторы, кабели, выпрямители и т.д.) должны соответствовать друг другу и демонстрационным установкам.

3. Количество и тип средств обучения должны полностью обеспечивать материальные потребности учебной программы в системе, но без излишеств.

4. Средства обучения должны соответствовать реальным условиям работы и потребностям местного населения (региональный аспект).

С точки зрения *выполнения функций* средства обучения делятся на: а) технические средства передачи информации; б) технические средства контроля знаний; в) технические средства формирования практических навыков; г) технические средства самообучения.

Средства обучения вошли в структуру педагогического процесса с появлением наглядных средств, учебного оборудования, технических средств обучения (ТСО): киноаппаратуры, обучающих и контролирующих машин, диапроекторов и др.

С помощью средств обучения легче хранить, быстрее извлекать для использования самую разнообразную информацию на занятиях. Они помогают педагогу эффективнее решать профессиональные задачи, оптимизировать процесс обучения. Однако применение средств обучения требует специальной подготовки педагога и обучающихся. Перед использованием ТСО их необходимо обучить пользоваться ими. Средство обучения выступает в функции предмета усвоения.

На эффективность процесса обучения существенное **влияние** оказывает **частота использования** средств. Оно обусловлено тем, что ТСО влияет на *оценочно-мотивационную сферу* личности. Если ТСО применяется очень редко, то каждое его использование превращается в чрезвычайное событие и вновь создает у обучающихся повышенное эмоциональное возбуждение, мешающее восприятию и усвоению СУИ. Наоборот, слишком частое применение ТСО в течение многих занятий подряд приводит к потере обучающимися интереса к нему, а иногда и к активной форме протеста. *Оптимальная частота применения* ТСО в педагогическом процессе зависит от возраста обучающихся,

специфики учебной дисциплины и необходимости их использования в познавательной деятельности обучающихся, от этапа (цикла) занятия. Педагогическая практика показывает, что применение средств обучения не должно длиться на занятии подряд более 20 минут.

Правильное чередование средств и методов обучения позволяет организовать эффективный процесс усвоения знаний обучающимися. Минуты напряженного умственного труда и волевых усилий необходимо чередовать с эмоциональной разрядкой, разгрузкой зрительного и слухового восприятия.

### Литература

1. Практикум по разработке конспектов-схем и их применение на различных занятиях: Метод пособие для преподавателей / Сост. И.В. Городинский, Э.Г. Скибицкий и др. – Львов: ЛВПУ, 1990. – 48 с.

2. **Эрганова Н.Е.** Методика профессионального обучения: Учеб. пособие. – 3-е изд., испр. и доп. / Н.Е. Эрганова. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2004. – 150 с.

3. Новейший словарь иностранных слов и выражений. – Мн.: Харвест, М.: ООО «Изд-во АСТ», 2001. – 976 с.

4. **Скибицкий Э.Г.** Психологическое и эргономическое обеспечение учебных компьютерных технологий в профессиональном образовании / Э.Г. Скибицкий, И.Ю. Скибицкая // Инновации в образовании. – 2007. – № 8. – С.97-101.

5. Информатика: энциклопедический словарь для начинающих / Под общ. ред. Д.А. Поспелова. – М.: Педагогика-Пресс, 1994. – 352 с.

6. **Свириденко С.С.** Современные информационные технологии / С.С. Свириденко. – М.: Радио и связь, 1989. – 304 с.

7. **Артюшкин О.В.** Формирование информационной культуры личности обучающегося / О.В. Артюшкин, Э.Г. Скибицкий. – Абакан: Изд-во Хакасского гос. ун-та им. Н.Ф. Катанова, 2004. – 112 с.

8. **Скибицкий Э.Г.** Структурно-логические схемы по военной топографии: Учеб. пособие / Э.Г. Скибицкий, В.К. Гречушкин. – Новосибирск: Новосибирский военный институт, 2002. – 153 с.

9. **Шапарь В.Б.** Новейший психологический словарь / В.Б. Шапарь, В.Е. Россоха, О.В. Шапарь; под общ. ред. В.Б. Шапаря. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 808 с.

10. Современный толковый словарь русского языка / Гл. ред. С.А. Кузнецов. – СПб.: «Норант», 2003. – 960 с.



## Глава 4. **ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

### **4.1. Уровни изучения учебных дисциплин**

Содержательная учебная информация может изучаться на четырех уровнях усвоения, что в значительной степени влияет на выбор и применение методов, средств и организационных форм обучения.

1. На ознакомительном уровне – у обучающихся формируются общие представления об изученной СУИ по данной области знаний.

2. На репродуктивном уровне – обучающиеся осознанно и прочно усваивают СУИ, способны четко ее воспроизвести.

3. На уровне умений и навыков – у обучающихся формируются приемы и операции применять полученные знания при решении практических и производственных задач.

4. На творческом уровне – обучающиеся свободно, самостоятельно применяют полученные знания в разнообразных учебных и учебно-производственных ситуациях; деятельность их носит поисковый характер.

### **4.2. Основные структурные компоненты занятия**

При проведении занятий (лекция, семинар, практическое занятие, коллоквиум и др.) необходимо учитывать основные структурные компоненты, к которым относятся следующие:

1. Организационная часть.

2. Сообщение (подача) СУИ педагогом.

3. Самостоятельное усвоение новых знаний, умений и навыков обучающихся.

4. Первичное закрепление и текущее повторение СУИ занятия.

5. Упражнения, самостоятельная работа обучающихся по закреплению знаний, умений и навыков по материалу изученного раздела, темы рабочей учебной программы.

6. Контроль и оценка уровня сформированности знаний, умений и навыков обучающихся.

7. Подведение итогов занятия.

8. Ориентировка на следующее занятие.

Указанная последовательность перечисленных основных структурных компонентов ни в коей мере не означает такого их чередования на каждом занятии. В зависимости от ведущей цели занятия, а также педагогического замысла педагога преобладающими являются те или иные комбинации структурных компонентов. Каждый педагог свободен в определении логики занятия, последовательности его звеньев и этапов. Структурное построение занятия не терпит стандартов и шаблона.

При построении педагогического сценария занятия педагогу необходимо руководствоваться следующими общими требованиями к его структуре:

- структура занятия должна отражать логику педагогического процесса и логику содержания СУИ;

- структурные элементы занятия должны быть тесно взаимосвязаны по содержанию и решаемым задачам;

- каждый структурный компонент должен выполнять определенную роль на занятии; количество их должно быть оптимальным. Не следует перегружать занятие различными компонентами;

- в структуре занятия новая СУИ – сообщение (подача) педагогом информации, учебная работа обучающихся по его закреплению, систематизации, применению – должен занимать центральное место;

- структура занятия должна быть гибкой, варьироваться в зависимости от типа, системы педагогических задач, позволять педагогу оперативно учитывать реальные условия, складывающиеся при проведении занятия.

#### **4.3. Схема методической разработки плана изучения учебных дисциплины**

При разработке плана изучения учебной дисциплины необходимо определить:

1. **Характер темы:** роль и место ее в курса; связь с предыдущими темами и производственной практикой; объем и уровень усвоения знаний и умений; основные воспитательные, образовательные и развивающие цели и задачи.

2. **Перспективно-тематический план изучения темы.**

3. **Рекомендации по сообщению и восприятию содержательной учебной информации обучающимися** (по теме в целом и применительно к характеристикам занятия): место, содержание, организация и методика проведения эвристических бесед, самостоятельного изучения новой СУИ по учебнику и другим источникам информации; способы решения основных воспитательных и развивающих задач темы; рекомендации по применению «активных» и нетрадиционных форм и методов изучения новой СУИ темы.

4. **Рекомендации по закреплению, совершенствованию и применению знаний и умений обучающихся:** вопросы «продуктивного» характера для закрепления и повторения; задания для проведения упражнений и самостоятельных работ; рекомендации по организации и методике проведения упражнений и самостоятельных работ; тематика, организация и методика проведения семинарских занятий и практикумов по материалу темы; способы решения воспитательных и развивающих задач; рекомендации по применению «активных» и нетрадиционных форм и методов закрепления и применения знаний и умений.

5. **Рекомендации по контролю и оценке знаний и умений обучающихся:** основные контрольные вопросы «продуктивного» характера по теме; образцы карточек-заданий; рекомендации по организации и методике контроля и оценки

знаний и умений обучающихся; рекомендации по применению нетрадиционных форм и методов контроля и оценки знаний и умений обучающихся.

6. *Домашние задания*: работа с книгой, справочником и др.; «продуктивные» количественные и качественные задачи; обобщающие таблицы; междисциплинарные задания; анализ и разработка технологических проектов, связанных с профессиональной деятельностью и т.п.

7. *Рекомендации по проведению лабораторно-практических работ*: перечень лабораторно-практических работ по теме; график проведения; задания-инструкции; формы отчетов; краткие рекомендации по методике и организации проведения.

8. *Список литературы*: учебники и учебные пособия для обучающихся; методические пособия для педагогов; справочно-энциклопедическая литература. Основная и дополнительная литература.

#### **4.4. Схема методической разработки проведения практики обучающихся на производстве**

Она разрабатывается применительно к основным темам учебной программы и включает следующие пункты:

1. Учебно-воспитательные цели и задачи производственной практики, обучающихся.

2. Примерная программа производственной практики.

3. Организационные формы проведения практики.

4. Характеристика типичных рабочих мест. Где обучающиеся будут проходить практику.

5. характеристика типичных объектов работ.

6. Графики перемещения обучающихся по рабочим местам, видам работ.

7. Организация и методика руководства работой обучающихся при проведении практики в составе группы (бригады).

8. Особенности руководства групповой работой при проведении практики обучающихся в составе специалистов предприятия, при индивидуальном прикреплении к специалистам предприятия.

#### **4.5. Проектирование педагогического сценария учебного занятия**

Разработка педагогического сценария учебного занятия и внедрение его в реальную педагогическую практику связана с процессом педагогического проектирования.

Основоположителем теории и практики педагогического проектирования считается А.С. Макаренко. В 1989 году появился первый специальный труд по педагогическому проектированию известного педагога В.П. Беспалько. Мощным стимулом в развитии педагогического проектирования явилось внедрение в практику образовательных продуктов различного назначения.

Термин проектирование в педагогику пришёл из технического знания и в различных источниках трактуется как: составление проекта; предполагать, намечать; чертить или производить проекцию [109, 609]; составлять проект; предполагать, сделать что-либо, намечать планы; отображать какую-либо фигуру или предмет на плоскость, чертить проекцию [159, 411]; процесс создания проекта - прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния [162, 1065]. Существуют и другие подходы к формулировке дефиниции «проектирование». Анализ вышеприведенных определений показывает, что общим для них является «*составление проекта*». Суть педагогического проектирования состоит в том, что предполагаются варианты предстоящей деятельности и прогнозируются ее результаты.

Объектом педагогического проектирования могут быть педагогические системы, педагогический процесс, педагогические ситуации, педагогические сценарии отдельных видов занятий.

Выделяют четыре этапа педагогического проектирования (рис.9).

1- этап	2-й этап	3-й этап	4 этап
<b>Моделирование</b>	<b>Проектирование</b>	<b>Конструирование</b>	<b>Внедрение</b>
<i>Модель</i>	<i>Проект</i>	<i>Опытный образец</i>	<i>Педагогический продукт</i>

Рис. 9. Этапы проектирования педагогического продукта

**Педагогическое моделирование** – разработка общей идеи создания педагогической системы, процесса, ситуации или сценария и основных путей их реализации. Эта цель рождает идеи о путях ее достижения в конкретных условиях занятия. Педагог определяет теоретические основы создания модели сценария, методы диагностики ее оценки полезности. На этом этапе создается модель предстоящей эмоционально-интеллектуальной взаимодействия педагога и обучающегося.

**Педагогическое проектирование** – разработка созданной модели и доведение ее до уровня возможного практического применения, На этом этапе создается проект педагогического сценария, который становится механизмом преобразования педагогического процесса и среды.

**Педагогическое конструирование** – детализация созданного проекта педагогического сценария учебного занятия, приближающая его к реализации в конкретных социокультурных и педагогических условиях. При проектировании сценария применяются принцип учета человеческих приоритетов; принцип саморазвития (динамичность, гибкость, способность по ходу реализации к

изменениям, перестройке, усложнению или упрощению). Благодаря проектированию педагогический сценарий учебного занятия становится технологичным продуктом, образовательные цели которого заданы на диагностической основе. Проектирование педагогического сценария учебного занятия предполагает возможность с помощью разработанных диагностических процедур, входящих в его структуру, осуществлять систематический контроль и оценку достижения детально спроектированных в нем образовательных целей. При проектировании сценарий учебного занятия следует рассматривать как составную часть информационно-образовательной среды по данной области знаний. Кроме того, предполагаются серьезная подготовительная работа, большие дополнительные затраты как денежные, так и временные. Этот этап завершается созданием опытного образца педагогического сценария учебного занятия, который проходит апробацию в реальной образовательной практике.

**Внедрение** – введение экспериментально проверенного опытного образца и научно-методического сопровождения к нему в образовательную практику, подготовка участников процесса обучения, психолого-педагогическое сопровождение. С этой целью проводятся семинары, открытые занятия, инструктаж с будущими пользователями педагогическим продуктом.

При проектировании педагогического сценария учебного занятия важную роль играет выбор системообразующего фактора, который способен объединить все компоненты, входящие в структуру сценария, в единое целое, целенаправить их и стимулировать развитие.

Системообразующий компонент определяется через противоречия, которыми пронизана вся практика традиционного обучения. В нашем исследовании таким системообразующим фактором в системе принципов проектирования и основанного на ней традиционного обучения, является конструирование с учетом комплекса требований различного педагогически полезного дидактического обеспечения, которое бы способствовало формированию приемов целенаправленной и продуктивной эмоционально-интеллектуальной деятельности участников процесса обучения, а также самостоятельной учебной работы обучающихся.

В педагогической системе осуществляется проверка выполнения установленных требований к педагогическому сценарию учебного занятия. Если сценарий удовлетворяет установленным требованиям, то он внедряется в образовательный процесс конкретного образовательного учреждения. В противном случае сценарий дорабатывается педагогом, после – его требования уточняются и детализируются. Такой подход к созданию педагогического сценария учебного занятия позволяет оперативно вносить изменения в его составные части.

Педагогический сценарий учебного занятия является инструментом управления эмоционально-интеллектуальным взаимодействием участников процесса обучения. Руководить этим процессом – значит предвидеть его последствия. Следовательно, педагог осуществляя управление этим процессом,

должен четко себе представлять, к какому ответу, выводу, решению, умозаключению он должен привести обучающихся, посилено ли это для них?

**Структуру содержания, технологию проектирования педагогического сценария учебного занятия** можно представить в виде определенного «алгоритма» подготовки к занятию:

- внимательно изучить раздел рабочей учебной программы дисциплины, которую предстоит изучить на занятии, выделяя при этом основные, узловые, базовые вопросы его содержания;

- проанализировать итоги, результаты предыдущих занятий по теме, представить мысленно коллектив группы, конкретных обучающихся, уровень их реальной подготовленности к усвоению СУИ на занятии;

- сформулировать образовательные цели занятия, продумать воспитательную и развивающую его цели, пути достижения этих конечных результатов;

- четко определить содержание СУИ занятия, лично изучить или просмотреть фактический учебный материал, намеченных для изучения на занятии;

- решить все задачи, которые будут предлагаться обучающимся, сделать вывод формул, провести графические построения, выполнить демонстрационные эксперименты, практические работы, которыми будет сопровождаться объяснение и закрепление СУИ занятия;

- на основе педагогического сценария определить организацию занятия, основные его структурные компоненты;

- из всего арсенала методов и методических приемов выбрать самые результативные применительно к структуре и содержанию занятия;

- подготовить и проверить наглядные пособия и технические средства обучения;

- подготовить задания обучающимся для самостоятельной работы;

- составить план занятия, а если необходимо, то и конспект новой СУИ;

- просмотреть все дидактическое обеспечение, подготовленное к занятию, при необходимости мысленно повторить узловые моменты изложения новой СУИ – и только после этого можно уверенно сказать себе: «Я готов к занятию»;

- подготовить себя психологически к занятию (настрой на занятие, вход в «форму», продуманное поведение в различных ситуациях и др.).

#### **4.6. Основные звенья логики процесса обучения**

Логика процесса обучения включает следующие звенья: восприятие, осознание и осмысление обучающимися сообщаемой педагогом СУИ; запоминание и закрепление СУИ; обобщение и систематизация; применение в различных формах учебной и практической деятельности обучающихся; контроль и оценка педагогом учебных успехов обучающихся; анализ и прогноз совершенствования процесса обучения.

Эти звенья (этапы) процесса обучения, как правило, взаимосвязаны и взаимообусловлены, осуществляются в различных вариантах сочетания:

- восприятие с осознанием, осмыслением и запоминанием;
- запоминание с применением;
- применение с систематизацией и уточнением ранее воспринятого и т.д.

### **Литература**

1. **Бордовская Н.В.** Педагогика. Учебник для вузов / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб.: Питер, 2000. – 304 с.

2. **Чернилевский Д.В.** Дидактические технологии в высшей школе: Учеб. пособие для вузов / Д.В. Чернилевский. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437 с.

3. **Хуторской А.В.** Современная дидактика: Учеб пособие. – 2-е изд., перераб. / А.В. Хуторской. – М.: Высш. шк., 2007. – 639 с.

4. **Хуторской А.В.** Практикум по дидактике и современным методикам обучения: Учеб пособие / А.В. Хуторской. –СПб.: Питер, 2004. – 541 с.

5. **Колесникова И.А.** Педагогическое проектирование: Учеб пособие для высш. учеб. заведений / И.А. Колесникова, М.П. Горчакова-Сибирская; Под ред. И.А. Колесниковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.

6. **Коджаспирова Г.М.** Технические средства обучения и методика их использования: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 256 с.

## Глава 5. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

### 5.1. Понятие и сущность методов педагогического процесса

**Термин** «методика преподавания учебной дисциплины (предмета)» употребляется и в более узком смысле – как учение о методах обучения. Это учение может быть или общим, если имеются в виду методы обучения, присущие всем предметам вузовского курса, или частными, если дело касается только тех методов, которые применяются для обучения какому-либо определенному учебному предмету.

Дефиниция «метод» (греч. *methodos* путь следования, способ познания, исследования, способ продвижения к цели, теория, учение) в литературных источниках трактуется как прием, система приемов в какой-либо деятельности; способ или образ действия [1]; план и система изложения предмета для достижения более легкого, полного и прочного усвоения его обучающимся [2]; способы познания педагогических явлений, процессов и закономерностей и их практического осуществления [3]; способ достижения определенной цели, совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения действительности [4]; совокупность относительно однородных приемов, операций практического или теоретического освоения действительности, подчиненных решению конкретной задачи [5]; система последовательных взаимосвязанных действий учителя и учащихся, обеспечивающих усвоение содержания образования [6] и др. В своей работе мы будем придерживаться определения «метод», приведенного в работе [6].

Метод обучения – категория историческая. Он характеризуется *тремя признаками*: обозначает цель обучения, способ усвоения, характер эмоционально-интеллектуального взаимодействия субъектов обучения. Каждый метод обучения призван отразить специфику проявления в нем этих признаков, а совокупность методов должна обеспечить достижение всех целей процесса воспитания, обучения и развития. Кроме того, метод обучения изменяется с изменением целей и содержания образования. Американский педагог К. Керр, в развитии методов обучения выделяет четыре этапа: 1) педагоги – «родители», служившие образцом, уступили место профессиональным педагогам; 2) замена устного слова письменным; 3) введение в процесс обучения печатного слова; 4) частичная автоматизация и компьютеризация процесса обучения.

В процессе обучения методы и приемы применяются в различных сочетаниях. Один и тот же способ деятельности обучающихся в одних случаях выступает как самостоятельный метод, а в других как прием обучения. Например, объяснение, беседа являются самостоятельными методами обучения. Методы и приемы могут меняться местами. Отражая двуединый характер процесса обучения, методы являются одним из механизмов осуществления педагогически целесообразного эмоционально-интеллектуального взаимодействия педагога и обучающихся, которое строится на основе ведущей и направляющей роли педагога.



Сущность методов обучения рассматривается как целостная система способов, приемов и средств, в комплексе обеспечивающих педагогически целесообразную организацию учебно-познавательной деятельности обучающихся. Рассмотрим *положения методике обучения*.

1. Любые знания, умения и навыки и привычки возникают, образуются и упрочиваются у обучающихся лишь в процессе их непосредственной деятельности. При этом следует иметь в виду, что ни один метод не дает прямого учебного результата. Метод обучения представляет собой средство управления механизмом процесса обучения.

2. Совокупность методов обучения должна непременно приводить к достижению всех целей обучения. Любая методика органически связана с целями и средством достижения которых она является.

3. Взаимосвязь и обусловленность выбора и эффективного применения любого метода обучения и типичной педагогической ситуации. Само применение методов обучения не просто определяется стихийно вызывающими педагогическими ситуациями, а вносит изменения в эти ситуации, подготавливает их, т.е. саморазвитие педагогических ситуаций также становится управляемым процессом [7].

4. Ни одно средство не может быть объявлено хорошим либо плохим, будучи вырвано из всей системы средств; решающим моментом, является логика и действие всей системы средств, гармонически организованных (А.С.Макаренко).

5. Взаимосвязь методов обучения и воспитания. Логика взаимосвязи методов обучения и воспитания определяется принципом целостного подхода к процессам воспитания, обучения и образования.

В методике профессионального обучения проблема разработки методов воспитания и обучения, а также их классификация и выбор выступает как одна из основных.

## 5.2. Классификация методов обучения

В настоящее время нет единой точки зрения на классификацию методов обучения. В связи с этим авторы в основу подразделения методов обучения на группы кладут разные признаки. Существует ряд классификаций [8] (рис. 10). Оптимальной представляется классификация методов обучения, предложенная И.Я. Лернером и М.Н. Скаткиным [9, 10]. В ней за основу берется самостоятельная и творческая учебная деятельность обучающихся в изучении ими СУИ. Эта классификация включает в себя пять методов:

1. **Объяснительно-иллюстративный метод.** Учебная цель достигается в результате предъявления обучающимся готовой информации, объяснения, иллюстрирования словами, изображением, действиями на лекциях, в процессе рассказа, беседы, трудовых операций, демонстрации опытов и др. Воспринимая и осмысливая факты, оценки и выводы обучающиеся остаются в рамках репродуктивного (воспроизводящего) мышления. Знания могут быть усвоены только на уровне осознанного восприятия и запоминания. Это *первый уровень*

усвоения (знания – знакомства). В вузе данный метод находит самое широкое применение для передачи большого массива информации.

Авторы классификации	Признак классификации	Методы обучения
<i>Н.М. Верзилин, Е.И. Перовский, Е.Я. Голант и др.</i>	По источнику информации	Словесные, наглядные, практические
<i>М.А. Данилов, Б.П. Есипов</i>	По характеру дидактических целей и решению познавательных задач в процессе обучения	Методы сообщения новых знаний; методы формирования умений и навыков по применению знаний на практике; методы проверки и оценки знаний, умений и навыков
<i>И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин</i>	По способу усвоения в соответствии с характером учебно-познавательной деятельности	Объяснительно-иллюстративный (информационно-рецептивный); репродуктивный; проблемное изложение; частично-поисковый (эвристический); исследовательский
<i>Ю.К. Бабанский</i>	Комбинирование разных признаков	Методы организации и учебно-познавательной деятельности; методы стимулирования учения; методы контроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности
<i>М.И. Махмутов</i>	Сочетание способов деятельности преподавателя и обучающегося	<i>Методы преподавания:</i> (информационно-сообщающий, объяснительный, инструктивно-практический, объяснительно-побуждающий, побуждающий); <i>методы учения:</i> (исполнительный, репродуктивный, продуктивно-практический, частично-поисковый, поисковый)

*Рис. 10. Классификация методов обучения*

**2. Репродуктивный метод.** Призван передать обучающемуся в готовом виде (образец, правило) основную часть фонда способов деятельности, накопленных человечеством. Метод осуществляется через систему упражнений, устное воспроизведение, решение типовых задач, воспроизведение знаковых моделей, рисование схем, чертежей, выполнение лабораторных работ по готовой инструкции. Деятельность обучающихся носит алгоритмический характер, т.е. выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом ситуации. Уровень усвоения знаний второй (действие по

образцу и в вариативных и легко опознаваемых ситуациях). При этом методе формируются «знания-копии».

Первый и второй методы – самые быстрые и экономные в обеспечении усвоения готовых знаний, умений и навыков. Они часто реализуются в традиционной модели обучения и сводятся к передаче готовых известных знаний.

**3. Метод проблемного изложения** формирует творческий потенциал обучающихся и существенно отличается от первых двух уже рассмотренных. Он осуществляется через проблемное изложение. Педагог ставит проблему и раскрывает доказательные пути её решения. Обучающийся осознает знания и проблемы, внимателен к последовательности и контролю за степенью убедительности решения проблемы. Осуществляет мысленное прогнозирование определенных шагов логики решения, работает на произвольное запоминание. Уровень усвоения знаний третий (знание – умение).

**4. Частично-поисковый метод.** Педагог ставит проблему, составляет и предъявляет задания на выполнение отдельных этапов решения познавательных и практических проблем, планирует шаги решения, руководит деятельностью обучающегося, создает промежуточные проблемные ситуации. Обучающийся осмысливает условия, актуализирует знания о путях решения сходных задач, самостоятельно решает часть задач, осуществляет в процессе решения самоконтроль и самооценку, самостоятельно мотивирует деятельность, проявляет интерес, что способствует произвольному запоминанию, продуктивному мышлению. Уровень усвоения знаний третий и четвертый (знания – умения и знания – трансформация).

**5. Исследовательский метод.** По мнению специалистов, он наиболее продуктивный. Педагог составляет и предъявляет обучающемуся проблемные задачи для самостоятельного поиска решения, осуществляет контроль за ходом решения. Обучающийся воспринимает проблему или самостоятельно её усматривает, планирует этапы решения, определяет способы исследования на каждом этапе, сам контролирует процесс, его завершение, оценивает результаты. Преобладает произвольное запоминание, воспроизведение хода исследования, мотивировка деятельности. Уровень усвоения знаний третий и четвертый (знания – умения и знания – трансформация).

Ю.К. Бабанский на основе целостного подхода к процессу обучения выделяет **три** группы методов [11] (рис.11).

1. *Методы организации учебно-познавательной деятельности обучающимися:* а) словесные, наглядные и практические (аспект передачи и восприятия учебной информации); б) индуктивный и дедуктивный (логический аспект); в) репродуктивные и проблемно-поисковые (аспект мышления); г) самостоятельной работы и индивидуальной работы под руководством педагога (аспект управления учением).

2. *Методы стимулирования учебно-познавательной деятельности:* а) интереса к учению; б) долга и ответственности в учении.

3. Методы контроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности: устный, письменный, лабораторно-практический.



Рис. 11. Методы педагогического процесса

В педагогической практике методы обучения могут применяться в различной комбинации при решении различных педагогических задач. В табл. 1 показан пример использования методов участниками процесса обучения.

Деятельность педагога при реализации методов обучения складывается из следующих основных **типичных компонентов**: мотивация учебной деятельности → целевая установка → определение содержания и порядка учебной деятельности обучающихся (создание ориентировочной основы их действий) → собственно обучающая деятельность педагога → руководство учебно-познавательной деятельностью обучающихся → подведение итогов → прогноз по совершенствованию выбора методов обучения.

### 5.3. Активные методы обучения

Специфика профессионального обучения требует выбора и применения активных методов. Рассмотрим семантику слов «активный» и «метод». Активный – усиленно действующий [12]. В процессе обучения метод выступает как упорядоченный способ взаимосвязанной эмоционально-интеллектуальной

## Описание методов

№ п/п	Деятельность педагога	Деятельность обучающегося
1	<b>Словесные методы</b> <i>Устное изложение содержательной учебной информации</i>	
	Мотивационная и целевая установка, изложение СУИ (рассказ, объяснение, лекция), подведение итогов.	Слуховое восприятие (слушание) и осмысление СУИ, сообщаемой педагогом.
	<i>Беседа (вопросно-ответный метод)</i>	
	Мотивационная и целевая установка, постановка вопросов к обучающимся, ответы на вопросы обучающихся, подведение итогов.	Продумывание ответов (припоминание, сравнение, сопоставление, анализ, синтез и т.п.) и устные ответы на вопросы педагога. Вопросы к педагогу.
	<i>Работа с текстом книги</i>	
	Мотивационная и целевая установка, определение содержания задания и порядка работы обучающихся, руководство их работой, контроль и подведение итогов.	Чтение и осмысление текста книги, выполнение задания (запоминание, сравнение, сопоставление, выделение главного, систематизация, воспроизведение, ответы на контрольные вопросы, конспектирование): – под руководством педагога; – самостоятельно.
2	<b>Наглядно-демонстрационные методы</b> <i>Демонстрация (наглядных пособий, видеофильмов, слайдов, опытов, приемов)</i>	
	Мотивационная и целевая установка, определение задания, упражнение с техническими средствами, практическое выполнение опытов, приемов и т.п.	Зрительное восприятие (рассмотрение) показываемого в целом и по частям. Сравнение, сопоставление, выделение и усвоение главного, обобщение и т.п. Ответы на вопросы педагога.
	<i>Самостоятельные наблюдения обучающихся</i>	
	Мотивация и целевая установка, определение объектов наблюдения, руководство наблюдениями обучающихся, подведение итогов.	Наблюдение объектов, явлений, действий в целом и по частям. Сравнение, сопоставление, выделение главного, обобщение и т.п. Ответы на вопросы педагога.
3	<b>Практические методы</b> <i>Упражнения</i>	
	Мотивационная и целевая установка, постановка проблемы, определение работы обучающихся (формулирование ориентировочной основы деятельности), руководство работой обучающихся, контроль, подведение итогов.	Выполнение заданий: – под руководством педагога; – по инструкции; – по алгоритму; – самостоятельно.
	<i>Лабораторно-практические работы</i>	
	Мотивационная и целевая установка, определение содержания и порядка работы обучающихся, управление работой обучающихся, контроль, подведение итогов.	Выполнение заданий, обработка результатов формулирование выводов: – под руководством педагога; – по инструкции; – самостоятельно.

деятельности педагога и студента по достижению определенных учебно-воспитательных целей, как способ усвоения студентами содержательной учебной информации. Таким образом, словосочетание «**активный метод**» – это усиленно действующий способ продвижения к истине или намеченной дидактической цели, связанной с профессиональной подготовкой будущих специалистов.

Применение активных методов в процессе обучения позволяет повысить результативность учебной деятельности студентов. Под ней понимается целеустремленная деятельность педагога, направленная на разработку и реализацию таких методов, средств и форм обучения, которые бы способствовали формированию навыков продуктивного общения в условиях процесса обучения; развитию умений аргументировать сложные ситуации, выявлять главное и второстепенное, причины их возникновения, находить способы и средства их разрешения; развитию психических процессов (внимание, память, мышление), поддержанию постоянного интереса и мотивации, самостоятельности, а также развитию способностей прогнозировать различные ситуации и принимать самостоятельные решения.

Активные методы обучения обеспечивают: повышение эмоциональной включенности обучающихся и творческую активность студентов на занятии; обязательность непосредственного взаимодействия обучающихся между собой, а также с педагогом; формирование коллективных усилий и интенсификацию процесса обучения.

**К условиям организации занятий с применением активных методов относятся**: проблемность; сотрудничество и кооперация; коллективное взаимодействие; управление формированием и развитием индивидуально-типологических особенностей обучающихся; вовлечение обучающихся в постоянную активную деятельность: отвечает, анализирует, оценивает, классифицирует и т.п.; изменение модели педагога: соорганизатор, партнер, интерпретатор, консультант и т.п.

В педагогической практике реализуются различные активные методы обучения. Рассмотрим кратко некоторые из них.

### ***Мозговая атака (брейнсторминг)***

Метод «мозговой штурм» предназначен для продуцирования идейных решений при работе в группе, а также для решения творческих задач. Он был предложен американским ученым А. Осборном. Классификация методов показана на рис.12. Реализация данного метода осуществляется следующим образом.

Все обучающиеся делятся на две большие группы (если группы получилась большими, необходимо разделить на подгруппы по 7-9 человек в каждой). **Первая группа** – «генераторы идей». В течение короткого времени они должны предложить как можно больше вариантов решения обсуждаемой проблемы. При этом они не имеют права обсуждать эти варианты, отмечая или

соглашаясь с ними. В группе выбирается один человек, который, не участвуя в «генерации», только фиксирует ВСЕ возникающие идеи (в принципе для этой идеи можно использовать магнитофон).

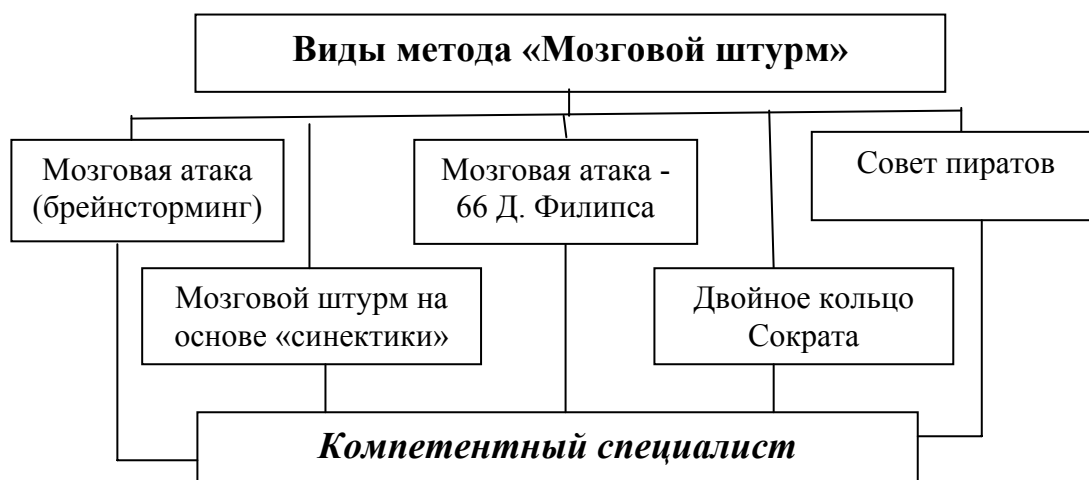


Рис. 12. Классификация метода мозгового шторма

**Вторая группа** – «аналитики». Они получают от первой группы список вариантов и, не добавляя ничего нового, рассматривают каждое предложение, выбирая наиболее разумное и подходящее. Выбранные предложения группируются и объявляются без указания авторства. Собранные таким образом идеи рассматриваются группой экспертов. Они отбирают среди них наиболее ценные. Как правило, таких идей оказывается примерно 10% от общего числа.

Группы «аналитиков» и «генераторов» идей формируются по принципу добровольности. Для поиска эффективного решения можно поменять ролями «аналитиков» и «генераторов» и провести второй круг, а затем сравнить качество выдвинутых предположений.

Во время проведения мозговой атаки педагог выступает в качестве «заказчика» и «дирижера». Он кратко излагает суть проблемы и правила (условия) проведения мозговой атаки, к которой относятся следующие:

1. Запрещается всякая критика любых мнений и предложений.
2. Запрещается также прерывать говорящего. Можно лишь хвалить и развивать идею.
3. Не бояться высказывать самые неожиданные, фантастические, на чей-то взгляд, нелепые предложения.
4. Предпочтение отдается количеству, а не качеству идей.
5. Поощрение комбинирования и переноса уже высказанных идей – другое условие мозговой атаки.
6. Как можно больше предложений. Они должны катиться лавиной, безостановочно.
7. Если наступает заминка, педагог сам подает любое, пусть даже самое невероятное предложение.

8. Весь поток предложений обязательно фиксируется (стенограмма, запись на магнитофоне или диктофоне).

9. Участники находятся в состоянии физической и психической расслабленности.

10. Целесообразно при проведении мозговой атаки кресла располагать по кругу.

### *Мозговой штурм на основе «синектики»*

«Мозговой штурм», который ведет группа, постепенно накапливающая опыт решения различных задач, положен в основу так называемого метода «синектики». Он представляет собой коллективную творческую деятельность или учебное исследование, основанных на целенаправленном применении интуитивно-образного мышления участников. Данный метод был предложен американским ученым У. Гордоном в конце 1950-х – начале 60-х годов XX столетия. Специфической чертой метода «синектики» является то, что поисковая деятельность строится как принципиально совместная: обсуждение и отбор эмоционально-образных аналогий ведется в обстановке межличностного взаимодействия.

Метод предназначен для решения сложных творческих задач. В педагогической науке он используется для решения учебно-познавательных проблем, а также в целях обучения самому процессу творческого поиска.

*Организация работы с применением данного метода* включает: а) первоначальная постановка проблемы; б) анализ проблемы и сообщение необходимой вводной информации. Роль эксперта, как правило, выполняет педагог или обучающийся, обладающий определенной подготовкой; в) выяснение возможностей решения проблемы; г) переформулирование проблемы каждым обучающимся в своем собственном понимании; д) совместный выбор одного из вариантов переформулированной проблемы; е) выдвижение образных аналогий – ключевой этап для данного метода; ж) подгонка намеченных группой подходов к решению или готовых решений к требованиям, заложенным в постановке проблемы. В качестве субъекта познания в данном методе выступает не столько каждый обучающийся, сколько вся группа.

При «синектическом штурме» предусмотрено обязательное выполнение четырех специальных приемов, основанных на аналогии:

- **прямой** (подумайте, как решаются подобные задачи);
- **личной или эмпатии** (попробуйте войти в образ данного в задаче объекта и рассуждать с этой точки зрения);
- **символический** (дайте в двух словах образное определение сути дела);
- **фантастический** (представьте, как бы эту задачу решили сказочные герои, инопланетяне).

Значительная упорядоченность, отработанность процедур в данном методе делают его «совместным» в процессе обучения. В то же время работа по



этому методу требует от педагога определенной психолого-педагогической квалификации и высокой отдачи.

### ***Мозговая атака – 66 Д. Филиппа***

Все участники делятся на группы по шесть человек и в течение шести минут проводят мозговую атаку. После этого все наиболее интересные идеи передаются другим группам для фантазирования и генерирования идей ассоциаций. Эти вторичные идеи и являются основой для решения содержательных проблем.

### ***Двойное кольцо Сократа***

Данный метод более всего подходит к коллективам, которые насчитывают 15 и более человек. Участники атаки делятся на две группы: в центре и вокруг. В центре стоят семь стульев, *шесть* из них занимают участники, а *седьмой* – всегда свободен. Во внешнем круге, на периферии, существует запрет на разговоры – здесь можно лишь писать. Говорить и обсуждать тему могут только те, кто находится во *внутреннем* круге. Если у кого-то из внешнего круга возникает желание что-то высказать, то занимает свободный стул, и тогда кто-то из внутреннего круга должен уйти, освободив седьмой стул.

### **Совет пиратов**

В маленьких коллективах (6-10 человек) интересно проходит мозговая атака в виде игры «совет пиратов». Все, кроме эксперта (педагога) рассаживаются в круг, распределяют роли – от юнги до капитана потерпевшего крушение пиратского брига – и, начиная с младшего по статусу к старшему, идет обсуждение темы.

Каждый должен высказать новую идею. Тот, кто не сможет сформулировать ее (а это не просто, особенно, когда пойдет игра по второму или третьему кругу), того «съедают» голодные пираты, то есть выбывает из игры. В конце остается самый плодовитый пират.

Игровая ситуация сама задает темп и интригу мозгового штурма, и вмешательство ведущего часто не требуется. Отследить и вычленил наиболее интересные идеи – это уже задача самого заказчика.

Основной педагогической техникой, которой может воспользоваться педагог в ситуации мозговой атаки, является активное помогающее слушание. Главное при этом – не навязывать своего видения проблемы, идти вслед за ходом генерирования идей, помогать участникам мозговой атаки репликами-стимулами, например, «Прекрасно! Замечательно! Отлично! Это не просто хорошо, это изумительно!» и т.д.

Как показывает практика метод «мозговая атака» обладает колоссальным потенциалом развития творческих возможностей личности, позволяет развивать мышление, память, внимание, прививать умения и навыки быстро

ориентироваться в ситуации, формировать уверенность в себе, принимать решения, развивать коммуникативные умения, толерантность в отношениях со своими коллегами.

### **Метод фокальных объектов**

Цель метода – поиск оригинальных идей. Он состоит в том, что признаки нескольких случайно выбранных объектов переносят на рассматриваемый (фокальный, находящийся в фокусе внимания) объект, в результате чего получаются необычные сочетания, позволяющие преодолевать психологическую инерцию и косность. Например, если случайным объектом взят «тигр», а фокальным – «карандаш», то получаются сочетания типа «полосатый карандаш», «клыкастый карандаш» и т.д. Рассматривая эти сочетания и развивая их, иногда удается прийти к оригинальным идеям.

### **Метод морфологического анализа**

Он заключается в том, что вначале выделяют главные характеристики объекта – оси, а затем по каждой из них записывают всевозможные варианты – элементы. Эксперты, оценивая во взаимосвязи совокупность предложенных вариантов, выделяют наиболее важные и ценные характеристики объекта, данные участниками.

### **Метод эвристических вопросов**

Применяется для сбора дополнительной информации в условиях проблемной ситуации или для упорядочивания уже имеющейся информации в процессе решения творческих задач. Метод предусматривает использование для интенсификации поиска список вопросов, например: «А если наоборот? А если изменить форму объекта? А если взять другой материал? А если уменьшить или увеличить объект? Кто? Зачем? Что? Зачем? Где? Когда? Как? Вопросы соединяются в определенной последовательности, что порождает множество новых вопросов. Используя тот или иной вопрос, ищется оптимальный ответ на поставленную проблему.

### **Глоссарный метод обучения**

Изучение психолого-педагогической литературы показало, что метод глоссарного обучения (МГО) получил широкое применение в образовательной практике. В работе [13] дефиниция «глоссарий» трактуется как собрание глосс – непонятных слов или выражений с толкованием (толковый Г) или переводом на другой язык (переводной Г). Существуют глоссарии к отдельным произведениям или к циклам, например, к Ведам, 1 тысячелетия до нашей эры. Кроме того, глоссарий обеспечивает истолкование и определение основных понятий, необходимых для адекватного осмысления. В отличие от всеобщего толкового словаря (энциклопедии), который предлагает общее определение понятий, в глоссарии учитывается специфика актуального контекста. Метод

гlossарного обучении позволяет целенаправленно заучивать профессиональные термины и соответствующие понятия, а также факты, составляющие вместе с понятиями знания изучаемой учебной дисциплины и алгоритмов эмоционально-интеллектуального взаимодействия участников процесса обучения. МГО сочетается с изучением содержательной учебной информации (теоретической и практической) с использованием учебных пособий, а также участия студентов в разного уровня семинарах, проектах и др. Анализ литературы показал, что существуют различные подходы к гlossарному обучению. Например, в работе [14] представлено описание в виде инструкции гlossарного обучения. Оно состоит в следующем: листы гlossарного обучения, на которых отпечатаны термины, факты и алгоритмы умений, относящихся к одной юните (модулю) изучаемой учебной дисциплины, разрезаются на полоски и выкладываются в гlossарную палетку, изготовленную из жесткого прозрачного материала. Для одноразового запоминания автор предлагает отбирать 20-30 полосок. Студенты читают все сведения, входящие в порцию, предназначенную для одноразового запоминания, концентрируя на них внимание и стараясь их запомнить. Гlossарный метод обучения целесообразно применять при изучении терминологии.

Все перечисленные методы активизации творческих мыслительных возможностей предусматривают целенаправленную стимуляцию ассоциативных образов (воображения).

Для активизации учебной деятельности обучающихся используются педагогические технологии, которые подробно описаны в главе 7.

#### **5.4. Выбор методов обучения**

Каждый метод обучения выполняет определенную функцию процесса обучения, без которой невозможно обеспечить его оптимальное осуществление. В то же время в любом акте процесса обучения всегда сочетается несколько методов, характеризуя с разных сторон эмоционально-интеллектуальное взаимодействие педагога и обучающихся. В психолого-педагогической литературе выделены факторы, влияющие на выбор методов обучения (табл.2.) [15].

На основе изучения психолого-педагогической литературы можно выделить общие условия, которые определяют выбор методов обучения: закономерности и принципы обучения, которые вытекают из них; общие цели воспитания, образования и развития обучающихся и ведущие установки современной дидактики; специфики изучаемой содержательной учебной информации по данной области знаний (дисциплины); особенности методики преподавания конкретной учебной дисциплины и определяемые ее спецификой требования к отбору методов:

- цели и задач содержания СУИ конкретного занятия;
- время, отведенное на изучение той или иной СУИ, входящей в структуру учебной дисциплины;

*Факторы, влияющие на выбор методов обучения*

<b>Факторы</b>	<b>Влияние факторов</b>	<b>Место</b>
Цель и уровень обучения, который необходимо достичь	0,90	1
Уровень мотивации обучения	0,86	2
Реализация принципов закономерностей обучения	0,84	3
Объем требований и содержания, которые необходимо реализовать	0,80	4
Дозировка и сложность содержательной учебной информации	0,78	5
Уровень подготовленности обучающихся	0,65	6
Активность, интерес обучающихся	0,65	7
Возраст, работоспособность обучающихся	0,62	8
Сформированность учебных навыков. Учебная тренированность и выносливость	0,60	9
Время обучения	0,55	10
Материально-технические, организационные условия обучения	0,50	11
Применение методов на предыдущих занятиях	0,40	12
Тип и структура занятий	0,38	13
Взаимоотношения между участниками процесса обучения (сотрудничество и авторитарность)	0,37	14
Число обучающихся в группе	0,36	15
Уровень компетентности педагога	0,35	16

– уровень подготовленности обучающихся (образованность, воспитанность и развитие);

– возрастные и индивидуально-типологические особенности обучающихся;

– материальное оснащение образовательного учреждения, наличие оборудования, наглядных пособий, технических средств, в том числе современных средств информатизации образования;

– уровень компетентности педагога определяемый предшествующим опытом; знанием типичных ситуаций процесса профессионального обучения, в которых оказываются наиболее эффективными определенные сочетания методов; способностями к применению инновационных методов и средств, в том числе средств информатизации образования; умением избрать оптимальный вариант сочетания методов; личностными качествами и др.;

– функции, выполняемые методом обучения;

– специфика внешних условий (географические, производственные окружение и пр.).

Разнообразие методов требует включения в процесс усвоения различных органов чувств: *слуха* (объяснение, беседа); *зрения* (демонстрация средств наглядности, работа с печатными и графическими материалами, компьютером); осязания и мускульных ощущений (упражнения, лабораторно-практические работы).

В современной педагогической практике построение системы методов обучения осуществляется в соответствии с технологической логикой образовательного процесса. Такой подход позволяет программировать два относительно самостоятельных, но в то же время тесно взаимосвязанных процесса – с одной стороны, превращение знаний в прочные умения, навыки и привычные действия, а с другой – переход знаний в личные убеждения. Этим обеспечивается целостность процесса развития личности. Смысл методики обучения в технологической последовательности состоит в планомерном и заранее программируемом переходе методов деятельности педагогов к методам деятельности обучающихся (групп) и от них к методам – самоорганизации и самостоятельности самих обучающихся.

### Литература

1. Современный толковый словарь русского языка / Гл. ред. С.А. Кузнецов. – СПб.: Норинт, 2003. – 960 с.
2. **Брокгауз Ф.А.** Энциклопедический словарь. Современная версия / Ф.А. Брокгауз, И.А. Ефрон. – М.: Изд-во Эксмо, 2002. – 672 с.
3. **Полонский В.М.** Словарь по образованию и педагогике / В.М. Полонский. – М.: Высш. шк., 2004. – 512 с.
4. **Вишнякова С.М.** Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика / С.М. Вишнякова. – М.: НМЦ СПО, 1999. – 538 с.
5. **Коджаспирова Г.М.** Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспирова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 176 с.
6. Российская педагогическая энциклопедия: в 2 тт. / Гл. ред. В.В. Давыдов. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1993. – 608 с.
7. **Коротов В.М.** Педагогические технологии гуманистического воспитания: Учеб. пособие для студ. пед. учеб. заведений / В.М. Коротов. – Соликамск: Изд-во СГПИ, 1996. – 150 с.
8. **Пуйман С.А.** Педагогика: основные положения курса: Справочное пособие / С.А. Пуйман. – Мн.: ТетраСистемс, 1999. – 128 с.
9. **Лернер И.Я.** Дидактические основы методов обучения / И.Я. Лернер. – М.: Педагогика, 1981. – 186 с.
10. **Скаткин М.Н.** Проблемы современной дидактики / М.Н. Скаткин. – 2-е изд. – М.: Педагогика, 1984. – 96 с.

11. **Бабанский Ю.К.** Оптимизация учебно-воспитательного процесса: (Метод. основы) / Ю.К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1982. – 192 с.
12. **Ожегов С.И.** Толковый словарь русского языка / РАН Институт русского языка им. В.В. Виноградова / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – 4-е изд., допол. – М.: Азбуковник, 1997. – 944 с.
13. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров. – 4-е изд. – М.: Сов. Энциклопедия, 1986. – 1600 с.
14. Инструкция по глоссарному обучению. Адрес Internet [http: www / Vitpro.ru /ИТО/ 2002/e/ html](http://www/Vitpro.ru/ИТО/2002/e/html).
15. **Кукушкин В.С.** Теория и методика обучения / В.С. Кукушкин. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 474 с.

## Глава 6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

### 6.1. Организационные формы: назначение и функции

Дискуссия вокруг проблемы **форм организации педагогического процесса** в образовательных учреждениях (вуз, школа и др.) не утихают на страницах педагогической литературы. И это не случайно. Четкого определения в педагогической науке понятий “форма организации обучения” или “организационные формы обучения”, как понятия “формы учебной работы” как педагогических категорий пока нет.

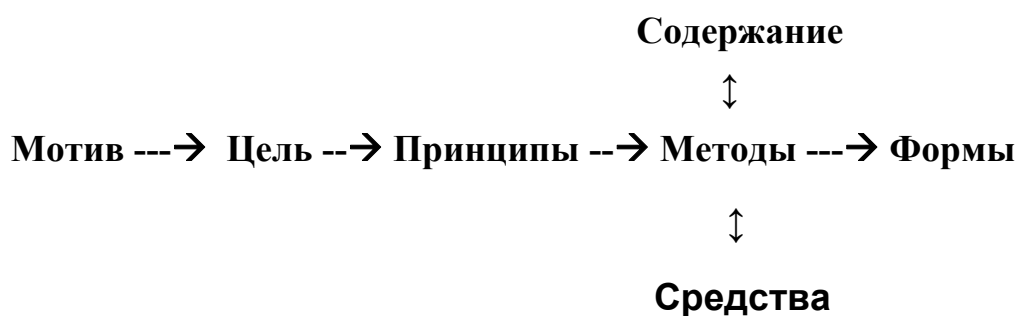
Проблема организационных форм рассмотрена во многих работах отечественных ученых педагогов, таких как И.М. Чередов, М.И. Махмутов, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин, И.Ф. Харламов и др.

В литературе дефиниция «организационная форма обучения» трактуется как дидактическая категория, которая обозначает внешнюю сторону организации образовательного процесса и которая связана с количеством обучающихся, местом и временем обучения, а также порядком его осуществления [1]; конструкция отрезков, циклов процесса обучения, реализующихся в сочетании управленческой деятельности педагога и управляемой учебной деятельности обучающихся по усвоению способов деятельности [2]; конструкция обучения, представляющая собой внутреннюю организацию содержания, которая в реальной педагогической действительности выступает процесс взаимодействия, общения учителя с учениками при работе над определенным учебным материалом [3]; целенаправленная, содержательно насыщенная и методически оснащенная система познавательного и воспитательного общения, взаимодействия, отношений педагога и обучающихся. Они реализуются в педагогическом процессе как единство целенаправленной организации содержания, средств и методов [4] и др. В своей работе мы примем следующее определение дефиниции «организационная форма обучения» – относительно устойчивая структура эмоционально-интеллектуального взаимодействия участников обучения, содержательное наполнение которой зависит от целей, специфики СУИ, методов и условий обучения. Она является вариативной.

Отличительный признак организационных форм обучения состоит в том, что они не связаны непосредственно с характеристиками процесса обучения (особым образом организованное общение между педагогом и обучающимся), его основных закономерностей, Организационные формы обучения влияют на конкретный ход и конечный результат педагогического процесса, содействие его успешности. Главное, что отличает метод от формы это то, что в методе задан способ приобретения знаний и степень участия самого обучающегося. Организационные формы обучения представляют собой внешнее выражение согласованной деятельности педагога и обучающихся, осуществляемой в установленном порядке и определенном режиме.

*Организационные формы обучения* имеют социальную обусловленность, регламентируют совместную деятельность педагога и обучающихся, определяют соотношение индивидуального и коллективного обучения, степень активности обучающихся в учебно-познавательной деятельности и руководства ею со стороны педагога.

Будучи выражением внешней стороны организации процесса обучения, форма педагогического процесса неразделимо связана и с его внутренней, процессуально-содержательной стороной. Эта связь определяется такими факторами, как *цель, методы, приемы, средства обучения, содержание и структурирование изучаемого учебного материала* (рис.13).



*Рис. 13. Связь организационных форм обучения с другими компонентами педагогического процесса*

Зарождение организационных форм обучения идет от потребности людей и общества в целом. Когда возникла потребность в массовой организации педагогического процесса по усвоению человеческого опыта, тогда и возник урок – самый простой и дешевый способ организации.

Во второй половине 70-х годов в нашей стране стали возникать новые организационные формы обучения: неформальные клубы по интересам, круглые столы, дискотеки и др., что стало предвестником демократизации общества в целом.

Процесс формообразования длительный. Так урок возник в 17 веке, когда возникли домашние задания, но складывался более 100 лет, пока не был описан Я.А.Коменским в своей знаменитой работе «Великая дидактика».

Зарождение любой формы начинается тогда, когда найдена соответствующая деятельность по достижению цели, выражающей потребность. Деятельная сущность формы несомненна. Так беседа произошла от действия «беседовать», дискуссия – от «дискутировать», урок – «давать задание». Как только форма приобретает права гражданства, так она начинает диктовать педагогу и обучающемуся определенные действия (в рамках этой формы).

В процессе обучения организационные формы обучения выполняют определенные функции. Б.Б. Айсмонтас в работе [4] приводит следующие функции:

**1. Воспитательная** – способствует активному проявлению всех духовных сил обучающегося.



**2. Организационная** – требует от педагога четкой организационно-методической подачи содержательной учебной информации.

**3. Обучающее-образовательная** – позволяет создавать наилучшие условия для передачи обучающимся знаний, умений и навыков, формирования их мировоззрения, развития дарований и практических способностей.

**4. Психологическая** – состоит в выработке у обучающихся определенного биоритма активности, привычки к работе в одно и то же время.

5. Содержательная форма учебных занятий в совокупности с активными методами обучения выполняет **развивающую функцию**.

6. Формы организации педагогического процесса обеспечивают коллективную и индивидуальную деятельность обучающихся выполняя **интегрирующе-дифференциальную функцию**, реализация которой позволяет обучающимся обмениваться информацией в практических делах, учиться взаимопониманию и взаимопомощи.

**7. Систематизирующая и структурирующая функции** – состоят в том, что организация обучения требует разбивки всего учебного материала по частям и темам, его обобщения в целом виде.

8. По отношению друг к другу формы обучения способны выполнять **компенсирующую и координирующую функции**.

**9. Стимулирующая** – проявляется с наибольшей силой тогда, когда обучение соответствует особенностям возраста обучающихся, специфике развития их психики и организма.

Педагогика в организационных формах как бы собирает лучшие и педагогически целесообразные элементы, побуждающие усваивать опыт быстрее, прочнее и эффективнее.

Более 1000 форм (по В.С.Безруковой) требуют классификации, чтобы можно было ими пользоваться. Один из признаков классификации: степень сложности. Выделяют простые формы, составные и комплексные.

*Простые формы* построены на минимальном количестве методов и средств. Они как правило, посвящены одной теме, решению одного типа задач (беседа, экскурсия, викторина, консультация, зачет, экзамен, инструктаж, диспут, культпоход, дополнительные занятия, выставки, шахматные и шашечные турниры и др.). Из них образуются организационные формы обучения других групп.

*Составные формы* строятся на развитии простых либо на их разнообразных сочетаниях. К ним относятся: урок, праздничный вечер, трудовой десант, конференция, КВН и др. В проведении конференции может входить выпуск бюллетеня, доклады, диспуты, круглые столы, выставки. В случае вхождения в сложные формы, простые могут выполнять функции метода. Беседа, например, может быть и самостоятельной формой, а может входить в качестве метода в составную.

*Комплексные формы* создаются целенаправленной подборкой простых и составных форм. Это дни открытых дверей, дни первокурсника, дни посвященные выбранной профессии, день смеха, знаний, неделя спорта, неделя

театра, народные и конфессиональные праздники (Рождество, Пасха, Масляница). Название комплексные условно, так как чаще всего они связаны с их продолжительностью или видом деятельности.

Другой классификатор форм по принадлежности к направлениям содержания воспитания обучающихся: физического, эстетического, трудового, умственного, нравственного (спартакиады, кросс, трудовой десант, вечер, беседа, экскурсия, КВН и др).

В высших учебных заведениях активно применяются следующие организационные формы обучения: лекция; практические занятия; семинары; коллоквиум; лабораторные занятия; выполнение рефератов, курсовых проектов и дипломных работ; самостоятельные занятия; консультации; контрольные занятия; зачет; экзамен; конференция; стажировка; круглые столы; производственная практика и др. Выделяют также еще и такие формы обучения: очная, очно-заочная, заочная, вечерняя и дистанционная.

**Организация учебно-познавательной деятельности** обучающихся включает: 1) способы мотивации процесса усвоения; 2) организация учебно-познавательной деятельности на запланированном уровне усвоения; 3) управление учебно-познавательной деятельностью; 4) выбор методов, средств и организационных форм обучения; 4) контроль и прогноз.

В настоящее время ведутся интенсивные поиски модернизации организационных форм обучения в образовательных учреждениях различного типа и уровня.

В учебном пособии мы более подробно рассмотрим такие организационные формы обучения как лекция, практическое занятие, семинар, лабораторная работа, коллоквиум и консультация.

### **6.1. Лекция – главное звено дидактического цикла обучения**

Термин «лекция» происходит от латинского «lection» – чтение. Лекция появилась в Древней Греции, получила свое дальнейшее развитие в Древнем Риме и в средние века.

В литературе термин «лекция» трактуется как систематическое, последовательное, монологическое изложение учителем (преподавателем, лектором) учебного материала, как правило, теоретического характера [5]; органическое единство метода и формы обучения [7], [8]; устное изложение материала по определенной тематике [6]; главное звено дидактического цикла обучения [9]; систематическое, последовательное изложение учебного материала, какого-либо вопроса, темы, раздела, предмета, методов науки [10] и др. Мы в своей работе будем придерживаться определения термина «лекция», приведенного в работе [5]. Оно, на наш взгляд, наиболее полно отражает семантику этого понятия.

Лекция является одной из основных организационных форм педагогического процесса в высшей школе. На ее основе формируются курсы по многим учебным дисциплинам или циклу дисциплин учебного плана.

**Цель лекции** – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами СУИ. Лекция выполняет следующие **функции**: познавательная, развивающая и организационная.

К **преимуществам** лекции относят: творческое общение лектора с аудиторией, сотворчество, эмоционально-интеллектуальное взаимодействие; экономный способ получения в общем виде основ знаний; активизация мыследеятельности студентов при условии, если лекция хорошо понята и внимательно прослушана.

Задача лектора состоит в развитии активного внимания студентов, вызывании движения их мысли вслед за мыслью лектора.

К лекции предъявляются следующие **требования**:

- нравственная сторона лекции и преподавания, научность и информативность, доказательность и аргументированность, наличие достаточного количества ярких, убедительных примеров, фактов, обоснований, документов и научных доказательств, эмоциональность формы изложения, активизация мышления студентов, постановка вопросов для размышления;

- четкая структура и логика раскрытия последовательно излагаемых вопросов;

- целостное раскрытие темы или какого-либо крупного или важного раздела курса;

- использование педагогов во время лекции разнообразных методических приемов и методов;

- методическая обработка – выведение главных мыслей и положений, подчеркивание выводов, повторение их в различных формулировках;

- изложение доступным и ясным языком, разъяснение вновь вводимых терминов и названий;

- использование по возможности современных средств представления содержательной учебной информации.

Перечисленные требования лежат в основе критериев оценки качества лекции.

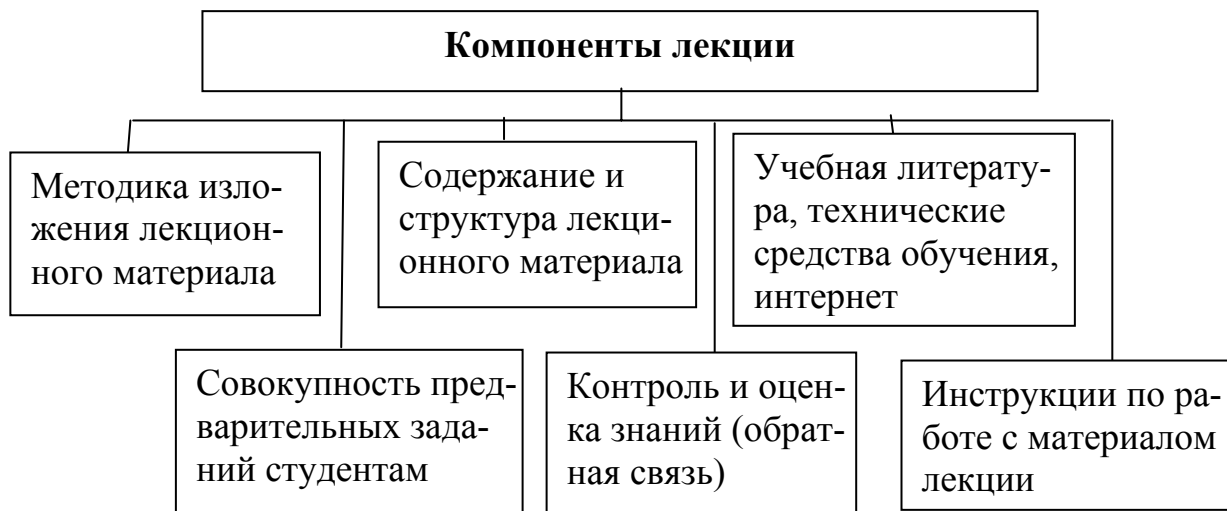
Лекция предваряется четкой формулировкой темы, ее основных учебных задач и плана (введение, основная часть, заключение). Большой эффект дает определение в начале лекции проблемы, требующей решения, показ ее значения для науки, техники и практики, объяснение явлений общественной жизни.

Лекции, используемые в педагогическом процессе высшей школе, показаны на рис. 14. Их дидактические элементы и подструктуры показаны на рис. 15 и 16.

Вузовская лекция обычно называется информационной.



*Рис. 14. Виды лекций*



*Рис. 15. Структурные элементы лекции*



Рис. 16. Компоненты лекции

### Методика подготовки лекции

Подготовка лекции осуществляется по взаимосвязанным и взаимообусловленным этапам. Рассмотрим кратко их содержание.

1. *Определение основной цели лекции, ее главной идеи.* Она задается требованиями рабочей учебной программы, местом лекции в изучаемом курсе и самим названием.

2. *Уточнение объема СУИ, входящей в содержание лекции.* Для определения количества СУИ необходимо прочесть вслух подготовленный текст лекции, заметив время, а затем увеличить это время примерно на 20-30%.

3. *Детальная проработка структуры лекции* способствует уточнению содержания, его лучшему подчинению главной цели и выполнению основных требований.

4. *Написание текста лекции.* Текст лекции должен вести, направлять изложение СУИ.

5. *Специальная подготовка средств наглядности и решение других организационных и методических вопросов.* Практика показывает, что 5-7 обращений лектора к использованию средств изобразительной наглядности бывает вполне достаточно.

6. *Непосредственный психологический настрой педагога на чтение лекции.*

### Методика чтения лекции

**Во введении** к числу основных действий педагога относятся:

1. Объявление темы и плана лекции, указание основной и дополнительной литературы.

2. Разъяснение целей занятия и способов их достижения.

3. Обозначение места лекции в рабочей учебной программе и ее связь с другими дисциплинами.

4. Создание рабочей обстановки в аудитории. Возбуждает у студентов интерес к изучаемой теме.

**В основной** части лекции:

1. Установление контакта с аудиторией.

2. Убежденное и эмоциональное изложение СУИ.

3. Установление четких временных рамок на изложение СУИ по намеченному плану. Тема лекции, как правило, расчленяется на основные вопросы. Заканчивая рассмотрение одного вопроса, педагог делает краткие выводы (или предлагает это сделать студентам) и называет следующий вопрос. Четкое деление лекции на основные вопросы облегчает ее слушание, запись и усвоение.

4. Использование СУИ лекции как опорной для лучшего усвоения изучаемой дисциплины.

5. Контролирование грамотности своей речи (словообразование, ударение ит.д.) и поведением.

6. Наблюдение за аудиторией и поддержание с ней постоянного контакта на протяжении всей лекции.

**В заключительной** части лекции:

1. Подвести итоги сказанного в основной части и сделать общие выводы по теме.

2. Ответить на вопросы студентов.

3. Напомнить студентам о методических указаниях по организации самостоятельной работы.

4. Объявить в аудитории очередную тему занятий и предложить присутствующим ознакомиться с ее основным содержанием.

5. Поблагодарить студентов за совместную работу на лекции.

Основной результат работы студента на лекции – конспект. Правила его ведения должны быть объяснены педагогом на вводной лекции.

### **Оценка качества лекции**

При посещении и обсуждении лекции педагога коллегами возникает необходимость оценить ее качество. Для этого можно использовать узловые критерии оценки качества, к которым относятся: содержание лекции, методика чтения лекции, руководство работой студентов, лекторские данные, результативность лекции.

### **6.2. Практические занятия**

**Практическое занятие** – целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки.

Практические занятия предназначены для углубленного изучения учебных дисциплин и играют важную роль в выработке у студентов умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с педагогом. Кроме того, они развивают научное мышление и речь,

позволяют проверить знания студентов и выступают как средства оперативной обратной связи.

**Цель** практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. Она должна быть ясна не только педагогу, но и студентам.

**План практических занятий** отвечает общим идеям и направленности лекционного курса и соотнесен с ним в последовательности тем. Он является общим для всех педагогов и обсуждается на заседаниях кафедры.

**Методика** практического занятия может быть различной, она зависит от авторской индивидуальности педагога. Между лекцией и практическим занятием планируется самостоятельная работа студентов, предполагающая изучение конспекта лекций или другой литературы и подготовку к практическому занятию.

**Структура практического занятия** включает следующие компоненты: вступление педагога; ответы на вопросы студентов по неясному учебному материалу; практическая часть как плановая; заключительное слово педагога.

**Во вступительной части** педагог объявляет тему практического занятия, ставит цели и его задачи, проверяет исходный уровень готовности студентов к практическому занятию (выполнение тестов, контрольные вопросы и т.п.).

**Ответы на вопросы студентов** по неясному учебному материалу могут возникнуть в процессе их подготовки к занятию. Педагог должен ответить на вопросы и дать дополнительные объяснения по проблемам, возникшим у студентов, назвать источники информации.

**Практическая часть** может включать обсуждение рефератов, дискуссии, решение задач, доклады, тренировочные упражнения, наблюдения, эксперименты. Практические занятия должны так быть организованы, чтобы студенты ощущали нарастание сложности выполнения заданий, испытывали бы положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучающиеся должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личный потенциал. Следовательно, при разработке заданий и плана занятий педагог должен учитывать уровень подготовленности и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и координатора, не подавляя его самостоятельности и инициативы. При проведении практического занятия следует учитывать роль *повторения*. Но оно должно быть активным и целенаправленным. Повторение для закрепления знаний следует проводить вариантно, под новым углом зрения, что далеко не всегда учитывается в практике вузовского обучения.

**В заключительной части** педагог должен подвести итоги занятия, отметив положительные и отрицательные стороны, студентов достигших высоких результатов в процессе занятия и ориентировать студентов на следующее практическое занятие

## Критерии оценки качества практического занятия

Для оценки качества практического занятия можно использовать следующие критерии: целенаправленность, планирование, организация практического занятия, обеспеченность практического занятия, стиль его проведения, отношения «педагог-студент», управление группой, активность студентов на занятии, замечания педагога.

### 6.3. Семинарские занятия

**Семинар** (лат. *seminarium* рассадник, переносной, школа) – один из основных видов учебных занятий, состоящий в обсуждении обучающимися сообщений, докладов, рефератов, выполненных ими по результатам учебных исследований под руководством педагога или самостоятельно.

Семинары проводились в древнегреческих и римских школах как сочетание диспутов, сообщений обучающихся, комментариев и заключений педагогов. С XVII века эта форма обучения используется в Западной Европе, а с XIX века – в российских университетах.

В современной высшей школе семинар является одним из основных видов практических занятий по гуманитарным и техническим наукам. В литературе он трактуется как средство развития у студентов культуры научного мышления и предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания [10]; учебное мероприятие, проводимое с целью изучения, обмена и распространения научных достижений и передового опыта или повышения уровня знаний и профессиональной квалификации специалиста [6]; форма организации обучения, предназначенная для подготовки учащихся к самообразованию и творческому труду, предусматривающая самостоятельную предварительную работу и обсуждение учащимися вопросов, призванных обеспечить углубление, расширение и систематизацию знаний, выработку познавательных умений и формирования опыта творческой деятельности [7] и другие. Мы в своей работе будем придерживаться определения термина «семинар», приведенного в работе [7]. Оно, на наш взгляд, наиболее полно отражает семантику этого понятия.

Главная задача семинарских занятий – обеспечить студентам возможность овладеть умениями и навыками использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

На семинарских занятиях *решаются следующие педагогические задачи* (по А.М. Матюшкину):

- развитие творческого профессионального мышления;
- познавательная мотивация;
- профессиональное использование знаний в учебных условиях:
  - а) овладение языком соответствующей науки;
  - б) навыки оперирования формулировками, понятиями, определениями;



в) овладение умениями и навыками постановки и решения интеллектуальных проблем и задач, опровержение, отстаивание своей точки зрения.

Кроме того, в ходе семинарских занятий *педагог решает* и такие частные задачи, как *повторение и закрепление знаний; контроль; педагогическое общение.*

В современной высшей школе наиболее распространены **занятия трех типов:**

1. **Просеминар** – занятие, готовящее к семинару, проводится на первых курсах. Цель – ознакомление студентов со спецификой самостоятельной работы, с литературой и методикой работы с ней. Второй этап работы в просеминаре – подготовка рефератов на определенные темы, чтение и обсуждение их с участниками просеминара с заключением руководителя. Существует три *типа семинаров*: по углубленному изучению курса; по изучению отдельных важных тем курсов; спецсеминар исследовательского характера с независимой от лекции тематики.

Форма семинарских занятий:

а) развернутая беседа по заранее известному плану;  
б) небольшие доклады студентов с последующим обсуждением участников семинара.

Педагоги в процессе семинара осуществляют следующие действия:

- формируют атмосферу творческой работы;
- ориентируют студентов на выступления оценочного характера, дискуссии, сочетая их с простым изложением подготовленных тем, заслушивание рефератов;;
- дают установку на прослушивание или акцентируют внимание студентов на оценке и обсуждении в зависимости от тематики и ситуации;
- с учетом индивидуально-типологических особенностей студентов и их интеллектуальных возможностей управляет дискуссией и распределяет роли;
- неуверенным в себе, коммуникабельным студентам педагог предлагает частные, облегченные вопросы, дающие возможность выступить и испытать психологическое ощущение успеха.

В организации семинарского занятия реализуется **принцип** совместной деятельности, сотворчества.

*Семинарское занятие эффективно* тогда, когда проводится как заранее подготовленное совместное обсуждение выдвинутых вопросов каждым участником семинара, реализуется общий поиск ответов учебной группой, создаются условия для раскрытия и обоснования различных точек зрения у студентов. Такое проведение семинара обеспечивает контроль усвоения знаний и развитие научного мышления студентов.

2. **Спецсеминар** – школа общения начинающих исследователей по определенной научной проблеме. Здесь успех в большей мере зависит от опыта ведущего. Спецсеминар приобретает характер научной школы тогда, когда им

руководит авторитетный специалист. В его процессе студенты приучаются к коллективному мышлению и творчеству.

В ходе спецсеминара важную роль играют: ориентация студентов на групповую работу; использование специальных приемов, например, моделирование ситуаций.

На итоговом занятии педагог, как правило, делает полный обзор семинаров и студенческих работ и выступлений, раскрывая перспективы дальнейшего проведения исследования и возможности участия в них студентов.

*На семинарских занятиях предпочтительней обсуждать:*

– узловые темы курса, усвоение которых определяет качество профессиональной подготовки;

– вопросы, наиболее трудные для понимания и усвоения.

Обсуждение этих вопросов следует проводить в условиях коллективной работы, обеспечивающей активное участие каждого студента.

В настоящее время в высшей школе используются две формы семинара: групповая; круглый стол. Каждая из них имеет свои положительные и отрицательные стороны.

Групповая форма проведения семинара имеет следующие недостатки: выступающие студенты демонстрируют индивидуальные знания, поэтому общение практически отсутствует; нет сотрудничества и взаимопомощи. Попытка помочь выступающему- расценивается как подсказка; нет личной включенности студентов в учебную деятельность; сковывается интеллектуальная активность студентов; дистанция между педагогом и студентами ставит барьер общению, взаимодействию; студенты имеют возможность не высказываться, заниматься во время семинара другой работой; ставит студентов в пассивную позицию, их речевая активность сводится к минимуму; отсутствует возможность формировать навыки профессионального общения и взаимодействия.

Таким образом, групповая форма общения на занятии не является адекватной моделью отношений людей в коллективе, на производстве. На сегодня она не удовлетворяет требованиям подготовки специалистов.

#### *Организация семинарского занятия по принципу «круглого стола»*

На таком семинаре: осуществляется сотрудничество и взаимопомощь; каждый студент имеет право на интеллектуальную активность; каждый студент заинтересован в достижении общей цели семинара; принимать участие в коллективной выработке выводов и решений; студенты занимают активную позицию.

Наиболее адекватно принцип «круглого стола» реализуются на семинаре-дискуссии.

*Семинар-дискуссия* – диалогическое общение участников, в процессе которого через совместное участие обсуждаются и решаются теоретические и

практические проблемы курса. На обсуждение выносятся наиболее актуальные проблемные вопросы курса (учебной дисциплины).

Каждый из участников дискуссии должен: научиться точно выражать свои мысли в докладе или выступлении по вопросу; активно отстаивать свою точку зрения; аргументировано возражать, опровергать ошибочную позицию.

Условие развертывания продуктивной дискуссии – личные знания, которые приобретают студенты на лекциях и самостоятельной работе.

Частью семинара-дискуссии могут быть элементы «*мозгового штурма*», «*деловой игры*».

«*Мозговой штурм*» подробно описан в главе 5.

«*Деловая игра*» – семинар получил ролевую «инструментовку». Можно ввести роли ведущего, оппонента, рецензента, логика, психолога, эксперта и др. в зависимости от того, какой материал обсуждается.

Ведущий получает полномочия педагога по руководству дискуссией, следит за аргументированностью и корректностью высказываний, регламентом и т.д.

Оппонент или рецензент воспроизводит процедуру оппонирования, т.е. пересказывает позицию, находит ее уязвимые, спорные места или ошибки, предлагает соответствующий вариант решения.

Логик выявляет противоречия и логические ошибки в рассуждении докладчиков и оппонентов, уточняет понятия, анализирует ход доказательств, правомерность выдвижения гипотезы и т.д.

Психолог обсуждает продуктивность взаимодействия, корректность обсуждения, не допускает неделикатного поведения и следит за правилами диалога.

Эксперт оценивает продуктивность дискуссии, дает характеристику общения ее участников, высказывает мнение о личном вкладе того или иного участника дискуссии и т.д.

Особая роль в семинаре отводится педагогу. Он должен: определить круг проблем и вопросов, подлежащих обсуждению; подобрать основную и дополнительную литературу по теме семинара для докладчиков и выступающих; распределять формы участия и функции студента в коллективной работе; готовить студентов к выбранному ролевому участию; подводить общий итог дискуссии.

3. **Семинар-исследование** применяется при чтении спецкурса. Этапы семинара включают:

- организация групп по 7-9 человек в каждой и назначение старшего в каждой группе;
- получение старшим группы список проблемных вопросов по теме занятия;
- после общего обмена мнениями (5-15 минут) готовится выступление;
- в подгруппе выделяется докладчик;
- остальные студенты отвечают на вопросы, заданные педагогом или студентами других подгрупп;

– на основе оценок экспертов педагог подводит итоги и оценивает работу студентов.

### **Критерии оценки качества семинарского занятия**

1. **Целенаправленность** – постановка проблемы, стремление связать теорию с практикой, с использованием материала в будущей профессиональной деятельности.

2. **Планирование** – выделение главных вопросов, связанных с профилирующими дисциплинами, наличие новинок в списке литературы.

3. **Организация семинара** – умение вызвать и поддержать дискуссию, конструктивный анализ всех ответов и выступлений, заполненность учебного времени обсуждения проблем, поведение самого педагога.

4. **Стиль проведения семинара** – оживленный, с постановкой острых вопросов, возникающей дискуссией или вялый, не возбуждающий ни мыслей ни интереса.

5. **Отношение «педагог-студент»** – уважительные, в меру требовательные, равнодушные, безразличные.

6. **Управление группой** – быстрый контакт со студентами, уверенное поведение в группе. Разумное и справедливое взаимодействие со студентами или наоборот, повышенный тон, опора в работе на лидеров. Оставляя пассивными других студентов. Замечания педагогу – квалифицированные, обобщающие или нет замечаний. Студенты ведут записи на семинарах – регулярно, редко, не ведут.

### **6.4. Лабораторные работы**

**Лабораторное занятие** – один из видов самостоятельной работы студентов, интегрирующий теоретические знания, умения и навыки студентов в едином процессе деятельности учебно-исследовательского характера. Эксперимент в его современной форме играет все большую роль в подготовке специалистов, которые должны иметь навыки исследовательской работы с первых шагов своей профессиональной деятельности. Термин «лаборатория» (лат. labor – труд, работа, трудность) с далеких времен связан с применением умственных и физических усилий для разрешения возникающих научных и жизненных задач. Проведение лабораторных работ обязательно и предусмотрено рабочими учебными программами. Выполнение лабораторных работ сопровождается записью получаемых данных и графическими изображениями изучаемых явлений и процессов в форме отчета о проведенном эксперименте.

Лабораторные работы имеют ярко выраженную специфику в зависимости от учебной специальности. Поэтому в каждом конкретном случае уместны частные методические рекомендации. Из общеметодических рекомендаций можно отметить следующие: совместная групповая работа, выполнение

упражнений и формирование единства мыслительной и практической деятельности обучающихся [9].

Совместная групповая деятельность – одна из эффективных форм. Ее конкретная ориентация зависят от усилий педагога. Важно так ставить практические задания, чтобы они вели студентов к дальнейшей углубленной самостоятельной работе, активизируя их мыслительную, повышали продуктивность познавательного процесса, формировали умения и навыки проведения исследований.

Упражнения – важная сторона любой формы практического занятия. Основа в упражнении – пример, который разбирается с позиции теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений и навыков в решении различной трудности и сложности задач, графическом оформлении результатов исследовательской работы, уточнении категорий и понятий данной науки и др. Проводя упражнения со студентами, следует специально обратить внимание на формирование способности к осмыслению и пониманию. Осознанное понимание определения, умение его самостоятельно сформулировать повышает результативность процесса обучения и формирует компетентность самостоятельного проведения учебного исследования.

### **6.5. Коллоквиум**

**Коллоквиум** (лат. collocvium разговор, беседа) – одна из форм учебных занятий, беседы педагога с обучающимися для выяснения знаний. Он выполняет контрольно-обучающую функцию и особенно уместен, когда учебная дисциплина читается 2-3 семестра, а итоговый контроль один. Коллоквиум можно назначать вместо семинара на итоговом практическом занятии. Он дает возможность диагностики усвоения знаний, выполняет организующую функцию, активизирует студентов и может быть рекомендован в преподавательской практике как одна из наиболее действенных форм обратной связи.

### **6.6. Консультация**

Консультация (англ. consultation совет, разъяснение) – форма организации учебного занятия, проводимого в виде собеседования индивидуально или по группам, во внеучебное время по определенному графику или по мере надобности, после завершения раздела (темы) рабочей учебной программы, в процессе его изучения и особенно эффективно в период подготовки к зачетам и экзаменам. Во время консультации обсуждаются непонятные для студентов вопросы, темы и др.

### **6.7. Выбор организационных форм обучения**

Выбор оптимальных организационных форм обучения зависит от: общих целей и задач образования, воспитания и развития обучающихся; специфики

изучаемой учебной дисциплины; времени, отведенного на ее изучение; возрастных особенностей и уровня подготовленности обучающихся; компетентности педагога в данной области знаний; мер и способов сочетания организационных форм; материально-технической оснащенности образовательного учреждения; педагогических возможностей каждой организационной формы обучения при решении конкретной педагогической задачи.

## . Литература

1. **Харламов И.Ф.** Педагогика: Учеб. – 6-е изд. / И.Ф. Харламов. – Мн.: Университетское, 2000. – 560 с.
2. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Высшее образование, 2007. – 430 с.
3. **Чередов И.М.** Система форм организации обучения в советской общеобразовательной школе / И.М. Чередов. – М.: Педагогика, 1987. – 152 с.
4. **Айсмонтас Б.Б.** Теория обучения: Схемы и тесты / Б.Б. Айсмонтас. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 176 с.
5. Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б.М. Бим-Бад; Редкол.: М.М. Безрукова, В.А. Болотов, Л.С. Глебова и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. – 528 с.
6. **Полонский В.М.** Словарь по образованию и педагогике / В.М. Полонский. – М.: Высш. шк., 2004. – 512 с.
7. **Вишнякова С.М.** Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика / С.М. Вишнякова. – М.: НМЦ СПО, 1999. – 538 с.
8. Современный словарь по педагогике / Сост. Рапацевич Е.С. – Мн.: «Современное слово», 2001. – 928 с.
9. Педагогика и психология высшей школы: Учеб. пособие. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 544 с.
10. **Алексеева И.Ю.** Организация учебного процесса: Учебно-методическое пособие / И.Ю. Алексеева, В.И. Коблякова. – СПб.: Знание, ИВЭ СЭП, 2006. – 39 с.
11. Кукушкин В.С. Теория и методика обучения / В.С. Кукушкин. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 474 с.
12. **Скакун В.А.** Организация и методика профессионального обучения: Учеб. пособие / В.А. Скакун. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2007. – 336 с.

## Глава 7. СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 7.1. Сущность педагогической технологии: возникновение и развитие

На современном этапе развития дидактики многие исследователи предпочитают рассматривать обучение с технологической точки зрения, при этом подчеркивая его диагностичность, возможность моделирования, проектирования и конструирования различных этапов процесса обучения, конкретность конечных целей, воспроизводимость и т.д.

**Термин** «педагогическая технология» и его вариации «технология обучения», «образовательные технологии», «технологии в образовании» стали сегодня одним из самых опорных в педагогической практике.

Понятие педагогической технологии пришло в дидактику из технологии производственной деятельности. Исторически понятие «технология» возникло в связи с техническим прогрессом. *Дефиниция* «технология» пришла от греков и состоит из двух слов: «**techne**» - искусство, ремесло, наука; «**logos**» - понятие, учение. Согласно словарным толкованиям технология означает совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала или полуфабриката, осуществляемых в процессе производства продукции. Технология включает также и искусство владения процессом, в результате чего персонализируется. Она в процессуальном смысле отвечает на вопросы: как сделать? из чего? с помощью, каких средств?

В учебной практике достаточно четко обозначилось две тенденции понимания назначения педагогической технологии:

- усиление технологичности – повышение результативности педагогического процесса;
- технологичность – степень устойчивости к воспроизведению.

Главным в проекте целостного педагогического процесса является структура и содержание учебно-познавательной деятельности обучающихся; методология технологического целесообразования (целеполагания), как центральной проблемы технологизации.

С другой стороны, на протяжении человеческой цивилизации, наряду с промышленными технологиями, применялись и социальные технологии, поскольку люди управляли своими общественными делами, передавали накапливаемые знания, информацию от поколения к поколению. При этом всегда пользовались технологиями, которые в большинстве случаев специально не разрабатывались, были достаточно простыми, да и сами социальные связи не требовали технологизации. Педагогические технологии являются составной частью социальных технологий, поскольку протекают в системе образования. *Впервые термин* «педагогическая технология» появился в 20-е годы XX века. Однако Н.П. Маслова в работе показала, что термин «технология» впервые в отечественной педагогической литературе был использован в 20-е годы XVIII века Федором-Поликарповым - «справщиком», а позже, директором Московского печатного двора. Анализ литературных источников показал, что в

педагогической практике используются различные термины: «педагогическая технология», «образовательная технология», «технология обучения», «технологии в образовании».

Изучение психолого-педагогической литературы показало, что существуют различные взгляды на понятие «технология». Т.С. Назарова, рассматривая иерархию технологий в образовании, считает, что «образовательные технологии» занимают верхнюю ступень, далее идут «педагогические технологии», а затем «технологии обучения». В работе выделены три подхода к определению дефиниции технология обучения. При *первом подходе* под **технологией обучения** часто подразумевают частную методику по достижению отдельно поставленной дидактической цели. Приравнивая технологию к частной методике, авторы данного подхода опираются на одну из важнейших характеристик технологии - способ достижения любой конкретной цели. Сторонники *второго подхода* под **технологией обучения** понимают педагогическую систему в целом. Авторы *третьего подхода* **технологии обучения** рассматривают не просто как методику или педагогическую систему, а как оптимальную для достижения заданной дидактической цели методику или систему, как некий алгоритм.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что определение «технология» отражает одну или несколько сторон этого многогранного явления. Авторы отмечают общее для этого понятия – наука, проект, деятельность, система, процесс, организационная форма обучения, совокупность методов, средств, приемов и способов достижения цели, управление и др. Кроме того, из вышесказанного следует, что в рассмотренных подходах к пониманию технологии превалирует определение педагогической технологии через ее отдельные признаки и структурные компоненты. Анализ дефиниции «технология» показывает также, что в зависимости от решаемых задач каждый автор в её понятие вносит различные дополнения и уточнения.

Таким образом, термин «педагогическая технология» является содержательным обобщением, вбирающим в себя смыслы всех дефиниций, приводимыми различными авторами в своих работах. Следовательно, **педагогическая технология** – комплексная интегративная система, включающая иерархизированную и упорядоченную систему операций и действий, неукоснительное выполнение которых гарантирует достижение планируемого результата (требования государственного образовательного стандарта), обеспечивает педагогическое целеопределение, содержательные информационно-предметные и процессуальные аспекты, направленные на усвоение знаний, приобретение профессиональных умений и формирование личностных качеств обучающихся, заданных целями обучения; набор технологических процедур, обеспечивающих профессиональную деятельность педагога и гарантированность конечного результата; последовательное и непрерывное движение взаимосвязанных между собой компонентов, этапов, состояний педагогического процесса и действий его участников; упорядоченное множество операций и действий, обеспечивающих.



Словарное толкование терминов «техника» и «технология» допускает их использование в педагогической сфере. Так например, термин «техника» определяется как «круг наук, связанных с изучением и созданием средств производства, орудий труда ... совокупность средств труда; Термин «педагогическая технология» же по отношению к «технике» выступает в качестве родовой категории и обозначает «совокупность производственных методов и процессов ..., а также научное описание способов производства» [14].

В педагогической практике различают еще технологические микроструктуры: приемы, звенья, элементы и др. Выстраиваясь в логическую технологическую цепочку, они образуют целостную педагогическую технологию (технологический процесс).

Технологическая схема – условное изображение технологии процесса, разделение его на отдельные функциональные элементы и обозначение логических связей между ними.

Технологическая карта – описание процесса в виде пошаговой, поэтапной последовательности действий (часто в графической форме) с указанием применяемых средств.

. В литературе и практике термин «педагогическая технология» часто применяется как синоним «педагогическая система». На наш взгляд, понятие системы шире, чем технологии, и включает в себя, в отличие от последней и самих субъектов и объектов деятельности.

**Структурными составляющими такой системы являются:** цели воспитания, обучения и образования; средства педагогического взаимодействия, в том числе мотивации; организация образовательного процесса; обучающийся; педагог; результат деятельности (в том числе уровень профессиональной подготовки).

*Теория педагогических технологий* базируется на семи основаниях: понятие технология; классификация технологий (общепедагогических и локальных); законы (закономерности) педагогики как основа действия технологий; деятельностный подход в понимании образовательного результата научения студента; уровнем понимания образовательных результатов и познавательной деятельности обучающихся (установочная, интеллектуальная, реализация, контроль, оценивание, анализ и прогноз); структура и наполняемость познавательной деятельности студента различных уровней; типы педагогического процесса и их структура.

В педагогических технологиях степень *достижения конечного результата* может определяться двумя способами: а) средствами контроля; б) самим педагогом. Следовательно, для разных процессов характерны различные степени технологичности. Технологический подход к обучению ставит своей целью сконструировать педагогический процесс, имея социальный заказ, образовательные цели и содержание обучения. При наибольшей степени технологичности все этапы процесса осуществляются средствами обучения. При минимальной степени технологичности сам процесс обучения может осуществляться средством обучения, а контроль – проводит педагог.

Источниками и составными элементами технологий являются: а) социально-экономические преобразования и новое педагогическое мышление; б) научные достижения в различных областях знаний (педагогика, психология, информатика и др.); в) передовой педагогический опыт; г) опыт прошлого (отечественный и зарубежной педагогики); д) народная педагогика

Взгляд на педагогическую технологию как на процесс обучения и воспитания, построенный на основе средств обучения, а также понимание того, что они являются ведущим звеном технологии, позволяет сделать вывод о том, что **технологии формируются на трех уровнях: занятие (урок), учебный предмет, весь процесс обучения.** В соответствии с вышесказанным педагогические технологии можно разделить на три уровня: *технологии занятия (урока); технологии предмета; технологии полного обучения.*

*Педагогическая технология в максимальной степени связана с процессом обучения* – эмоционально-интеллектуальным взаимодействием педагога и обучающихся, его структурой, средствами, методами, организационными формами и критериями оценивания результатов. Следовательно, структура педагогической технологии включает следующие взаимосвязанные и взаимообусловленные компоненты: *концептуальная основа; содержательная часть* (общие и конкретные цели обучения и воспитания, содержание обучения и воспитания); *процессуально-деятельностная часть* (планирование, организация процесса обучения, выбор методов, средств и форм учебной работы обучающихся, деятельность педагога по управлению процессом усвоения содержательной учебной информации (СУИ), диагностика процесса обучения, анализ полученных результатов, прогноз развития).

## **7.2. Периодизация эволюции педагогической технологии**

Педагогические технологии развивались по следующим этапам.

**1-й этап** (40-е – середина 50-х гг.) – появление в образовательных учреждениях технических средств представления содержательной учебной информации – записи и воспроизведение звука и проекции изображения, объединенных понятием «аудиовизуальные средства» (инженерная мысль в педагогическом процессе).

**2-й этап** (середина 50-х – 60-х гг.) – возникновение технологического подхода и теоретической базы, идеями, которой стало программированное обучение. Используя данную идею были разработаны: аудиовизуальные средства, специально предназначенных для учебных целей; средства обратной связи; электронные классы; обучающие машины; лингафонные кабинеты; тренажеры и др. В 60-е годы специалисты по программированному обучению и аудиовизуальному образованию находят общий язык в рамках новой дисциплины – педагогические технологии. Массовое их внедрение исследователи относят к началу 60-х годов и связывают его с реформированием вначале американской, а затем и европейской школы. К наиболее известным авторам современных педагогических технологий за рубежом относятся Дж.

Кэрролл, Б. Блум, Д. Брунер, Д. Хамблин, Г. Гейс, В. Коскарелли и др. Отечественная теория и практика осуществления технологических подходов к образованию отражены в научных трудах П.Я. Гальперина, Н.Ф. Талызиной, А.Г. Ривина, Л.Н. Ланды, Ю.К. Бабанского, М.П. Эрдниева, И.П. Раченко, Л.Я. Зориной, В.П. Беспалько, М.В. Кларина и др.

**3-й этап** (70-е гг.) характеризуется тремя особенностями: происходит расширение базы педагогических технологий; изменяются методические основы педагогических технологий, осуществляется переход от вербального к аудиовизуальному обучению; ведется активная подготовка профессиональных педагогов-технологов.

**4-й этап** (80-е – 90 гг.) – эволюция понятия «педагогическая технология». Характерные особенности данного периода – создание компьютерных лабораторий и дисплейных классов, рост количества и качества учебных компьютерных технологий различного вида, использование систем интерактивного видео, разработка теоретических основ использования средств информатизации образования в образовательных учреждениях (управление, исследование и процесс обучения).

**5-й этап** (90-е – 2000 гг.) – педагогические технологии рассматриваются как один из видов человеческих технологий и базируются на теориях психодиагностики, специальной психологии, кибернетики, управления, эргономики и др. наук.

**6-й этап** (2000 гг. – по настоящее время) – разработана и продолжает развиваться теоретико-методологическая база применения информационных технологий и телекоммуникационных средств в системе образования.

### **7.3. Виды педагогических технологий**

#### **7.3.1. Ассоциативно-рефлекторная концепция обучения**

Ученые, опираясь на учение И.П. Павлова о закономерностях условно-рефлекторной деятельности головного мозга, положения теории Л.С. Выготского о связях обучения и психического развития, разработали и развили подходы к организации усвоения знаний. Свой подход они назвали ассоциативно-рефлекторная концепция обучения. Авторами данной концепции являются А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, Н.А. Менчинская, Д.Н. Богоявленский, С.Л. Рубинштейн, Ю.А. Самарин, Е.Н. Кабанова-Меллер и др., Рассмотрим содержание концепции.

1. Усвоение знаний, умений и навыков способствует образованию в коре головного мозга систем ассоциаций (нервных связей), начиная с простейших связей – рефлексов. Отсюда и название ассоциативно-рефлекторная концепция, то есть обучение видится как простое образование рефлексов и сложных цепочек-систем этих рефлексов – *ассоциаций*. Под ассоциациями понимается связь между психическими явлениями, когда актуализация одного из них влечет за собой появление другого. Ассоциации делятся на: а) локальные или

прямолинейные – связь между отдельными фактами (восприятиями) безотносительно к системе данных явлений; б) частносистемные, приводящие от восприятий к представлениям и понятиям; в) внутрисистемные, обеспечивающие систематизацию ассоциативных рядов в единую систему в пределах учебного предмета; г) межсистемные или межпредметные ассоциации. Объединение ассоциаций в системы (формирование интеллекта) происходит в результате аналитико-синтетической деятельности, совершаемой познающим субъектом.

2. Процесс образования этих ассоциативных систем при обучении включает в себя ряд звеньев: *восприятие СУИ – ее осмысление – запоминание и сохранение в памяти – применение на практике – самоконтроль*. Центральным звеном этого процесса является осмысление.

Наивысший результат в обучении достигается при соблюдении следующих условий: формирование активного отношения к обучению со стороны обучающегося; подача содержательной учебной информации в определенной последовательности; демонстрация и закрепление в упражнениях различных приемов умственной и практической деятельности; применение знаний на практике.

На базе ассоциативно-рефлекторной концепции сформировались следующие виды обучения:

– объяснительно-иллюстративное обучение. В его основу положена репродуктивная (воспроизводящая) мыслительная деятельность обучающихся. Она осуществляется на основе традиционных методов обучения;

– *проблемное обучение*. Оно основано на поисковой мыслительной деятельности обучающихся;

– *суггестопедия* (от суггестия – внушение) – обучение на основе эмоционального внушения. Способы организации этого вида обучения разработан болгарским психологом Г.К. Лозановым;

– *гипнопедия* – обучение во сне или с помощью гипноза.

Последние два вида обучения могут применяться только для освоения определенных специальностей (например, иностранные языки). Они требуют высококвалифицированных специалистов и поэтому не получили широкого применения.

В рамках ассоциативно-рефлекторной концепции усвоения личностью социального опыта разработана теория формирования понятий – процесс обучения понимается как обобщение получаемых знаний и образование определенных понятий, под которыми подразумевается результат ассоциаций по смыслу, абстрагирования и обобщения знаний, которые относятся к изучаемому явлению.

Большое внимание в этой теории уделяется овладению понятиями, обучению студентов приемов умственной деятельности – сравнению, обобщению, абстрагированию.

Основы деятельностной теории учения, имеющей свое начало еще в трудах А. Дистервега, в XX веке были разработаны отечественными учеными,

такими как Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейном, А.Н. Леонтьевым, П.Я. Гальпериным, Д.Б. Элькониным, В.В. Давыдовым и др.

**Деятельностная теория** (подход) опирается на представление о структуре целостной деятельности (мотивы-цели-действия-условия-результат-прогноз) и объясняет процесс активно-исследовательского усвоения знаний и умений посредством мотивированного и целенаправленного решения задач (проблем). Решение задачи состоит в поиске действия, с помощью которого можно так преобразовать ее условие, чтобы достигнуть результата.

Разработчики отдельных направлений деятельностной теории ставили акценты на различные компоненты целостной структуры деятельности (*теория содержательного обобщения* Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, *теория поэтапного формирования умственных действий* П.Я. Гальперина – Н.Ф. Талызиной, *теория социального научения* А.Бандуры-Е. Маккоби, *когнитивная теория учения* Д. Бруннера-С. Пайперта).

### **7.3.2. Теория содержательного обобщения**

*(В.В. Давыдов - Д.Б. Эльконин)*

В основу данной концепции обучения положена гипотеза о ведущей роли теоретического знания и, в частности, содержательного обобщения в формировании интеллекта. Учебная деятельность представляется как познавательная, построенная по теоретико-дедуктивному типу. Реализация ее достигается формированием у обучающихся теоретического мышления путем специального построения учебного предмета и особой организации познавательной деятельности.

Учебный предмет не просто излагает систему знаний, а особым образом (построение его содержания) организует освоение обучающимся содержательных обобщений – генетически исходных, теоретически существенных свойств и отношений объектов, условий их происхождения и преобразования.

Понятие «субъект познания» выступает в этой концепции как способность обучающегося овладеть научными понятиями, организованными по теоретическому типу, воспроизвести в собственной деятельности логику научного познания, осуществить восхождение от абстрактного к конкретному. Иными словами, учение выступает как деятельность по воспроизводству содержания, пути, метода научного (теоретического) познания.

Введение нового понятия в процесс обучения проходит четыре стадии:

1) знакомство с предлагаемой педагогом ситуацией математической, лингвистической или иной задачи, ориентирование в ней;

2) овладение образом такого преобразования материала, которое выявляют наиболее существенные отношения, служащие основой решения задачи данного вида;

3) фиксация выявленных отношений в форме той или иной (предметной или знаковой) модели;

4) выявление тех свойств выделенного отношения, благодаря которым можно вывести условия и способы решения исходной частной задачи.

Организация обучения, построенного по теоретическому типу наиболее благоприятна для умственного развития ребенка. Поэтому такое обучение авторы называли развивающим.

### 7.3.3. Проблемное обучение

**Под проблемным обучением** понимается такое изучение содержательной учебной информации по той или иной области знаний, которая вызывает в сознании обучающегося познавательные задачи и проблемы, напоминающие научный поиск. Проблемное обучение как творческий процесс представляется как решение нестандартных научно-учебных задач нестандартными методами. Главная психолого-педагогическая цель проблемного обучения – развитие мышления, которое в каждой конкретной деятельности имеет свою специфику.

Теория проблемного обучения интенсивно разрабатывалась в СССР в 60-х годах 20 века в связи с поиском способов активизации, стимулирования познавательной деятельности обучающихся, формирования их самостоятельности. В 90-х годах стали использовать варианты проблемного обучения, такие как модульное и модельное обучение, игровые методы, программированное и компьютерное обучение, диалоговые формы проведения занятий и другие, наметилась тенденция интеграции различных концепций проблемного обучения.

Развитием теории проблемного обучения занимались такие ученые как В.М. Вергасов, Т.А. Ильина, А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов, А.В. Брушлинский, Н.А. Менчинская, С.Л. Рубинштейн, Т.В. Кудрявцев, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин, В. Оконь и др.

Анализ психолого-педагогической литературы показывает, что в настоящее время нет единой точки зрения на феномен проблемное обучение. Так например, одни исследователи видят в нем *новую систему обучения* (М.И. Махмутов, В. Оконь и др.), другие – *особый метод преподавания* (И.Я. Лернер, Н.А. Менчинская и др.), третьи – *средство повышения эффективности учения* (Ю.К. Бабанский), четвертые – *особый подход к организации обучения* (Т.А. Ильина, М.Н. Скаткин и др.), пятые – *вид обучения* (Ю.К. Бабанский); шестые – *принцип обучения* и др. Однако, всех авторов объединяет то, что проблемность в обучении рассматривается как одна из закономерностей развития умственной деятельности обучающихся при решении учебных и исследовательских задач.

*Исходной основой* при разработке проблемного обучения стали положения теории деятельности (С.Л. Рубинштейн, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев и др.).

Важнейшей чертой содержательного аспекта проблемного обучения является отражение объективных противоречий, закономерно возникающих в процессе научного знания, учебной или любой другой деятельности, которые и есть источник движения и развития в любой сфере. Проблемное обучение

можно назвать развивающим, так как его цель – формирование знания, гипотез, их разработки и решения.

Психологический механизм происходящих процессов при проблемном обучении следующий: сталкиваясь с противоречивой, новой, непонятной проблемой у человека возникает вопрос: «В чем суть?» Далее мыслительный процесс происходит по схеме: выдвижение гипотез, их обоснование, проверка. Обучающийся либо самостоятельно осуществляет поиск, либо с помощью педагога.

Суть проблемной интерпретации СУИ состоит в том, что педагог не сообщает знаний в готовом виде, но ставит перед обучающимися проблемные задачи, побуждая искать пути и средства решения. Проблема сама прокладывает путь к новым знаниям и способам действия. Решение проблемы требует включения творческого мышления. Оно включается лишь с целью разрешения проблемной ситуации. Активизация творческого мышления способствуют субъект-субъектные отношения, возникающие при коллективном решении проблемы. Проблемное обучение предполагает следующие **шаги**: проблемная ситуация → проблемная задача → модель поисков решения → решение → анализ результата.

Результативность проблемного обучения достигается при выполнении следующих условий: обеспечение достаточной мотивации, способной вызвать интерес к содержанию проблемы; обеспечение посильности работы с возникающими на каждом этапе проблемами (рациональное соотношение известного и неизвестного); значимость информации, получаемой при решении проблемы для обучающегося; необходимость диалогического доброжелательного общения педагога с обучающимися, когда со вниманием и поощрением относятся ко всем мыслям, гипотезам, высказываниям обучающихся.

Главные психолого-педагогические цели проблемного обучения: развитие мышления и способностей обучающихся. Развитие творческих умений; усвоение обучающимися знаний, умений, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем; воспитание активной творческой личности обучающегося, умеющего видеть, ставить и разрешать нестандартные проблемы; развитие профессионального мышления.

Понятийный аппарат проблемного обучения включает следующие категории: проблема, ситуация, проблемная ситуация, проблемная задача, проблемный вопрос, способ разрешения проблемной ситуации, уровень проблемного обучения и др. Рассмотрим некоторые из них.

Проблема – сложный вопрос, задача, требующая разрешения, исследования. Ситуация – совокупность обстоятельств, положение, обстановка. Проблемная ситуация характеризуется, прежде всего, состоянием интеллектуального затруднения, требующим от обучающегося поиска новых знаний или новых способов действий. Проблемные ситуации создаются при ознакомлении с историей предмета науки. Гипотезы, решения, новые данные в науке, кризис традиционных представлений на поворотном этапе, поиски новых

подходов к проблеме – вот далеко не полный перечень тем, подходящих для проблемного изложения. Проблемная ситуация на основе анализа преобразуется в проблемную задачу. Она ставит вопрос или вопросы: «Как разрешить это противоречие? Чем объяснить?». Проблемные задачи – это всегда поиск нового способа решения.

*Структура проблемного обучения включает в себя следующие компоненты:* актуализация опорных знаний и способов действия; усвоение новых способов действия; применение усвоенных понятий и способов действий (рис. 17).

В **основе проблемного обучения** лежат личностно-деятельностный принцип организации педагогического процесса и приоритет поисковой учебно-познавательной деятельности обучающихся. Кроме этих принципов проблемного обучения, И.М. Махмутов предлагает следующие принципы: педагогическое предвидение; познавательная самостоятельность в процессе обучения; связи с методами научного исследования; управляемость процессом обучения.

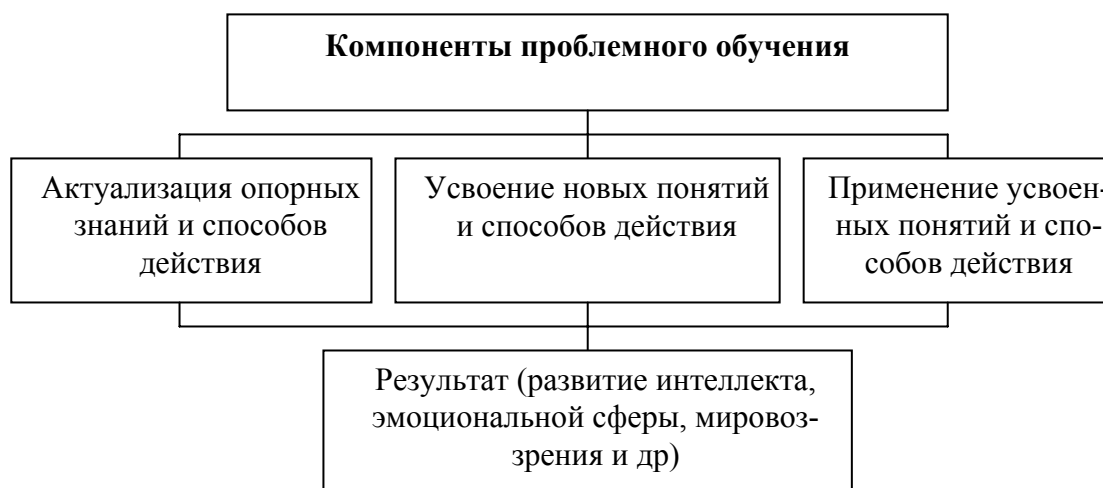


Рис. 17. Схема занятий с использованием проблемного обучения

Проблемная ситуация возникает не всегда, а лишь при определенных условиях. Таких дидактических условий несколько:

- новизна и актуальность проблемы – включение в нее новых моментов, побуждающих их к поиску, исследованию;
- соответствие поставленной проблемы уровню интеллектуального развития обучающихся – не слишком трудное, не слишком легкое задание не вызывает проблемной ситуации;
- расчленение сложной проблемы на ряд частных проблем, ведущих к ее решению;
- систематическая постановка проблем и формирование на этой основе психологической готовности обучающихся к их решению;



– такт педагога – создание творческой атмосферы, комфортно-требовательных условий и непринужденности на занятиях.

Успешность перестройки традиционного обучения на проблемное обучение зависит от уровня проблемности. Она определяется двумя сложными факторами: степенью сложности проблемы, выводимой из соотношений известного и неизвестного обучающимся в рамках данной проблемы; долей творческого участия обучающихся как коллективного, так и личного в разрешении проблемы.

По мнению Т.А. Ильиной, к типам проблемных ситуаций, создаваемых в ходе педагогического процесса относятся по:

- области научных знаний (учебной дисциплины);
- направленности на поиск недостающего нового (новых знаний, способов действия, выявления возможности применить известные значения и способы в новых условиях);
- уровню проблемности (очень острые противоречия, средней остроты, слабо выраженные);
- типу и характеру содержательной стороны противоречия (между житейскими представлениями и научными знаниями, неожиданным фактом и неумением его объяснить). Типом содержательной стороны противоречий обусловлено конкретное содержание искомого нового – либо новых знаний, либо новых способов действий, либо путей использования имеющихся знаний в новых условиях.

Уровни проблемного обучения:

*1-й уровень* – педагог ставит проблему, формулирует ее и направляет обучающихся на самостоятельный поиск путей решения проблемы.

*2-й уровень* – педагог указывает на проблему, обучающиеся самостоятельно формулируют и решают ее.

*3-й уровень* – обучающиеся сами обнаруживают, формулируют и решают проблему.

В соответствии с этим в проблемном обучении различают: проблемное изложение СУИ; частично-поисковую деятельность; самостоятельная исследовательская деятельность, проблемный семинар; решение серии проблемных задач.

1. *Проблемное изложение содержательной учебной информации в монологическом режиме лекции либо диалогическом режиме семинара* (теоретическая игра, практическое занятие). Педагог, используя самые различные источники и средства, педагог, прежде чем излагать СУИ, ставит проблему (проблемные вопросы), выстраивает проблемные задачи, а затем раскрывая систему доказательств, сравнивая точки зрения, различные подходы, показывает способ решения поставленной задачи. Обучающиеся как бы становятся свидетелями и соучастниками научного поиска. Например, в начале лекции «О жизни растений» ставится вопрос: Почему корень и стебель растут в противоположные стороны?». Лектор не дает готового ответа, а рассказывает

как наука шла к истине, сообщает о гипотезах и опытах, которые делались для проверки гипотез о причинах этого явления.

2. *Частично-поисковая деятельность при выполнении эксперимента, на лабораторных работах в ходе проблемных семинаров и эвристических бесед.* Заключается в организации активного поиска решения выдвинутого в обучении (или самостоятельно сформулированных) познавательных задач либо под руководством педагога, либо на основе эвристических программ и указаний, ответы на которые опираются на имеющуюся базу знаний, но при этом не содержатся в прежних знаниях. Такие вопросы вызывают интеллектуальные затруднения у обучающихся и требуют целенаправленного мыслительного поиска. Педагог должен придумать возможные «косвенные подсказки» и наводящие вопросы. Процесс мышления приобретает продуктивный характер, но при этом поэтапно направляется и контролируется педагогом или обучающимися. Педагог подытоживает главное, опираясь на их ответы. Частично-поисковая деятельность происходит на уровне «применение – творчество» и на уровнях знаний – «знания-умения, знания-трансформации».

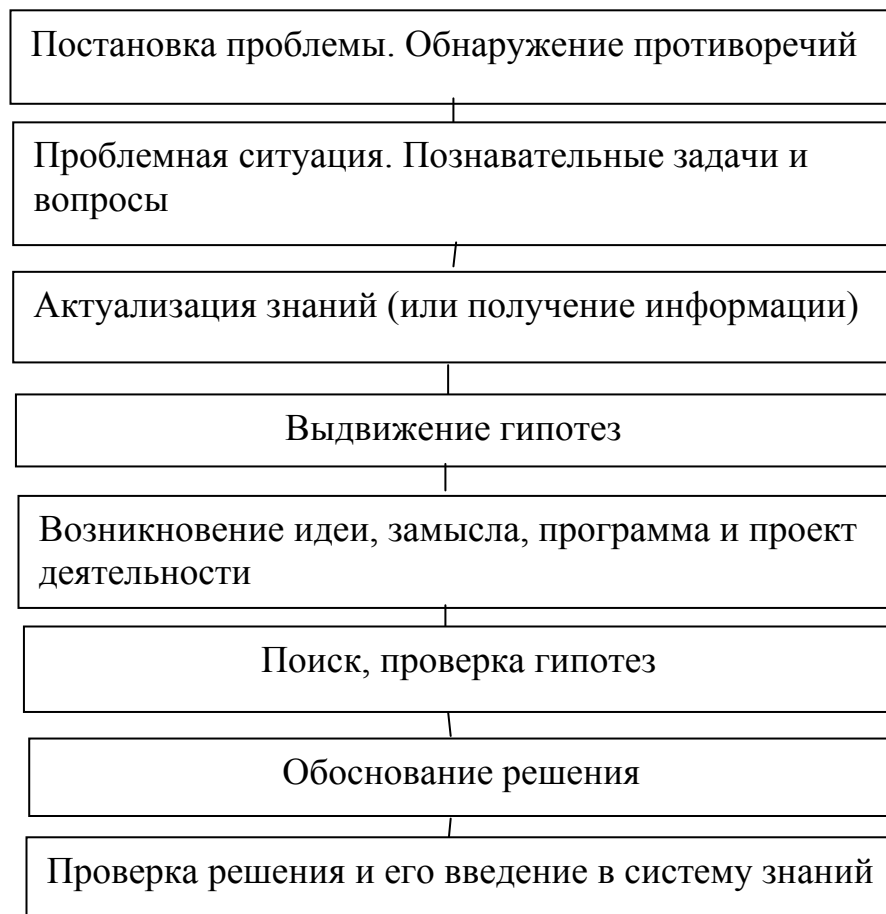
3. *Самостоятельная исследовательская деятельность.* После анализа материала и краткого устного или письменного инструктажа обучающиеся самостоятельно изучают литературу и другие источники, формируют проблему и решают ее (в курсовой или дипломной работе) с последующим контролем педагога. Это обеспечивает продуктивную деятельность уровня «творчество» и «знания-трансформации». Методы учебной работы непосредственно перерастают в методы научного исследования.

4. *Проблемный семинар* можно провести в форме теоретической игры, когда небольшие рабочие группы, организованные на базе группы обучающихся, доказывают друг другу преимущества своей концепции, своего метода для решения поставленной задачи.

5. *Решение серии проблемных задач* может быть вынесено на практическое занятие, посвященное проверке или оценке определенной теоретической модели или методики, степени их пригодности в данных условиях.

Проблемное обучение обеспечивает активность каждого обучающегося. Ее отсутствие в процессе учебной деятельности немедленно обнаруживается. Каждый обучающийся работает в оптимальном для него темпе, ритме и стиле. Проблемное обучение предполагает не только усвоение результатов научного познания, но и самого пути познания, способов творческой деятельности. Структура проблемного обучения представлена на рис. 18.

*Сложность внедрения проблемного обучения* в реальную образовательную практику связана с: недостаточной разработанностью его методики; сложностью подготовки содержательной учебной информации в виде проблемных познавательных задач; диалоговыми конструкциями педагога; недостаточной подготовленностью педагогов к организации и проведению проблемного занятия.



*Рис. 18. Этапы проблемного обучения*

В результате исследований и практической деятельности выделены три главных условия успешности проблемного обучения: обеспечение достаточной мотивации, способной вызвать интерес к содержанию проблемы; обеспечение посильной работы с возникающими на каждом этапе проблемами (рациональное соотношение известного и неизвестного); значимость информации для обучающихся, получаемой при решении проблемы.

Кроме того, проблемное обучение позволяет развивать творческие способности. Их развитие носит прикладной характер и конкретизируется применительно к предмету, преобразуясь в формирование той или иной творческой способности, в нестандартное видение:

- увидеть проблему в тривиальной ситуации, когда у обучающихся возникают нетривиальные для данного уровня подготовки вопросы типа: «Всякую ли кривую можно задать системой двух уравнений?»;
- увидеть по-новому структуру тривиального объекта (его новые элементы, связи, функции и т.п.);
- сформировать способность переноса ранее усвоенных знаний и умений в новую ситуацию (формирование метаумений);
- комбинировать новый способ решения из элементов ранее известных методов (перенос знаний математики в решение других прикладных задач, например, при решении задач по физике);

– построить оригинальные решения, не применяя ранее известных аналогичных методов (так были созданы неэвклидова геометрия Лобачевским, теория относительности Эйнштейна, квантовая физика Планком).

Значительную роль в проблемном обучении играют экспертные системы. Они, содержащие определенный набор знаний из рассматриваемой области знаний и способные анализировать поставленную перед ней задачу, выступают в роли консультанта, позволяя направлять процесс решения проблемы. Полученное решение отображается в удобной для запоминания форме, что способствует усвоению содержательной учебной информации.

Наиболее эффективностью проблемного обучения реализуется через научно-исследовательскую работу студентов, при выполнении которой проходят все этапы формирования профессионального мышления.

Проблемное обучение может быть практически использовано при преподавании любых учебных дисциплин, а также может быть реализовано в форме учебных деловых игр.

#### **7.3.4. Программированное обучение**

Программированное обучение зародилось на стыке педагогики, психологии и кибернетики в 60-х годах прошлого столетия. Проблемами развития теории программированного обучения занимались Н.Ф. Талызина, В.П. Беспалько, Т.А. Ильина, Б.Ф. Скиннер и др.

В основе программированного обучения лежат представления об обучении как процессе, основанном на целенаправленном управлении усвоением знаний обучающимися, информационном обеспечении и индивидуализации. Американский психолог Б.Ф. Скиннер в основу технологии программированного обучения положил два требования: уйти от контроля и перейти к самоконтролю; перевести педагогическую систему на самообучение обучающихся. При этом должны учитываться законы научения, открытые в психологии бихевиористами: а) эффекта (подкрепления); б) упражнений.

Главная задача программированного обучения – выработка устойчивых знаний, умений и автоматизированных навыков.

*Основными чертами программированного обучения* являются: расположение содержательной учебной информации по заранее разработанной схеме; четкое формулирование цели обучения и определение средств, позволяющих измерять степень достижения этой цели обучающимися; разделение содержательной учебной информации на относительно небольшие части (дозы), заканчивающиеся контрольными вопросами, упражнениями или указаниями обучающемуся относительно его дальнейших учебных действий; необходимость для обучающегося отвечать на вопросы или выполнять предлагаемые упражнения и действия; немедленное информирование обучающегося о степени правильности ответа (оперативная обратная связь); обеспечение учебной работы в удобном для обучающегося темпе; постоянное

совершенствование структуры содержательной учебной информации путем ее многократных экспериментальных проверок и анализа.

Основой программированного обучения является *обучающая программа*, в которой строго систематизируются: сама содержательная учебная информация; план действия обучающегося по ее усвоению; формы контроля усвоения.

Составление обучающих программ связано с алгоритмизацией педагогического процесса. Программированное обучение всегда связано с использованием обучающих машин и программированных учебников. При этом непосредственное управление процессом усвоения, характерное для традиционного обучения, заменяется управлением опосредованным.

*Базовыми принципами программированного обучения* являются: оптимальное расчленение учебной содержательной информации на части (дозированность СУИ); установление постоянной обратной связи по усвоению каждой части учебной содержательной информации; управление психической деятельностью на основе мониторинга обратной связи; индивидуализация темпа учебной работы обучающегося в условиях массового обучения; логически и психологически обоснованная программа деятельности обучающегося и педагога; возможность использования технических автоматизированных устройств обучения.

При программированном обучении в целостном цикле усвоения объединяются несколько промежуточных микроциклов. Обобщение и применение знаний на практике становится возможным лишь после достаточно целостно числа доз учебной содержательной информации. Ученые стремятся научно обосновать дозы учебной содержательной информации, учитывая, что они не могут быть выражены какой-то постоянной величиной. Опыт показывает, что доза зависит от возрастных и индивидуально-типологических особенностей обучающихся, их жизненного опыта, уровня подготовленности, характера изучаемой содержательной учебной информации, специфики решаемых и др.

Программированное обучение способствует развитию самостоятельности рассуждений, дает возможность обучающемуся овладеть по заданному образцу логически обоснованной последовательность операций мышления, что неизбежно приводит к усвоению предлагаемой содержательной учебной информации.

Эффективность программированного обучения определяется степенью учета программой требований кибернетики к управлению, а также степенью учета специфических закономерностей педагогического процесса при реализации этих требований.

Программированное обучение полезно в преподавании учебных дисциплин, основанных на фактическом материале и повторяющихся операциях, имеющих однозначные ответы, четкие формулы и алгоритмы действий.

Программированное обучение стимулировало развитие и применение Технических средств обучения. Выделяют: информационные; контролирующие; обучающие.

### 7.3.5. Алгоритмизация обучения

Алгоритмизация процесса обучения представляет собой разработку и реализацию алгоритмов для обучающихся и педагогов (или обучающих машин). Она способствует вооружению обучающихся точными алгоритмами для решения различных типов задач с целью, чтобы обучающийся не шел путем проб и ошибок, а применял алгоритм, который всегда приводит к верному решению. Теоретические основы концепции алгоритмизации обучения разработаны группой ученых под руководством Л.Н. Ланда.

Термин «алгоритм» в научный оборот ввел аль-Хорезми. В теории и практике обучения понятие «алгоритм» (совокупность действий и правил для решения данной задачи) вошло в конце 50-х годов 20-го века в связи с развитием программированного обучения.

*Алгоритмы для обучающихся* делятся на две группы:

- алгоритмы, связанные с изучаемым предметом, позволяющие решать характерные для этой дисциплины задачи;
- алгоритмы учения (усвоения содержательной учебной информации).

*Алгоритмы для педагога* учитывают как закономерности усвоения, так и требования теории управления.

Эффективность процесса обучения зависит от качества алгоритмов, используемых педагогом и обучающимся.

Реально в практике разрабатываются лишь алгоритмы, отражающие обобщенные приемы педагогической деятельности, усвоение которых позволяет преподавателю самостоятельно принимать решения по конкретным педагогическим проблемам.

Результативность использования данной концепции обучения зависит от уровня сформированности алгоритмической культуры участников процесса обучения. Она представляет собой совокупность специфических представлений, умений и навыков, связанных с понятием алгоритма, формами и способами его записи; основа компьютерной культуры (М.П. Лапчик).

Овладение алгоритмической культурой предполагает: понимание сущности алгоритма и его свойств; представление о возможности алгоритмизации той или иной области деятельности человека, где существуют алгоритмы этой деятельности; умение описать алгоритм с помощью определенных средств и методов представления (например, с помощью блок-схем); знание основных типов алгоритмических процессов.

Алгоритмизированное обучение строится на основе разработки соответствующих моделей мыслительных процессов, последовательных умственных действий, обеспечивающих успешное решение учебных задач. Усвоение содержательной учебной информации идет путем последовательного выполнения одной за другой логически взаимосвязанных операций.

Данная концепция может быть реализована при преподавании любой учебной дисциплины в образовательном учреждении.

### **7.3.6. Теория поэтапного формирования умственных действий и понятий**

Теоретико-методологические основы данной теории разрабатывались с начала 50-х годов 20-го столетия в Московском государственном университете группой психологов, возглавляемой П.Я. Гальпериным. В последующем она развивалась Н.Ф. Талызиной. В целом эта теория опирается на положения, сформулированные отечественными психологами Л.С. Выготским и А.Н. Леонтьевым о своеобразии умственных действий. Они выражаются в том, что человек в процессе своей деятельности постоянно переносит и преобразует внешние действия (действия с материальными предметами) во внутренние умственные (мысленное представление или, как говорят психологи, во внутренний план).

В соответствии с этой теорией усвоение знаний, умений и навыков происходит путем интериоризации, т.е. путем поэтапного перехода «материальной» (внешней) деятельности во внутренний (умственный) план (интериор – внутренний, отсюда интериоризация – переход во внутренний план). В результате такого перехода внешние действия с материальными предметами преобразуются в умственные – интериоризируются. При этом они подвергаются обобщению, вербализируются, сокращаются, становятся готовыми к дальнейшему внутреннему развитию, которое может превышать возможности внешней деятельности.

Принципиальный смысл методов, основанных на теории поэтапного формирования умственных действий и понятий (ТПФУДН) заключается в том, что процесс усвоения знаний и формирование соответствующих умений и навыков протекает в ходе овладения определенной деятельностью (выполнение действия – получаю нужные знания о них).

Основным в обучении по данным методам является предварительное заучивание знаний для последующего их применения, а овладение определенными действиями (умственными, сенсорными, двигательными), в ходе которого закрепляются в памяти знания, необходимые для выполнения этих действий. Основное место в таком обучении занимают практические действия. Авторы этой теории особое внимание уделяют ориентировочной части, позволяющей тут же выполнить исполнительскую часть деятельности вначале очень медленно, но правильно.

Существенным отличием методов ТПФУДП от традиционной системы обучения является то, что на первый план методической подготовки педагога к занятию он ставит разработку схемы ориентировочной основы действия (ООД), заучиваемой внешним образом.

Эта материальная (предметная) или материализованная (на основе моделей, топографической карты и т.п.) схема ООД должна в ходе поэтапного

освоения действия быть перенесена в мыслительный план, который называют оперативным планом мышления (ОПМ).

Перенос предметов и действий в мыслительный план осуществляется в процессе такого обучения в пять этапов.

**1-й этап** – разработка схемы ООД и знакомство обучающегося с моделью осваиваемого действия. Схема ООД – алгоритм, в котором последовательно расписываются все шаги обучающегося, приводящие к решению задачи.

**2-й этап** – выполнение действия в материальной или материализованной форме. При материализованной форме выполнения действия обучающиеся изучают машины, действуют с реальными органами управления, оценивают реальную местность и др. При материализованной форме действие выполняется на основе схем. Моделей и т.п., то есть когда реальный объект невозможно предъявить или изучаемые части сложны, недоступны для действия с ними. На этом этапе обучающийся многократно выполняет действия в соответствии со схемой ООД и одновременно громко проговаривает каждое действие. Этот этап завершается таким уровнем умений и знаний, когда обучающийся может работать без схемы ООД, но с обязательным рассказом о выполняемых действиях.

**3-й этап** – выполнение действий без схемы ООД в форме громкой речи (внешняя речь). Выполняя каждую операцию, обучающийся ее громко проговаривает, как на втором этапе, но уже без схемы ООД.

**4-й этап** – формирование действия с опорой на речь «про себя» (внутренняя речь). Здесь громкая речь (последняя внешняя опора) заменяется речью «про себя», при этом и она все больше сокращается. Перед выполнением каждой операции обучающийся, сокращенно проговаривает ее, мысленно ориентируется в структуре предстоящего действия. На этом этапе правильность операций можно контролировать только на исполнительной части действий.

**5-й этап** – формирование действия во внутренней речи. Обучающийся выполняет операции быстро и уверенно.

Теория поэтапного формирования умственных действий и понятий используется при отработке практических действий формирования умений и навыков по определенной области знаний.

### 7.3.7. Теория проектного обучения

*Теория проектов* возникла во второй половине XIX века в США. В его основу заложены прагматические идеи американского философа и педагога Д. Дьюи (1859 -1952г.). Продолжатель школы Д. Дьюи американский педагог У.Х. Килпатрик разработал основы теории метода проектов. Проектное обучение (его еще называют «метод проблем») используется в школах США и ряда других стран.

В 20-е годы XX века в России метод проектов также использовался в школе как средство развития учащихся. Идеи проектного обучения возникли в России практически параллельно с разработкой американских педагогов. В 1905



году под руководством русского педагога С.Т. Шацкого была организована небольшая группа сотрудников, пытавшаяся активно использовать проектные методы в практике преподавания. Позднее, уже в советские времена, эти идеи стали довольно широко внедряться в школу, но недостаточно продуманно и последовательно. В 1931 году постановлением ВКП (б) он запрещен как ошибочный и вредный.

Проектные технологии относятся к технологиям XXI века, предусматривающие умение адаптироваться к стремительным изменяющимся условиям жизни человека постиндустриального общества. *Основы теории и практики применения проектного обучения* разработаны в трудах П.П. Блонского, Б.В. Игнатъева, Н.Н. Иорданского, П.Ф. Каптерева, Н.В. Матящ, П.Р. Полякова, В.В. Рубцова, В.Д. Симоненко, Ю.Л. Хотунцева, В.Н. Шульгина и др.

**Проектная технология** – система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий – проектов. Технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот подход органично сочетается с групповым подходом к обучению. По мнению ученых, переводить весь образовательный процесс на проектное обучение нецелесообразно.

**Цель проектного обучения:** создать условия, при которых обучающиеся приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; развивают коммуникативные умения, работая в различных группах (командах); у обучающихся формируются исследовательские умения (выявление проблемы, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа построения гипотез, обобщения); развивается системное мышление, внимание, воображение и память.

В *основе проектного обучения* лежат идеи о необходимости: формирования проектного мышления; обеспечения целостности педагогического процесса (единства воспитания, обучения и развития); создания условий для самостоятельного приобретения знаний; обеспечения единства опредмечивания и распределмечивания их; перехода от школы памяти к школе мысли; усиления профориентационного аспекта процесса обучения; разработки здоровьесберегающих технологий обучения; поддержания положительной мотивации к самообразованию обучающихся; формирования умений и навыков ориентироваться в информационно-образовательном пространстве; самостоятельного, конструирования своих знаний. Теория проектного обучения является интегративной, так как она синтезирует в себе в той или иной мере все другие теории и концепции обучения.

Технология проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов и средств обучения, а с другой – применение интегрированных знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии и творческих областей.

Исходными **теоретическими положениями для проектного обучения** являются: в центре внимания – обучающийся, содействие развитию его творческих способностей; педагогический процесс строится в логике деятельности, имеющей личностный смысл для обучающегося, что повышает его мотивацию в учении; индивидуальный темп работы над проектом обеспечивает выход каждого обучающегося на свой уровень развития; комплексный подход разработки учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных физиологических и психических функций обучающегося; глубокое осознанное усвоение базовых знаний обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях.

Отличительными особенностями проектной технологии, по мнению К. Фрея является то, что участники проекта: подхватывают проектную инициативу от кого-либо из жизни; договариваются друг с другом о форме обучения; развивают проектную инициативу и доводят ее до сведения всех; организуют себя на дело; информируют друг друга о ходе работы; вступают в дискуссию.

Основными понятиями теории проектного обучения являются дефиниции «проект» и «проектная деятельность». *Под проектом* понимается самостоятельно разработанное и изготовленное изделие (услуга) – от идеи до ее воплощения. *Проектная деятельность* – это деятельность, направленная на выполнение проектов.

В педагогической практике применяются различные виды проектов. Рассмотрим их классификацию.

1. *По степени участия обучающегося в проекте:* личностные, парные и групповые.

2. Проекты на основе *доминирующей деятельности* обучающихся: практико-ориентированный (от учебного пособия до пакета рекомендаций по восстановлению чего-либо); исследовательский (исследование какой-либо проблемы по всем правилам научного изыскания); информационный (сбор и обработка информации по значимой проблеме с целью презентации широкой аудитории – статья, информация в сети Интернет); творческий (максимально свободный авторский подход в решении проблемы). Продукты – альманахи, видеофильмы, произведение изобразительного искусства и т.п.; ролевой (литературные, исторические и т.п. деловые игры, результат которых остается открытым до самого конца).

3. *По комплексности проекты* могут быть монопроектами и межпредметными. Монопроекты реализуются в рамках одной учебной дисциплины или одной области знания. Межпредметные выполняются во внеучебное время под руководством специалистов из разных областей знаний.

4. *По характеру контактов проекты* бывают внутригрупповые, внутриинститутскими, региональными и международными. Два последних, как правило, реализуются как телекоммуникационные проекты, с использованием возможностей Интернета и средств современной компьютерных технологий.

5. *По продолжительности выполнения проекта* различают: мини-проекты – укладываются в одно занятие или даже его часть; краткосрочные – на 4-5

занятий; недельные, требующие на выполнение проекта 30-40 часов. Предполагается сочетание аудиторных и внеаудиторных форм работы; глубокое погружение в проект делает проектную неделю оптимальной формой организации проектной работы; долгосрочные (годовые) проекты, как индивидуальные, так и групповые, выполняются, как правило, во внеучебное время.

6. По характеру *координации проекта*: непосредственный (жесткий и гибкий), скрытый (неявный, имитирующий участника проекта).

На практике чаще всего приходится иметь дело со смешанными типами проектов.

При выполнении проекта указывается: проблема; цели и задачи проекта; учебный материал, который предполагается задействовать для решения указанной проблемы (литература); теоретическая и практическая значимость в какой-либо области знаний; отдельно следует указать какие цели интеллектуального, нравственного, культурного развития обучающихся при этом ставятся; сроки выполнения проекта; состав группы; порядок оформления результатов проекта.

Проекты выполняются в **три этапа**: *подготовительный (исследовательский); технологический; заключительный*. Каждый этап работы над проектом должен иметь свой конкретный продукт. Оформление проекта включает: тема, предмет, группа, характер проекта (междисциплинарный), разделы науки, тип проекта, оборудование, цель и задачи проекта.

Выполненные проекты публично обсуждаются, защищаются обучающимися и заканчиваются разными видами презентаций. К ним относятся: научный доклад, деловая игра, демонстрация видеофильма, экскурсия, телепередача, научная конференция, инсценировка, театрализация, игры с залом, защита на ученом совете, спортивная игра, реклама, пресс-конференция и др.

Для оценки качества выполненного проекта используются критерии. Они должны быть понятны и их должно быть не более 7-10. Оцениваться, прежде всего, должно качество работы в целом, а не только презентация. Качество проекта должно осуществляться на основе внешней экспертизы.

**Педагог в процессе выполнения проекта выступает** как энтузиаст, специалист, консультант, руководитель, «человек, задающий вопросы», координатор, эксперт. Позиция педагога должна быть открытой, дающей простор самостоятельности обучающихся. Умение пользоваться методом проектов – показатель высокой квалификации педагога, его прогрессивной методики обучения и развития.

Основные требования к использованию технологии проектов: наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы или задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решений; практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов; структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов); использование исследовательских

процедур (определение проблемы, выдвижение гипотезы и вытекающих из нее задач и способов их решения, оформление конечных результатов, анализ полученных данных, подведение итогов, корректировка, выводы).

**Система действий педагога и обучающихся** на разных стадиях работы над проектом представлена в табл. 3 .

Таблица 3

*Совместные действия педагога и обучающихся в процессе выполнения проекта*

Стадии	Деятельность педагога	Деятельность обучающегося
1. <i>Разработка проектного задания</i>		
1.1. Выбор темы проекта	Педагог отбирает возможные темы и предлагает их обучающимся	Обучающиеся обсуждают и принимают общее решение по теме
	Педагог участвует в обсуждении тем, предложенных обучающимся	Обучающиеся самостоятельно подбирают темы и предлагают группе для обсуждения
1.2. Выделение подтем и тем проекта	Педагог предварительно вычленяет подтемы и предлагает обучающимся для выбора	Каждый обучающийся выбирает себе подтему или предлагает новую
	Педагог принимает участие в обсуждении с обучающимися подтем проекта	Обучающиеся активно обсуждают и предлагают варианты подтем. Каждый обучающийся выбирает одну из них для себя (т.е. выбирает себе роль)
1.3. Формирование творческих тем групп	Педагог проводит организационную работу по объединению обучающихся, выбравших себе конкретные подтемы и виды деятельности	Обучающиеся самостоятельно определили свои роли и группируются в соответствии с ними в малые группы (команды)
1.4. Подготовка материалов к исследовательской деятельности: формулировка вопросов, на которые нужно ответить, задание для команд, отбор литературы	Если проект объемный, то педагог заранее разрабатывает задания, вопросы для поисковой деятельности и литературу	Отдельные обучающиеся младших и старших курсов принимают участие в разработке задания. Вопросы для поиска ответа могут вырабатываться в командах с последующим обсуждением группой.
1.5. Определение форм отчетности по результатам выполненного проекта	Педагог принимает участие в обсуждении результатов, полученных в процессе выполнения проекта	Обучающиеся в группах, а затем в аудитории обсуждают формы представления результатов исследовательской деятельности: видеофильмы, альбом, доклады.
2. <i>Разработка проекта</i>	Педагог консультирует, координирует работу обучающихся, стиму-	Обучающиеся осуществляют поисковую деятельность

	лирует их деятельность	
3. <i>Оформление результатов</i>	Педагог консультирует, координирует работу обучающихся, стимулирует их деятельность	Обучающиеся в начале по группам, а потом во взаимодействии с другими группами оформляют результаты в соответствии с принятыми правилами
4. <i>Презентация результатов</i>	Педагог организует экспертизу (например, приглашает в качестве экспертов студентов старших курсов или других педагогов)	Обучающиеся докладывают о результатах выполненной работы
5. <i>Рефлексия</i>	Педагог оценивает свою деятельность по качеству оценок и активности обучающихся	Подводя итоги, обучающиеся высказывают пожелания, коллективно обсуждают оценки за выполненную работу

Технология проектного обучения может быть реализована при преподавании любой предметной области знаний. Она может применяться как в обычной аудитории в виде самостоятельной индивидуальной, групповой или парной работы обучающихся в течение различного времени, так и с использованием современных средств информатизации образования.

### 7.3.8. Игровые технологии

В мировой педагогике **игра** рассматривается как любое соревнование или состязание между играющими, действия которых ограничены определенными условиями (правилами) и направлены на достижение поставленной цели (выигрыш, победа, приз).

Игра как средство общения, обучения, воспитания и накопления жизненного опыта является сложным социокультурным феноменом. Ее сложность определяется многообразием форм и способов в ней участия партнеров и алгоритмами проведения игры, а также их развития. **В процессе игры:** осваиваются правила поведения и роли в них социальных групп класса (мини-модели общества), переносимые затем в реальную жизнь; рассматриваются возможности самих групп, коллективов, аналогов предприятий, фирм, различных экономических и социальных институтов в миниатюре; участниками приобретаются навыки совместной коллективной деятельности и отрабатываются индивидуальные их характеристики, необходимые для достижения поставленных игровых целей; накапливаются культурные традиции, внесенные в игру ее участниками, привлеченными дополнительными средствами: наглядными пособиями, учебниками, компьютерными технологиями, энциклопедиями, справочниками и др.

**Игра** – создание типичных для профессии ситуаций и нахождение в них практических решений с целью выработки единого подхода к проблеме; форма воссоздания предметного и социального содержания будущей

профессиональной деятельности специалиста, моделирования тех систем отношений, которые характерны для этой деятельности, моделирования профессиональных проблем, реальных противоречий и затруднений, испытываемых в типичных профессиональных проблемных ситуациях.

Предметом специального исследования игра животных и человека стала впервые в работах К. Гросса (1899 г.). Он сущность игры видит в том, что она служит подготовкой к серьезной дальнейшей деятельности; в игре человек, упражняясь, совершенствует свои способности. Основное достоинство этой теории заключается в том, что она связывает игру с развитием и ищет смысл ее в той роли, которую она в развитии выполняет. Основной недостаток – эта теория указывает лишь смысл игры, а не ее источник, не вскрывает причин, вызывающих игру, мотивов, побуждающих играть.

В теории игры, сформулированной Г. Спенсером, источник игры усматривается в избытке сил: избыточные силы, не израсходованные в жизни, в труде, находят себе выход в игре. Но наличие запаса неизрасходованных сил не может объяснить направления, в котором они расходуются, того, почему они выливаются именно в игру, а не какую-нибудь другую деятельность; к тому же играет и утомленный человек, переходя к игре как к отдыху.

Стремясь раскрыть мотивы игры, К. Бюлер выдвинул теорию функционального удовольствия как основного мотива игры. Теория игры как деятельности, т.е. теории, которая считает, что деятельность человека генерируется принципом удовольствия или наслаждения.

Как и динамическая теория Шиллера-Спенсера, гедонистическая теория упускает из виду реальное содержание действия, в котором заключен его подлинный мотив, отражающийся в той или иной эмоционально-эффектной окраске. Эта теория видит в игре лишь функциональное отправление организма.

Фрейдистские теории игры видят в ней реализацию вытесненных из жизни желаний, поскольку в ней часто разыгрывается и переживается то, что не удается реализовать в жизни. Адлеровское понимание игры исходит из того, что в игре проявляется неполноценность субъекта, бегущего от жизни, с которой он не в силах совладать.

Разработкой теории игры, выяснением её социальной природы, внутренней структуры и значения для развития ребенка занимались П.П. Блонский, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, К.Д. Ушинский, Д.Н. Узнадзе, Д.Б. Эльконин и др. Например, Л.С. Выготский и его ученики считают исходным и определяющим в игре то, что человек, играя, создает себе мнимую ситуацию вместо реальной. Он действует в ней, выполняя определенную роль, сообразно тем переносимым значениям, которые человек при этом придает окружающим предметам.

Трактовка игры как расходования или реализации накопившихся сил, по мнению С.Л. Рубинштейна, является формалистской, поскольку берет верх динамический аспект игры в отрыве от ее содержания. Именно поэтому подобная теория не в состоянии объяснить игру.

Д.Н. Узнадзе видит в игре результат тенденции уже созревших и не получивших еще применения в реальной жизни функций действия. Снова, как в теории игра от избытка сил, игра выступает как плюс, а не как минус. Она представляется как продукт развития, притом опережающего потребности практической деятельности. Серьезный дефект теории состоит в том, что она рассматривает игру как действия изнутри созревших функций, как отправление организма, а не как деятельность, рождающуюся во взаимоотношениях с окружающим миром. Игра превращается, таким образом, в формальную активность, не связанную с тем реальным содержанием, которым она как-то внешне наполняется. Такое объяснение «сущности» игры не может выяснить реальной игры в ее конкретных проявлениях.

Игру как метод обучения люди использовали с древности. Широкое применение игра находит в народной педагогике, в дошкольных и внешкольных учреждениях. В современной школе игровая деятельность используется в следующих ситуациях: в качестве самостоятельных технологий для освоения понятия, темы и даже раздела учебной дисциплины; как элемент более общей технологии; в качестве занятия или его части (введение, контроль и др.); как технология внеучебной работы обучающегося.

Понятие «игровые технологии» включает достаточно обширную группу методов и приемов организации педагогического процесса в форме разных игр. В отличие от игр дидактическая игра обладает *существенным признаком* – четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью. Игровая форма занятий создается при помощи игровых приемов и ситуаций, выступающих как средство побуждения, стимулирования к целенаправленной учебной деятельности. Возникающие в ходе игры, собственно игровые отношения и отношения по поводу игры оказывают своеобразное влияние на личность обучающегося, в частности на развитие речи и навыков общения.

Учебные игры по уровню сложности можно **разделить на:**

1. *Имитационные упражнения.* Цель их – предоставить возможность обучающимся в творческой обстановке закрепить те или иные навыки, акцентировать внимание на каком-либо важном понятии, категории. Они отличаются от деловой игры меньшим объемом и ограниченностью решаемых задач (например, кто лучше может пользоваться едиными нормами и расценками?).

2. *Анализ конкретных производственно-профессиональных ситуаций.* Обучающиеся знакомятся с ситуациями, с совокупностью взаимосвязанных фактов и явлений, характеризующих конкретное событие, возникающее перед специалистом в его профессиональной практике и требующее от него соответствующего решения; обучающиеся предлагают свои решения в той или иной ситуации, которые коллективно обсуждают.

3. *Розыгрывание ролей.* Обучающиеся получают исходные данные о ситуации и берут на себя исполнение определенных ролей. Исполнение ролей

происходит в присутствии других обучающихся, которые потом оценивают действия участников ситуации, принимаемые ими самостоятельные решения в зависимости от условий сценария, действий других исполнителей и в зависимости от ранее принятых собственных решений, то есть при разыгрывании ролей нельзя полностью предсказать ситуации, в которых оказывается тот или иной исполнитель.

4. *Полномасштабная игра, имитирующая профессиональную деятельность и последствия принимаемых управленческих решений.* Такая игра проходит часто с использованием компьютерных технологий для расчета и анализа близких и отдаленных последствий принимаемых решений.

*Реализация игровых приемов и ситуаций* в аудиторное время происходит по следующим **основным направлениям**: дидактическая цель ставится перед обучающимися в форме игровой задачи; учебная деятельность подчиняется правилам игры; учебная содержательная информация используется в качестве средства игры; в учебную деятельность обучающихся вводится элемент соревнования, который переводящий дидактическую задачу в игровую; успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом.

**Функция игры** – ее разнообразная полезность. У каждого вида игры своя полезность. К наиболее важным **функциям игры** относятся: социокультурное назначение игры; межнациональная коммуникация; самореализация человека в игре; коммуникативная игра; диагностика результатов игры; игротерапевтическая; коррекционная в ходе игры; развлекательная.

Игровые технологии способствуют использованию различных **способов мотивации**. К ним относятся:

1. *Мотивы общения*: обучающиеся, совместно решая задачи, участвуя в игре, учатся общаться, учитывать мнение товарищей; при решении коллективных задач используются разные возможности обучающихся; совместные эмоциональные переживания во время игры способствуют укреплению межличностных отношений.

2. *Познавательные мотивы*: каждая игра имеет близкий результат (окончание игры) и стимулирует обучающегося к достижению цели и осознанию пути ее достижения; в игре команды обучающихся изначально равны (нет отличников и троешников, есть игроки). Результат зависит от самого игрока, уровня его подготовленности, способностей, выдержки, умений и характера; обезличенный процесс обучения в игре приобретает личностные значения. Обучающиеся примеряют социальные маски, погружаются в обстановку и ощущают себя частью исторической ситуации; ситуация успеха создает благоприятный эмоциональный фон для развития познавательного интереса. Неудача воспринимается не как личное поражение, а как поражение в игре и стимулирует познавательную деятельность (реванш); состязательность – неотъемлемая часть игры; в игре всегда есть некое таинство – неполученный ответ, что активизирует мыслительную деятельность обучающихся, толкает на



поиск ответа; мысль ищет выхода, она устремлена на решение познавательных задач. Структура игры представлена на рис. 19.



Рис. 19. Структура игры

Разработку игры начинают с создания двух моделей: *имитационной и игровой*, которые будут встроены в ее сценарий.

Имитационная модель – прототип модели. Она задает предметный контекст деятельности специалиста в педагогическом процессе. Имитационная модель состоит из следующих компонентов: цель, предмет игры, графическая модель взаимодействия участников игры, система оценок.

Игровая модель – задает социальный контекст и представляет собой работу участников игры с имитационной моделью. Она состоит из следующих компонентов: сценарий, правила, цели, роли и функции участников игры.

Объектом имитации выбирается наиболее типичный фрагмент профессионально деятельности, требующей системного применения разнообразных умений и навыков, которыми должен овладеть обучающийся за период, предшествующий игре.

Игровая модель имеет игровые **цели**: *обучающие и воспитывающие*.

Игру как форму контекстного обучения следует выбирать, прежде всего, для решения **учебных задач**, связанных с: а) формированием у обучающихся целостного представления о будущей профессиональной деятельности и ее динамике; б) приобретением проблемно-профессионального и социального опыта, в том числе и принятия индивидуальных и коллективных управленческих решений; в) развитием теоретического и практического мышления в профессиональной сфере; г) развитием познавательной мотивации, созданием условий проявления профессиональной мотивации у обучающихся.

**Предмет игры** – предмет деятельности участников игры. Он завязан от модели специалиста и представляет собой перечень процессов или явлений, требующих профессионально компетентных действий.

Важным элементом сценария является **способ генерирования событий**, определяющий динамику и характер развития игрового процесса. Различают три способа: *детерминированный, спонтанный и смешанный* (сочетает алгоритмизацию с учетом вероятностного характера событий, наиболее присущ деловой игре).

**Графическая модель ролевого взаимодействия участников** отражает количественный и качественный состав участников, их связи, взаимодействия, пространственное расположение игроков. Эта модель оказывает большую помощь ведущему и участникам игры.

**Комплект ролей и функций игроков** должен адекватно отражать профессиональные и социально-личностные отношения, характерные для того фрагмента профессиональной деятельности, который моделируется в игре. Иногда для стимулирования игровой ситуации вводятся игровые роли (скептик, энтузиаст и др.). Чем выше профессиональный уровень разработчика, тем удачной будет комплект ролей. Сложным моментом в разработке игры является четкое определение *функций игроков*. Их можно составлять обобщенно и дополнять инструкциями. В них в словесной форме с помощью таблиц или в виде алгоритма даются права, обязанности и возможные действия игроков.

**Правила игры** отражают характеристики реальных процессов и явлений, существующих в прототипах моделируемой реальности в упрощенном варианте. Кроме того, существует второй план игры – правила чисто игрового характера: если их не соблюдать, то игра перестанет быть игрой, превратившись в занятие тренажерного типа. Требования к правилам игры сводятся к следующим положениям: а) правила содержат ограничения, касающиеся технологии игры, регламента игровых процедур или их элементов, ролей и функций педагогов-ведущих, системы оценок; б) правил игры должно быть не много, например, не более 5-10. Участникам игры они представляются либо на плакатах либо с помощью технических средств); в) характер правил должен обеспечивать воспроизведение реального и делового контекста игры; г) правила должны быть связаны с системой стимулирования и инструкциями игрокам.

**Система оценивания** обеспечивает контроль принимаемых решений и самоконтроль, который предполагает содержательную оценку, обеспечивает соревновательный характер игры, позволяет оценивать деятельность и

личностные качества участников игры, а также успешность работы игровых групп. Система должна строиться, прежде всего, как система самооценки участников игры, а затем как система оценки педагога-ведущего.

**Разбор игры и рефлексия ее участников** по поводу сформированности их навыков на заключительном обсуждении несут основную обучающую и воспитательную нагрузку.

**Заключительная часть игры** – это не столько подведение итогов, сколько анализ причин, обусловивших фактическое ее результаты.

**Методическое обеспечение** игры предполагает наличие следующих материалов: проспект и параметры игры; набор реальной и игровой документации. Степень детализации методических рекомендаций зависит от сложности объекта имитации, подготовленности контингента и других причин.

**Техническое обеспечение** игры. Различают ручные и машинные игры. Однако между ними нет четкой грани: речь идет о степени применения компьютерных технологий в игровом процессе. В сценарии должны быть четкие указания об использовании компьютерных технологий и технических средств обучения. Технические средства выбираются в зависимости от целей и содержания игры и выполняют только функции, без которых нельзя обойтись или которые выполняются вручную хуже и медленнее.

К основным **задачам педагога** при применении игровых технологий обучения относятся: опираться на достижения предыдущего возраста; стремиться мобилизовать потенциальные возможности конкретного возраста; подготовить почву для последующего возраста, т.е. ориентироваться не только на наличный уровень, но и на зону ближайшего развития мотивов к учебной деятельности.

К педагогическим подходам организации игр необходимо отнести ряд следующих моментов.

*1. Выбор игры.* Он зависит от того, какова подготовка участников игры, какие задачи требуют своего разрешения, времени ее проведения и протяженности, наличия игровых аксессуаров, конкретной ситуации, сложившейся в группе (классе). Цель игры находится за пределами игровой ситуации, и результат игры может выражаться в виде внешних предметов и всевозможных изделий (модели, макеты и др.), «продуктами» новых знаний. Игра способна выступать средством получения чего-то, хотя источником ее активности являются задачи, добровольно взятые на себя личностью, игровое творчество и дух соревнования. В играх осуществляются **цели** следующих уровней, взаимосвязанных между собой: удовольствие от самого процесса игры. В этой цели отражена установка, определяющая готовность к активности, если она приносит удовольствие и радость; функциональная. Она связана с выполнением правил игры, разыгрыванием сюжетов и ролей; творческий характер игры. Он выражается в получении новых результатов.

*2. Предложение игры.* Главная задача при проведении игры – создать условия, обеспечивающие интерес у ее участников. В предложение игры входит объяснение ее правил и техники действий. Объяснение должно быть

кратким и точным. Оно осуществляется перед началом игры. В объяснение входит название игры, рассказ о ее содержании и объяснении основных и второстепенных правил, в том числе различие играющих и значение игровых аксессуаров.

3. *Оборудование рабочих мест проведения игры.* Место игры должно подходить по размеру по числу играющих, быть безопасным, удобным для игры, не иметь отвлекающих факторов. Любой микромир игры требует своего архитектурного и смыслового решения, имеет игровой эстетический план, отвечающий требованиям возраста и подготовки участников, их стремлению к решению поставленной задачи.

4. *Разбивка на команды, группы, распределение ролей в игре.* Игровая команда – коллектив обучающихся, созданный для проведения игры. При ее формировании необходимо учитывать индивидуально-психологические особенности участников, уровень их подготовки, совместимость и др. Ответственным моментом при проведении игры является распределение ролей. Они могут быть активными и пассивными, главными и второстепенными. Распределение ролей не должно зависеть от пола, психофизиологических и психических особенностей и другие. При распределении ролей педагогу необходимо использовать следующие приемы: назначение на роль непосредственно взрослым или через старшего (капитана); выбор на роль капитана по итогам игровых конкурсов (лучший проект, сценарий и др.); добровольное принятие роли обучающимся; очередность выполнения роли в процессе игры. При распределении командных ролей следует руководствоваться тем, чтобы роль помогала неавторитетным укрепить авторитет, неактивным – проявить активность, недисциплинированным – стать организованными и др. Кроме того, необходимо следить за тем, чтобы у роли было действие. Бездействие приводит к потере интереса у обучающихся участвовать в игре.

5. *Развитие игровой ситуации.* Под развитием понимается изменение положения играющих, усложнение правил игры, смену обстановки, эмоциональное насыщение игровых действий. Участники игры социально активны постольку, поскольку никто из них не знает до конца всех способов и действий выполнения своих функциональных задач в игре.

**Методика проведения занятия** с использованием игровых технологий:

1. Предварительная подготовка. Обсудить круг вопросов, связанных с организацией занятия и форму его проведения. Распределить обучающихся по командам и выбор ими функций и роли.

2. Подготовить обязательные атрибуты игры.

3. Обязательная констатация результатов игры (мониторинг).

4. Создание компетентной комиссии (жюри).

5. Обязательные игровые моменты не обучающего характера для переключения внимания и снятия напряженности.

*При реализации игр* в педагогической практике необходимо помнить следующее:

1. Игры следует использовать только там, где они действительно необходимы. Например, получение целостного опыта будущей профессиональной деятельности, развернутой во времени и пространстве.

2. К разработке игры необходимо подходить системно, учитывая ее влияние на другие виды учебной работы с обучающимися, а также на реакцию других педагогов. Она может быть неадекватной. На этапе разработки игры реализуются следующие **психолого-педагогические принципы**: имитационное моделирование содержания профессиональной деятельности, конкретных условий и динамики производства; воссоздание проблемных ситуаций типичных для данной профессиональной деятельности. Ситуации создаются на основе системы игровых заданий. Они содержат некоторые противоречия, вызывающие у обучающихся состояние затруднения; совместная деятельность участников в условиях взаимодействия имитируемых в игре производственных функций специалистов; диалогического общения и взаимодействия партнеров по игре как необходимое условие решения учебных задач, подготовки и принятия согласованных решений; двупланованности игровой учебной деятельности; отсутствие принуждения любой формы при вовлечении обучающихся в игру; развитие в процессе игры динамики; поддержание игровой атмосферы; взаимосвязь игровой и неигровой деятельности; переход от простейших игр к сложным игровым формам. Логика перехода от простых игр к сложным связана с постепенным углублением разнообразного содержания игровых заданий и правил.

3. Участникам игры нужны предметная и социальная компетентность. Поэтому следует начинать подготовку к ней с анализа конкретных ситуаций и разыгрывания ролей. Следует также до игры формировать у обучающихся культуру дискуссии.

4. Структурные компоненты игры должны сочетаться таким образом, чтобы она не стала ни тренажером, ни азартной игрой.

5. Игра должна строиться на принципах саморегулирования. Педагог действует перед игрой, до начала учения, в конце и при анализе игры. Это требует большой подготовительной работы, теоретических и практических навыков конструирования игр.

6. Режим работы обучающихся в процессе игры не укладывается в рамки традиционного поведения их на занятии и должны быть подчинены логике моделируемого производственного процесса.

7. В вузе наиболее приемлемы компактные игры, рассчитанные на 4 часа практических занятий. Их лучше проводить на последних часах последнего дня учебной недели, учитывая их эмоциональный заряд.

К *положительным сторонам* применения игр в педагогическом процессе можно отнести следующие: обучающиеся испытывают удовольствие, есть высокая мотивация, эмоциональная насыщенность процесса обучения; происходит подготовка к профессиональной деятельности, формируются знания, умения и навыки, то есть обучающиеся учатся применять свои знания; послеигровое обсуждение способствует закреплению знаний; достигаются

комплексные педагогические цели: образовательные, воспитательные и развивающие.

К *отрицательным сторонам* использования игр в процессе обучения можно отнести: высокая трудоемкость подготовки к занятию (для педагога); не все педагоги владеют умением проводить игры; большая напряженность для педагога, так как он сосредоточен на непрерывном творческом процессе и должен быть одновременно и актером (обладать актерскими данными) и режиссером в течение всей игры; сами обучающиеся могут быть не готовы к работе с игровыми технологиями; игры требуют много времени и порой специального изменения расписания занятий.

Игровые технологии могут быть реализованы при преподавании любой предметной области и для выработки практических и социальных навыков.

### 7.3.9. Модульная технология обучения

Модульная технология обучения возникла в 60-е годы XX столетия в США. В основе этой технологии лежит идея смешанного программирования, совмещенная с идеей блочной подачи содержательной учебной информации (блоки, дозы, мини-курсы и др.). Вопросы разработки и использования технологии модульного обучения отражены в работах П.И. Третьякова, Г.В. Лаврентьева, И.Б. Сенновского, М.А. Чошанова, П.А. Юцевичене, Дж. Рассел и др.

От программированного обучения модульная технология заимствовала его главные **особенности**: расчлененность содержательной учебной информации на небольшие дозы; нестандартность упражнений, сложность которых зависит от уровня подготовленности обучающихся; наличие прямой и обратной связи, возможность контроля и самоконтроля.

В последние годы технология модульного обучения (ТМО) успешно соединяют с рейтинговой системой оценки знаний. Такую систему называют модульно-рейтинговой технологией обучения.

Основными понятиями технологии модульного обучения являются дефиниции «модуль», «модульная рабочая программа», «модульный пакет».

Термин «**модуль**» в литературе трактуется как логически завершенная часть содержательной учебной информации, усвоение которой обязательно сопровождается контролем знаний, умений и навыков обучающихся; основное средство модульного обучения, которое является законченным блоком информации, включающим в себя целевую программу действий и методическое руководство для достижения поставленных дидактических целей (Г.В. Лаврентьев); автономная порция учебного материала с целевой программой действий (Дж. Рассел) и др.

В модуле четко определены цели обучения, конкретные задачи, знания, умения и навыки, которыми должен овладеть обучающийся. Достижение этих целей может быть достигнуто с помощью интегрирования ряда частных *принципов ТМО*: квантование (сжатие информации); проблемность;

модульность; паритетность. Все вышеназванные принципы обусловлены теорией фундаментальных систем (П.К. Анохин, Э. Фейгенбаум, И.М. Таланчук и др.), являющихся методологической основой технологии модульного обучения. Кроме того, М.А. Чошанов предлагает еще два принципа модульного обучения: когнитивной визуализации и опоры на ошибки. Информация в модуле может кодироваться разными способами в зависимости от специфики дисциплинарного цикла (гуманитарный, естественнонаучный, математический, экономический, технический и др.). В практике применяют следующие модели компоновки знаний: логическая, фреймовая, семантической сети и др. Каждая наука избирает свой типовой способ описания знания и его кодировку. При модульном обучении заранее программируется последовательность изучения СУИ, перечень основных понятий, умений и навыков, которыми необходимо овладеть, уровень усвоения и его контроль.

Структура каждого модуля соотносится со структурой профессионально ориентированной деятельности специалистов и состоит из отдельных элементов, называемых модульной единицей. Она представляют собой определенный объем СУИ законченной части работы (учебные действия студента с четко обозначенными началом и концом), освоение которой идет по операциям и шагам с обязательным контролем.

Содержание модулей определяется профессиональной тематикой. Оно должно обеспечивать необходимое соотношение теоретической и практической СУИ. В структуру каждого модуля входят: наименование темы; учебные вопросы и их нормативная трудоемкость; цели занятия; методические указания о порядке и последовательности изучения темы модуля; используемые учебные и справочные материалы; система заданий и тестов для самопроверки, а также ссылки на начальные ответы, чтобы обучающийся мог проверить понимание СУИ и управлять своей учебной деятельностью; система заданий и тестов для итогового контроля; глоссарий; список литературы по данному разделу, включенному в модуль. Изучение содержания модуля осуществляется по модульным единицам.

На рис.20 показана структура модуля, которая состоит из следующих взаимосвязанных компонентов:

<b>УЭ</b> – учебный элемент;	<b>КВ</b> – контрольные вопросы;	<b>СЗ</b> – ситуационные задачи;
<b>МРС</b> – методические рекомендации студенту;	<b>ТЗ</b> – типовые задачи;	<b>КПЗ</b> – комплексные задачи;
<b>ПКД</b> – подсистема координации действий;	<b>ООД</b> – документация ориентировочной основы действий	<b>КЗ</b> – контрольные задания
<b>ПМО</b> – подсистема методического обеспечения	<b>МРП</b> – методические рекомендации педагогу	<b>ГЛ</b> – глоссарий
		<b>МО</b> – мониторинг
		<b>ПК</b> – подсистема контроля

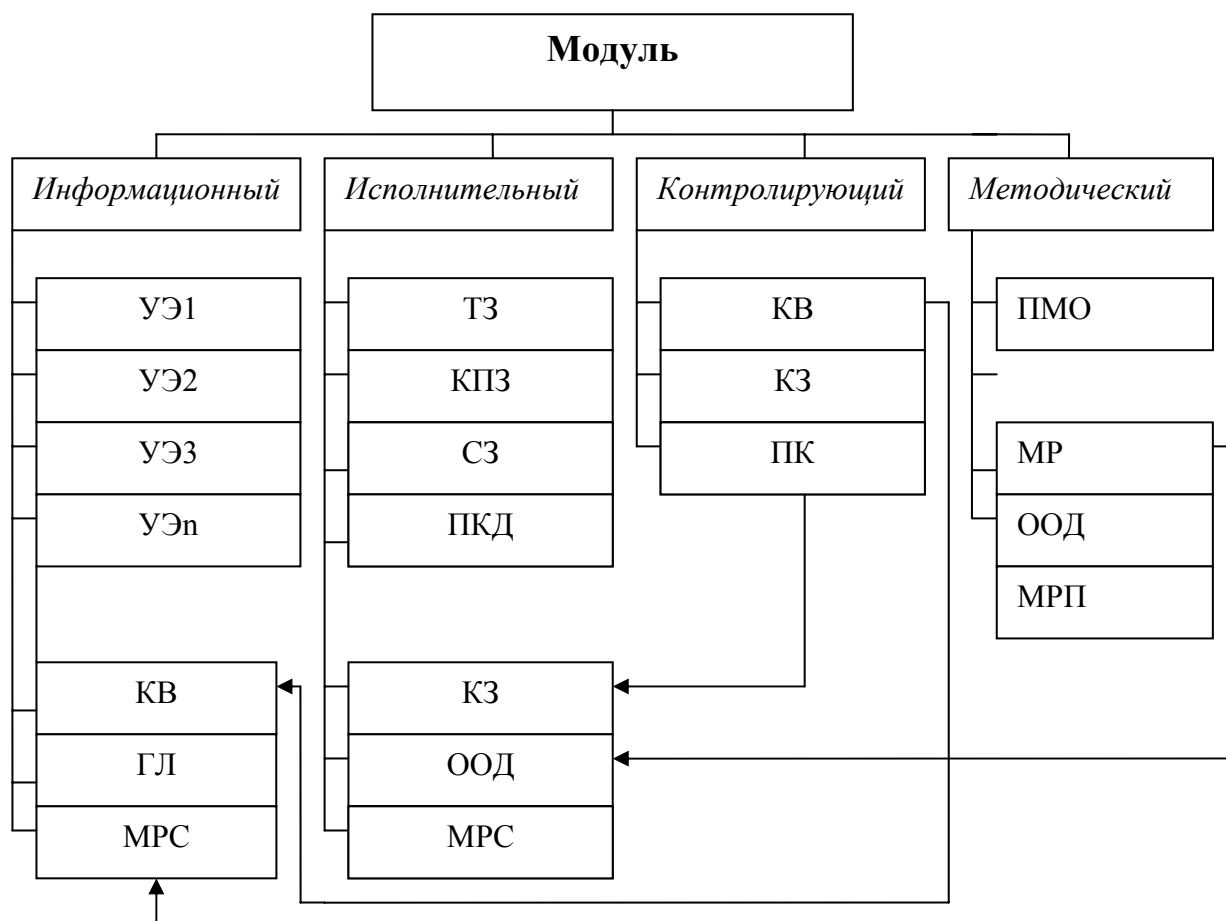


Рис.20. Схема модуля

Основой для формирования модулей служат **модульные рабочие программы** учебных дисциплин. Она представляет собой дидактическую парадигму, состоящую из модульных единиц, каждая из которых имеет вполне определенные деятельностные дидактические цели. Достижение целей обеспечивается конкретной дозой содержания учебного материала. Усвоение этого учебного материала диагностируется выполнением практических работ, заданий, а проверка уровня усвоения определяется текущим и итоговым контролем (зачетом, экзаменом).

Технология модульного обучения может быть применена при преподавании любых дисциплинарных циклов.

Процесс построения модульной программы начинается с определения ее структуры:

- 1) компоновка содержания учебного предмета вокруг базовых понятий и методов;
- 2) обеспечение систематичности и логической последовательности изложения учебного материала;
- 3) обеспечение целостности и практической значимости содержания;
- 4) наглядность представления учебного материала;



- 5) определение комплексной дидактической цели и названия модульной программы;
- 6) определение интегрирующих целей и названий соответствующих им модулей;
- 7) построение структуры модульной программы;
- 8) определение структуры частных целей модульных единиц в составе каждой интегрирующей дидактической цели модуля.

В соответствии с обозначенной структурой модульной программы формируется **содержание каждого подмодуля**, которое непременно должно включать в себя следующие структурные элементы: дидактические цели, трансформирующиеся в целевую программу действий обучающихся; собственно учебный материал по дисциплинам структурированный на модульные единицы, а также методическое обеспечение процесса его освоения; информацию о способах контроля и самоконтроля, а также о возможных способах освоения данного учебного материала.

Модуль может овеществляться в виде **модульного пакета**. Он состоит из следующих компонентов: учебная цель; список смежных учебных элементов, междисциплинарные связи; содержательная учебная информация в различных формах, в зависимости от того на каких организационных формах обучения используется (лекция, практическое занятие и т.д.); методические указания по использованию модуля; контрольные работы разных типов; электронный учебник. Кроме того, он включает управление учебно-познавательной деятельностью обучающихся и контроль (входящий, текущий, обобщающий и итоговый).

Структура модульного пакета или модульной программы зависит от: специфики конкретной учебной дисциплины, степени образования, уровня подготовленности обучающихся; профессиональной компетентности педагога.

При совмещении ТМО с другими технологиями и системами обучения необходимо учитывать, что выбор технологии связан с рядом критериев (В.П. Беспалько, М.А. Чошанов, П.Г. Щедровицкий, W.Blank, T.Britell и др.): целевая ориентация; содержательная специфика; трудоемкости; индивидуализации обучения; затрат времени на обучение; наличие материально-технической базы; финансового обеспечения; правовых актов (при применении телекоммуникационных сетей).

По мнению ученых, к *достоинствам ТМО* относятся: возможность оперативного изменения содержания модуля в зависимости от изменений происходящих на рынке труда; осуществление индивидуализированного обучения на основе дифференциации содержательной учебной информации; обеспечение формирования более прочных знаний, умений и навыков; большой удельный вес самостоятельной работы обучающихся вплоть до самообучения.

К *недостаткам ТМО* относятся: трудоемкость подготовки модулей по различным предметным областям; внедрение технологий модульного обучения

приводит к увеличению нагрузки педагогов на 25-30%; технологии модульного обучения не решают психологических целей профессионального обучения.

### 7.3.10. Дистанционное образование

Интеграция информационных технологий и коммуникационных средств (ИТКС) и дистанционного образования (ДОб) послужило основой создания открытой системы образования, которая позволяет осуществить многоцелевые, в том числе трансдисциплинарные, образовательно-профессиональные программы, доступные различным социальным группам и слоям населения. В течение последних трех десятилетий ДОб стало глобальным явлением образовательной и информационной культуры. Развитие ДОб выявило тенденцию интернационализации, создания интернациональных образовательных структур различного назначения.

Словосочетание «дистанционное образование» (distance education) прочно вошло в мировой образовательный лексикон. Оно выросло из образования по телевидению на Западе, заочного образования и образования по переписке. В России оно обогатилось современными достижениями в области педагогики, психологии, эргономики, информатики, ИТКС, кибернетики и др.

Мировой и отечественный опыт подтверждает, что ДОб значительно дешевле традиционного образования. Как показал всероссийский эксперимент в области ДОб выигрыш составляет от 10 до 50% затрат, предусмотренных при традиционной форме обучения. Причем тенденция к снижению затрат на ДОб будет тем значительнее, чем более массовым будет стремление к получению высшего образования по дистанционной форме обучения. Развитие ДОб признано одним из ключевых направлений основных образовательных программ ЮНЕСКО «Образование для всех», «Образование через всю жизнь», «Образование без границ» и др.

По мнению ученых, система ДОб направлена на расширение образовательной сети в России; на наиболее полное удовлетворение потребностей и прав человека в области образования; предоставление различным слоям населения независимо от места проживания, в том числе и за рубежом образовательных возможностей. Кроме того, система ДОб позволяет получить как базовое, так и дополнительное образование.

Термин «дистанционное образование» в литературе трактуется как *комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационно-образовательной среды, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии [5]; форма образования, обеспечивающая использование новейших технических средств и информационных технологий для доставки учебных материалов и информации непосредственно потребителю, независимо от его местоположения [6]; дидактическая, технологическая система личностно-ориентированного непрерывного образования, реализуемая с помощью виртуальной информационно-образовательной среды, оперативное общение с которой*

обеспечивается независимо от места проживания обучающегося и без нарушения его обычного уклада жизни [7]; *система*, в которой реализуется процесс дистанционного обучения и осуществляется индивидуальное достижение и подтверждение образовательного ценза [8]; педагогическая система, в которой реализуется процесс дистанционного обучения с подтверждением образовательного ценза [9]; важнейший социальный механизм, способствующий адаптации общества к новым рыночным условиям [10] и др. Мы здесь будем придерживаться определения «дистанционное образование», приведенного в работе [5]. На наш взгляд, оно наиболее полно отражает семантику этого термина.

Проведенный анализ отечественной и зарубежной практики ДОб позволяет выделить следующие характерные его черты: гибкость, модульность, экономическая эффективность, новая роль и специфические функции педагога, дальное действие, асинхронность, охват, новая роль и деятельность обучающегося, параллельность, новые формы контроля качества образования, использование специализированных технологий и средств обучения, социальность, интернациональность, опора на средства передачи образовательной информации. ДОб меняет содержание всех элементов педагогической системы. Перечисленные черты определяют преимущество ДОб перед другими организационными формами получения образования. Одновременно дистанционное образование предъявляет новые специфические требования, как к педагогу, так и обучающемуся. Основу педагогического процесса при дистанционном образовании составляет целенаправленная и контролируемая активная самостоятельная работа обучающихся [12, 13 и др.].

Дистанционное образование активно развивается и используется в многочисленных зарубежных и российских вузах. В настоящее время существуют различные модели ДОб. Например, в развитых странах Запада дистанционное образование реализуется в трех моделях.

1. Модель дистанционного обучения (ДО) на базе одного университета с наличием в нем классического очного образования. Имея подготовленный профессорско-преподавательский состав, традиционные университеты обладают значительным интеллектуальным потенциалом для проектирования и создания педагогически полезных курсов на базе современных ИТКС с использованием мультимедиа и гипермедиа технологий. Обучение осуществляется в основном с применением кейс-технологий (печатные пособия, аудио- и видеокассеты и др.) с использованием коммуникационных средств. Такая модель организации ДО характерна для многих ведущих университетов мира, например, Оксфордский и Кембриджский университеты (Англия), Шеффилдский университет (Шотландия), Балтийский университет (Швеция), Открытый университет (Турция) и др.

2. Модель дистанционного обучения, основанная на сотрудничестве нескольких учебных заведений. Такое сотрудничество в проектировании, создании и использовании курсов ДО повышает их педагогическое качество, делает эти курсы менее дорогостоящими. Сотрудничество может быть

национальным и интернациональным. Примером такой модели дистанционного обучения может быть сотрудничество Северных колледжей Англии, консорциум девяти традиционных университетов – открытое обучение Австралии, Балтийский университет в Швеции объединяет более пятидесяти университетов балтийского региона и др.

3. Модель дистанционного обучения в университетах, специально созданных для этих целей. В основе обучения лежит активная целенаправленная самостоятельная работа обучающихся с учебными пособиями, специальной литературой, записями на аудио- и видеокассетах, компьютеризированными курсами. Наряду с этими средствами обучения в педагогическом процессе применяются компьютерные телеконференции. Введение телеконференций потребовало определенных изменений в учебных планах и в организации образовательного процесса. Такая модель организации ДО применяется в Открытом университете Великобритании, Испанский национальный университет ДОБ, Голландский открытый университет и др.[10].

Процесс осмысления, становления и развития дистанционного образования в России начался в начале 90-х годов. В 1994-1996 гг. в Москве прошли международные конференции по «ея». В них приняли участие ведущие специалисты из США, Великобритании, Канады, Германии и других стран. Значительный вклад в популяризацию и обеспечение организационной и научной поддержки ДОБ внесли всероссийские, а затем международные конференции по ДОБ, организуемые Московским государственным университетом экономики, статистики и информатики и Евразийской ассоциацией дистанционного образования. В них активное участие приняли Центр информатизации Минобрнауки России, Современная гуманитарная академия (СГА) и др.

Однако процесс развития ДОБ в России сдерживался и сдерживается сейчас рядом причин. К ним относятся: отсутствие целостной теории и приемлемого для этого вида образования материально-технического обеспечения, дефицит современных средств информатизации, неподготовленность педагогов работать в режиме ДО, нет механизма материального и морального стимулирования для педагогов, отсутствие нормативно-правовой базы и другие. Тем не менее, эта форма образования сегодня активно внедряется в образовательную систему России в различных организационных структурах. Они включают в себя:

– институты дистанционного образования в организационных рамках классического вуза, например, Институт дистанционного образования Московского государственного университета экономики, статистики и информатики и др.;

– консорциумы образовательных учреждений, работающих в режиме головной организации, оказывающей образовательные услуги, и её региональных подразделений, например, Международный институт менеджмента “ЛИНК” и др.;

– образовательный холдинг СГА, включающий в себя Современную гуманитарную академию, Академию переподготовки офицеров, Гуманитарно-технический институт.

Анализ организации и проведения педагогического процесса в этих учреждениях показывает, что в основном он основан на использовании кейсовой и сетевой технологий. Кроме этих технологий обучения применяются другие, например, в СГА широко используются TV – технологии, технология юнит, содержащая “экстрат” из учебников, статей, монографий по теме учебных дисциплин; учебный материал юнит подкрепляется видеолекциями, мультипреподавательское спутниковое телевидение. Основной формой учебно-познавательной деятельности обучающихся является самостоятельная работа с учебно-методическим материалом на твердой основе или в электронном виде, а также с использованием сети Интернет. В качестве обратной связи между обучающимся и педагогом используется телефонная связь, обычная или электронная почта. Итоговая аттестация обучающихся проводится на базе вуза или его филиалов.

В последнее время появилась новая организационная структура в системе ДОБ – виртуальные университеты. Однако они еще не имеют признанного статуса.

Практика реализации ДОБ в системе непрерывного профессионального образования требует комплексного учета нормативно-правового, финансового, социального, мировоззренческого, ценностного, методологического, технологического, организационного, педагогического, психологического и эргономического аспектов. Кроме того, при реализации дистанционного образования необходимо учитывать следующие факторы: рентабельность и быстрая окупаемость материальных затрат; неограниченность набора обучающихся при относительно ограниченном персонале педагогического состава; возможность получения образования в любом возрасте, без отрыва от производства и для инвалидов; получение диплома столичного вуза в отдаленном районе проживания; обеспечение навыков по работе с современными компьютерными технологиями и коммуникационными средствами; возможность обучения по индивидуальному плану и в удобном для себя месте и др. [11].

#### **7.4. Сравнительная характеристика педагогических технологий**

Для более глубокого понимания преимуществ и недостатков педагогических технологий и систем обучения в табл.4 приведены их обобщенные сравнительные характеристики. При составлении содержания таблицы использованы работы [2; 4 и др.].

#### **7.5 Выбор педагогических технологий**

В процессе обучающей деятельности перед педагогом всегда возникает проблема выбора той или иной педагогической технологии для достижения максимального результата. Исследователями рекомендуется учитывать следующие основные факторы: целей и задач, решаемых при изучении данной учебной дисциплины; уровень подготовленности обучающихся; специфика

учебной дисциплины; уровень компетентности педагога; материальное, информационное и техническое обеспечение процесса обучения; педагогические возможности каждой педагогической технологии при решении конкретной педагогической задачи.

Таблица 4

*Обобщенные характеристики педагогических технологий*

<b>Название</b>	<b>Цель</b>	<b>Сущность</b>	<b>Механизм</b>
1	2	3	4
<i>Проблемное обучение</i>	Развитие познавательной активности, творческой самостоятельности обучающихся	Последовательное и целеустремленное выдвижение перед обучающимися познавательных задач, разрешая которые обучающиеся активно усваивают знания	Поисковые методы: постановка познавательных задач
<i>Концентрированное обучение</i>	Создание максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры образовательного процесса	Глубокое изучение предметов за счет объединения занятий в блоки	Методы обучения, учитывающие динамику работоспособности обучающихся
<i>Модульное обучение</i>	Обеспечение гибкости обучения, приспособление его к индивидуальным потребностям личности, уровню базовой подготовки	Самостоятельная работа обучающихся с индивидуальной рабочей программой	Проблемный подход, индивидуальный темп обучения
<i>Развивающее обучение</i>	Развитие личности и ее способности	Ориентация образовательного процесса на максимальные возможности человека и их реализация	Вовлечение обучающихся в различные виды деятельности
<i>Дифференцированное обучение</i>	Создание оптимальных условий для выявления задатков, развития ресурсов и способностей	Усвоение максимального материала на различных планируемых уровнях, но не ниже обязательного (стандарт)	Методы индивидуального обучения
<i>Активное (контекстное) обучение</i>	Организация активности обучающихся	Моделирование предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности	Методы активного обучения
<i>Игровое</i>	Обеспечение личностно-	Самостоятельная поз-	Игровые методы

<i>обучение</i>	деятельностного характера усвоения знаний, умений и навыков	навательная деятельность, направленная на поиск, обработку, усвоение учебной информации	вовлечения обучающихся в творческую мыследеятельность
<i>Метод проектов</i>	Развитие первоначальных навыков самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся	Развитие познавательных навыков обучающихся, формирование умений самостоятельно контролировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления	Использование исследовательских методов, предусматривающих определенный алгоритм

## Литература

1. **Назарова Т.С.** Педагогические технологии: новый этап эволюции / Т.С. Назарова // Педагогика. – 1997. – №3. – С.20-27.
2. **Чернилевский Д.В.** Технология обучения в высшей школе / Д.В. Чернилевский, О.К. Филатов. – М.: Экспедитор, 1996. – 288 с.
3. Педагогика: Учеб. пособие для студ. пед ин-тов / Ю.К. Бабанский, В.А. Сластенин, Н.А. Сорокин и др.; Под ред. Ю.К. Бабанского. – 2-е изд., доп. И перераб – М.: Просвещение, 1988. – 479 с.
4. **Бондаревская Е.В.** Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания / Е.В. Бондаревская, С.В. Кульневич. – Ростов н/Д.: Феникс, 1999.
5. Концепция создания и развития системы дистанционного образования в России. – М., 1995. – 20 с.
6. **Волов В.Т.** Фрактально-кластерная теория управления образовательными структурами / В.Т. Волов. – Казань: Центр инновационных технологий, 2000. – 303 с.
7. **Агронович Б.Л.** Методологические проблемы дистанционного инженерного образования / Б.Л. Агронович, В.Н. Чудинов // Технический университет: дистанционное инженерное образование. Труды международной научно-практической конференции. – Томск: Изд-во Томск. политехн. ун-та, 1998. – С.4-5.
8. **Андреев А.А.** Дистанционное обучение: сущность, технология, организация А.А. Андреев, В.И. Солдаткин. – М.: Изд-во МЭСИ, 1999. – 196 с.
9. Дистанционное образование: открытые и виртуальные среды. Материалы Седьмой международной конференции по дистанционному образованию (Россия,

Москва, 17-18 июня 1999г.) / Под ред. В.П. Тихомирова, В.И. Солдаткина, Д.Э. Колосова. – М.: МЭСИ, 1999.

10. **Романов А.Н.** Технология дистанционного обучения в системе заочного экономического образования / А.Н. Романов, В.С. Торопцев, Д.Б. Григорович. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 303 с.

11. **Минзов А.С.** Дистанционное обучение: взгляд изнутри / А.С. Минзов // Открытое образование. – 2001. – N 2. – - С.61-64.

12. **Скибицкий Э.Г.** Теоретические основы дистанционного обучения: Монография / Э.Г. Скибицкий, Л.И. Холина. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2002. – 136 с.

13. **Скибицкий Э.Г.** Дистанционное обучение: теория, практика и перспективы развития: Монография / Э.Г. Скибицкий, В.В. Егоров. – Алматы: Гылым, 2004. – 221 с.

14. **Ожегов С.И.** Толковый словарь языка / РАН. Институт русского язык им. В.В.Виноградова / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – 4-е изд., дополнение. – М.: Азбуковник, 1997. – 944 с.



## Глава 8. ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

### 8.1. Контроль в обучении, его задачи и содержание

В традиционной отечественной дидактике используются **термины**: *контроль, проверка и оценка и учет знаний*. Рассмотрим кратко содержание этих дефиниций.

В отечественной педагогике **контроль** обучения понимается как: административно-формальная процедура проверки работы педагога и учреждений; функция управления, результаты которой и служат для принятия управленческих решений; составная часть, компонент процесса обучения, органически связанный с изучением программного материала его осмыслением, закреплением и применением, формированием навыков и умений; педагогическая диагностика. В этом случае важную роль играет постановка целей обучения; проверка, а также постоянное наблюдение в целях проверки или надзора [1, 292] и др. *Суть проверки результатов обучения* состоит в выявлении уровня усвоения знаний обучающимися, который должен соответствовать государственному образовательному стандарту по данной области знаний (программе, предмету).

В кибернетическом представлении контроль рассматривается как **принцип обратной связи** (ОС), характерной для управления саморегулирующейся системой. Контроль за учебно-познавательной деятельностью обучающихся обеспечивает внешнюю обратную связь (контроль, выполняемый педагогом) и внутреннюю обратную связь (самоконтроль обучающихся).

Он имеет место на всех этапах (стадиях, звеньях, циклах) процесса обучения, но особое значение приобретает после изучения какого-либо раздела программы и завершения ступени обучения.

**В.П.Беспалько** считает, что цель педагогического процесса поставлена диагностично, если соблюдаются следующие условия:

а) дано настолько точное и определенное описание формируемого личностного качества, что его можно безошибочно и однозначно отдифференцировать от любых других качеств личности;

б) имеются способ, “инструмент” для однозначного выявления диагностируемого качества личности в процессе объективного контроля его сформированности;

в) возможно количественное измерение интенсивности диагностируемого качества на основе данных контроля;

г) существует шкала оценки качества, опирающаяся на результаты измерения [2, 31-32].

По мнению В.П.Беспалько, иерархия целей в педагогической системе образовательного учреждения может быть представлена следующим образом (рис.21) [2, 42].



Рис.21 . Треугольник целей в педагогической системе образовательного учреждения

Контроль обучения как часть дидактического процесса и дидактическая процедура ставит проблемы о функциях проверки, ее содержание, видах, методах и формах контроля, об измерениях, об успешности обучения и неуспеваемости обучающихся. Общеизвестно, что **основными задачами контроля** являются: 1) *определение пробелов в обучении*; 2) *коррекция процесса обучения*; 3) *планирование последующего обучения*; 4) *рекомендации по предупреждению неуспеваемости*.

**Педагогические требования к контролю** в процессе обучения, обеспечивающие высокие результаты: а) индивидуальный характер контроля; б) систематичность и регулярность проведения контроля на всех этапах обучения, сочетание его с другими сторонами учебно-познавательной деятельности обучающихся; в) разнообразие форм проведения контроля, обеспечивающего выполнение обучающей, развивающей и воспитательной функций; г) всесторонность контроля: охватывать все разделы рабочей учебной программы, обеспечивать проверку теоретических знаний и практических умений и навыков; д) дифференцированный подход, учитывающий специфические особенности каждого учебного предмета и индивидуальные качества обучающегося; е) единство требований педагогов, осуществляющих контроль за учебной работой обучающихся в данном классе (группе); педагогически тактическим, деловым; ж) экономичным по затратам времени педагога и обучающегося, обеспечивающим анализ проверочных работ и их оценку в сравнительно короткое время; з) объективным и обоснованным.

## Содержание контроля

**Содержание контроля** определяется дидактическими задачами на различных этапах обучения; спецификой учебной дисциплины; уровнем подготовленности обучающихся.

В педагогической практике при осуществлении контроля обычно ставится вопрос, что именно проверяется в обучении с помощью контроля. В *отечественной педагогике* принято считать, что *проверке подлежат знания, умения навыки* обучающихся. Они описываются как на общедидактическом, наддисциплинарном уровне, так и на уровне дисциплины, обычно в виде материалов к программе по учебной дисциплине.

В *западной педагогике* проверяемые результаты обучения описываются как *когнитивные, социальные и эмоциональные цели обучения*. По мнению П.И. Пидкасистого, к этому направлены усилия современной отечественной дидактики.

Одна из ее проблем состоит в том, чтобы цели обучения, они же результаты, подлежащие проверке, формировались в терминах поведения, наблюдаемых действиях обучающихся. В этом случае может быть зафиксировано их наличие, проявление в том или ином виде. Они могут быть измерены, т.е. может быть установлен уровень сформированности знаний.

С 50-х гг. прошедшего столетия идет разработка таксономии целей обучения за рубежом (Б.Блум) именно на основе такого **подхода**: *диагностично поставленные цели позволяют осуществлять объективное обнаружение и оценивание ступени их достижения*.

В когнитивной области: проверяется запоминание и воспроизведение содержательной учебной информации, умение выполнять различные действия с ней.

Кроме знаний, содержание проверки достижений является:

- 1) социальное и общепсихологическое развитие обучающихся;
- 2) сформированность мотивов учения и деятельности, такие социальные качества, как чувство ответственности, моральные нормы и поведение.

## 8.2. Функции и виды педагогического контроля

Контроль в педагогическом процессе выполняет ряд **функций**. К ним можно отнести:

1. **Проверочная** (инспекторская) функция). Показатели контроля служат главным основанием для анализа результатов учения. Данные контроля констатируют не только результаты и оценку деятельности отдельных обучающихся и педагогов, но и состояние учебно-воспитательной работы всего образовательного учреждения.

2. **Обучающая функция**. При выполнении контрольных заданий происходит повторение и закрепление приобретенных знаний, через их

уточнение, дополнение или/и переосмысление. Контроль учит также рационально организовывать учебную деятельность.

3. **Развивающая функция.** Она заключается в том, что контроль дает больше возможности для развития личности обучающегося, его познавательных способностей. Любая форма контроля требует от человека обостренной работы внимания, памяти, мышления, воображения, умения сопоставлять и систематизировать имеющиеся знания.

4. **Воспитательная функция.** Проверка знаний всегда затрагивает эмоциональную сферу личности, поскольку индивидуальные усилия по усвоению СУИ становятся предметом общественного суждения. Часто от оценок зависит репутация обучающегося и его статус в коллективе (группе, классе). Контроль дисциплинирует, воспитывает чувство ответственности за свою работу, стимулирует добросовестное отношение к ней. Грамотное осуществление контроля побуждает обучающихся совершенствовать свои знания и умения, вырабатывает самооценочные суждения.

5. **Методическая функция.** Она заключается в том, что проверка учит не только обучающегося, но и также педагога, позволяя ему увидеть собственные ошибки, выбрать оптимальные варианты обучения.

В целом функции контроля состоят в установлении уровня усвоения знаний на всех этапах обучения, в измерении эффективности педагогического процесса.

В педагогической литературе выделяют обычно следующие **виды контроля по временному признаку**: *предварительный, текущий, рубежный (периодический) и итоговый.*

1. **Предварительный (диагностический) контроль** необходим для успешного руководства педагогическим процессом. Он позволяет определить исходный уровень подготовки обучающихся, чтобы ориентироваться на допустимую сложность СУИ. Анализ данных предварительного контроля позволяет также педагогу вносить изменения в дидактический материал, методику обучения и т.д.

2. **Текущий контроль** позволяет иметь непрерывную информацию о ходе и качестве усвоения СУИ, оперативно вносить изменения в процесс обучения. *Текущая проверка* – это не столько инспекция, сколько обучение, так как она связана с закреплением, повторением и анализом СУИ. К текущему контролю предъявляются два требования: а) он не должен сводиться к формальному, механическому зазубриванию СУИ; б) он должен проводиться систематически, регулярно. Текущий контроль оперативен, гибок, разнообразен по методам, формам и средствам.

3. **Рубежный (периодический) контроль** позволяет определить качество изучения обучающимися СУИ по данной учебной дисциплине (раздел, тема, модуль и т.п.). Обычно его проводят 3-4 раза в семестр (четверть). Примером рубежного контроля могут служить коллоквиумы, контрольные задания, рефераты по теме, графические работы, контрольные работы и т.п. В нем учитываются и данные текущего контроля.

4. **Итоговый контроль** служит для выявления конечных результатов обучения по отдельной учебной дисциплине или ряда дисциплин. Его задача – зафиксировать минимум подготовки, который обеспечивает дальнейшее обучение. Итоговый контроль – интегрирующий. По нему судят об общих достижениях обучающегося. Как правило, он осуществляется на переводных и семестровых экзаменах, квалификационных испытаниях, государственных и выпускных экзаменах, защите дипломного проекта и т.п.

Анализ литературы показывает, что к классификации контроля существуют различные точки зрения. Для примера покажем классификацию, предложенную В. Оконом (рис. 22) [3].

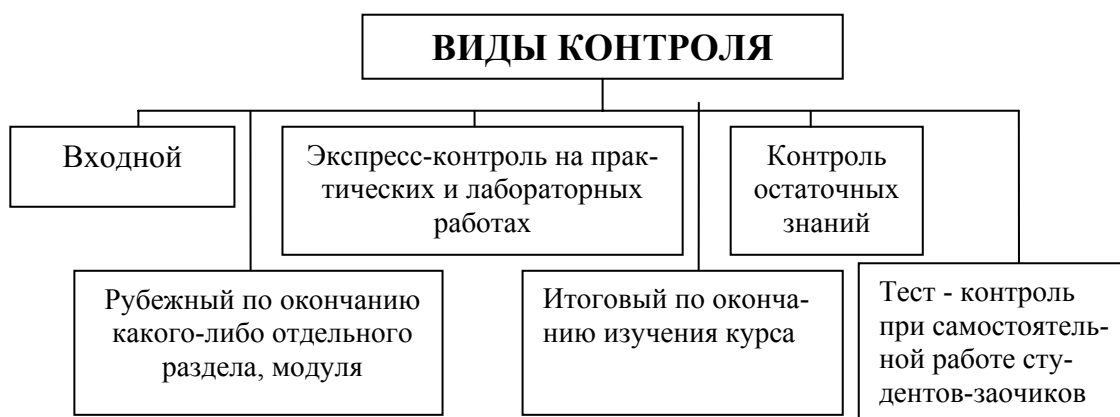


Рис.22 . Виды контроля

### 8.3. Методы и формы контроля

Методы контроля – способы, с помощью которых определяется результативность учебно-познавательной деятельности обучающихся и педагогической работы педагога. Методы контроля определяют и как способы диагностической деятельности, позволяющие осуществлять обратную связь в процессе обучения с целью получения данных об успешности обучения, эффективности педагогического процесса. Они должны обеспечивать систематическое, полное, точное и оперативное получение информации в ходе процесса обучения.

На рис. 23 приведены методы школьного контроля. При составлении схемы использованы методы, предложенные Ю.К. Бабанским, Г.М. Щукиной, В.Оконом [3; 4; 5].

Основу *устного контроля* составляет монологический ответ обучающихся или вопросно-ответная форма – беседа. Устный контроль, как и текущий, проводится на каждом занятии в индивидуальной, фронтальной или комбинированной формах.



Рис. 23 . Методы контроля

*Индивидуальный опрос* позволяет педагогу получить более полные и точные данные об уровне усвоения СУИ обучающимися. Однако он оставляет пассивным на занятиях других обучающихся.

*Зачет и устный экзамен* являются наиболее активной и обстоятельной проверкой знаний за определенный период обучения (недостатки: лотерея, субъективность).

*Выполнение практических работ* можно считать эффективным, но малоприменяемым способом проверки результатов обучения. Имеется в виду, прежде всего, проведение обучающимися лабораторных опытов, создание изделий, монтаж аппарата и т.д.

*При текущем контроле* знаний педагогом широко используется наблюдение, систематическое изучение обучающихся в процессе обучения, обнаружение многих показателей, проявлений поведения, говорящих о сформированности знаний, умений и других результатов обучения. Результаты наблюдений не фиксируются в официальных документах, но учитываются педагогом для корректировки процесса обучения.

Сравнительно новым методом (средством) проверки результатов обучения являются дидактические **тесты**. Они представляют набор

стандартизированных заданий по определенному материалу, устанавливающий степень усвоения его обучающимися. Самые первые образцы тестов появились в конце XIX века. Широкое распространение они получили в англоязычных странах с 20-х годов прошедшего столетия.

**Тестами** называются задания на выполнение деятельности определенного уровня в сочетании с системой оценки. Чтобы измерить и оценить результаты выполнения теста, разрабатывается эталон, который представляет собой полный и правильный способ выполнения заданной деятельности по всем операциям с указанием среди них существенных [2].

Преимущество тестов в их объективности, т.е. независимости проверки знаний и оценки знаний от педагога. Однако к тесту наука предъявляет высокие требования, рассматривая его как измерительный прибор.

Тест должен отвечать следующим **требованиям**: *надежность, валидность, объективность*. *Надежность* теста означает, что он показывает те же результаты неоднократно, в сходных условиях. *Валидность* означает, что тест обнаруживает и измеряет уровень усвоения именно тех знаний, которые хочет измерить разработчик теста. *Объективность* означает, что при измерении используются средства, дающие точные и полные сведения об уровне знаний, умений и навыков обучающихся.

Из вышесказанного ясно, что создание такого прибора требует специальных знаний и времени. О разработке теста смотри следующий параграф.

В дидактике известны **два типа тестов** по тому, что они измеряют:

- тесты достижений, измеряющие уровень знаний;
- личностные тесты, которые обнаруживают социально-психологические качества личности.

В практике чаще всего используют тесты, в которых задание требует ответа на вопрос. При этом можно представлять, *в одних случаях*, заполнением промежутка в тексте, *в других случаях* нужен выбор одного из предложенных ответов (4 – 5), *в третьем случае* конструируемый ответ (формируется самим обучающимся). В современных тестах преобладают тесты *с выборочным ответом*.

Ответами на вопрос являются утверждения, которые образуют ядро, дают правильный ответ и рассеянность. *Правильный* ответ является дополнением ядра, т.е. отличного ответа; *рассеянность* дает неправильный ответ, составленный так, что от обучающихся требуется хорошо знать суть дела, чтобы отличить его ошибочный от ядра и правильного ответа.

Тесты различаются также по целям обучения. Имеется *четыре таксономических категории целей образования и соответствующие им тесты*.

**1-й тип тестов** проверяет знания фактов, понятий, законов, теорий – всех сведений, которые требуется запомнить и воспроизвести. Здесь требуются репродуктивные ответы.

**2-й тип тестов** проверяет умение выполнять мыслительные операции на основе полученных знаний. В основном – это решение типовых задач.

**3-й тип тестов** предполагает проверку умения давать самостоятельную критическую оценку изученного.

**4-й тип тестов** выделяет задания, проверяющие умения решать новые конкретные ситуации на основе полученных сведений.

В практике имеются различные методики обработки результатов тестовых исследований. Наиболее распространенная методика состоит в том, что каждому ответу присваивается определенный “вес”, выраженный *баллом, процентом*.

В одних случаях результаты тестов сравниваются со средними результатами по какой-либо группе, которые принимаются за норму. Это так называемые тесты, *ориентированные на норму*.

По мнению В.П.Беспалько, система тестового контроля сводится к *трем определениям*: выявление уровня сформированности знаний и умений; измерение знаний и умений; оценка знаний и умений [2].

*Опыт деятельности обучающихся в настоящее время описывается такими диагностическими параметрами*, как: а) широта опыта; б) ступень его научного описания; в) уровень, качество и прочность усвоения; г) автоматизация умений; осознанность применения знаний (задача - цель, ситуация, действие).

**Второй подход** дает тесты, ориентированные на *критерий*. Он имеет большое распространение сегодня и состоит в том, что индивидуальные результаты тестирования сопоставляются с заранее определенными критериями. Большое значение в этом случае имеет разработка критериев, основанная на анализе СУИ и определяющая, что собственно должны знать и уметь обучающиеся к концу изучения такого-то курса.

Таким образом, тесты проверяют исключительно знания и поэтому являются эффективным средством контроля наряду с другими методами.

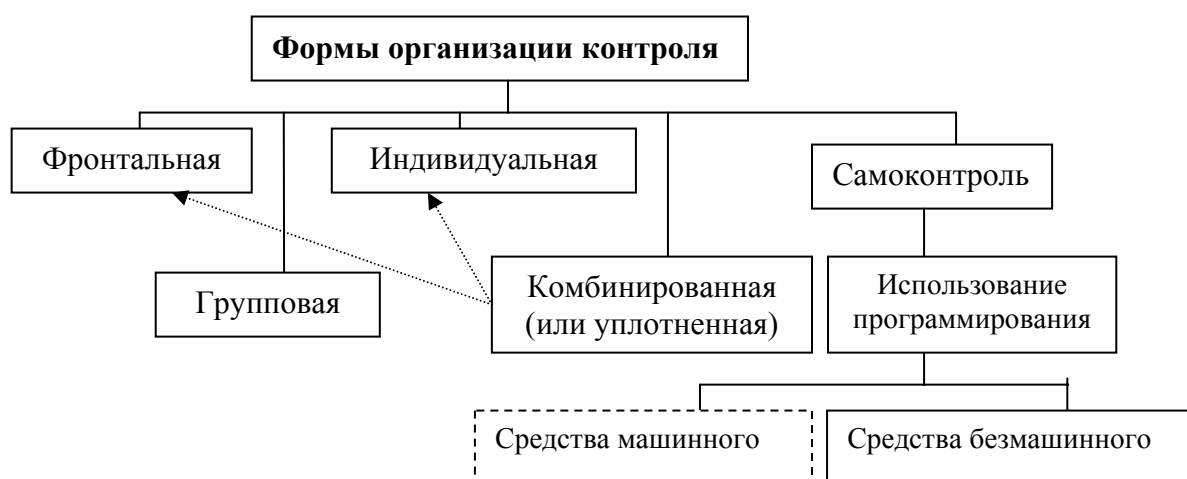


Рис.24 . Формы организации контроля



В дидактике понятия “метод и формы контроля знаний” не имеют четкого разграничения. На рис.24 приведены формы организации контроля знаний обучающихся.

*Фронтальный опрос* занимает всех обучающихся сразу, но дает поверхностное представление об усвоении знаний.

*Письменный контроль* – обеспечивает глубокую и всестороннюю проверку усвоения. Поскольку требует комплекса знаний и умений обучающихся.

Результат контроля учебной деятельности обучающихся выражается в оценке. Термин «**оценка**» в педагогической литературе трактуется как характеристика ценности, уровня или значения каких-либо объектов или процессов; процесс сравнения достигнутого обучающимися уровня владения ими с эталонными представлениями, описанными в учебной программе и др. Оценить – значит установить уровень, степень или качество чего-нибудь, в нашем случае уровень усвоения СУИ по той или иной области знаний.

В педагогическом процессе **оценка** выполняет следующие **функции**: образовательную и воспитательную. К оценке предъявляются следующие требования: объективность, систематичность; индивидуальный подход; педагогический такт; дифференцированность и др.

Условным отражением оценки является **отметка**, обычно выраженная в баллах.

Важнейшей характеристикой результатов процесса обучения является **обученность**, т.е. достигнутый уровень усвоения знаний, умений и навыков, развития психических процессов, качеств личности.

В последние годы в дидактике формируется наддисциплинарный, общедидактический уровни осмысления показателей обученности обучающихся, причем показатели знаний описываются через владение их элементами, выражающимся в выполнении обучающимися интеллектуальных операций, поддающихся объективному измерению.

Обобщенная система наддисциплинарных показателей обученности представлена следующим образом.

1. Показатели сформированности знаний: владение понятиями; владение фактами; владение научной проблематикой; владение теориями; владение закономерностями и правилами; владение методами и процедурами.

2. Показатель сформированности умений.

3. Показатель сформированности навыков.

Обобщенные показатели сформированности навыков совпадают с показателями сформированности умений. Но поскольку навык предполагает автоматизацию действий, оцениваются обычно еще и время его выполнения, например, измерение скорости чтения, устного счета и т.п.

Системой качеств знаний (СКЗ) можно назвать совокупность взаимодействующих качественных характеристик, представляющих собой целостное образование, спроектированных для достижения целей развития личности обучающегося, обеспечения раскрытия его творческого потенциала.

Для того чтобы оценить качество знаний и представить себе СКЗ, необходимо выделить эти качества и кратко охарактеризовать. Элементами СКЗ являются: *глубина; обобщенность; конкретность; систематичность; мобильность; осознанность; свернутость; развернутость; системность; гибкость; полнота; прочность.*

И.Я.Лернер качества знаний делит на две группы: (рис.25) [9].



Рис.25 . Оценка знаний

#### 8.4. Рейтинговый контроль при модульном обучении

В работах [10; 11 и др.] особо рассматривается контроль в модульно-рейтинговом обучении, которое широко используется в *высшей школе*.

**Контрольные задания** могут быть *содержательными, деятельностными и смешанными*.

При *содержательном* выделяют знания трех уровней: *критический, достаточный и оптимальный*. Проверяются научные знания и виды деятельности по их использованию. Если контрольные задания построены по деятельностному принципу, то предусматриваются количественные оценки уровня сформированности умений, позволяющих выполнить конкретную деятельность в целом, входящие в нее отдельные действия и операции.

*Критический уровень* оценивается по сформированности знаний, умений и навыков, действий, операций и деятельности в целом, осуществляемые по заданному алгоритму. *Достаточному уровню* соответствует самостоятельное

выполнение операций, действий и деятельности в целом. *Оптимальный* уровень означает полностью осознанное выполнение операций, действий и деятельности в целом.

Каждый модуль оценивается баллом, который зависит от качества выполнения и сроков выполнения всех входящих в модуль заданий.

*Для разработки рейтингового контроля необходимо решение двух задач:* 1) по содержанию: выделить темы, разделы, понятия, законы, уровни усвоения, степень владения и пр.; 2) по деятельности: проанализировать каждый вид деятельности, представить его совокупностью действий и операций, установить уровни их усвоения и оценки для каждого уровня.

Обучающийся должен получить памятку со всей необходимой информацией перед началом модульно-рейтингового обучения, которая включает перечень заданий, сроки выполнения, шкалы баллов по трем уровням, поощрительные и штрафные баллы и другую необходимую информацию

По мнению многих исследователей преимущества модульно-рейтинговой системы контроля состоят в следующем: осуществляется предварительный, текущий и итоговый контроль; текущий контроль есть средство обучения и обратной связи; развернутая процедура оценки результатов отдельных звеньев контроля обеспечивает его надежность; контроль удовлетворяет требованиям содержательной и конструктивной валидности (соответствие форм и целей); развернутый текущий реализует мотивационную и воспитательную функцию; развернутая процедура контроля дает возможность развить у обучающихся навыки самооценки и формирования самоконтроля в профессиональной деятельности.

## 8.5. Педагогические измерения

### *Тестирование, формы тестовых заданий*

В образовательном процессе тесты используются для проверки качества знаний. До 60-ых годов смысл тестов усматривался в дифференциации обучающихся по знаниям. После 60-х годов тесты стали ориентироваться на критериальную дифференциацию. Тесты могут быть *гомогенными* (по одной учебной дисциплине) и *гетерогенными*, проверяющие сумму знаний по нескольким учебным дисциплинам. Тестирование предполагает системность от момента поступления человека в учебное учреждение до его окончания. Разрабатываются тесты и осуществляют тестирование специалисты по тестологии.

*Цели тестирования могут быть разные:* итоговая аттестация и акредитация вуза; оценка эффективности работы подразделения учебного заведения (кафедры, методической комиссии), преподавателя; выявление структуры знаний у обучающихся; диагностика усвоения знаний, выявление пробелов; профориентация и профотбор.

*Для научного создания тестов необходимо владеть:*

- 1) методологией, т.е. теорией методов создания тестов;
- 2) теорией педагогических измерений;
- 3) педагогической теорией тестов.

*Единицами тестирования служат тестовые задания* – одна единица контрольного материала, сформулированная в виде утверждения, предложения с неизвестным, удовлетворяющая ряду требований. Задания в тестовой форме проходят экспертную проверку и им приписывается определенная оценка.

### *Формы тестовых заданий*

**I. Закрытая форма.** Тест содержит основную часть и ответы. Надо выбрать правильный ответ, действуя по инструкции.

*Требования к тесту в закрытой форме:*

Стандартная инструкция: равная правдоподобность заданий; полная ясность текста (не должно быть разночтений); предельная краткость; простая стилистическая конструкция; в задание включается больше слов, чем в ответ; все ответы, правильные и неправильные, должны быть равные по длине; исключаются вербальные ассоциации, способствующие выбору правильного ответа; исключаются лишние слова; необходимо проверять не одно задание, а несколько; необходимо наличие одной стандартной инструкции; правильный ответ должен быть только один; не должно быть противоречия между основной частью и ответом.

**II. Открытая форма.** Обучающийся сам формулирует словесный или графический ответ. Инструкция гласит: “Дополните ...”.

*Требования к тесту в открытой форме:* дополняющее слово ставится в конце; дополняющее слово должно быть единственным; все прочерки на листе дополняющего слова должны быть одинаковой длины.

**III. Задания на соответствие.** Они содержат *два множества*: правый столбик: для выбора, левый – для ответа. В правом названных элементов на 1–2 больше. Инструкция гласит: “Установите соответствие между элементами правого и левого столбцов”.

**IV. Задания на установление правильной последовательности.** Такие тесты хороши для технических специальностей, т.к. содержат знания алгоритма. Инструкция: установить правильную последовательность сборки, операций.

### *Перечень характеристик тестовых заданий*

1. ***Содержание.*** Чем полнее отражено содержание курса в тестовом задании, тем выше валидность теста. Требования к тесту: а) *предметная частота*: чем меньше междисциплинарных элементов, тем чаще содержание дисциплины; б) *значимость содержания*: выделяется базис дисциплины, элементы содержания ранжируются; в) содержание должно быть вариативным, репрезентативным, более полно отражать знание курса; г) содержание должно быть научно достоверным, отражать современное состояние научного знания.

2. **Формы тестовых заданий.** Выбор формы зависит от содержания курса, цели контроля, умений разработчика.

3. **Степень трудности теста.** Задания должны быть разной трудности. Есть задания, которые не может сделать никто; есть задания, которые выполняют все; 60-70% составляют задания средней трудности.

4. **Дифференцирующая способность теста.** Знающие обучающиеся должны выполнить задание, незнающие – нет.

5. **Локальная независимость.** Выполнение заданий не зависит от результатов выполнения других форм работы.

6. **Информативность задания.** Каждое задание выполняет информационную функцию.

7. **Коррелируемость заданий с критерием.**

#### *Этапы разработки тестовых заданий*

Разработка тестов осуществляется поэтапно.

1. Выбор содержания задания.
2. Выбор формы задания.
3. Создание инструкции и описание теста.
4. Апробация теста (сбор эмпирических данных).
5. Обработка эмпирических данных.
6. Экспертиза качества теста.

#### *Методы оценки критериев качества теста*

Классическая теория тестов опирается на теорию корреляции, главными параметрами которой являются *надежность и валидность*. Основу классических тестов составляет идея их параллельности. Параллельными называются тесты, в которых истинные и ошибочные компоненты равны на одной и той же выборке испытуемых. Они имеют одни и те же элементы содержания, одну и ту же трудность задания.

**Надежность** – устойчивость результатов теста, получаемых при его применении. Существуют следующие методы оценивания:

1. Параллельное тестирование в 2-х группах.
2. Ретестовая надежность (повторное тестирование).
3. Расщепление теста (четкие и нечеткие номера заданий). Чем выше корреляция между частями, тем надежнее тест.

**Валидность** – пригодность теста, т.е., способность качественно измерить то, для чего он создан. Оценивается валидность корреляцией с результатами экзаменов, профессиональной деятельностью.

Вышеописанные вопросы по педагогическим измерениям, представлены в работе [7].

Представляет интерес и решение проблемы дидактического тестирования в работах В.П.Беспалько и Н.Б.Лаврентьевой и др.

В.П.Беспалько в работе [2] сформулировал требования к дидактическим тестам и разработал методику построения тестов различных уровней. Он

выделяет следующие требования, предъявляемые к тестам: а) адекватности (валидности); определенности (общепонятности); в) простоты; г) однозначности; д) надежности. Рассмотрим кратко их содержание.

1. Если содержание задания теста соответствует смыслу и содержанию контролируемой характеристики, то такой тест считается *валидным* или адекватным уровню усвоения деятельности. Валидность теста может быть функциональной (операциональной, предназначенной оценить практические навыки, приемы деятельности данного уровня) и содержательной (выявляющей объем, качество учебных элементов). Валидность теста можно проверить экспериментально, сопоставив результаты тестирования с результатами других методов контроля (устный опрос, письменная и практическая проверка и др.), по которому уже определен уровень усвоения учебного материала.

2. *Под определенностью (общепонятностью) теста* понимается качество теста, позволяющее работающему с ним понимать какую именно деятельность он должен выполнять, какие знания и в каком объеме продемонстрировать.

3. *Простота теста* означает, что задание должно ограничиваться одной задачей. Оно должно быть сформулировано прямолинейно и однозначно. По трудности тесты разделяются на три группы: а) для решения теста необходимо выполнить до трех операций; б) для выполнения теста необходимо совершить от трех до десяти операций; в) для разрешения теста необходимо выполнить свыше десяти операций.

4. *Однозначность теста* предполагает, что качество его выполнения обучающимся будет оценено различными экспертами (педагогами). Для этого должен быть создан эталон теста, в котором содержатся существенные операции, отражающие цель проверки.

5. *Надежность теста* требует обеспечения устойчивости результатов при тестировании одного и того же обучающегося. Чтобы проверить: обладает ли он устойчивыми знаниями, испытуемый тестируется несколько раз с помощью разных тестов данного вида. Для повышения надежности теста В.П.Беспалько предлагает пользоваться динамическими тестами – лестницами (несколько батарей тестов разных уровней), в которых решение каждого следующего теста зависит от решения предшествующего теста, а батарея тестов более высокого уровня отражает качество выполнения тестов более низкого уровня. Если обучающийся отвечает правильно, он продвигается по лестнице. Если же он ошибается, то ему дают тесты по той же теме для выяснения степени усвоения темы. Тестирование по тестам-лестницам целесообразно проводить с помощью компьютерной техники.

Н.Б. Лаврентьева в работе [8] предлагает четыре уровня тестов (рис. 26). Рассмотрим кратко их содержание.

Тесты I уровня подразделяются на следующие тесты:

1. *Тесты опознания.* В них обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа: “да” или “нет”, “является” или “не является”, “относится” или “не относится”, “входит” или “не входит” и т.п. Одна из альтернатив является эталонной. В задании обязательно фигурирует объект, о

свойствах или характеристиках которого обучающийся должен иметь представление.

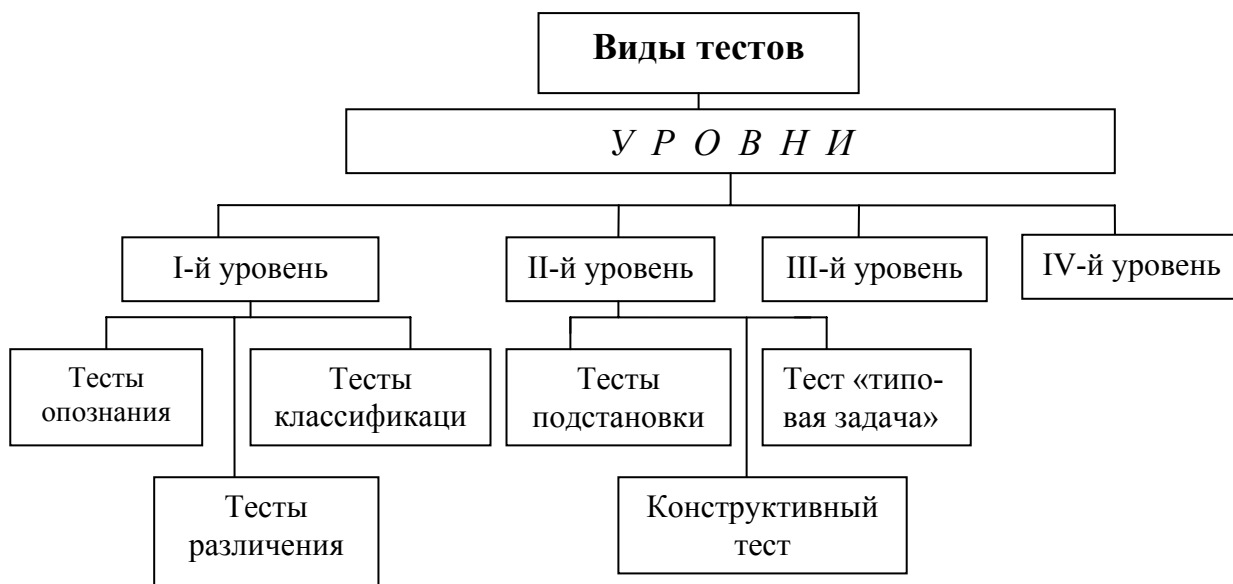


Рис.26 . Виды тестов

2. *Тесты различения.* Они содержат ответы, из которых обучающийся должен выбрать один или несколько. Эталон такого теста представляет собой соответственно один или несколько правильных ответов. В тестах на различение могут содержаться “помехи”, которые создаются наличием ряда вариантных ответов.

3. *Тесты классификации.* Они предлагают определение общности или различия в изучении объектов. Причем сравниваемые свойства или параметры обязательно фигурируют в задании.

Тесты II уровня используются для проверки такого уровня усвоения СУИ, когда обучающийся может самостоятельно воспроизводить усвоенные знания и умения и применять их для решения типовых задач (ситуаций), не требующих создания новой информации. Тесты этого уровня подразделяются на следующие:

1. *Тесты подстановки.* Они могут иметь в задании разнообразные виды информации – словесный текст или формулу, в которых пропущены составляющие части контролирующей информации. Получив такое задание, обучающийся должен воспроизвести в памяти и заполнить пропущенные места, а также выполнить другие указания, содержащиеся в задании. Эталон словесного теста подстановки служит тест пропусков.

2. *Конструктивные тесты.* Задания этого вида тестов не содержат подсказок. Они требуют от обучающихся совершенно самостоятельного конструктивного ответа (решения): воспроизвести формулировку, дать

характеристику, написать формулу (уравнение), проанализировать научное явление, построить график и т.д.

3. *Тест “типовая задача”*. Он служит для проверки усвоения расчетных формул, алгоритма решения, правильности рассчитываемых величин и т.д. Задание теста содержит условия. Которые включают данные и требования того, что нужно найти в ходе решения. Эталон работы по такому заданию представляет собой рациональную последовательность всех операций, их содержание.

Тесты III уровня. Они конструируются для диагностики усвоения новой информации повышенной сложности, для решения нетиповых задач. Условия задачи формулируются близкими к тем, которые имели место в реальной жизненной обстановке. Решение задачи этого уровня состоит в сведении ее к типовой задаче путем “очистки” от привходящих обстоятельств и нахождении скрытых в ней дополнительных условий. Выполняя тесты III уровня, обучающийся решает вопрос, как использовать или преобразовать известный ему способ деятельности в новой, нетиповой ситуации.

Тесты IV уровня. Они призваны выявить умения обучающихся принимать решения в проблемных, непредвиденных ситуациях, разрешение которых требует творчества, получения объективно новых результатов. Создание тестов этого уровня затруднено, так как сложно смоделировать творческую деятельность (создать эталон). Выявление знаний и умений IV уровня обычно проводится не через тесты, а через задания и задачи, которые могут иметь несколько вариантов решения.

Основой для формирования модулей служат **модульные рабочие программы** учебных дисциплин. Она представляет собой дидактическую парадигму, состоящую из модульных единиц, каждая из которых имеет вполне определенные деятельностные дидактические цели. Достижение целей обеспечивается конкретной дозой содержания учебного материала. Усвоение этого учебного материала диагностируется выполнением практических работ, заданий, а проверка уровня усвоения определяется текущим и итоговым контролем (зачетом, экзаменом).

### 9.7. Моделирование дидактических тестов

Данный параграф является обобщением рассмотренных методологических и теоретических вопросов по созданию и применению тестов в дидактике.

В практике педагогического контроля нужны как междисциплинарные, так и предметные дидактические тесты. *Тест* как научно обоснованная дидактическая методика начинается с *замысла*. Долговечность теста во многом зависит от заложенных в нем еще на стадии начальной разработки возможностей, в том числе измерения и улучшения.

**Тест целесообразно проектировать на четырех уровнях:**

1. Теоретическая идеальная система.
2. Идеальная система в перспективе.



3. Технически возможное идеальное решение в настоящее время.

4. Технически возможное реальное решение в конкретных условиях оптимизации имеющихся интеллектуальных, методических, организационных и технических ресурсов.

*В соответствии с четвертым уровнем* и надо выстраивать систему целей, задач и связанных с ними исследовательских процедур по разработке, апробации и стандартизации дидактического дисциплинарного теста. Перечень спроектированных характеристик будет в каждом конкретном случае зависеть от квалификации разработчиков, их кругозора, эрудиции, методического и технического обеспечения.

При разработке тестов целесообразно ориентироваться на ряд ключевых их характеристик.

1. *По области применения* ориентированных на инвариантное содержание федеральных стандартов образования, которые должны найти свое отражение в новых субтестах. Они могут быть построены по большим, относительно автономным разделам предмета, либо по ключевым дидактическим целям обучения, или с совмещением этих двух подходов. При этом лучше региональные стандарты отражать в отдельных субтестах, что значительно облегчит сопоставление разрабатываемых в разных регионах вариантов базовых, “федеральных” тестов. Сказанное полностью относится и к классам с углубленным изучением учебных предметов.

2. *Наиболее актуальна* для аккредитации и аттестации образовательных учреждений ориентация разработчиков, в первую очередь на создание *теста итогового контроля знаний*, обладающих достаточной структурной гибкостью, т.е. состоящим из субтестов, пригодных для объективной оценки знаний на более низких ступенях рубежного контроля, а по возможности и тематического текущего контроля знаний. Оптимальным вариантом было бы такое согласование стандартов образования и целей итогового контроля, при котором тот же тест мог бы выступить в качестве “входного”, проводящего селекцию при отборе на другие ступени образования и в систему профессионального образования от профессиональных технических училищ до вуза.

3. *По общей ориентировке замысла* в тест такого типа целесообразно включить одновременно задания, позволяющие выступать в качестве нормативного и критериального теста в зависимости от специфики актуализированных диагностических задач. Поскольку реально такой тест создать очень трудно, необходимо четко выделить шкалы для оценивания нормативных и критериальных тестовых заданий или отдельные субтесты, если это позволяют логика и структура диагностируемого учебного материала.

4. *По дидактико-психологической ориентации* это должен быть одновременно тест диагностики теоретических знаний и достаточно сложных умений, как общеучебных, так и в специальной области проверяемых знаний. Тест должен не только диагностировать, но и прогнозировать развитие соответствующих данной области знаний способностей, особенностей мышления обучающихся.

5. По диагностическому уровню тест должен давать информацию на уровне элементов знаний, умений, существенных характеристик мышления и, если потребуется, то на основе этиологической диагностики выявлять причины отклонений (незнания, неразвитости до нормативного или критериально необходимого минимума или сверхуспехов, ярко выраженных способностей). При этом в сочетании с другими диагностическими методиками данный тест с его субтестами должен позволить педагогу-диагносту выйти на уровень типологической диагностики (тенденции развития реальных возможностей личности в освоении данной области знаний и базирующихся на ней областей знания, в том числе в системе профессиональной подготовки).

6. В идеальном варианте тест должен предусматривать такой спектр видов деятельности испытуемого, в котором бы максимально отражались *сущностная и деятельностная стороны диагностируемых знаний и умений*. В результате педагогический диагноз мог бы позволять выработать четкие прогнозы. На основе прогнозов, базирующихся на дополнительных шкалах оценки результатов тестирования, диагноста (или компьютер) должны предлагать, исходя из педагогической валидности теста, эффективный комплекс коррекционных мер.

7. Тест должен быть в идеале *гетерогенным*, ориентирован на спектр внешних критериев, в том числе гетерогенным по форме и логической структуре построения тестовых заданий, нацеленных на решение разных задач диагностических уровней.

8. Тест в целом не должен *быть скоростным*, если скорость выполнения заданий не является объективной характеристикой внешнего критерия, соответствующей тесту деятельности. Оптимальным, компромиссным вариантом является такое построение теста, при котором отдельные субтесты или блочные комплексы заданий, будут иметь свои обоснованные скоростные нормы, определенные опытно-экспериментальным путем.

9. По *форме организации процедуры тестирования* тесты в своих эквивалентных (параллельных) вариантах должны предоставлять педагогам-диагностам возможности проводить как индивидуальное или массовое бланковое тестирование, так и работу тестируемого с компьютером в условиях компьютерного класса, т.е. сочетать возможности применения бланкового и компьютерного вариантов. В бланковом варианте необходимо иметь совместимую с компьютерным вариантом максимально общую программу обработки, позволяющую извлекать как можно больше дополнительной диагностируемой информации. В компьютерном варианте нужно включать все потенциальные возможные ресурсы компьютерного тестирования.

10. Тест должен иметь как минимум *две эквивалентные* (параллельные) *формы* на каждом языке, на который он переведен (связано с созданием единого информационно-образовательного пространства). *В компьютерном варианте* необходимо иметь достаточный набор эквивалентных заданий по каждому диагностируемому учебному элементу для их вероятностного отбора методом случайных чисел, для чего необходима специальная программа,

обеспечивающая свой эквивалентный вариант на каждом рабочем месте в компьютерном классе.

11. Тест в целом (включая субтесты) должен иметь *профессионально выполненную спецификацию*, в которой необходимо в четких, конкретных формулировках определить диагностические функции каждого задания. Спецификация заключается в составлении таблицы, в которой каждому элементу или вопросу, теме соответствуют конкретно сформулированные учебные цели, а на их пересечении указывается количество заданий (желательно и их номера в тесте).

12. Все тестовые задания и инструктивные материалы к тесту должны быть *представлены лексически грамотно*, доступным языком, в лаконичной, но исключающей возможное непонимание форме, с четким графически изображением формул, схем, рисунков и т.д.

13. Дидактический тест должен содержать только *хорошо спланированные задания* оптимальной степени трудности (40-60 %). При этом в описанных нормативных тестах и руководства к нему должны быть представлены данные о том, какова селективность каждого задания как для универсального теста, так и для профилированных субтестов, а также для субтестов этилогической (углубленной) диагностики. *Под селективностью заданий* имеется в виду взаимосвязь данного задания со всеми другими в тесте – положительную и отрицательную корреляцию.

14. Тест должен *пройти апробацию* на репрезентативных выборках с приведением данных о выборке, способах ее расчета, о полной совокупности обследуемых.

15. Тест должен *быть достаточно экономичен в плане как финансовых затрат* на его использование, так и в плане трудовых затрат на его применение, обработку, анализ и интерпретацию данных.

16. Данные о *надежности теста* как технически возможного идеального решения должны включать результаты определения надежности параллельных (эквивалентных) форм и для перепроверки еще по одному из видов определения надежности. В идеальном тесте желательно иметь данные по всем методикам проверки надежности.

17. Данные о *валидности теста* – его ценности как измерительного инструмента - должны включать по программе минимум сведений:

а) о *содержательной валидности теста*: куррикулярная валидность – программная (по типовой программе); – конструктивная валидность – адекватность структуры теста структуре отраженного в нем диагностируемого явления, предметной области. При наличии каких-либо отклонений (пропущена тема, мало вопросов по какому-либо разделу и др.) необходимо обосновать мотивацию принятых решений;

б) *по критериальной валидации* как минимум данные о корреляции теста с интегративными парциальными (отдельными, систематически выставляемыми в ходе текущего контроля) оценками успеваемости по этому предмету;

в) **по прогностической валидности** как минимум определяются данные корреляции теста какой-либо предстоящей обследуемой деятельности, например, корреляция в вузе тестов по физике с успешностью обучения технико-технологическим дисциплинам специализации или с производственной практикой, качеством дипломных работ;

г) **по конкурентной валидности** данные корреляции с ранее имевшимися стандартизированными тестами (а если их нет, то с применявшимися ранее данными других средств контроля – лабораторными работами, традиционными занятиями и др.);

д) **по локальной валидности** данные о валидности для типичных подгрупп обучающихся, выделенных по внешнему критерию, например, по успеваемости в данном предмете (сильные, средние, слабые) и по статическим параметрам (крайние группы, лучше всех и хуже всех справившихся с тестом).

В руководстве к прошедшему апробацию дидактическому тесту данные о валидности должны постоянно пополняться в процессе его использования и выявления всех диагностических возможностей, которые далеко не всегда сразу становятся явными.

Информация о тесте должна расширяться в первую очередь за счет введения новых внешних критериев, более детального учета различных влияющих на тест факторов (факторная валидность) при определении конкурентной валидности с новыми тестами или иными методиками, при расширении представления о локальной валидности при апробации на новых контингентах обследуемых.

По мнению исследователей, для достижения максимальной валидации теста опытно-экспериментальная работа по его совершенствованию может идти по следующим **направлениям**:

А. Куррикулярная валидность дополняется данными по альтернативным программам, ориентированным на один общий стандарт образования в дополнение к типовой программе.

Б. По психологической валидности теста можно будет получать в результате анализа его окончательного варианта необходимые данные. Причем как по тесту в целом, так и по субтестам, что наглядно покажет какие психические свойства испытуемых измеряют те или иные задания одновременно с прочностью и объемом знания, уровнем развития умений.

В. По критериальной валидности необходимо будет пополнять описание теста, информацию о нем сведениями: а) о *критериальной валидности субтестов* и отдельных групп заданий по отношению к итоговой успеваемости обучающихся по данному учебному предмету, суммарным результатам теста, успеваемости по другим дисциплинам данного цикла; б) дополнится со временем представление о *валидности по структурным элементам различных внешних критериев*.

Г. По прогностической валидности. В перспективе желательно по стандартизированному тесту получить сведения об успешности окончания учебного заведения, защите диплома и успешности профессиональной карьеры.

Д. По педагогической валидности теста данные можно получить только в процессе накопления информации об адекватности тех или иных комплексов, рекомендуемых по итогам тестирования, коррекционных мер.

Е. По локальной валидности информация о тесте будет постепенно пополняться по мере расширения области его применения. Представления о локальной валидности теста пополняются при углублении методологического анализа результатов тестирования, за счет совершенствования статистико-математического аппарата.

Ж. По конкурентной валидности теста будет постоянно накапливаться информация по мере сопоставления результатов данного теста с другими прошедшими стандартизацию тестами, с тестами диагностики интеллекта, общей обученности, особенностей протекания психических процессов. Одновременно по мере совершенствования других средств контроля педагогического процесса должны накапливаться сведения об их сравнительной эффективности.

3. Сведения о синтетической валидности теста могут быть получены только с накоплением качественной информации о других системах измерения и будут расширяться по мере увеличения области его применения, пропаганды и распространения теста среди массовых пользователей.

Описанная выше система стандартизации теста с ориентацией на идеальный вариант (программа-максимум) и на технически и реально возможный вариант (программа-минимум) определяют принципиальные направления экспериментов по стандартизации теста.

За основу целесообразно принимать на начальной стадии вариант программы-минимум, скорректированный с учетом возможностей исследователя-разработчика или исследователей теста, технической оснащенности, фактора времени (детерминированного логикой нерекрашающегося педагогического процесса).

**Четырехкомпонентная структура** диагностической цели, которая выступает как эталон достигаемых обучающимся результатов: 1) характеристика внешних условий; 2) ожидаемые результаты деятельности (или наблюдаемые действия); 3) эталонные признаки результатов (критерии); 4) метод оценки (измерения). Формализованная запись такого эталона приведена в табл.6.

Таблица 6

*Форма записи экспериментальной проверки теста*

Внешние условия	Обучающийся продемонстрировал следующие результаты	В соответствии со следующими требованиями	Метод оценки
-----------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------	--------------

*Технологически построенный педагогический процесс унаследовал от программированного обучения сквозное использование тестов. Наиболее распространенными формами тестовых заданий являются вопросы, предполагающие либо *выборочный* ответ (выбор одного из 4-5), либо *конструируемый* ответ (формируется самым обучающимся).*

## Литература

1. **Ожегов С.И.** Толковый словарь языка / РАН. Институт русского язык им. В.В.Виноградова / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – 4-е изд., дополнение. – М.: Азбуковник, 1997. – 944 с.
2. **Беспалько В.П.** Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько.. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
3. **Оконь В.** Введение в общую дидактику / В.Оконь / Пер. с пол. Л.Г.Кашкуревича, Н.Г.Горина. – М.: Высш. шк., 1990. – 382 с.
4. Педагогика: Учеб. пособие для студ. пед. ин-тов / Ю.К.Бабанский, В.А.Сластенин, Н.А. Сорокин и др.; Под ред. Ю.К.Бабанского. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Просвещение, 1988. - 479 с.
5. **Щукина Г.И.** Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г.И. Щукина. – М.: Педагогика, 1988. – 208 с.
6. **Бабанский Ю.К.** Оптимизация учебно-воспитательного процесса: (Метод. основы) / Ю.К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1982. – 192 с.
- 7 Педагогика и психология высшей школы / Отв. ред. С.И.Самыгин. – Ростов н/Д.: “Феникс”, 1998. – 544 с.
8. **Лаврентьева Н.Б.** Педагогические основы разработки модульной технологии обучения / Н.Б. Лаврентьева. – Барнаул: Изд-во Алт. ГТУ, Алт.АЭП, 1998. – 252 с.
9. **Лернер И.Я.** Качества знаний учащихся. Какими они должны быть?/ И.Я. Лернер. – М.: Знание, 1978. – 47 с.
10. Модульно-рейтинговая технология обучения (опыт применения в вузе и средней школе). – Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 1993.
11. **Красильникова В.А.** Технологии оценки качества обучения В.А. Красильников. – М.: Издательский центр НОУ ИСОМ, 2003. – 46 с.

### 9.1. Инновации в образовании

Термин «**инновация**» (англ. innovation, лат. innovatio обновление) отличается широтой смысловых значений. В литературе он рассматривается как объективная данность цивилизованного бытия [1]; вложение средств в экономику, обеспечивающее смену поколений техники и технологий [2]; нововведение в области техники, технологии, организации труда и управления, основанные на использовании достижений науки и передового опыта, а также использование этих новшеств в самых разных областях и сферах деятельности [3]; нововведение, новое явление в области модернизации, например, технологические инновации [4]; создание и внедрение различного вида новшеств, порождающих значимые изменения в социальной практике [5]; целенаправленное изменение, вносящее в образовательную среду стабильные элементы (новшества), улучшающие характеристики отдельных частей, компонентов и самой образовательной системы в целом [6]; нововведения в педагогическую деятельность, изменения в содержании и технологии обучения и воспитания, имеющие целью повышение их эффективности [7] и др. Обобщая определение дефиниции «инновация» («нововведение») можно сказать, что она определяется и как новшество, и как процесс введения этого новшества в практику. Отличия в определениях «инновация» зависят от того, под каким углом исследователи рассматривают сущность процесса инноваций. Мы будем здесь придерживаться определения «инновация», приведенного в работе [7]. На наш взгляд, оно наиболее полно отражает семантику этого понятия в применении в образовательной сфере.

Постулаты об инновациях были сформулированы А. Смитом, Д. Риккардо, Мак-Кулохом, Д. Миллем и др. Вопросы инновации рассматривались также в трудах К. Маркса, Н.Д. Кондратьева, Ц. Шумпера, А. Клайнкнехта, Б. Твиста, А.В. Слостенина, В.А. Федорова и др.

К настоящему времени в научной литературе сложилась следующая схема членения инновационного процесса на **этапы**:

1. *Рождение новой идеи или возникновение концепции новшества.* Условно этот этап называют этапом открытия, которое является результатом, как правило, фундаментальных и прикладных научных исследований (или мгновенного озарения).

2. *Изобретение, то есть создания новшества,* воплощенного в какой – либо объект, материальный или духовный продукт – образец.

3. *Нововведение.* На этом этапе решают задачи практического применения полученного новшества, его доработки. Завершается этап получением устойчивого эффекта от новшества. После этого начинается самостоятельное существование новшества, процесс нововведения вступает в следующую стадию, которая наступит лишь при условии восприимчивости к новшеству. В фазе использования новшества выделяются дальнейшие этапы.

4. *Распространение новшества.* На этом этапе решаются вопросы его широкого внедрения, диффузии (распространении) новшества в новые сферы.

5. *Господство новшества в конкретной области,* когда собственно оно перестает быть таковым, теряя свою новизну. Завершается этот этап появлением эффективной альтернативы или замены данного новшества более эффективным.

6. *Сокращение масштабов применения новшества,* связанный с заменой его новым продуктом.

Все многообразие инновационных процессов системная концепция нововведений относит к двум наиболее значимым формам:

а) простое воспроизводство нововведения, характеризующееся тем, что новшество создается лишь в той организации, в которой его производство было впервые освоено; этот цикл включает стадии: формирование предпосылок нововведения – потребности в нем, научное открытие, создание новшества, включая первое его освоение, распространение новшества среди пользователей, использование или потребление новшества;

б) расширенное воспроизводство новшества, характеризующиеся тем, что процесс изготовления новшества распространяется на многие организации, в этом цикле между созданием новшества и его распределением между пользователями добавляется стадия распространения методов производства новшества и форм его использования; широкое производство новшества, обеспечивающее потребности в данном новшестве.

Методология инноваций связана с научно-теоретическим и методико-практическим обоснованием необходимости инновационных отношений и процессов, с выведением закономерностей, установлением причинно-следственных связей.

В педагогической науке выделяются:

– новизна абсолютная (принципиально неизвестное новшество, отсутствие аналогов и прототипов, например, классно-урочная система Я. А. Коменского, теория православного воспитания К. Д. Ушинского, опыт В.А. Сухомлинского, теория оптимизации процесса обучения, опорные конспекты В.Ф. Шаталова);

– относительная новизна (местная, частная, условная).

Местная новизна отражает факт использования новшества в конкретных условиях, хотя это новшество уже применялось на других объектах. Характеристика новшества связана с уровнем обобщения, оригинальностью, с контрастностью решения по отношению к другим предшествующим или параллельным новшествам.

Частная новизна подразумевает обновление одного из элементов продукта, системы в порядке текущей модернизации. Изделие становится новым в каком – то отношении. Накопление частичной новизны в нем может привести к его полному изменению без приобретения абсолютной новизны и осуществления радикального нововведения.

Условная новизна возникает при необычном сочетании ранее известных элементов. Последнее не ново само по себе, но в таком применении ведет к сложному и прогрессивному преобразованию.



Различают также субъективную новизну, когда объект нов для данного субъекта. Предмет или явление могут быть абсолютно новыми для одного человека, нормативно новыми для данного сообщества (например, в одной стране) и неновыми для другого сообщества (в другой стране).

Псевдоновизна – оригинальничание, стремление сделать не столько лучше, сколько иначе, изобретательские мелочи.

В педагогической литературе выделяются два типа инновационных процессов в области образования. **Первый тип** – инновации, происходящие в значительной мере стихийно, без точной привязки к самой порождающей потребности либо без полноты осознания всей системы условий, средств и путей осуществления инновационного процесса. Инновации этого рода не всегда связаны с полнотой научного обоснования, чаще они происходят на эмпирической основе, под воздействием ситуативных требований. К инновациям этого типа можно отнести деятельность педагогов – новаторов, воспитателей, родителей. Сюда же частично относятся нововведения, предпринимаемые администраторами-проектировщиками образования, деятелями культуры, занимающимися практикой воспитания и обучения (художники, музыканты, архитекторы, бизнесмены, экологи и др.). Стихийный характер инноваций подчеркивает необходимость глубокого анализа данного типа инноваций с целью выделения позитивных сторон деятельности.

**Второй тип** – инновации в системе образования, являющиеся продуктом осознанной, целенаправленной, научно–культивируемой междисциплинарной деятельности.

С точки зрения управления, стихийные и целенаправленные инновации делятся на **четыре подтипа**:

- научный – контрольные функции выполняют научные организации;
- научно – административный – контроль осуществляют они же при поддержке органов управления образованием;
- административно – научный – контроль и управление осуществляют органы управления, опираясь на науку;
- политико-административный – контрольные функции берут на себя административные органы.

Изучение литературы показало, что существуют различные подходы к выбору классификационных признаков инноваций. На рис. 27 показан один из подходов.

Для успешной реализации инноваций в образовательном учреждении следует целенаправленно формировать у участников этого процесса ориентацию на инновационную деятельность, то есть понимание ими необходимости внесения новых, прогрессивных идей и приемов в процесс воспитания, обучения и развития обучающихся. Эта деятельность включает: изучение и экспертную оценку существующих инноваций и принятие решения об их педагогической полезности (целесообразности и эффективности); определение направлений инновационной деятельности; конструирование инновационных педагогических инструментов (методики, средства, курсы,

технологии и др.) и их внедрение в образовательный процесс; анализ достигнутых результатов и прогнозирование развития инновационных процессов в образовании.



Рис. 27. Классификация инноваций

Что касается восприимчивости к нововведениям, в исследовании Э. Роджерса термин «восприимчивость» употребляется как восприятие новшества и трактуется, как решение задачи реализации какого-либо нововведения. В исследовании выделяют **пять основных этапов процесса восприятия новшества**.

1. *Ознакомление с новшеством* (человек впервые слышит (узнает) о новшестве, но еще не готов к получению дополнительной информации).

2. *Появление интереса* (человек проявляет заинтересованность в новшестве, начинает искать дополнительную информацию о нем). Эта информация еще никак не окрашена мотивами восприятия (человек еще не решил «примерить» новшество к своей проблеме или ситуации). Основная задача на этом этапе – получить максимально сведений о новшестве. Интерес заставляет человека активно искать информацию. Его личностные качества,

шкала ценностей и нормы социальной ситуации будут определять, где он будет искать ее и как интерпретировать.

3. *Оценка.* Человек мысленно «примеряет» новшество к своей существующей или предполагаемой ситуации, а затем решает, стоит ли опробовать данное новшество. Если он считает, что достоинства новшества превышают его недостатки, он решает опробовать это новшество; эта стадия менее четко выделяется из остальных и, благодаря своей латентности, наиболее трудно поддается эмпирическому исследованию; на этом этапе человек ищет более специализированную информацию о новшестве.

4. *Апробация.* Новшество апробируется в сравнительно небольших масштабах, чтобы решить вопрос о его применении для решения своих проблем или данной конкретной ситуации. Задача этого этапа – продемонстрировать новшество напрямую; тогда как на предыдущем этапе человек только мысленно «проигрывал» эту ситуацию; на этом этапе также идут поиски специализированной информации относительно наилучших методов использования новшества; результаты этого этапа наиболее важны; в это время может произойти отказ от новшества.

5. *Окончательное восприятие.* Человек окончательно решает воспринять новшество, то есть продолжать использовать его в полном масштабе; основная задача этого этапа – оценка результатов предыдущего этапа и принятие окончательного решения о применении новшества в будущем.

На выходе процесса восприятия новшества возможны **четыре варианта**:

А) восприятие и последующее использование новшества;

Б) полный отказ от новшества;

В) восприятие с последующим отказом от новшества;

Г) отказ от новшества с последующим восприятием. Из этих вариантов, помимо процесса восприятия, наибольший интерес представляет собой прекращение использования новшества.

Из этих вариантов, помимо процесса восприятия, наибольший интерес представляет собой прекращение использования новшества. Человек может отказаться от новшества на разных этапах: на этапе оценки, мысленно «проиграв» использование новшества в условиях собственной ситуации, на этапе апробации, когда он может решить, что издержки восприятия перевешивают выгоды. Отказ от новшества зависит и от самого человека, от его инновативности или восприимчивости к новшеству. Зачастую прекращение использования новшества происходит и потому, что идея новшества не совсем понятна человеку. Отдельные этапы процесса восприятия новшества могут быть пропущены, например, этап апробации, когда новшество успешно используется в опыте друзей, коллег, или других людей.

Инновационные процессы в образовании возникали в различные исторические периоды и определяли его развитие. Наиболее широкого масштаба они достигли в конце 19 – начале 20 веков в России, Германии, Франции, США. Они отличались ярко выраженной творческой направленностью и нестандартностью подходов к обучению и воспитанию.

Источниками инновационных процессов в образовании стали несколько крупных теоретических концепций. Этот период известен в истории науки как время острого естественнонаучного кризиса, поставившего под вопрос все остальные представления о природе, познании, человеке и обществе. Концепции Д. Дьюи, Л.Н. Толстого, С.Т. Шацкого, М. Монтессори, Я. Корчака и других предлагали пути педагогического решения проблемы человека и его отношения к обществу, природе, познанию. Некоторые из этих концепций реализовывались на практике в виде авторских школ. Так возникли вальдорфские школы Р.Штайнера, «Бодрая жизнь» С. Шацкого, Яснополянская школа Л.Н. Толстого, «Наш дом» и «Дом сирот» Я. Корчака и др.

На основе анализа литературных источников и обобщения опыта собственной практической деятельности нами разработана модель реализации инноваций в учебном заведении (рис.28).

Модель по своему типу является структурно-функциональной, то есть отображает внутреннюю организацию инновационных процессов в вузе, а также направленность и возможные способы действий участников инноваций.

Построение модели ведется в соответствии с вектором «мотив – цель – действие – результат – прогноз» и представляет собой систему, состоящую из двух контуров: внешнего и внутреннего.

Внешний контур модели образуют цели, задачи, условия, принципы, критерии, функции, методы, средства, результат и прогноз. Элементы внешнего контура служат основой для проектирования, разработки и внедрения инноваций в образовательный процесс. Внутренний контур модели включает области реализации инноваций и уровни осуществления инновационных процессов в учебном заведении.

В соответствии с предлагаемой структурой модели обеспечивается целенаправленность и целостность внедряемой в учебном заведении инновационной системы.

Этапами осуществления инновационной деятельности в образовательном учреждении являются *прогнозирование, проектирование и внедрение*. На каждом из этих этапов применяются следующие принципы.

На *первом этапе* прогнозирования: целесообразности, в том числе в стоимостном отношении, гарантированности, экологичности, эргономичности, синергетичности, воспроизводимости.

На *втором этапе* проектирования: системности, эволюционности, открытости, полифункциональности, самодостаточности, природосообразности, технологичности, корпоративности.

На *третьем этапе* внедрения: комплексности, активности, контролируемости инновационных процессов, непрерывности психолого-педагогического сопровождения инновационных процессов (рис.29).

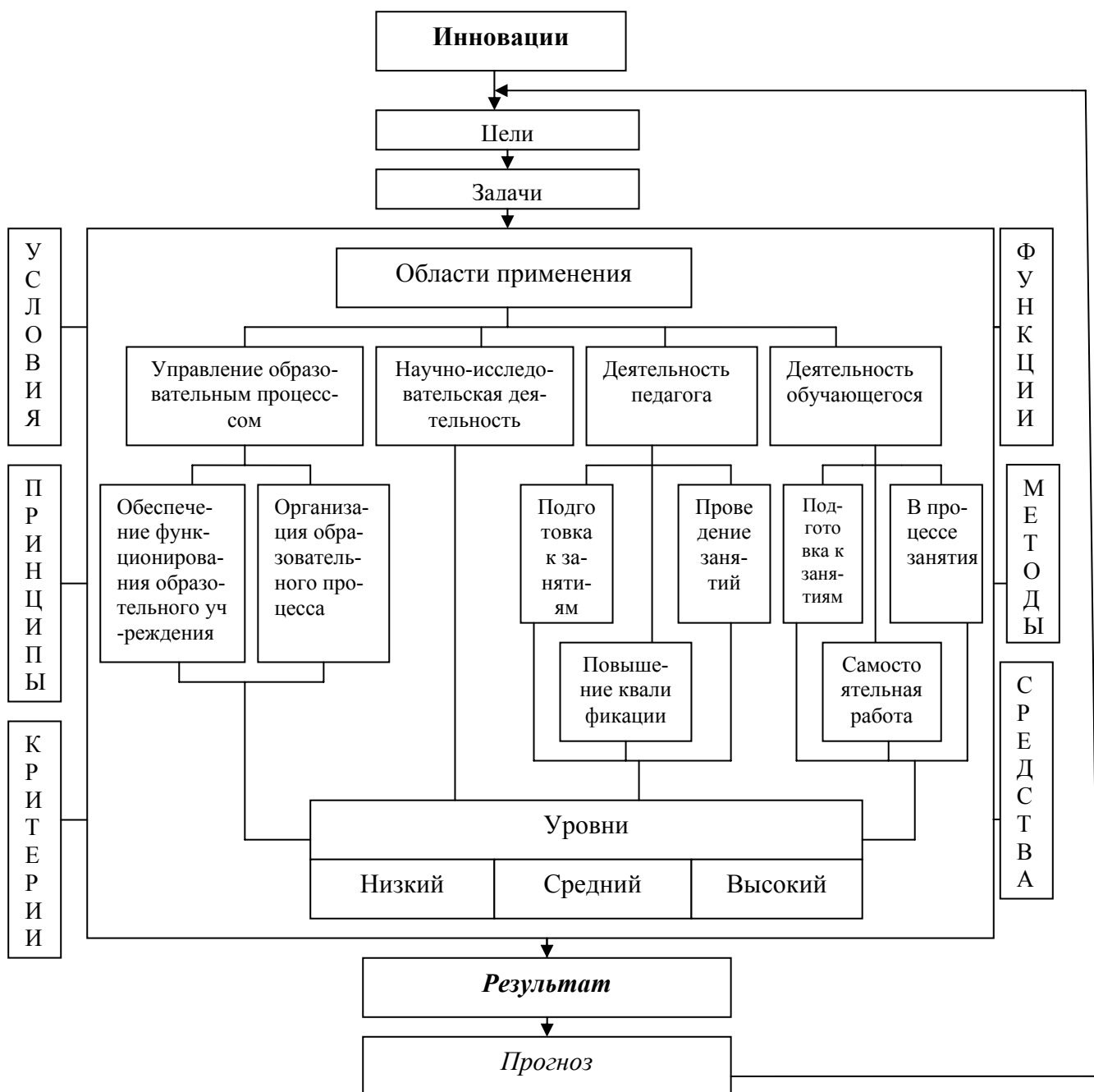


Рис. 28. Модель реализации инноваций в образовательном учреждении

Все принципы взаимосвязаны и образуют единую систему, в которой каждый из них необходим. Взятые вместе они достаточны, чтобы их реализация способствовала проектированию и внедрению инноваций в образовательный процесс учебного заведения. В основу выделения вышеназванных принципов положены системный, деятельностный и синергетический подходы, а также концепция активизации интеллектуально-эмоционального взаимодействия участников инновационного процесса в системе образования.



*Рис. 29. Принципы поэтапного внедрения инноваций в образовательный процесс учебного заведения*

Системообразующим здесь является принцип координации, которому подчиняются все остальные принципы. Последние связаны между собой логикой конструирования, создания и реализации инноваций, отвечающих целям и задачам протекания процесса обучения.

Разработка инноваций и внедрение их в реальную педагогическую практику связаны с процессом проектирования. Благодаря проектированию инновации становятся технологичным продуктом, образовательные цели которого заданы на диагностической основе. Проектирование инноваций предполагает возможность с помощью разработанных диагностических процедур, входящих в их структуру, осуществлять систематический контроль и оценку достижения детально спроектированных в них образовательных целей.

В процессе проектирования инновации следует рассматривать как составную часть информационно-образовательной среды учебного заведения. Кроме того, необходимо иметь в виду, что любая инновационная деятельность связана не только с серьезной подготовительной работой, но и с большими дополнительными затратами как денежными, так и временными.

Проблема внедрения часто отождествляется с распространением передового педагогического опыта. Однако, внедрение – это особый вид соотношения теории и практики, который отличается преднамеренностью и целенаправленностью. Структура процесса внедрения включает следующие компоненты: цель внедрения; средства внедрения (различные материалы и определенные виды деятельности: изучение новых идей, разъяснение на курсах и семинарах, знакомство с опытом); результаты внедрения.

Внедрению инноваций в педагогической системе предшествует проверка выполнения установленных требований. Если инновационный продукт удовлетворяет заданным требованиям, то он внедряется в образовательный процесс конкретного учебного заведения. В противном случае инновация передается «разработчику» на доработку, затем его требования уточняются и детализируются. Такой подход к проектированию и созданию инновации позволяет оперативно вносить изменения в ее составные части.

Проектирование и создание инноваций – наиболее сложный и дорогостоящий процесс. Структурная схема проектирования и разработки инноваций представлена на рис. 30 [8].

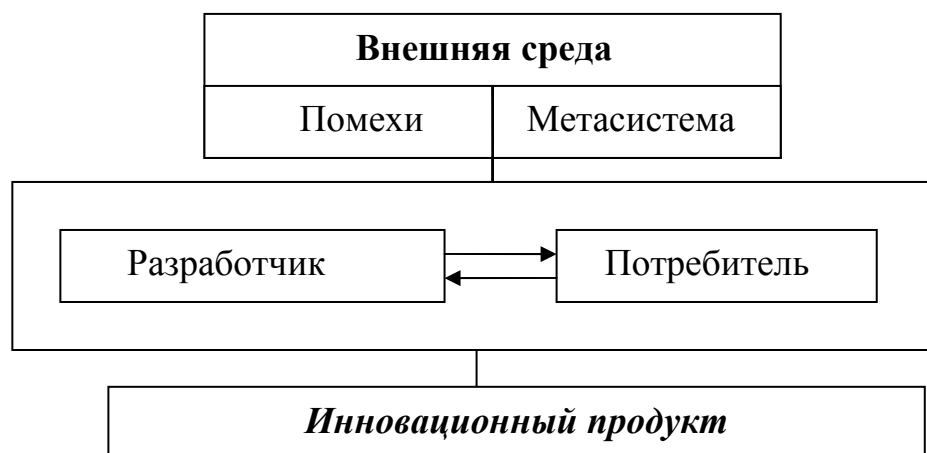


Рис. 30. Система проектирования и создания инновационного продукта

На выполнение социального заказа оказывают влияние внешние и внутренние помехи. *Внешние* помехи выступают в качестве объективных факторов, а *внутренние* – субъективных факторов. Перед разработчиками стоит проблема их минимизировать.

## 9.2. Условия реализации инноваций в образовании

Особое место при проектировании, конструировании и внедрении инноваций в учебное заведение отводится условиям.

Условия как философская категория выражает отношение предмета к окружающим явлениям, без которых он существовать не может [1]. Следовательно, условие – это внешнее относительно предмета многообразие объективного мира. Условия составляют ту среду, в которой возникает, существует и развивается то или иное явление или процесс, без которых они не могут существовать; то, от чего зависит другое.

Различают необходимые и достаточные условия. «Необходимые условия – это те условия, которые имеют место всякий раз, как только возникает действие; достаточные условия – это те условия, которые непременно вызывают данное действие» [1; 13; 14 и др.]. Исследования показывают, что при проектировании и внедрении инноваций необходимо сосредоточить внимание на правовых, программно-технических, организационных, педагогических, маркетинговых, эргономических, кадровых и психологических условиях (см. рис.31).

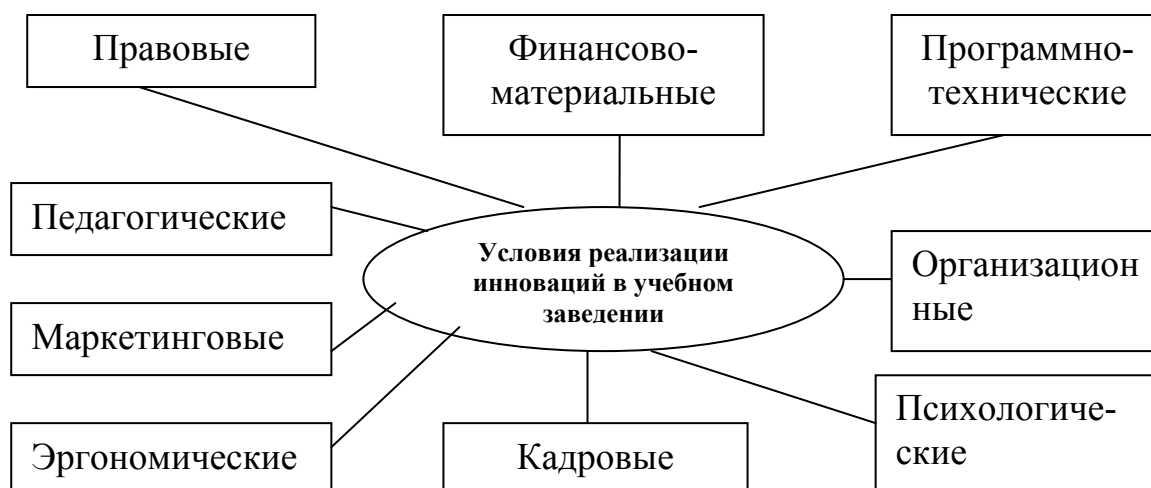


Рис.31. Условия внедрения инноваций в образовательном учреждении

Инновационная деятельность, не будучи формализуемым процессом, требует учета человеческого фактора, в частности, преодоления социально-психологических барьеров, возникающих на всех этапах ее развертывания. В эту деятельность включены различные социальные группы (разработчики, потребители и др.), каждая из которых имеет собственные мотивы, интересы, задачи и цели.

Члены этих групп могут иметь свои представления, ожидания (экспектация) и эмоциональные переживания, связанные с возможными последствиями реализации инновации. Преодолению социально-психологических барьеров инновационной деятельности способствуют: а) учет



установок, ценностных ориентаций, этических норм поведения ее участников; б) применение социально-психологических методов активного обучения работников для развития инновационных способностей, формирования готовности к восприятию и участию в работе [9]; в) мотивация специалистов для работы в условиях проектирования и широкого внедрения инноваций в процесс обучения.

Таким образом, качество осуществления инновационных процессов в вузе определяется закономерностями его функционирования, принципами и условиями реализации инноваций, личным подходом участников к этому процессу и зависит от разработки механизма кооперирования по проектированию и созданию современных инноваций.

### 9.3. Деятельность педагога по реализации инноваций в образовательной практике

Теория и практика преподавания как деятельности педагога развиваются на основе: самоотверженной работы педагогов-новаторов; творческого поиска методистов-предметников; фундаментальных трудов теоретиков-дидактов

Педагог решает типовые, стандартные и творческие задачи. *Педагогическое творчество* понимается как процесс решения педагогических задач в изменяющихся условиях.

Проявление творческого подхода педагога к профессиональной деятельности является **инновация**. «Индивидуально-творческий подход в инновационной деятельности учителя предполагает осознание педагога себя как творческой индивидуальности, определение своих профессионально-личностных качеств, требующих совершенствования и корректировки. Потребность в совершенствовании является основным мотивом и стержневым качеством учителя-новатора» [12]. Инновационная деятельность педагога связана с процессами самоопределения – построение своего отношения к новому, изменение себя, своей профессиональной позиции, преодоление препятствий самореализации [12]. Опыт построения модели инновационной деятельности педагога представлен в работе В.А.Сластенина и Л.С.Подымовой [12].

Методологическими основами изучения структуры инновационной деятельности педагога авторы избрали: аксиологический, рефлексивно-деятельностный, системный, социально-психологический и индивидуально-творческий подходы. По мнению авторов, структура инновационной деятельности педагога может быть представлена следующим образом [12] (рис.32).

Инновационная деятельность педагога строится под влиянием *доминирующих мотивов*. К ним можно: 1) внешние стимулы (материальное вознаграждение, присвоение более высокого разряда, по служебной необходимости и др.); 2) мотивы внешнего (самоутверждения педагога или мотивы престижа и др.); 3) профессиональный мотив, (желание учить,

воспитывать, направленность инновации на обучающихся и др.); 4) мотивы личностной самореализации.



Рис. 32. Инновационная деятельность педагога

Мотивы третьей и четвертой группы присущи творчески работающим педагогам. Педагоги с отрицательной мотивацией в значительной степени склонны к стереотипу, отвергая все новое.

Второй компонент структуры – *креативный*, Линия его развития начинается от подражания опыту, концепции, идеи, отдельному приему, форме и методу. Далее педагог переходит к копированию через творческое подражание; следующий этап – подражательное творчество, когда педагог, беря за основу идею, полностью разрабатывает содержание, методы и формы ее реализации. На четвертой стадии – подлинное творчество – педагог создает свою собственную оригинальную концепцию, методику обучения и воспитания.

*Технологический или операционный* компонент инновационной деятельности педагога можно представить следующим образом: «личностно-мотивированная переработка имеющихся образовательных проектов, их самостоятельная интерпретация, вычленение и классификация проблемных

(западающих) педагогических ситуаций, активный поиск инновационной информации, ознакомление с новшеством; профессионально-мотивированный анализ собственных возможностей по созданию или освоению новшества, принятия решения об использовании нового; формирование целей и общих концептуальных подходов к применению новшеств; прогнозирование средств достижения целей, изменений, трудностей, результатов инновационной деятельности: обсуждение с коллегами, администрацией, консультантами путей внедрения новшества; создание «массива» идей, разработка концептуальной основы и этапов экспериментальной работы; реализация инновационных действий: введение новшества в педагогический процесс и отслеживание хода его развития и внедрения; осуществление контроля и коррекции введения новшества и всей инновационной деятельности: оценка результатов внедрения, рефлексия самореализации педагога» [12].

Необходимым компонентом в структуре инновационной деятельности педагога является *рефлексия* в форме самоанализа, самооценки, самопонимания и самоинтерпретации собственного сознания и деятельности, а также мыслей и действий обучающихся и коллег.

В функциональной модели деятельности педагога, разработанной Н.В.Кузьминой, рефлексия педагога включена в гностический компонент.

Сформированность инновационной деятельности педагога оценивается по одному из четырех уровней:

1) **адаптивный**. Характеризуется неустойчивым отношением педагога к инновациям. Новшество осваивается только под давлением социальной среды;

2) **репродуктивный**. Отличается более устойчивым отношением к педагогическим новшествам, копированием готовых методических разработок с небольшими изменениями. Педагог осознает необходимость самосовершенствования;

3) **эвристический**. Характеризуется целеустремленностью, устойчивостью, осознанностью путей и способов внедрения новшеств. Педагог всегда открыт новому, ищет и внедряет инновационные способы педагогических решений;

4) **креативный**. Отличается высокой степенью результативности инновационной деятельности, высокой чувствительностью к проблемам, творческой активностью. Педагог целенаправленно ищет новую информацию, создает авторские школы. Охотно делится педагогическим опытом и др. Интуиция, творческое воображение, импровизация занимает важное место в деятельности таких педагогов.

Инновационность является одним из принципов современной педагогики. Подготовка педагога должна быть направлена на формирование готовности к восприятию новшеств и обучение умениям действовать по-новому.

Инновационную деятельность педагога включает в себя: а) деятельность педагога; б) внедрение в образовательную практику результатов психолого-педагогических исследований. Рассмотрим кратко их содержание.

Первая составляющая инновационной направленности – непосредственная деятельность педагогов. Педагогический опыт может быть массовым и передовым. *Передовой* педагогический опыт исторически ограничен, так как на каждом новом этапе с расширением материальных, методических, кадровых и других возможностей образовательного учреждения возникают новые требования к педагогической деятельности. В создании и передаче передового опыта большую роль имеет позиция педагога, поэтому при анализе и распространении ведущих положений конкретного опыта важно учитывать влияние субъективного фактора, прогнозировать варианты его оценки и трансляции в педагогические коллективы. Разновидностями передового педагогического опыта являются *новаторский и исследовательский* педагогический опыт как своеобразные ступени восхождения от эмпирического к теоретическому анализу и обобщению.

Вторая составляющая инновационной направленности деятельности педагогов связана с внедрением в образовательную практику результатов научных исследований по педагогике и психологии. Для эффективной реализации инноваций рекомендуется создавать группы подготовленных педагогов для изучения и распространения опыта отдельных педагогов и опыта образовательных учреждений. Необходимость **формирования таких групп** объясняется следующими причинами: автор педагогического новшества, идеи или технологии не всегда осознает их ценность и перспективность; автор не всегда считает нужным заниматься внедрением идей; автор не всегда может дать обоснованную научную и методическую инструментовку; при изложении автором своих инноваций и путей их внедрения со стороны педагогов – коллег может появиться реакция «отторжения» в силу индивидуально-типологических особенностей, как автора, так и его коллег; группа способна взять на себя функции не только внедрения инновации, но и последующего анализа и корректировки, как в отношении отдельного педагога, так и педагогического коллектива в целом; группа может осуществлять педагогический мониторинг – систематический отбор, отсеивать новые идеи, технологий, концепций по материалам отечественной и зарубежной печати и опыта работы других педагогов.

Управление внедренческой деятельностью не исключает участия в такой работе самого автора, наоборот, это создает условия для максимального использования и стимулирования его индивидуально-творческих возможностей.

В реальной практике характер инновационных процессов определяется содержанием полученных результатов, степенью сложности и новизны внедряемых предложений, а также степенью готовности практиков к инновационной деятельности.

Для осуществления результативной инновационной деятельности педагог должен обладать определенным профессиональным потенциалом – комплекс, целостная система педагогического мастерства, преимущество которого в том, что оно объединяет в себя разноплановые и разноуровневые аспекты подготовки

и деятельности педагога. Структура профессионального потенциала педагога представлена на рис. 33 [14].



Рис.33. Профессиональный потенциал педагога

#### 9.4. Критерии педагогических инноваций

Критериями оценки педагогических инноваций являются новизна, оптимальность, высокая результативность, возможности творческого применения инновации в массовом опыте. Рассмотрим их содержание.

1. Основным критерием инновации выступает *новизна*. Выделяют несколько уровней новизны: абсолютную, локально-абсолютную, условную, субъективную, отличающуюся степенью известности и областью применения (М.С.Бургин).

2. *Оптимальность* означает введение в процесс обучения педагогические инновации и достижение высоких результатов при наименьших физических, умственных и временных затратах участников инновационной деятельности.

3. *Результативность* означает определенную устойчивость положительных результатов в деятельности педагогов. Технологичность в измерении, наблюдательность и фиксируемость результатов, однозначность в понимании и изложении делают этот критерий необходимым в оценке значимости новых приемов, способов воспитания, образования и развития обучающихся.

4. *Возможность творческого применения инновации в массовом опыте*. На начальном этапе она подтверждается в деятельности отдельных педагогов, а

после апробации и объективной оценки инновации может быть рекомендована к массовому внедрению.

В практике работы учебных заведений отмечаются недостаточная интенсивность применения педагогических новшеств. Причинами этого является отсутствие: прохождения необходимой профессиональной экспертизы и апробации конкретного инновационного педагогического продукта; организационной, технической и личностной подготовки участников инновационных процессов для внедрения педагогической инновации в образовательную практику.

Четкое представление о содержании и критериях педагогических инноваций, владение методикой их применения позволяют как отдельным педагогам, так и руководителям подразделений и учебных заведений объективно оценивать и прогнозировать их внедрение. Торопливость во введении инноваций часто приводила к тому, что рекомендованное, чаще сверху, нововведение по прошествии некоторого (непродолжительного) времени забывалось или отменялось приказом или распоряжением.

Одной из основных причин такой ситуации является отсутствие в учебных заведениях *инновационной среды*, которая представляет собой определенную морально – психологическую обстановку, подкрепленная комплексом мер организационного, методического, педагогического, психологического и эргономического характера, обеспечивающих введение инноваций в образовательный процесс учебного заведения. Отсутствие такой инновационной среды проявляется в теоретической неподготовленности педагогов, в их слабой информированности по существу педагогических нововведений. Наличие благоприятной инновационной среды в педагогическом коллективе снижает коэффициент «сопротивления» педагогов нововведениям, помогает преодолеть стереотипы профессиональной деятельности. Инновационная среда находит реальное отражение в отношении педагогов к педагогическим инновациям.

## Литература

1. Философский словарь / Под ред. И.Т. Фролова. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Политиздат, 1991.
2. Краткий экономический словарь / Под ред. А.Н. Азрилияна. – М.: Институт новой экономики, 2001. – 1088 с.
3. **Вишнякова С.М.** Профессиональное обучение: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика / С.М. Вишнякова. – М.: НМЦ СПО, 1999. – 538 с.
4. Толковый словарь иностранных слов в русском языке. – Смоленск: Русич, 2003. – 592 с.
5. Психология: Словарь / Под общ. Ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Политиздат, 1990. – 494 с.

6. **Каджаспирова Г.М.** Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Г.М. Каджаспирова, А.Ю. Каджаспиров. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 175 с.
7. Современный словарь по педагогике / Сост. Е.С. Рапацевич. – Мн.: Современное слово, 2001. – 928 с.
8. **Скибицкий Э.Г.** Комплексный подход к проектированию и внедрению целостных компьютеризированных курсов в учебный процесс // Проблемы специализированного образования / Э.Г. Скибицкий. – Новосибирск: Изд-во НИИ МИОО НГУ, 1998. – Вып. 1. – С.177-196.
9. Современный словарь иностранных слов: толкование, словоупотребление, словообразование / Л.М. Баш, А.В. Боброва и др. – изд. 4-е, стер. – М.: Цитадель-трейд; Рипол классик, 2003. – 960 с.
10. Словарь синонимов русского языка / ИЛИ РАН; Под ред. А.П. Евгеньевой. – М.: АСТ; Астрель, 2002. – 656 с.
11. Психологический словарь / Авт.-сост. В.В. Копорулина, М.Н. Смирнова, Н.О. Гордеева, Л.М. Балабанова; Под общ. ред. Ю.Л. Неймера. – Ростов н/Д.: Феникс, 2003. – 640 с.
12. **Сластенин В.А.** Педагогика: инновационная деятельность В.А. Сластенин, Л.С. Подымова.. – М.: ИЧП “Изд-во Магистр”, 1997. – 224 с.
13. **Кузьмина Н.В.** Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н.В. Кузьмина. – М.: Высш. шк., 1990. – 119 с.
14. **Егоров В.В.** Педагогика высшей школы: Учеб. пособие / В.В. Егоров, Э.Г. Скибицкий, Н.Э. Пфейфер, Л.А. Шкутина. – Караганды: Изд-во КарГУ, 2005. – 228 с.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В учебном пособии освещены основные теоретические положения методики профессионального обучения, показаны этапы ее развития. Подробно представлены аспекты методической деятельности педагога профессиональной школы (сущность, структурные компоненты, виды, рефлексия; результаты и оценка эффективности). Описаны формы представления содержательной учебной информации и методы ее структурирования. Раскрыты средства, методы и организационные формы преподавания учебной дисциплины в профессиональной школе. Охарактеризованы современные педагогические технологии и изложены основы педагогического контроля в процессе профессионального обучения. Отражена специфика инновационной деятельности педагога.

Самостоятельное их осмысление и конкретизация, использование в конкретных условиях – это задача обучающихся.

Полученные в процессе изучения данного курса знания могут быть применены как для координации процесса обучения в профессиональном учебном заведении любого уровня, так и для личного самосовершенствования в области педагогических наук.



## ГЛОССАРИЙ

**Аббревиатура** – слово, образованное из первых букв слов, входящих в какое-либо словосочетание, из начальных слогов двух или более слов, или из начала одного слова с другим словом словосочетания; условное сокращение слов или слова.

**Активный метод** – усиленно действующий способ продвижения к истине или намеченной дидактической цели, связанной с профессиональной подготовкой будущих специалистов.

**Внедрение** – введение экспериментально проверенного опытного образца и научно-методического сопровождения к нему в образовательную практику, подготовка участников процесса обучения, психолого-педагогическое сопровождение.

**Воспитание** – деятельность по передаче новым поколениям общественно-исторического опыта, высокой морали, творческого отношения к действительности, научного мировоззрения, высокой культуры труда и поведения. Абсолютной ценностью воспитания является ребенок, человек.

**График** – чертеж, изображающий с помощью кривых количественные показатели развития, состояния объекта, явления и процесса: изображение линиями свойств и законов явлений во всех тех случаях, когда таковые могут быть определены числами..

**Действия** – осуществление своих функций; произвольная, преднамеренная, опосредованная активность, направленная на достижение осознаваемой цели; процесс, направленный на достижение цели; совокупность операций подчиненных цели.

**Диаграмма** – графическое изображение соотношений каких-либо величин.

**Дидактические тесты** – набор стандартизированных заданий по определенному материалу, устанавливающий степень усвоения его обучающимися.

**Игра** – форма воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста, моделирования тех систем отношений, которые характерны для этой деятельности, моделирования профессиональных проблем, реальных противоречий и затруднений, испытываемых в типичных профессиональных проблемных ситуациях.

**Инновации** – целенаправленное изменение, вносящее в образовательную среду стабильные элементы (новшества), улучшающие характеристики отдельных частей, компонентов и самой образовательной системы в целом.

**Коллоквиум** – одна из форм учебных занятий, беседы педагога с обучающимися для выяснения знаний.

**Компетентность** – осведомленность специалиста об условиях и технологиях решения возникающих профессиональных проблем, а также умение реализовать свои знания в своей области деятельности.

**Контроль обучения** – составная часть, компонент процесса обучения, органически связанный с изучением программного учебного материала его осмыслением, закреплением и применением, формирование навыков и умений; педагогическая диагностика.

**Лабораторное занятие** – один из видов самостоятельной работы студентов, интегрирующий теоретические знания, умения и навыки студентов в едином процессе деятельности учебно-исследовательского характера.

**Лекция** – систематическое, последовательное, монологическое изложение педагогом (лектором) учебного материала, как правило, теоретического характера.

**Методический** – точно следующий установленному плану; строго последовательный.

**Методические приемы** – система точно следующих установленному плану взаимосвязанных способов и действий педагога и обучающихся, обеспечивающих усвоение содержания образования по данной области знаний;

**Методика** – совокупность методов, приемов практического выполнения чего-либо.

**Методика профессионального обучения** – педагогический инструментарий, предназначенный для управления процессом усвоения системных профессиональных знаний в данной области деятельности на основе совместного эмоционально-интеллектуального взаимодействия педагога и обучающихся с учетом их возрастных особенностей, умственных возможностей, а также технического, психолого-педагогического и эргономического обеспечения.

**Методическая деятельность педагога** – самостоятельный вид профессиональной деятельности педагога по дальнейшему совершенствованию своего педагогического потенциала, моделированию, проектированию, конструированию, прогнозированию и внедрению педагогически полезного дидактического обеспечения процесса обучения в образовательную практику, позволяющего осуществлять координацию обучающей и учебной деятельности по отдельной дисциплине или циклу дисциплин.

**Методический принцип** – конкретизированное выражение специальных требований к преподаванию, детерминирующих конкретные методы учебной работы обучающихся на занятии по конкретной дисциплине.

**Методическая разработка** – документ, представленный в форме методического издания и содержащий конкретные материалы в помощь педагогу. Содержит примерное планирование содержательной учебной информации по определенному курсу на полугодие, год, а также конкретные педагогические сценарии занятий. Помогает педагогу лучше понять теоретические и практические возможности, заложенные в учебниках и методических пособиях.

**Методические рекомендации** – документ, представленный в форме методического издания и содержащий комплекс кратких и четко сформулированных предложений и указаний, способствующих внедрению в

практику наиболее эффективных методов и организационных форм обучения и воспитания.

**Методы контроля** – способы, с помощью которых определяется результативность учебно-познавательной деятельности обучающихся, а также интенсивность педагогической работы педагога.

**Модуль** – логически завершенная часть содержательной учебной информации, усвоение которой обязательно сопровождается контролем знаний, умений и навыков обучающихся.

**Образование** – процесс овладения обучающимися системой научных знаний умений и навыков в определенной области науки, результат которого соответствует заданным государственным целям и фиксируется соответствующим документом.

**Обучение** – целенаправленное эмоционально-интеллектуальное взаимодействие педагога и обучающихся, основанное на совместной деятельности по достижению государственных целей образования.

**Обученность** – достигнутый уровень усвоения знаний, умений и навыков, развития психических процессов, качеств личности.

**Организационная форма обучения** – относительно устойчивая структура эмоционально-интеллектуального взаимодействия участников обучения, содержательное наполнение которой зависит от целей, специфики содержательной учебной информации, методов и условий обучения.

**Педагогическое конструирование** – детализация созданного проекта педагогического сценария учебного занятия, приближающая его к реализации в конкретных социокультурных и педагогических условиях.

**Педагогическое моделирование** – разработка общей идеи создания педагогической системы, процесса, ситуации или сценария и основных путей их реализации.

**Педагогическое проектирование** – предварительное составление проекта предстоящей эмоционально-интеллектуальной деятельности участников педагогического процесса на основе учета современных достижений в области педагогики, дидактики, методики, психологии, информатики и других наук, а также особенностей среды и условий его реализации.

**Педагогическая технология** – комплексная интегративная система, включающая иерархизированную и упорядоченную систему операций и действий, неукоснительное выполнение которых гарантирует достижение планируемого результата (требования государственного образовательного стандарта), обеспечивает педагогическое целеопределение, содержательные информационно-предметные и процессуальные аспекты, направленные на усвоение знаний, приобретение профессиональных умений и формирование личностных качеств обучающихся, заданных целями обучения.

**Прием** – способ действий при выполнении, осуществлении чего-либо.

**Приемы умственной деятельности** – способы, с помощью которых она выполняется, и которые могут быть объективно выражены в перечне определенных интеллектуальных действий.

**Понятие** – форма мышления, отражающая существенные свойства и связи явлений; единица мышления. Любое исследование осуществляется человеком как формирование понятий и их связей.

**Полезность информации** – оптимальное удовлетворение определенным требованиям информационных запросов потребителей при принятии ими решений в конкретных условиях, в том числе и в системе образования.

**Правила обучения** – простейшие методические структуры, содержащие в кратком виде указания на ряд необходимых операций по достижению тех или иных целей обучения.

**Практическое занятие** – целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки.

**Проблемное обучение** – это такое изучение содержательной учебной информации по той или иной области знаний, которая вызывает в сознании обучающегося познавательные задачи и проблемы, напоминающие научный поиск.

**Проектная технология** – система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий – проектов.

**Развитие** – объективный процесс внутреннего последовательного количественного и качественного изменения физических, духовных сил человека. Развитие личности осуществляется под влиянием внешних и внутренних, социальных и природных, управляемых и неуправляемых факторов.

**Рефлексия** – целенаправленный самоанализ результатов преподавания и учения по конкретной учебной дисциплине и прогноз их совершенствования (выбор оптимальных методов, средств и организационных форм управления процессом профессионального обучения; подбора, структурирования и представления разных видов содержательной учебной информации; выбор диагностического инструментария и т.д.).

**Семинар** – один из основных видов учебных занятий, состоящий в обсуждении обучающимися сообщений, докладов, рефератов, выполненных ими по результатам учебных исследований под руководством педагога или самостоятельно.

**Системой качеств знаний** – совокупность взаимодействующих качественных характеристик, представляющих собой целостное образование, спроектированных для достижения целей развития личности обучающегося, обеспечения раскрытия его творческого потенциала.

**Система понятий** – совокупность взаимосвязанных дефиниций, принадлежащих всей методике профессионального обучения конкретным учебным дисциплинам.

**Способ** – действие или система действий, которые применяются при исполнении какой-либо работы; прием осуществления чего-либо.

**Средства обучения** – материальный или идеальный объект, который “помещен” между педагогом и обучающимся и использован для усвоения знаний, формирования опыта учебно-познавательной и практической деятельности.

**Структурно-логические схемы** – граф, ребра которого изображены в виде стрелок, их направление указывает на логику объяснения педагогом содержания учебной информации с указанием методических приемов ее восприятия и применения.

**Схема** – изложение, описание чего-либо в самых общих, основных чертах, без деталей и подробностей. Каждая схема выполняет определенную функцию в изучении учебной дисциплины.

**Таблица** – перечень цифровых данных или каких-либо других сведений, расположенных в определенном порядке по графам.

**Термин** – слово или словосочетание, точно обозначающее какое-либо научное понятие. *Система терминов* – совокупность терминов, связанных отношением упорядоченной номинации с системой понятий.

**Терминологический аппарат методики профессионального обучения** – совокупность терминов и лексических средств, используемых для определения системы понятий теории и практики воспитания, обучения и развития специалистов различного профиля в конкретной области профессиональной деятельности.

**Технологическая карта** – описание процесса в виде пошаговой, поэтапной последовательности действий (часто в графической форме) с указанием применяемых средств.

**Технологическая схема** – условное изображение технологии процесса, разделение его на отдельные функциональные элементы и обозначение логических связей между ними.

**Чертеж** – условное графическое изображение чего-либо на бумаге. В обучении он обеспечивает декомпозицию отображаемого объекта и на определенных этапах процесса обучения дает разные срезы информации об объекте изучения.