

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

**Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный педагогический университет»**

Н.Н. ТУЛЬКИБАЕВА, З.М. БОЛЬШАКОВА

ПЕДАГОГИКА

**ВЗАИМОСВЯЗЬ НАУКИ И ПРАКТИКИ
В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ
ОБРАЗОВАНИЯ**

МОНОГРАФИЯ

**ЧЕЛЯБИНСК
2008**

УДК 371
ББК 74.04 (2 Рос)
Т 82

Тулькибаева, Н.Н. Педагогика: взаимосвязь науки практики [Текст]: монография / Н.Н. Тулькибаева, З.М. Большакова. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2008. – 162 с.

ISBN 978 – 5 – 85716 – 713 – 7

В монографии рассмотрены педагогические теории, которые обеспечивают реализацию основных направлений модернизации российского педагогического образования: механизм модернизации педагогического образования, методологические подходы лично-ориентированного обучения, основные понятия стилеразвивающего обучения, теории непрерывного и профильного обучения.

Монография представляет интерес для ученых и практиков, аспирантов и учителей.

Рецензенты:

- Г.Д. Бухарова, доктор педагогических наук, профессор Российского государственного профессионально-педагогического университета
Л.В. Трубайчук, доктор педагогических наук, профессор Челябинского государственного педагогического университета

ISBN 978 – 5 – 85716 – 713 – 7

- © Н.Н. Тулькибаева, 2008
© З.М. Большакова, 2008
© Челябинский государственный педагогический университет, 2008

Посвящается дорогому мужу и любимому папе – профессору Челябинского государственного аграрно-экономического университета Максиму Ахатовичу Тулькибаеву, конструктивная критика которого содействовала осмыслению педагогических явлений

ВВЕДЕНИЕ

Педагогика как наука в своем основании имеет эмпирический базис педагогическую практику. Но развивается по своим законам

Педагогика в образе науки и искусства отражает взаимосвязь и взаимопроникновение педагогической науки и практики друг в

друга. Эту диалектическую взаимосвязь можно проследить на протяжении многих веков, отдельной страны и конкретного этапа развития педагогической мысли. Весьма поучительным может стать процесс анализа последней российской реформы образования и её сущности – модернизации системы образования и педагогической практики.

Каждая реформа в образовании имеет своё назначение, функции, выполняет определенный социальный и политический заказ. Но, что удивительно, сущность взаимосвязи науки и практики имеет тенденцию изменяться. Если многие предшествующие реформы начинались и заканчивались административными предписаниями, то последняя реформа протекает совершенно иначе. В этом есть позитивный и негативный аспекты. Но глав-

ских условиях жизни общества, повышения человеческой ценности; повышения требований на рынке труда к уровню профессиональной компетенции специалистов. В ней отмечается, что конкурентоспособность страны на мировом рынке в значительной степени определяется уровнем образования в стране, что произошедшие в конце 80-х – начале 90-х годов изменения в системе образования имели положительное значение: реализовалась академическая автономность высших учебных заведений, введено многообразие образовательных учреждений, вариативность образовательных программ, образовался негосударственный сектор образования. Эти процессы получили свое отражение и закрепление в законах Российской Федерации «Об образовании» и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» [11, 56].

Выделим основные аспекты данного процесса:

- завершение образовательной реформы: переходный этап образовательной системы завершен, образовательная система должна функционировать в стабильном состоянии;
- поиск средств, преодоление последствий общесистемного кризиса в отрасли, государстве;
- процесс интенсивного собственного развития, обновление содержания образовательной системы.

Хотелось отметить ведущее противоречие развития образовательной системы – между возможностями образовательной системы и потребностями страны. Поэтому названное противоречие приобретает общенациональную значимость: отрыв образования от государства (по вине нашего государства), отрыв образования от общества (по вине самой системы образования). В этом проявляется инертность мышления чиновников отрасли в отличие от других. Поэтому важен не только и не столько вопрос,

почему отдельные отрасли осмыслили необходимость изменений своего статуса в разное время? А государственный подход к ответу на вопрос носит скорее идеологический характер. Система образования не могла преобразовываться в числе первых отраслей. Именно государственный подход нового государства, по-новому мыслящих его членов, решают проблему модернизации системы образования.

Итак, можно сделать выводы о характере преобразований в переходный период:

- невозможно сразу сделать систему образования открытой. Она перешла в состояние полукрытости;
- недооценка государством значимости образовательной системы в общегосударственном устройстве привела к опасному явлению – явлению превращения школы в зону социальной напряженности, принижения значимости образования и учителя;
- объективность снижения эффективности и качества образования.

Однако вследствие произошедшего затормаживания позитивных изменений в стране, «государство во многом ушло из образования», сосредоточив основные усилия на решении проблемы самовывживания. В настоящее время принимается приоритет образования в развитии экономики, культуры; положения страны в международном сообществе.

Главная задача модернизации образования – обеспечение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям человека, общества и государства.

Цель модернизации образования – в создании механизма устойчивого развития системы образования.

ное, что хотелось бы отметить, так это уменьшение доли влияния административных предписаний. Одним из результатов модернизации образования предполагалось введение ЕГЭ, подушевого финансирования и профильного обучения. Из перечисленных мероприятий одни отменены, другие пока не утверждены, у третьих отложены сроки введения.

Педагогическая наука заняла вполне определенную позицию: разрабатываются педагогические теории, концепции, технологии. Пожалуй, впервые в данном процессе учителя заняли активную действенную позицию. Время модернизации педагогическими коллективами и отдельными личностями оценивается как интервал времени, отпущенный обществом и государством для изменения самого образовательного процесса, личностных качеств, присвоения таких качеств, которые позволяют учителю вести опережающую экспериментальную работу, создавать авторские технологии воспитания и обучения.

Глава 1. ПРОЦЕСС МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1. Приоритетные задачи образовательной политики в условиях модернизации

Главная задача модернизации образования – преобразование качества современного образования на основе сохранения его фундаментальности

Во времена неустойчивого политического государственного устройства образование продолжает существовать за счет инерции, сохраняя прежнее в основном устройство. Образование оказалось той последней отраслью хозяйства страны, которое завершает процесс преобразований государства и ищет средства выполнения государственных функций в обществе. Суть государственных гуманистических преобразований закреплена правовым статусом в Законе «Об образовании» [11]. А далее предполагается, что закон будет существовать довольно продолжительное время, поэтому необходимо начать его реализовывать.

Если модернизацию будем понимать как механизм жизни системы образования в соответствии с требованиями сегодняшнего дня, то можем увидеть и оценить изменения в системе образования на уровне стратегии и тактики.

«Концепция модернизации российского образования до 2010 года» [18] обосновывает необходимость перестройки образования в изменяющихся социально-экономических, политиче-

Для осмысления современного процесса социализации детей необходимо обратиться к истории. В.Д. Семенов выделяет «инварианты воспитания», рожденные коллективным опытом в различные этапы развития общества.

Первый этап выделения инварианта социализации соотносится с опытом народных воспитателей. При этом содержание инварианта социализации видится в том, «...чтобы успеть с детства ребенка ввести в общественные отношения родных и близких» [там же, с.14], а механизм этого явления видится автором в преодолении ребенком себя. В этом сущность первого закона.

Сущность второго закона в традиционном обществе определяется через выделение еще одного инварианта: «... социализация детей и молодежи проходила в межпоколенном общении (в разновозрастной жизни общины)» [48, с.15].

Третий закон социализации детей и молодежи в традиционном обществе В.Д. Семенов формулирует так: «не родители, а община...». Большая, разновозрастная семья создавала возможности для общения детей в определенных группах, которые были источниками возникновения ценностей.

Опираясь на анализ идей В.Д. Семенова, возможно, понять процессы, которые происходят в обществе сегодня, и сделать попытку их объяснить. Три названных закона отражают процесс создания инварианта социализации детей за очень большой интервал времени. Наше время позволит, очевидно, выявить и иные законы. Современный этап проживания (трудно назвать развитием) нашего общества характеризуется изменением уклада жизни взрослых, когда рождаются новые отношения между людьми, обостряются отношения между взрослым поколением и молодежью. Жизнь взрослых оказалась вне их прожитой (или проживаемой) среды. Отсюда объяснимое явление рез-

кого обострения между различными поколениями. Молодежь оказалась в ситуации невостребованности прошлого опыта. Поэтому опыт старшего поколения оказался в настоящем времени не востребован. Отсюда резкое негативное отношение молодежи к старшему поколению, особенно к людям уже не работающим. При этом происходят и иные процессы, которые существенно влияют на процесс вхождения молодежи в общественные отношения. К этим иным процессам в первую очередь относим информатизацию общества. Именно мощные информационные процессы молодежи заменяют процесс общения со старшим поколением.

Следствием всего происходящего является довольно быстро протекающий процесс изменений родственных отношений и рождение иных отношений между взрослыми и молодежью и даже внутри молодежных групп. Зарождаются иные ценности во взаимоотношениях. Безусловно, процесс социализации детей и молодежи должен претерпеть тоже изменений. При этом молодежь теперь будет самостоятельно делать выбор и *принимать решения*.

Очень осторожно, но целенаправленно государство определяет стратегию воспитания молодежи, создает систему для реализации социализации обучающихся. Именно школа начинает процесс в новых условиях. Интеграция высказанных положений может быть осуществлена в системе непрерывного образования, которое управляется идеей самостоятельного выбора вектора своего образования. Критерием непрерывности образования в новых условиях прием необходимости установления особого механизма принятия следующего шага для совершенствования своего образования. Таким механизмом мы считаем, может быть, осознание на определенном этапе обучения доста-

точности знаний и освоенной деятельности для выполнения определенной роли в обществе.

Началом наступления следующего этапа обучения может быть осознанная необходимость совершенствования имеющихся знаний и повышение своего профессионального мастерства. Непрерывность и повторяемость названных двух этапов по жизни и определяет процесс непрерывности образования и процесс социализации личности обучающегося.

Процесс обучения как часть образования выполняет сложные функции, отвечая за определенную направленность единого явления становления личности. При этом становление и развитие личности происходит в единстве двух основных процессов: воспитания и обучения. Но тот и другой процесс трудно полностью выделить, так как между ними существуют довольно сложные взаимосвязи. Основное взаимопроникновение можно представить очень простой формулой: обучение воспитывает, а воспитание обучает. Всякое разделение единого на части происходит в процессе наложения определенных ограничений. Поэтому можно говорить о процессе обучения, выделяя в нем специфическое.

Становление и развитие личности осуществляется индивидуально, реализуя психический потенциал личности. Ядром этого потенциала можно назвать особенности мышления конкретного человека. Только используя особенности мышления, возможно правильно организовать взаимоотношения между субъектами в процессе обучения. В психологии известны различные подходы к выделению типов мышления, которые предполагают наличие различных оснований для таких классификаций.

Для организации процесса обучения важно рассмотреть логический аспект мышления. При этом выделяют аналитическое, синтетическое и реалистическое мышление. Успешность процесса обучения будет определяться сочетанием стилей преподавания и учения.

Организация процесса обучения предполагает взаимодействие обучающего и обучающихся на основе учета стилей мышления субъектов данного процесса (стиля преподавания и стиля учения).

Педагогическая наука и педагогическая практика выполняют определенные государственные функции. При этом наука развивается по своим законам, по законам познания очень сложного педагогического явления. Педагогическая практика тоже имеет определенные закономерности – внедрение достижений науки и создание своего методического инструментария, который в разные исторические периоды имеет определенное имя (например, липецкий опыт, педагогика сотрудничества). Государственная функция педагогической практики проявляется в выражении государственной идеологии в образовании. При стабильном государственном строе так все и происходило. Во времена неустойчивого политического государственного устройства образование продолжает существовать за счет инерции, сохраняя прежнее в основном устройстве. Образование оказалось той последней отраслью хозяйства страны, которое завершает процесс преобразований государства и ищет средства восполнения государственных функций в обществе. Это необходимо понять и принять. Суть государственных демократических преобразований закреплена правовым статусом в Законе «Об образовании». А далее предполагается, что закон будет существ-

данию системы рефлексивных действий преподавателя и рефлексии процесса усвоения содержания теоретического материала и практических действий обучающихся. Следует особо сказать о системе контроля за достижениями обучающихся (системе промежуточного и итогового контроля), использованием компьютерных технологий в этой системе.

Такая работа предполагает разностороннее образование молодежи. Поэтому «Концепция» рекомендует провести оптимизацию учебной и физической нагрузки учащихся и создать условия для сохранения и укрепления здоровья. Ранее речь шла о здоровьесберегающих технологиях обучения.

Разгрузку предполагается осуществить за счет:

- а) разгрузки содержания общего образования;
- б) использования эффективных методов обучения;
- в) повышения удельного веса и качества занятий физической культурой;
- г) организации мониторинга состояния здоровья детей и молодежи;
- д) рационализации досуговой деятельности, каникулярного времени и летнего отдыха молодежи;
- е) улучшения организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях.

Планируется более полно использовать нравственный потенциал искусства как средства формирования и развития этических принципов и идеалов в целях духовного развития личности.

Ставится задача укрепления и модернизации материально-технической базы и инфраструктуры образовательных учреждений, включения их в глобальную сеть Интернет и локальные информационные сети.

Провозглашено повышение статуса вузовской науки и как одного из основных факторов обеспечения высокого качества специалистов – создание условий для непрерывного профессионального роста педагогических кадров.

Как одну из приоритетных задач образовательной политики государство рассматривает улучшение материального положения и повышение социального статуса работников образования.

Итак, сделана попытка сформулировать приоритетные задачи образовательной государственной политики, которые явились механизмом модернизации системы образования.

1.2. Проблемы российского образования

Педагогическая наука и педагогическая практика выполняет определенные государственные функции

Проблема становления личности подрастающих поколений может быть отнесена к вечным, она решается целенаправленно применительно к определенному историческому интервалу времени. Чаще всего выражается тремя понятиями: гоминизацией (очеловечивание), социализацией и индивидуализацией (персонализация). С возникновением человеческого общества постоянно происходит распределение функций между отдельными его членами, то есть отдельно взятая личность функционально выполняет определенную роль. В.Д. Семенов обосновывает возникновение педагогической логики формирования личности и утверждает, «...что адаптация человека к социуму выступает как закон становления личности: человек становится носителем ведущих ценностей общества» [48, с.12].

Для достижения этой цели предполагается в первоочередном порядке решение следующих приоритетных задач:

1) обеспечение государственных гарантий доступности и равных возможностей получения полноценного образования для всех граждан (независимо от пола, национальности, места жительства);

2) достижение нового, современного качества дошкольного, общего и профессионального образования;

3) формирование в системе образования нормативно-правовых и организационно-экономических механизмов привлечения и использования внебюджетных ресурсов;

4) повышение социального статуса и профессионализма работников образования, усиление их государственной и общественной поддержки;

5) развитие образования как открытой государственно-общественной системы на основе распределения ответственности между субъектами образовательной политики и повышения роли всех участников образовательного процесса – обучающегося, педагога, родителя, образовательного учреждения.

Абсолютно новым механизмом преодоления негативных явлений в образовании является введение единой государственной аттестации.

Доступность качественного образования означает государственные гарантии [18]:

1) «обучения на учебно-материальной базе с использованием современного учебно-лабораторного оборудования и учебной литературы»;

2) «обучения в условиях, гарантирующих защиту прав личности обучающегося в образовательном процессе, его психологическую и физическую безопасность»;

3) «бесплатного использования учащимися и студентами фондами муниципальных и учебных библиотек».

Предполагается ориентация школы не только на сообщение учащимся определенной суммы знаний, но и «на развитие личности, её познавательных и созидательных способностей». В научной школе академика А.В. Усовой разрешается проблема ориентации в процессе обучения на формирование у учащихся общих, обобщенных учебно-познавательных умений. Это то средство, которое позволяет развивать познавательные и созидательные способности обучающихся.

Основой такой работы может быть богатейший опыт российской и советской школы, традиций естественно-математического, гуманитарного и художественного образования. Этот опыт становится основой создания профильной школы, его теоретическое обобщение позволяет педагогической науке создать теорию профильного образования.

Считаем данное положение принципиально важным, так как в последнее время появилось немало высказываний по поводу отказа от имеющегося опыта, внедрения системы вальдорфской и других школ.

Наше время ставит перед молодежью задачи овладения методами анализа учебной информации, дополнением ее информацией за пределами школьного учебника, который в предъявлении информации выполняет функцию инвариантного содержания. При этом учитель будет заниматься анализом структуры школьного учебника, определением основного метода изложения учебной информации.

Измененный подход к определению источников учебной информации требует изменений и в обучении логике построения ответов. При этом особое внимание должно уделяться соз-

- деятельность учителя направлена на определение и развитие возможностей учащихся, проектирование вектора развития каждого ребенка;
- развитие мышления обучающихся осуществляется в процессе определения стиля мышления ученика, оценки собственного стиля мышления и в простраивании личностно-личностного взаимодействия;
- осуществление постоянного мониторинга соответствия стиля преподавания и стиля учителя.

Концепция модернизации российского образования предполагает в первую очередь интегрированный подход к повышению качества образования. При этом качество образования может быть улучшено, если оно способствует развитию способностей и возможностей обучающихся, если процесс образования предполагает формирование самостоятельной личности, способной самостоятельно приобретать знания, осуществлять и принимать достойные решения. Если соглашаемся с такой формулировкой видения результата педагогического процесса, то необходимо определить ведущие идеи его организации. При этом необходимо выделить необходимые условия управления педагогическим процессом в принятых целях. К необходимым условиям отнесем такие условия, которые обеспечивают взаимодействие обучающего и обучающихся. Исходным условием принимаем необходимый уровень образованности личности ученика, затем определяем ведущую методологическую идею, обеспечивающую достойное развитие учащихся. Такой идеей может быть представление о педагогическом процессе, обеспечивающем обязательный переход личности на процесс саморазвития (самообучения, самовоспитания). Следовательно, должна быть определена тактика обучающего в организации саморазви-

тия личности учащихся. Этот процесс возможен, если взаимодействие обучающего и обучающегося будет осуществляться в режиме согласования стилей деятельности, то есть педагогического резонанса. В такой ситуации преподаватель должен постоянно и очень тонко понимать обучающегося, чувствовать особенности его мышления и процесс учения организовывать в зависимости от стиля учения детей. Поэтому педагогика и создает новые теории обучения, которые простраиваются на личностно-личностных взаимодействиях, и относятся к педагогике стилевых взаимодействий.

Новое в таком понимании процесса взаимодействия в определении вначале типа учения школьника, затем в определении содержания деятельности преподавания. Стиль преподавания будет определяться стилем учения отдельного ученика при организации индивидуальной работы или соответствующей организации работы с группой учащихся или целым классом.

Иновация (нововведение) – социально-психологический аспект – создание и внедрение различного вида новшеств, порождающих значимые изменения в социальной практике.

Различают иновации: социально-экономические; организационно-управленческие; технико-технологические. Иновационная деятельность, не являясь процессом, поддающимся форматизации, требует учета человеческого фактора, в частности преодоления социально-психологических барьеров, возникающих на всех этапах ее развертывания. В эту деятельность вовлечены различные специальные группы (заказчики, непосредственные разработчики; изготовители опытных образцов, макетов и др.), каждая из них имеет соответствующие интересы, задачи и цели. Члены каждой из групп могут иметь неоднозначные представления, ожидания, эмоциональные переживания,

связанные с последствиями инноваций. Преодолению социально-психологических барьеров инновационной деятельности способствуют:

1) учет установок, этических норм поведения ее участников;

2) применение социально-психологических методов активного обучения работников с целью развития инновационных способностей, формирования готовности к восприятию и участию.

Процесс развития знаний об определенных закономерностях будем рассматривать как достаточно плотный поток информации, который сам зарождается на фундаментальных знаниях.

Инновация появляется как личностное знание, созданное из имеющегося потока информации. Затем личностное знание – инновация в сопоставлении с личностными знаниями других людей рождает новое знание.

Итак, инновационное явление рассматривается нами как ступень зарождения нового, которое может отвергнуть старое знание, а, скорее всего, будет его развитием, общественно признанным результатом дальнейшего познания.

Новое и старое – две противоположные силы и тенденции, борьба между которыми составляет движущие силы развития. Данное противостояние определяет актуальность наступления определенного процесса. То, что двигает, направляет развитие в определенных условиях, есть новое, а под старым понимается в данной связи все, что тормозит, препятствует этому развитию.

В процессе развития новое знание находится во взаимосвязи со старым:

• новое своим зарождением обязано старому, оно возможно внутри него, всё принципиально ценное содержание перешло из старого в новое;

• новое всегда является скачком, выражает качественное изменение наших представлений о явлениях, является концом старых противоречий и началом зарождения новых.

На следующих этапах развития новое в целом или отдельные его стороны и черты стареют. Поток возникающей информации захватывает много личностных знаний и далеко не все его части рождает новое. Лишь то, что несет на себе прогрессивную форму, отражающую тенденцию развития, превращается в новое. Много субъективно-личностного остается той средой, где формируется новое, если создаваемое субъективно новое в большей степени есть выражение опыта, слабо опирающегося на научные теории.

Инновационные процессы в образовании протраиваются на начальном этапе в поиске области возможных педагогических инноваций. Как показывает анализ литературных источников и практического опыта, вероятнее всего областью возможных инноваций становится образовательный процесс. С одной стороны, это явление можно объяснить познанием многих закономерностей образовательного процесса и установлением связей между ними. С другой стороны, многоликость обучаемых, обучающихся и содержания информации и той деятельности, в которую вступают участники образовательного процесса, делает возможным изучение его в конкретных условиях. При этом инновационные процессы зарождаются внутри всеобщих фундаментальных закономерностей. Эти закономерности педагогика называет:

воват довольно продолжительное время, поэтому необходимо начать его реализовывать.

Модернизацию понимаем как механизм жизни системы образования в соответствии с требованиями сегодняшнего дня. В законодательных документах подчеркивается сложность процесса модернизации. Выделим основные аспекты данного процесса:

- завершение образовательной реформы: переходный этап образовательной системы завершен, образовательная система должна функционировать в стабильном состоянии;
- поиск средств, преодоление последствий общесистемного кризиса в отрасли, государстве;
- процесс интенсивного собственного развития, обновление содержания образовательной системы. Хотелось отметить ведущее противоречие развития образовательной системы – между возможностями образовательной системы и потребностями страны. Поэтому названное противоречие приобретает общенациональную значимость: отрыв образования от государства (в чем проявляется вина нашего государства), отрыв образования от общества по вине самой системы образования. В этом проявляется инертность мышления чиновников отрасли в отличие от других. Возникает вопрос: почему отдельные отрасли осмыслили необходимость изменений своего статуса в разное время? Различные отрасли народного хозяйства выполняют различные государственные функции. По сути государственных функций система образования не могла преобразовываться в числе первых отраслей. В этом должна возникнуть потребность нового государства, по-новому мыслящих людей.

Сказанное позволяет понять и объяснить негативные последствия свершившихся преобразований в системе образования:

- система образования сделала попытку превратиться в самостоятельно функционирующую систему, а произошло превращение ее в полужакрытую систему;
- государство снизило значимость образовательной системы в общегосударственном устройстве. Следствием этого процесса стало превращение системы в зону наиболее социальной напряженности, принижение значимости учителя в государстве;
- и, как следствие, снижение эффективности и качества образования.

Абсолютно новым механизмом преодоления негативных явлений в образовании является введение единого государственного экзамена, который предполагает гарантирование государственных обязательств в образовании молодежи.

В новых условиях развития системы образования изменяется, в первую очередь, содержание системы. Так, серьезные изменения предполагаются в методической работе учителя, основная цель которого видится в создании методического обеспечения качества конечного результата данного процесса. Поэтому целью методической работы в школе должна быть работа по обеспечению действенности знаний, их мобильности, состояния готовности к определенной деятельности. Знания учащихся принимают состояние завершенной генерализации и обобщенности. Учащиеся вырабатывают у себя такую важную черту, как способность к постоянной переработке приобретенных знаний, возможность создания все новых и новых систем знаний из существующих кирпичиков знаний по отдельным те-

мам, разделам, дисциплинам. Знания оказываются более глубокими, если укрупненные системы создаются за счет дидактического синтеза знаний из различных учебных предметов. Поэтому возникает проблема разработки теории обучения и педагогических технологий, построенных на идее многоуровневого дидактического синтеза.

Такая методическая работа может быть реализована только в парадигме личностно ориентированного и личностно-развивающего образования, предполагающего развитие творческих способностей через освоение определенной системы знаний. Поэтому возникает необходимость определения таких качеств личности у обучающихся, которые обеспечили бы создание себя как личности нашего времени:

- высокий уровень познавательных способностей, устремлений к усвоению знаний;
- стремление к овладению метазнаниями, их классификацией;
- гибкость мышления;
- упорство и настойчивость в достижении цели;
- развитая фантазия, находчивость, изобретательность;
- стремление к открытиям;
- способность легко адаптироваться к новым явлениям и обстоятельствам;
- независимость.

Такие требования могут быть выполнены, если обучающиеся овладевают логическим аппаратом, основными законами формальной и диалектической логики, логическими операциями (анализ, синтез, сравнение, классификация).

Невозможно установить линейную зависимость между педагогической наукой и педагогической практикой. Всё мно-

го сложнее и многопланово. Но одно можно утверждать точно, что педагогическая наука и педагогическая практика реализуют разноуровневые функции, среди которых и государственные.

1.3. Содержание процесса модернизации российского образования

Инновационная деятельность – основа модернизации образования. Инновация (нововведение) – создание и внедрение различного вида новшеств, порождающих значимые изменения в социальной практике

Модернизация российского образования – это многоаспектный процесс. Основное ее предназначение можно определить как создание условий для подготовки обучающихся к успешному развитию способностей и возможностей его личности. Поэтому переосмысливается содержание учебно-воспитательного процесса в плане преемственности отдельных его этапов; формирование общеучебных и интеллектуальных умений, которые в большей степени направлены на осознание методологических знаний, организацию самостоятельной познавательной деятельности; четкой постановки индивидуальной цели и постоянного отслеживания уровня достижения ее.

Совершенствование содержания обучения определяется изменением статуса основной школы и назначения старших классов средней школы в системе образования.

Как никогда ранее происходит изменение функций учителя в образовательном процессе:

- учитель все больше выполняет функцию организатора самостоятельной деятельности обучающихся;

- структурные (например, детерминирующая роль целей обучения по отношению к содержанию в педагогическом процессе; связи между компонентами содержания и др.);
- системные (единство преподавания, учения и методов обучения; процесс воспитания как социальное явление и др.);
- эволюционные (изменение характеристик образовательного процесса и др.);
- функциональные (овладение процессом самообучения, саморазвития, самореализации и др.);
- информационные (зависимость компонентов образовательного процесса от типа культуры, эпохи, от содержательного обобщения, диалога культур и др.).

Инновация как явление в образовании подчиняется тем же закономерностям, что и в других сферах деятельности. Поэтому очень важно знать закономерности рождения нового: открытие нового факта, обобщение имеющегося социального опыта, установление известной закономерности, создание новой научной теории; знание совокупности педагогических приемов. Построение из них новых систем приводит к принципиально новому. Так повторялось много раз в науке: паровая машина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель имеют функционально одни и те же компоненты, один принцип работы, но всё это разные машины. Поэтому кроме набора педагогических приемов, которые могут создать определенную структуру, важно знать принципы педагогической техники. Только они могут стать основой создания нового из «старых» частей.

Назовем некоторые принципы педагогической техники:

- принцип свободы выбора (позволяет создать «свою» конструкцию из заданных кирпичей);

- принцип открытости (позволяет оценить свое личностное знание со званием других);
- принцип деятельности (единственный путь, ведущий к знаниям);
- принцип обратной связи (рефлексия и саморефлексия обеспечивает анализ полученного результата, оценку личностного знания);
- принцип затратности, оптимальности самого процесса. Полученное новое должно быть соотнесено с известным (старым), хорошо, если будут получены закономерности рождения нового, получившего признания, тогда возможно проектирование нового.

Эту мысль можно продемонстрировать осознанием рождения новых педагогических теорий. Так, с появлением теории лично ориентированного образования, нами выполнен анализ предшествующих данной теории концепций, обнаружение педагогической закономерности рождения педагогических теорий и проектирование следующего нового знания.

При анализе лично ориентированного образования нами выделены основные его компоненты. К таким компонентам педагогического процесса в парадигме лично ориентированного образования мы отнесем обучающихся, тип взаимодействия между ними и, как вывод, характер педагогической парадигмы (табл.1).

Процесс обучения как часть образования выполняет сложные функции, отвечая за определенную направленность единого явления становления личности. При этом становление и развитие личности происходит в единстве двух основных процессов: воспитания и обучения. Но тот и другой процесс трудно полностью выделить, так как между ними существуют довольно

сложные взаимосвязи. Основное взаимопроникновение можно представить очень простой формулой: обучение воспитывает, а воспитание обучает. Всякое разделение единого на части происходит в процессе наложения определенных ограничений. Поэтому можно говорить о процессе обучения, выделяя в нем специфическое.

Таблица 1
 Зависимость между типом взаимодействия и характером педагогической парадигмы

Обучающийся	Обучающий	Тип взаимодействия	Педагогическая парадигма
объект	субъект	объектно-субъектный (о-с)	традиционная педагогика
субъект	субъект	субъект-субъектный (с-с)	педагогика сотрудничества
личность	субъект	личностно-субъектный (л-с)	личностно ориентированная педагогика
личность	личность	личностно-личностный (л-л)	стилевая педагогика

Становление и развитие личности осуществляется индивидуально, реализуя психический потенциал личности. Ядром этого потенциала можно назвать особенности мышления конкретного человека. Только используя особенности мышления, возможно правильно организовать взаимоотношения между субъектами в процессе обучения. В психологии известны различные подходы к выделению типов мышления, которые предполагают наличие различных оснований для таких классификаций.

Инновационные процессы – новшество в образовании, введение нового содержания и новых методов, обладающих иными свойствами, связанными с изменением смысловых ори-

ентировок. Среди позитивных тенденций в инновационных педагогических процессах можно выделить следующее:

- появление авторских концепций и новых моделей школ, лицеев, колледжей, гимназий;
- осуществление перехода массовой школы на вариативные программы, методики обучения и воспитания;
- разработка региональных программ развития образования, учитывающих социально-экономические и культурно-этнические особенности субъектов Российской Федерации;
- активное обновление содержания общего среднего и профессионального образования на основе идей гуманизации и гуманитаризации;
- перестройка форм, методов, процесса обучения и воспитания с учетом личностно ориентированного подхода;
- переход большего числа образовательных учреждений из режима функционирования в режим творческого саморазвития;
- создание диагностической службы (валеологической, психологической, социологической и др.) в большинстве образовательных учреждений;
- возрастание интереса к пониманию, что приоритет должен быть отдан воспитанию духовно и физически здоровой личности; появилось много новых технологий, которые дают достаточно высокий уровень гарантий и эффективности;
- управление качеством образования все более строится на диагностической основе, на выявлении резервных возможностей личности учителя и ученика, классного коллектива;
- непрерывный процесс обучения, переподготовки учительских кадров, больше внимания уделяется не только психолого-педагогической компетентности учителя, но и развитию

его методологической культуры. Сформированность деятельности, обобщенных умений учителя-профессионала может быть достигнута с опорой на определенные психолого-педагогические теории и идеи. Но каждая из них была создана в определенное время и для определенных целей. Поэтому, определяя средства целенаправленной деятельности по становлению профессиональной деятельности учителя в совершенствовании учебного процесса, можно выделить основные теории, на закономерности которых опирается современная дидактика.

К основным достижениям педагогической психологии отнесем признанную совокупность теорий:

- ассоциативное научение (Ю.А. Самарин);
- умственные ориентировки (П.Я. Гальперин);
- поэтапное формирование умственных действий (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Тальзина);
- деятельностный подход (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, К.К. Платонов);
- эмпирическое и теоретическое обобщение (В.В. Давыдов);
- учет жизненного опыта и научных представлений (А.С. Белкин, Н.А. Менчинская);
- формирование сложных научных понятий (А.В. Усова, М.Н. Шардаков).

Вышеперечисленные теории позволяют утверждать, что психологи выполнили достаточно большое количество исследований. При этом конкретные теории рождались в определенное время и отражали в себе в какой-то мере два момента: объективное развитие психологии как науки и решение насущных педагогических задач определенного времени. Время в педагогиче-

ческой теории и практике можно представить тем типом обучения, которое ему было присуще.

В настоящее время можно утверждать, что практика обучения выбрала развивающий тип обучения. А ее взаимосвязь с психолого-педагогической теорией проявляется в разработке психолого-педагогических теорий, в большей степени реализующих данный тип обучения. Эта взаимосвязь и взаимообусловленность психолого-педагогической теории и практики обучения позволяет сформулировать социальный заказ общества школе, найти форму выражения целеполагания конкретного времени.

Для успешности осуществления инновационной деятельности необходимо создание инновационной образовательной среды в учебном заведении.

Инновационная образовательная среда имеет следующие характеристики:

- организация и содержание образовательного процесса осуществляется на современном уровне развития современной науки (философии, психологии, педагогики, частных методик, изучаемых дисциплин);
- комфортная психологическая обстановка, позволяющая преподавателю раскрыть творческий потенциал, использовать свои исследовательские возможности, стать востребованным в инновационной деятельности;
- в педагогическом коллективе в целом поддерживаются и поощряются новаторские тенденции;
- другие структуры университета убеждены в необходимости развития инновационной деятельности.

В настоящее время можно выделить следующие сложности создания инновационной среды:

- отсутствие четко определенной концепции развития образовательного учреждения;
- несогласованность существующего понятийного аппарата в науке;
- несогласованность существующих проблем преподавателей;
- недостаточность теоретических знаний, знаний законодательных актов и практического опыта;
- слабая информированность об инновационной работе других образовательных учреждений;
- консерватизм и безынициативность;
- отсутствие стимулирующих моментов;
- инновационные процессы носят локальный характер;
- изолированность педагогической деятельности отдельных преподавателей, развитие академических свобод педагогов;
- слабая материальная база образовательного процесса.

Инновационная педагогическая деятельность становится методологией, механизмом, системообразующим элементом системного преобразования российского образования и педагогической науки.

Глава 2. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КАДРЫ

2.1. Возможный механизм модернизации педагогического образования

Процесс модернизации педагогического образования предполагает усиление практической направленности подготовки будущих учителей

Педагогическое высшее образование имеет свои функции. В то же время оно выступает одним из видов профессионального

образования. При этом, как вид профессионального образования, выполняет особые функции в системе образования, а следовательно реализует общегосударственные цели. Итак, высшее педагогическое образование имеет выход в особую отрасль государства – образовательную школу, которая нацеливает своих выпускников продолжать образование в различных видах и уровнях профессиональных школ. А содержание образования в профессиональных школах учитывает экономический и политический уклад страны. При всем консерватизме системы образования вообще и педагогического в частности необходимо выявлять причины происходящих в стране изменений и находить вектор развития педагогического образования.

Выявить основные изменения в экономике нашей страны в сочетании с политическими сейчас уже возможно, так как в стране проявился основной механизм развития нашей экономики, механизм рыночных отношений, который позволяет нашей стране с учётом новых принципов взаимодействовать с эконо-

риантной части организации процесса обучения, в основе которого лежит организация работы максимальной референтной группы и организации вариативной работы с обучающимися минимальных референтных групп. При этом, безусловно, предполагается различать стиль мышления обучающего и создаваемый им стиль преподавания. Стиль преподавания всякий раз определяется его работой в режиме «референтной группы».

Третий уровень – коллектив обучающихся *равномерно неоднородный*, то есть в нем примерно одинаковое количество обучающихся всех трех (или двух типов учения). В таком коллективе возможно создать равнозначные референтные группы, а педагогическая технология должна обеспечить их процесс обучения.

Инвариантные и вариативные составляющие технологий выравниваются, а содержание учебного материала, конкретные цели обучения становятся механизмом выбора ведущей референтной группы.

Модернизация российского образования – это многоаспектный процесс. Основное ее предназначение можно определить как создание условий для подготовки обучающегося к успешному развитию способностей и возможностей его личности. Поэтому переосмысливается содержание учебно-воспитательного процесса в плане преемственности отдельных его этапов; формирования общеучебных и интеллектуальных умений, которые в большей степени направлены на осознание методологических знаний, организацию самостоятельной познавательной деятельности; четкой постановки индивидуальной цели и постоянного отслеживания её уровня достижения. Совершенствование содержания обучения определяется изменением статуса основной школы и функций старших классов средней школы.

Как никогда ранее происходит изменение функций учителя в образовательном процессе:

- учитель всё больше выполняет функцию организатора самостоятельной деятельности обучающихся;
- деятельность учителя направлена на определение и развитие возможностей учащихся, проектирование вектора развития каждого ребенка;
- развитие мышления обучающихся осуществляется в процессе определения стиля мышления ученика, оценки собственного стиля мышления и в протраивании личностно-личностного взаимодействия;
- осуществление постоянного мониторинга соответствия стиля преподавания и стиля учителя.

Система повышения квалификации педагогических работников призвана обеспечить качественное образование всех обучающихся.

2.3. Педагогическое мышление

Приведение квалификационных требований к педагогическим работникам в соответствие с задачами модернизации общего образования

Высшее педагогическое образование современного российского государства в своем развитии имеет две основные тен-

денции:

- подготовка достойного учителя, который обеспечит образование молодого поколения с иным мышлением, иным уровнем самостоятельности, умеющим *жить в быстроизменяющемся российском обществе*;

янное развитие профессионального мастерства. При этом профессиональное образовательное пространство учителя координируется целенаправленным процессом социализации личности учителя (в обществе, деятельности, предмете обучения).

Профильная школа имеет определенные функции в системе непрерывного образования. Именно она становится началом профессионального образования, при этом имея свои особенности в этой системе. В первую очередь профильная школа выполняет функцию становления профессионального образования. Если все последующие этапы профессионального образования в большей степени сводятся к профессиональному *обучению*, то в профильных классах осуществляется именно *образование*. Такое образование предполагает формирование личности на основе раскрытия и развития потенциальных возможностей личности. Результатом данного процесса выступают интегративные качества личности, которые позволяют ей овладеть методологическими знаниями различного уровня, объяснить природные, социальные и другие явления, познать свои возможности, саморазвиваться через совершенствование своего стиля мышления, вырабатывая методы и приемы своего учения.

Сказанное выше вероятно повлияет на организацию педагогического процесса, его содержание. За основу выбора методов обучения при этом необходимо взять *анализ типа мышления обучающихся*, только после этого возможно приступить к *проектированию методов учения*. Обнаруженные оптимальные методы учения позволяют приступать к *дидактической интерпретации* предметного материала с проектированием способностей личности и затем созданием системы *методов учения обучающихся* определенного типа мышления. И только на следующем этапе организации педагогического процесса не-

обходимо *определить методы преподавания*. Они становятся производными от стиля учения, усвоенных к этому времени общенаучных методов познания учащимися конкретного типа мышления и необходимой дидактической интерпретацией предметного содержания.

Нами выделено несколько уровней организации учета сочетания стилей обучения.

Первый уровень (самый простой) – организация процесса обучения в *однородном профильном коллективе*. Такой коллектив уже изначально создается как референтный по отношению к стилю учения. Поэтому важно преподавателю учитывать стиль учения и организовать учение по данному типу. Самый идеальный вариант в данном случае, если стиль референтной группы совпадает со стилем преподавания. Так можно характеризовать учебный процесс в профильной группе по профильному предмету. Но в таком коллективе изучаются и другие предметы, поэтому в аудиторию приходят преподаватели иного типа мышления. Возникают трудности дидактического плана: обеспечить обучающему преподавание нужным стилем, то есть организация обучения предполагает поиск нужного стиля преподавания непрофильных предметов. В данной ситуации по своей сущности преподаватели имеют иной стиль мышления по сравнению со стилем обучающихся.

Второй уровень – коллектив обучающихся *неоднородный* по типу мышления, но в котором *превалирует один тип*. При этом возникают возможности создания кроме максимальной референтной группы, еще одной (или двух) группы со значительно меньшим количеством обучающихся.

Технология организации процесса обучения в таких группах определяется стилем учения максимальной референтной группы и стилем преподавания. Здесь мы вводим понятие инва-

ки будущих учителей. Как это сделать? Возможно, поступить следующим образом:

- задать минимальный уровень готовности выпускника педвуза к работе в современной школе (восьмой разряд единой тарифной сетки);
- задать максимальный уровень готовности выпускника педвуза к работе в современной школе (вторая категория учителя), определив при этом объем творческих и практических заданий и действий, которым должен соответствовать выпускник.

Позиция выпускника педвуза, уровень его готовности к восприятию процесса модернизации системы образования становятся главными в определении направленности процесса модернизации педагогического образования.

2.2. Основные функции процесса повышения квалификации педагогических кадров

*Качественное образование пре-
доставить всем детям*

Реформа системы образования в России, ее современный этап модернизации, в меньшей мере коснулась процесса переподготовки работающих учителей. Результатом модернизации общеобразовательной школы является появление многообразия типов школ, а, как следствие, изменение содержания обучения в соответствии с целями того или иного типа школы. Это очень важный результат, который выражается в определении целеполагания того или иного типа школы. Формирование целеполагания определило содержание и соотношение между стратегическими и тактическими задачами. При этом педагогическая теория и практика стали больше внимания уделять

процессу решения тактических задач, все более четко проявляется грань между стратегическими и тактическими задачами.

Вышеобозначенная проблема в какой-то степени определила вектор развития высшего педагогического образования: ведущие педагогические вузы получили статус педагогических университетов, которые имеют большие возможности интеграции естественнонаучной и гуманитарной подготовки будущего учителя; все более стандарт педагогического образования соответствует многопрофильной общеобразовательной школе; высшая педагогическая школа ищет новые формы итоговой аттестации своих выпускников; пришло глубокое осознание необходимости организации индивидуального непрерывного образования каждой личности. Нас интересует понимание индивидуального вектора развития учителя уже с первого года самостоятельной работы.

Как нам видятся зарождающиеся процессы профессионально-личностного становления и развития личности учителя в практической деятельности?

Во-первых, учителю необходимо осознавать, что его деятельность будет осуществляться в государстве определенного политического устройства (классовое общество).

Во-вторых, учитель должен понимать, что качественное образование необходимо обеспечить всем детям. Следовательно, особых забот и внимания требуют массовые школы. Основные финансовые средства федерации призваны обеспечить развитие таких школ.

В-третьих, долг учителя – осуществлять индивидуальное обучение на основе правильного диагностирования способностей и возможностей каждого ученика.

И особо значимое определение стратегической идеи, обеспечивающей учителю приобретение (становление) и посто-

- подготовка молодого поколения с иными ценностями, с умениями решать практические задачи в условиях открытости нашего государства, образовательного пространства.

Основное содержание процесса модернизации педагогического образования можно выразить следующим образом: «...приведение квалификационных требований к педагогическим работникам в соответствие с задачами модернизации общего образования», «...разработка и апробация в образовательных учреждениях современных моделей практической подготовки студентов», «...разработка согласованных требований к содержанию и качеству психолого-педагогической и предметной подготовки» [35, с.4–5].

Поэтому в содержательном плане требования к российскому образованию определены концепцией модернизации российского образования, где четко выделены общие тенденции мирового развития, обуславливающие необходимость существенных изменений в системе образования:

- возникновение и рост глобальных проблем, которые могут быть решены лишь в результате взаимодействия в рамках международного сотрудничества, что требует формирования современного мышления у молодого поколения;
- возрастание роли человеческого капитала, который в развитых странах составляет 70–80 % национального богатства, что в свою очередь обуславливает интенсивное, опережающее развитие образования.

Цель модернизации образования состоит в создании механизма устойчивого развития системы образования. Ведущим фактором такого развития выступает высокий профессионализм современного учителя.

Университет несет ответственность за достижение выпускниками высокого уровня профессионально-педагогической готовности, сформированности интегрированной компетентности к выполнению педагогической деятельности. Основной составляющей профессионально-педагогической компетентности выступает уровень интеллектуального развития нашего выпускника, который определяет основное содержание педагогического мышления. Именно от этого будет зависеть, как выпускник университета самостоятельно ставит педагогические задачи, и как он их решает.

Качество решения личностью задач зависит от развитости мышления, в данной ситуации – педагогического. Из-за ёмкости данного понятия наука не дает однозначного определения педагогического мышления. И все же остановимся на некоторых определениях:

- В.В. Вилькеев педагогическое мышление рассматривает как вид умственной деятельности педагогов-ученых и учителей-практиков, в процессе которой происходит отражение и творческое преобразование в их психике явлений воспитания и обучения как общественных функций, а также субъективное конструирование педагогического процесса в соответствии с социальными целями воспитания и обучения [39, с.25–26];
- С.Т. Каргин педагогическое мышление оценивает как направленность мыслительных процессов на отражение особенностей объекта деятельности учителя путем проникновения в сущность педагогических явлений педагогической действительности [14, с.62].

Педагогическое мышление с иных позиций анализирует А.К. Маркова. Она утверждает, что педагогическое мышление учителя проявляется в процессе выявленных свойств педагогической действительности, в ходе сравнения и классификации

нием. Безусловно, социальная среда диктует новый стиль жизни в обществе: сам возьми все, что тебе надо. При этом обязанности школы можно определить как освоение учащимися знаний средств восприятия информации.

В цели современного образования входит освоение самих средств отыскания и переработки информации, воспитание культуры освоения работы с информацией. При этом развитие школьника возможно только через освоение новых средств работы с информацией.

Профессиональное мышление учителя направлено на решение педагогических задач и представляет собой цепь мыслительных процессов, соотнесенных с целями учебно-воспитательного процесса, характеризуется своеобразием структуры содержательного (синтезы специальных знаний) и практически-действенного (совокупность интегральных своеобразными интеллектуальных умений) фондов, обладающих качественными характеристиками (опосредствованность объектом труда, проблемность, конструктивность, конкретность и др.) [15, с.31].

В литературе представлены различные модели профессионального мышления. Обобщенную модель профессионального мышления учителя можно представить выделением цепочек параллельно разветвленных мыслительных процессов и их описанием с позиции логики достижения специально заданных целей учебно-воспитательного процесса школы.

Характеристики интеллекта определяют меру умственной работоспособности и цену интеллектуального напряжения, степени их полезности и вредности для профессиональной деятельности. В общей совокупности потенциалов человеческого развития, интеллект, по мнению Б.Г. Ананьева, занимает особое положение [2, с.15]. Именно отношение к педагогическому фак-

ту характеризует мышление учителя как профессиональное. Здесь хотелось подчеркнуть важность педагогического факта как элемента педагогических знаний и реальной действительности педагогической практики.

В целом же функциональная сторона мышления учителя служит для обеспечения педагогического процесса и характеризуется следующим и функциями:

1) *диагностическая*: изучение учащихся, познание педагогической ситуации, получение обратной связи в отношении выполняемой профессиональной деятельности;

2) *стимулирующая*: побуждение учеников к проявлению интеллектуальной инициативы посредством собственных педагогических действий;

3) *информирующая*: сообщение школьникам информации об актуальных для данного возраста проблемах и о способах их решения;

4) *развивающая*: осмысление средств формирования ведущих социально-полезных и учебно-познавательных качеств личности учащегося;

5) *компенсаторная*: умение мыслить категориями успеха: позитивное мышление, умение видеть положительное в неудаче помогает учителю вопреки многим отрицательным факторам искать новые средства решения современных педагогических проблем; данная функция обеспечивает хорошее эмоциональное самочувствие, делает учителя, объективно находящегося в неблагоприятном положении, психологически защищенным от требований и претензий, предъявляемых ему;

6) *оценивающая*: сообщение обучаемым оценки степени результативности их разнообразных действий;

7) *самоусовершенствующая*: профессиональное мышление учителя создает и обеспечивает возможность избежать им-

пульсивной или рутинной педагогической деятельности. Кроме того, самоконтроль обеспечивает педагогу правильное разрешение педагогической ситуации. Самооценка позволяет ему определять, разрешено или не разрешено (и в какой степени) главное противоречие, составляющее ядро педагогической проблемной ситуации. Таким образом, чем большее значение для педагогической деятельности имеет профессиональное мышление учителя, тем больше вреда оттого, что оно функционирует плохо [15].

Функциональная сторона мышления характеризуется видением проблемы и принятием решения относительно способов педагогического взаимодействия (проявляется в поиске, «взвешивании», селекции содержания средств педагогического воздействия). И все же в этом перечне можно выделить две основные функции: диагностическую и преобразовательную.

Наиболее характерной чертой любой сложной ситуации является некоторое рассогласование (внутреннее противоречие) между целью и возможностью ее непосредственного достижения. Речь идет не о конфликтных отношениях между ними, а о совершенно естественном и объективном рассогласовании в системе «цель – возможность достижения». Цель потому и есть цель, что она не дана непосредственно. Ее формулирует сам педагог. Цель – это ожидаемый результат, который еще предстоит получить, а для этого необходимо распознать педагогическую реальность, в которой возникают определенные затруднения. Снятие этой проблемности (осознанного педагогом рассогласования) есть не что иное, как процесс решения учителем определенной педагогической задачи. Именно проблемность рассматривается как основная единица анализа, как наиболее элементарный и в то же время сохраняющий наиболее существенные свойства и функции обеих реальностей (объективной и субъек-

тивной) процесс: когнитивную направленность, структурную целостность, способность к развитию и изменению уровней функционирования (ситуативный и надситуативный), способность к преобразованию предмета педагогического познания. Рассматривая проблемность как единицу анализа профессионального мышления педагога, можем выявить наиболее существенные свойства и функции профессионального педагогического мышления.

Сущность мышления учителя М.М. Кашапов видит в следующем:

- 1) лично ориентированную избирательность накопления знаний для их практического применения;
- 2) индивидуальную чувствительность к противоречиям педагогической ситуации;
- 3) начало зарождения педагогического мышления происходит с формулирования проблемной ситуации;
- 4) субъективность в восприятии педагогической ситуации;
- 5) реальная педагогическая практика различных уровней проблемности в решаемой педагогической ситуации;
- 6) вариативность последствий возможной реализации вырабатываемых решений;
- 7) принятие педагогического решения связано с его реализацией, которая позволяет устранить неадекватности, рассогласования деятельности. При этом подчеркивает сочетание как познавательной и исполнительной деятельности учителя [15, с.66].

В настоящее время можно выделить следующие характеристики педагогического мышления:

- включенность педагогического мышления в практическую деятельность на всех этапах ее осуществления;

ситуаций, обнаружения в них причинно-следственных связей [29].

Итак, педагогическое мышление – обобщенное и опосредованное отражение различных проявлений педагогической действительности, которое проявляется в способности успешно решать постоянно возникающие педагогические задачи и противоречия, в умении видеть, понимать, анализировать, сравнивать, моделировать, прогнозировать явления педагогической действительности.

Е.К. Осипова при определении профессионально-педагогического мышления исходит из логической формулы построения определений. Поэтому выходит на родовое понятие, каким является деятельность, а видовым признаком – решение педагогических задач. Оно существует как процесс решения педагогических задач [38, с.95].

Выделение авторами разнообразного содержания педагогической деятельности позволяет нам полнее осветить и глубже понять сущность профессионального мышления учителя. На основании вышеизложенных подходов утверждаем, что в педагогической литературе пока нет четкого определения педагогического мышления. При этом отметим, что некоторые исследователи рассматривают его как сущность отдельных педагогических действий, входящих в педагогическую деятельность; как гносеологическую сторону педагогической деятельности; как умение анализировать педагогические ситуации, опираясь на педагогическую теорию; как особый склад ума, обладающий рядом признаков, качеств и свойств, позволяющих говорить о педагогическом «видении» мира [15].

Процесс подготовки учителя для современной школы требует четкого определения основы современного этапа модерни-

зации образования. При этом в первую очередь необходимо выделить содержательный аспект процесса модернизации, сформулировать особенности выделенного этапа. К особенностям процесса модернизации относим: введение единого государственного экзамена и повышение требований к качеству образования.

Далее необходимо понимание сущностных изменений в обществе, социальной среде, в которой существует школа, выделение основных тенденций ее изменений.

Основой оценки вектора изменения социальной среды является понимание взаимодействия различных поколений людей нашего общества, места и их роли в обществе. Основу такого взаимодействия составляет процесс передачи опыта жизни, общечеловеческой культуры от старшего поколения к младшему. Но при оценке названного процесса необходимо проанализировать средства передачи опыта. В настоящее время создано подвижное информационное пространство, в котором резко изменился процесс перемещения информации. Совсем недавно взрослый человек (учитель, родитель), его знания и умения, книги ближайшей библиотеки были основным источником новых знаний для младшего поколения. Сейчас все библиотеки мира стали доступными для всех.

Следствием всего сказанного является изменение ценностных отношений между людьми. При этом хочется заметить, что старый человек не нужен нашему обществу (его надо содержать, уступать место в автобусе и т.д.). Пока государство не обеспечит достойного проживания старшему поколению, нравственность младшего поколения будет падать. Необходимо понять тенденцию изменения взаимопонимания между различными поколениями. Общество, очевидно, должно определить роль старшего поколения во взаимоотношениях с младшим поколе-

процессов анализа, рефлексии, прогнозирования и преобразования.

Качество педагогического мышления определяет и процесс, и результат обновления современной школы. Новое педагогическое мышление, – утверждает В.Д. Шадриков, – поможет нам избавиться от такого застарелого порока школы, как формализм в воспитательной работе. Предстоит решительно от него отказаться, встать на новую точку зрения: увидеть школьника, его личность. Это сложно. Но именно это поможет смоделировать воспитывающие ситуации, включить в них ребят, активно повлиять на их интеллектуальную и эмоциональную сферы [60].

Мастерство учителя проявляется в том, чтобы школьник принял эту ситуацию как лично-значимую, активно участвовал в ней, формируя в себе общественно значимые качества [60].

Какие тенденции наметились в совершенствовании профессионального образования на основе экономических и политических изменений в стране?

1. Практическая направленность образования – это основная черта европейского образования. Современный работодатель осторожно принимает на работу выпускников начальных профессиональных учебных заведений. Выпускники начального профессионального образования, как правило, за годы учебы получают третий рабочий разряд. Так как 90 % предприятий страны являются частными, то такой низкий уровень рабочей квалификации собственников не устраивает. Они предпочитают принять на рабочие места выпускников колледжей и средних специальных заведений, которые быстрее получают более высокие разряды. При этом общее образование должно иметь практическую направленность.

1. Обнаруживается зависимость между квалификацией обучающего и обучающегося.

2. Качество практической профессионально-педагогической деятельности преподавателя вуза можно определить по умению создавать авторское учебно-методическое обеспечение учебного процесса.

3. Формирование обобщенного умения решать задачи по специальности, научить ставить и решать методические и педагогические задачи. Что возможно на основе установления МПС, выработки единого подхода к педагогической деятельности силами различных преподавателей на основе усвоения общенаучных подходов, логического и методологического аппарата.

4. Самосовершенствование, непрерывный профессиональный рост. Самосовершенствование выступает одним из возможных и значимых средств профессионального роста преподавателей.

Профессиональный рост преподавателя может выражаться:

- в продвижении в занимаемой должности по кафедре (ассистент, старший преподаватель, доцент, профессор);
- в присуждении преподавателю ученых степеней и ученых званий (кандидат наук, доктор наук, доцент, профессор);
- в выполнении административных функций (зав. кафедрой, декан, проректор и др.).

Первое и второе направления возможно реализовать только при самообразовании, нацеленном на самосовершенствование. Продвижение в третьем направлении определяется и другими факторами.

Качество профессиональной работы преподавателя определяется:

– специальную компетентность – подготовленность к самостоятельному выполнению конкретных видов деятельности, умения решать типовые профессиональные задачи и оценивать результаты своего труда, способность самостоятельно приобретать знания и умения по специальности;

– персональную компетентность – способность к постоянному профессиональному росту и повышению квалификации, а также реализации себя в профессиональном труде;

– аутокомпетентность – адекватные представления о своих социально-профессиональных характеристиках и владение технологиями преодоления профессиональной деструкции;

– экстремальную профессиональную компетентность – способность действовать во внезапно усложнившихся условиях, авариях, нарушениях технологических процессов.

3. Третьим принципом, реализующим процесс модернизации образования, может быть назван *принцип результативности образования*, сущность которого заключается в достижении заданного уровня теоретической и практической компетентности выпускника той или иной ступени профессионального образования. В нарушение данного принципа существует наша высшая школа. К сожалению, современный выпускник вуза получает диплом без присвоения ему определенной категории по специальности. Так выпускник педагогического университета начинает «плавать» по единой шкале бюджетника и, как правило, начинает свою трудовую деятельность с 8-го разряда. Почему?

Все сказанное позволяет утверждать, что содержание вузовского образования изменяется в соответствии с требованиями общества.

Остановимся на механизме непрерывного образования. Процесс продвижения по ступеням непрерывного профессионального образования определяется нарушением равновесия (или соответствия) между уровнями теоретических и практических компетенций. Это нарушение равновесия выступает движущей силой принятия решения о необходимости продолжения своего образования.

Предпрофильное и профильное образование в большей степени выявляет направленность личности, определяет интерес к определенной сфере деятельности и соотносит способности личности с принимаемым выбором. Выбор сделан. Процесс профессионального образования в профессиональной школе осуществляется в условиях проявившейся направленности личности. Государственная политика протраивает оценку готовности личности по определению качества теоретической и практической готовности к выполнению определенной деятельности. Можем утверждать, что если уровни теоретической и практической компетентности достаточны и соответствуют друг другу, тем самым специалист имеет возможность успешно начать свою практическую деятельность. Это условие можно записать так:

$$K_t \approx K_{np} \quad (1)$$

Практическая деятельность специалиста создает условия в первую очередь для совершенствования практических компетенций. Может создаться несколько ситуаций:

– профессиональная практическая деятельность приводит в большей степени к обогащению практической составляющей; тогда K_t не соответствует K_{np} ;

– профессиональная практическая деятельность протраивается в основном на реализации тех умений и действий, которыми овладел в образовательном процессе, идет процесс приме-

- практик несет ответственность за свои решения, они являются для него профессионально значимыми;
- педагогическая проблемная ситуация является естественной частью практической деятельности субъекта, ее разрешение педагогически необходимо;
- в процессе решения мыслительных задач профессиональный практик сам вычленяет и формулирует условия решаемой задачи.

Роль профессионального мышления учителя в системе педагогической деятельности возможно увидеть в следующем:

1. Профессиональное педагогическое мышление, интегрируя осмысление и понимание конкретных ситуаций в отрезке текущего времени, образует и упорядочивает психологическую структуру педагогической деятельности. Интегрирующая (познание и преобразование) функция педагогического мышления, в пространственно-временной и информационно-регулятивной координатах, с одной стороны, особенностей внешней среды (ситуация, предметная деятельность, социальное окружение), а с другой стороны – психологические процессы и свойства педагога, образуя соответствующие функциональные структуры.

2. В ходе распознавания проблемности учитель выявляет пространственно-временные и организационные границы, остроту, частоту, генезис, причинно-следственные и другие параметры решаемой педагогической ситуации.

3. Важнейшая функция профессионально-педагогического мышления – преобразовательная.

Педагогическое мышление – мышление, определяющее умственную и практическую деятельность учителя, обеспечи-

вающее эффективное разрешение им проблемных ситуаций, возникающих в учебно-воспитательной работе.

Профессиональное мышление учителя обладает рядом признаков, качеств, свойств, позволяющих говорить о педагогическом видении мира, присущем мастеру своего дела.

Анализируя практический опыт преподавателей педагогических вузов, смеем утверждать, что ученые видят необходимость в систематической коллективной работе воспитания будущего учителя. При этом в настоящее время руководствуются концепциями модернизации общего и педагогического образования до 2010 года, которые явились нормативными и методологическими документами для разработки программы модернизации содержания работы конкретных педвузов.

При этом хотелось отметить понимание проблемы необходимости формирования у студентов современного педагогического мышления (способность отражать реалии педагогической действительности, корректирование содержания образования, сотрудничества со студентами, формирование мыслительных операций, готовность отказаться от сложившихся шаблонов, воспитание «личностного Я», готовность к творческой практической деятельности) и четкое видение критериев сформированности педагогического мышления (выделять и формулировать цели и задачи для самоопределения, знать способы их достижения, владеть практическими действиями, использовать педагогические факты для создания проблемной ситуации, создавать ситуации успеха и т.д.).

Одной из основных задач психолого-педагогической подготовки специалистов для образования является задача формирования профессионального педагогического мышления практического типа, включающая в себя высокий уровень развития

работа протраивается на осуществлении предпрофильного образования уже в основной школе (8 – 9 классы). В идеальном случае высшая школа получает не только сориентированного абитуриента, но уже с начальным уровнем профессиональной подготовки. Таким образом, можно ожидать теоретически более подготовленных первокурсников, а высшая школа имеет возможность совершенствования содержания образовательного процесса.

Принятая методология процесса модернизации российского образования и расщепление высшего образования в соответствии с подписанием Болонской декларации позволяет выделить основные дидактические принципы организации высшего образования.

1. **Принцип непрерывности** образования играет ведущую роль, в какой-то мере изменяет сущность принципа преемственности. При этом выстраивается цепочка профессионального образования, начало которой выходит за пределы профессиональной школы: предпрофильное (основная школа); профильное (старшие классы средней школы); бакалавриат, специалитет, магистратура; послевузовское образование (аспирантура и докторантура).

2. **Вторым принципом** в условиях модернизации российского образования может быть назван **принцип соответствия** между содержанием образования и ключевыми компетенциями, формируемыми на каждой ступени.

В процессе профессионализации личности образуются интегративные ансамбли качеств. Компонентный состав профессионально обусловленных ансамблей постоянно изменяется. При этом для каждой профессии выделяются относительно устойчивые комплексы профессиональных характеристик. В зару-

бежной профессиональной педагогике они возведены в ранг **ключевых квалификаций**. К **ключевым квалификациям относятся: абстрактное теоретическое мышление; способность к планированию сложных технологических процессов; креативность, прогностические способности, способность к самостоятельному принятию решений, коммуникативные способности; способность к совместному труду и сотрудничеству, надежность, работоспособность, ответственность.**

Принцип соответствия опирается на теорию профессионально обусловленной структуры личности.

В психологической теории рассмотрены различные структуры личности. Опираясь на идеи А.И. Божович, В.С. Мерлина, К.К. Платонова выделим основные **элементы структуры личности: направленность, профессиональная компетентность, профессионально важные качества и профессионально значимые психофизиологические свойства** [6, 31, 42].

Направленность как элемент структуры личности выступает еще и **системообразующим фактором личности**. Этот подход раздвигает границы профессионального становления личности, ибо система доминирующих потребностей и мотивов, ценностных ориентаций и установок спускается в основную школу (предпрофильное обучение).

Под профессиональной компетентностью личности понимают совокупность профессиональных знаний, умений, а также способов выполнения профессиональной деятельности. К основным компонентам профессиональной компетентности относят:

– социально-правовую компетентность – знания и умения в области взаимодействия с общественными институтами и людьми, а также владение приемами профессионального общения и поведения;

- методическим (собственным) обеспечением своего лекционного курса. При этом рост профессионализма преподавателя определяется совершенствованием методического обеспечения;

- характером научной работы, возможностями использования ее результатов в учебном процессе, в организации взаимоотношений со студентами; постоянной работой с нормативными документами, научными источниками, освоением методов познания.

Наше исследование показывает:

1. Сформулированное понимание самосовершенствования и профессионального роста преподавателя позволяет нам утверждать, что данной проблемы мы касаемся при оценке качества выполняемой работы преподавателем.

2. Навыки самообразования у наших студентов формируются пока на низком уровне. Студенты слабо проводят литературный поиск, с большими трудностями встречаются при анализе точек зрения различных авторов по конкретной проблеме, затрудняются определить перспективы своего самообразования.

3. Профессиональный интерес, безусловно, является одним из условий самосовершенствования, который позволяет расширять источники самообразования.

4. Самым действенным стимулом к самосовершенствованию и профессиональному росту выступает оценка коллектива изменений в личности преподавателя, позитивном развитии.

5. Достойное использование возможностей каждого преподавателя.

Итак, педагогическое мышление становится основной характеристикой, обеспечивающей мобильность учителя в его профессиональной деятельности.

2.4. Профессиональный рост преподавателя

Принципы организации высшего образования: непрерывность образования, соответствие между содержанием образования и ключевыми компетенциями, результативность образования

Система вузовского образования вступила в эпоху модернизации, как следствие преобразований всех сфер деятельности нашего общества, как сред-

ство приведения в соответствие требований практики и дальнейшего развития системы образования. Модернизация общего образования предполагает повышение требований к качеству знаний выпускников средней школы, что в какой-то степени задается введением единого государственного экзамена, введение профильного образования, которое обеспечивает готовность к освоению выбираемой профессии.

Если раньше система вузовского образования простиралась на принципе преемственности со средним образованием и были претензии только к его качеству, при этом среднее образование представляло начальный уровень высшего профессионального образования, то в условиях модернизации общего образования происходят изменения его содержания. Основные тенденции этих изменений можно выразить утверждением, что теперь школа ориентирует все содержание образования в старших классах средней школы на профильное образование. Тем самым изменения содержания образования в старших классах (10 – 11 классы) имеют вектор определенного профиля, усиливается теоретическая подготовка выпускников старших классов и одним из результатов выступают ключевые компетенции, которые обеспечивают практическую направленность содержания образования. Принципиально новым в содержании образования учащихся старших классов является его профильность. Такая

своей будущей педагогической деятельности на основе изучения собственного стиля мышления.

Утверждение, что кадры решают всё, определяет направленность движения педагога к акмеологическим высотам. При этом особое внимание необходимо уделить вузовскому преподавателю: его содержательным (предметным) знаниям, которые определяют его как профессионала в предметной области. Но существует не менее важная область знаний – знания профессионала-педагога.

Глава 3. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАУКА В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Развитие понятийно-категориального аппарата педагогики

Педагогика, как любая другая наука, трудно подчиняется законодательству и нормативным документам, она развивается в этой среде по своим закономерностям

Сложный диалектически противоречивый путь развития понятий в педагогике подчиняется определенным закономерностям:

- зарождение понятия, как правило, означает существование определенных научных фактов, выявленных эмпирическими методами;
- введенное понятие является результатом начального анализа эмпирических данных;
- обогащение понятия осуществляется в процессе включения нового понятия в систему понятий и нормативной коррекции.

Последнее десятилетие стало средой зарождения и развития таких понятий, как дистанционное обучение и дистанционные технологии.

Так понятие дистанционного обучения впервые появилось в российской системе образования при рассмотрении на коллегии комитета по высшей школе Министерства науки, высшей школы и технической политики РФ 09.06.1993, № 9/1 «О созда-

При разработке учебных планов и программ основным требованием выступает их соответствие требованиям государственных образовательных стандартов, а к технологии обучения — требование обеспечения качества образования.

Итак, десятилетняя история внедрения НИТ в учебный процесс на законных основаниях свелась к двум основополагающим документам:

1. Методика применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации, утвержденная приказом Министерства образования России от 18.12.2000 г. № 4452. На сегодняшний день названная методика отменена.

2. Федеральный закон от 10.01.03 № 11 – ФЗ «О внесении изменений и дополнений в законы Российской Федерации «Об образовании» и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (в части дистанционных образовательных технологий)» [57].

В соответствии с федеральным законом «О внесении изменений и дополнений в Закон РФ «Об образовании» и федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» «под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника. Образовательное учреждение вправе использовать дистанционные образовательные технологии при всех формах получения образования».

Во всем мире успешно развиваются три основных вида дистанционных технологий:

- кейс-технология, когда учебно-методические материалы четко структурированы и соответствующим образом скомпонованы в специальный набор («кейс»);
- TV-технология базируется на использовании телевизионных лекций с консультациями у преподавателей-тьюторов;
- сетевая технология базируется на использовании сети Интернет как для обеспечения обучаемых учебно-методическим материалом, так и для интерактивного взаимодействия между преподавателями и обучаемыми.

В настоящий момент многие вузы России и стран СНГ самостоятельно занимаются разработкой сетевых образовательных средств, в том числе сетевых курсов.

Так, например, в Новгородском государственном педагогическом университете осуществляется использование сетевого курса, включенного в образовательный сайт университета, который рассматривается как специальным образом организованная среда. При этом результаты исследования позволяют утверждать, что структура образовательного сайта сетевого курса НГПУ содержит все необходимые и дополнительные средства как для проведения сетевых занятий, так и для организации самостоятельной работы студентов; разработана методика применения сетевого курса, входящего в структуру образовательного сайта; определены функции кадрового сопровождения обучения: преподавателя, координатора, технического специалиста.

Отобраны требования построения образовательного сайта, включающего сетевые курсы по естественнонаучным дисциплинам; выделены основные подходы к подготовке преподавате-

нии системы дистантного образования РФ», решением которой было указано на необходимость разработки концепции единой системы дистанционного образования в России [36].

Концепция была разработана в соответствии с постановлением Госкомвуза России от 31.05.1995, № 6 «О состоянии и перспективах создания единой системы дистанционного образования в России». Но концепция не была реализована ввиду отсутствия финансирования [37].

Этот временной отрезок завершился. Начался этап эмпирического становления дистанционного обучения в отдельных образовательных учреждениях. Кадровый потенциал образовательных учреждений позволил создать и реализовать крупные международные проекты дистанционного обучения.

1993–95 гг. – первый в истории российского образования международный проект обучения студентов Московского института электроники и математики в государственном университете штата Нью-Йорк (SUNY) США на степень магистра по специальности «Информатика и вычислительная техника».

1994 г. – первая международная конференция по дистанционному образованию в России «Дистанционное обучение и новые информационные технологии в образовании» и выставка «Создание учебной среды» – ICDED'94.

1995–98 гг. – международный проект обучения студентов МИЭМ в Monash University и других университетах Австралии для получения степени бакалавра в области менеджмента и маркетинга.

1996 г. – конгресс ЮНЕСКО, выставка, Вторая международная конференция по дистанционному обучению «стратегия развития» ICDED'96. В этом же году в академической среде родилась идея проведения педагогического (широкомасштабного)

эксперимента в области дистанционного обучения. По инициативе МЭСИ Минобразованием России был начат эксперимент в области ДО на базе ряда вузов по программам высшего и дополнительного профессионального образования с использованием дистанционных технологий.

После наработки первичного содержания ДО создаются проекты по разработке нормативно-правовых документов и отраслевых стандартов дистанционного обучения.

Судьбоносными событиями в развитии системы дистанционного образования России становятся проекты в 2001 г.:

- федеральная целевая программа «Развитие единой образовательной информационной среды» (РЕОИС);
- международная научно-техническая программа «Создание системы открытого образования (ССОО)».

Каков статус термина «дистанционное обучение»? Это новая форма обучения или технология обучения в уже действующих формах.

Здесь есть две позиции:

- сторонники введения стандартов опираются на результаты эксперимента, проводившегося в высшей школе;
- позиция других сводится к борьбе против монополизации, недопущения выделения отдельного образовательного учреждения как центра экспертизы, аттестации, координации, обязательной стандартизации.

Но реально существует два типа проектов: разрабатывающие содержание и нормативно-правовую базу.

И все же существующими законами («Об образовании» и «О высшем и послевузовском образовании») установлены четыре формы обучения: очная, очно-заочная (вечерняя), заочная и экстернат.

нения усвоенных знаний и приобретенных умений в профессиональной деятельности:

$$K_t + K_{np} \quad (2)$$

применяются на практике, но даже полностью не реализуются (девиз таких специалистов «не тому нас учили»);

— профессиональная практическая деятельность приводит к совершенствованию как теоретических, так и практических компетенций. Основой для такой ситуации является умение самостоятельно работать с литературой, осуществлять саморефлексию и осуществлять самооценку результатов своей деятельности:

$$K_t^1 = K_t + \Delta K_t, \quad K_{np}^1 = K_{np} + \Delta K_{np} \quad (3), \text{ где}$$

рассматриваем ΔK_t и ΔK_{np} как прирост соответствующих компетенций.

Итак, любая из описанных ситуаций усиливает у личности направленность на продолжение образования на следующем уровне, а этому предшествует этап принятия собственного решения, результатом образовательного процесса на следующем уровне будет достижение более высокого уровня теоретических и практических компетенций и условия их соответствия:

$$K_{t(n)} \approx K_{np(n)}.$$

Далее цикл повторится с новыми запросами, новыми возможностями в иной практической деятельности. При этом происходит изменение качеств личности, развитие способностей. Эти процессы можно довольно четко проектировать, если выполнить анализ характера применения каждого компонента профессиональной компетентности.

Основным фактором, определяющим развитие педагогической науки выступает взаимосвязь с педагогической практикой. Педагогическая практика является эмпирическим уровнем познания реального (педагогического) мира. При этом наблюдаемые педагогические явления есть отражение реального педагогическим видением. Учителя-практики в большей степени познают этот реальный педагогический мир. Они на уровне эмпирически-творческой деятельности находят решения возникающих задач.

Педагогическая наука полученные эмпирические знания превращает в теоретические в процессе интеллектуального осмысления.

Именно реальная педагогическая жизнь высветила ряд проблем, разрешение которых определили содержание модернизации образования. К значимым проблемам процесса модернизации отнесем проблему профильного образования и проблему непрерывного образования.

Остановимся на теоретическом уровне разрешения данных проблем.

Сделаем попытку определения истоков профильного образования. В основе его лежит идея индивидуального развития человека, при этом будем говорить о развитии индивидуальных способностей личности. В педагогике хорошо известны средства индивидуализации обучения: от создания и реализации программы развития конкретной личности до идеи дифференциации. Дифференциация образования в определенных направлениях (очень хорошо, что эти направления пока жестко не заданы административным аппаратом) и есть выражение профильного образования. При этом профильное обучение выступает более абстрактной моделью дифференциального обучения.

лей и студентов к работе в сетевом курсе; создана модель проведения электронных семинарских занятий.

На основе использования концептуальных положений, разработанных в Лаборатории дистанционного обучения института общего и среднего образования РАО [43] аспиранткой нашей кафедры Насоновой Юлией Михайловной проведено педагогическое исследование – ее проект получил международное признание.

Высшей смысл пребывания человека в образовательной системе – максимальное развитие способностей и воспитанность, проявляющиеся в его реальном поведении. Без обязательного обучения на первоначальных этапах умению учиться самостоятельно в течение всей последующей жизни сделать это не удастся. Переход от обучения к научению, приобретению умения решать задачи (неважно – чему учили, важно – чему научили) является принципиальным.

Педагогика, как любая другая наука, трудно подчиняется законодательству и нормативным документам, она развивается в этой среде, но по своим закономерностям, а практика из этого сложного процесса использует термины и понятия различных этапов развития науки.

3.2. Роль педагогических парадигм во взаимосвязи теории и практики

Ведущие педагогические парадигмы начала XXI века: когнитивно-информационная, личностная, культурологическая и компетентностная. Методология образования определяется структурой ансамблей из них

Взаимосвязь педагогической науки и педагогической практики актуальна во все времена. Значимость ее возрастает в судьбоносные периоды совершенствования структуры и содержания образования. Именно разумное сочетание двух названных составляющих может определить основные аспекты модернизации системы образования. Поэтому и педагогическая наука, и педагогическая практика делают попытку найти ту «клеточку», «звено», которое бы соединило выявленные составляющие и определило постулаты для развития педагогической науки и основания для совершенствования педагогической практики. Судьбоносным понятием, преобразующим действительность в образовании, можно назвать понятие педагогической парадигмы. Подтверждением нашему положению могут быть дискуссии, которые прошли на конференциях-семинарах в городах Краснодаре и Москве [51], публикациях на страницах журнала «Педагогика», монографии Е.А. Ямбурга [64] и др.

Понятие «парадигма» не относится к педагогическим. В своем классическом содержании как «...исходная концептуальная схема, модель постановки проблем и их решения, методов исследования, господствующих в течение определенного исторического периода в науке» [64, с.15–16] скорее может быть представлено как общенаучная категория [21].

Педагогические парадигмы, с одной стороны, довольно четко обозначают историческое время, когда они возникли, с

3.3. Методологический подход к модернизации личностно ориентированного обучения

Личностно ориентированное образование → стилевая педагогика

Процесс обучения как часть образования выполняет сложные функции, отвечая за определенную направленность единого явления становления личности. При этом становление и развитие личности происходит в единстве двух основных процессов: воспитания и обучения. Но тот и другой процесс трудно полностью выделить, так как между ними существуют довольно сложные взаимосвязи. Основное взаимопроникновение можно представить очень простой формулой: обучение воспитывает, а воспитание обучает. Всякое разделение единого на части происходит в процессе наложения определенных ограничений. Поэтому можно говорить о процессе обучения, выделяя в нем специфическое.

Становление и развитие личности осуществляется индивидуально, реализуя психический потенциал личности. Ядром этого потенциала можно назвать особенности мышления конкретного человека. Только используя особенности мышления, возможно правильно организовать взаимоотношения между субъектами в процессе обучения. В психологии известны различные подходы к выделению типов мышления, которые предполагают наличие различных оснований для таких классификаций.

Для организации процесса обучения важно рассмотреть логический аспект мышления. При этом выделяют аналитическое, синтетическое и реалистическое мышление. Успешность процесса обучения будет определяться сочетанием стилей преподавания и учения.

Для более полного описания сущности стилиориентированного обучения воспользуемся методом моделирования. Введем обозначения для различения стилей преподавания в соответствии с вышеназванными:

- А – аналитический стиль мышления преподавателя (соответственно стиль преподавания);
- С – синтетический стиль мышления преподавателя (соответственно стиль преподавания);
- Р – реалистический стиль мышления преподавателя (соответственно стиль преподавания).

Стили мышления обучающихся обозначим: а – аналитический стиль мышления обучающегося (соответственно – стиль учения); с – синтетический стиль мышления обучающегося (соответственно – стиль учения) и р – реалистический стиль мышления обучающегося (соответственно – стиль учения). Коллектив класса может быть представлен тремя выборками учащихся с различными стилями учения: [а], [с] и [р]. При этом одна из выборок стилей учения может быть представлена максимальным числом учащихся. Тогда коллектив класса может быть описан такими совокупностями выборок: [а_{max}], [с], [р]; [а], [с_{max}], [р]; [а], [с], [р_{max}] и равномерным распределением учащихся по стилям учения [а], [с], [р]. Сейчас появилась возможность описать тип педагогического взаимодействия учителя определенного типа мышления и различных коллективов учащихся:

$A \leftrightarrow [a], [c], [p];$

$C \leftrightarrow [a], [c], [p];$

$P \leftrightarrow [a], [c], [p];$

$A \leftrightarrow [a_{max}], [c], [p];$

$A \leftrightarrow [a], [c_{max}], [p];$

$A \leftrightarrow [a], [c], [p_{max}];$

Остановимся на возможностях различных парадигм на выделенных уровнях профессионального образования.

Компетентностная парадигма:

- на уровне НПО обеспечивает в основном практическую направленность, теоретическая составляющая выступает дополнением к практической. Компетенции формируются посредством усвоения конкретных знаний, правил и алгоритмов, то есть просматривается жесткое знание инструментария;
- на уровне СПО обеспечивает сформированность компетенций в аспекте усвоения технологической культуры;
- на уровне ВПО сформированность компетенций обеспечивается осознанием общечеловеческой культуры.

Итак, можем утверждать, что на различных уровнях профессионального образования компетентностная парадигма реализуется в становлении специалиста согласно целям образования.

Совокупность парадигм может быть представлена следующим образом.

НПО в основании могут иметь компетентностную и знаниевую парадигмы, которые на заданном уровне формируют довольно жесткую систему компетенций, подкрепленных научными знаниями и обеспечивают социальное развитие личности, опираясь на практическую составляющую мировоззрения.

СПО основание совокупности парадигм определяют компетентностная и культурологическая парадигмы. Именно названные в интегрированном виде выступают в первую очередь парадигмы методологией и *средством становления* специалиста данного уровня. При этом интегрированный подход к реализации названных парадигм создаёт особую образовательную среду, обеспечивающую формирование профессиональных компе-

тений на основе уже формирования у обучающихся технологической культуры. Личностная парадигма в сочетании с когнитивно-информационной позволяет осуществить процесс дифференцированного образования, выстраивать индивидуальные траектории развития личности. Если компетентностная и культурологическая парадигмы определяют образовательную среду, управляющей процессом формирования мотива и потребности становления специалиста, то личностная и когнитивно-информационная парадигмы в своем сочетании обеспечивают осуществление процесса образования через формирование у учащихся компетенций, влияющие на личностные изменения способностей и раскрывают возможности для саморазвития.

ВПО, где основой процесса становления специалиста является общечеловеческая культура, формирование научной картины мира происходит через осознание естественнонаучной и гуманитарной ее составляющих. Именно данная основа выступает необходимым условием развития личности, ее эмоциональное и социальное становление. Итак, высшая профессиональная школа свое содержание и структуру образования на стратегическом уровне определяет через культурологическую и личностную парадигмы. Тактический уровень с его конкретным содержанием выполняют компетентностная и когнитивно-информационная парадигмы.

Названные парадигмы выступают средством организации индивидуального процесса образования, ибо личность способна быть избирательной, процесс усвоения компетенций опирается на общекультурную и общенаучную методологию.

Нами сделана попытка обоснования необходимости создания рациональных комплексов парадигм на различных уровнях профессионального образования.

$$C \leftrightarrow [a_{\max}, [c], [p];$$

$$C \leftrightarrow [a], [c_{\max}], [p];$$

$$C \leftrightarrow [a], [c], [p_{\max}];$$

$$P \leftrightarrow [a_{\max}, [c], [p];$$

$$P \leftrightarrow [a], [c_{\max}], [p];$$

$$P \leftrightarrow [a], [c], [p_{\max}].$$

Мы описали все возможные модели сочетания стилей преподавания и сочетания стилей преподавания и учения. Дальнейший анализ этого многообразия моделей позволил все перечисляемые модели классифицировать по жесткости связи между стилем преподавания и стилями учения. Наибольшее взаимопонимание между процессами преподавания и учения обнаруживается такими взаимосвязями, когда мышления учителя совпадает со стилем учения. Эти модели опишем следующим образом:

$$A \leftrightarrow [a_{\max}] \text{ при условии } [c] \rightarrow 0 \text{ и } [p] \rightarrow 0;$$

$$C \leftrightarrow [c_{\max}] \text{ при условии } [a] \rightarrow 0 \text{ и } [p] \rightarrow 0;$$

$$P \leftrightarrow [p_{\max}] \text{ при условии } [a] \rightarrow 0 \text{ и } [c] \rightarrow 0.$$

Тогда взаимодействие в реальном классе можно представить как приближение процесса изучения профильного предмета в профильном классе:

$A \leftrightarrow [a_{\max}, [c], [p]$, идеально профильный класс будем рассматривать при условии $[c] \rightarrow 0$ и $[p] \rightarrow 0$;

$C \leftrightarrow [a], [c_{\max}], [p]$, идеально профильный класс будем рассматривать при условии $[a] \rightarrow 0$ и $[p] \rightarrow 0$;

$P \leftrightarrow [a], [c], [p_{\max}]$, идеально профильный класс будем рассматривать при условии $[a] \rightarrow 0$ и $[c] \rightarrow 0$.

Педагогическое взаимодействие может быть описано и в процессе изучения непрофильных дисциплин в профильной школе (классе):

$$A \leftrightarrow [a], [c_{\max}], [p];$$

$$A \leftrightarrow [a], [c], [p_{\max}];$$

$$C \leftrightarrow [a_{\max}], [c], [p];$$

$$C \leftrightarrow [a], [c], [p_{\max}];$$

$$P \leftrightarrow [a_{\max}], [c], [p];$$

$$P \leftrightarrow [a], [c_{\max}], [p].$$

Рассмотрев моделирование различных сочетаний стилей преподавания и учения, мы выходим на педагогические технологии обучения всех учащихся различных классов. При этом в технологии обучения выделяем инвариантную и вариативную составляющие взаимодействия. Выделим типы взаимодействия учителя с различными выборками учащихся в их реальном сочетании в классных коллективах. При этом введем некоторые характеристики классных коллективов на примере приближенных к профильным школам различных типов. Тогда процесс выделения различных сочетаний взаимодействия в профильном классе при изучении профильного предмета может быть представлен следующим образом:

$$A \leftrightarrow [a_{\max}] \text{ и } A \leftrightarrow [c], A \leftrightarrow [p];$$

$$C \leftrightarrow [c_{\max}] \text{ и } C \leftrightarrow [a], C \leftrightarrow [p];$$

$$P \leftrightarrow [p_{\max}] \text{ и } P \leftrightarrow [a], P \leftrightarrow [c].$$

А педагогические взаимодействия процесса изучения непрофильных предметов представляем так:

$$A \leftrightarrow [c_{\max}] \text{ и } A \leftrightarrow [a], A \leftrightarrow [p];$$

$$A \leftrightarrow [p_{\max}] \text{ и } A \leftrightarrow [a], A \leftrightarrow [c];$$

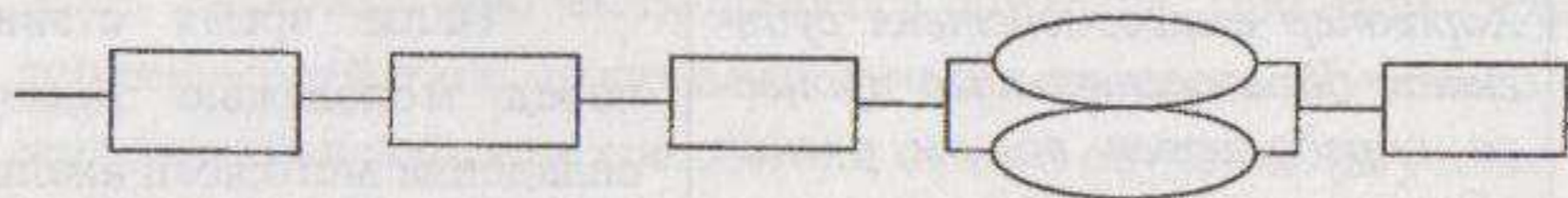
$$C \leftrightarrow [a_{\max}] \text{ и } C \leftrightarrow [c], C \leftrightarrow [p];$$

$$C \leftrightarrow [p_{\max}] \text{ и } C \leftrightarrow [a], C \leftrightarrow [c];$$

$$P \leftrightarrow [a_{\max}] \text{ и } P \leftrightarrow [c], P \leftrightarrow [p];$$

$$P \leftrightarrow [c_{\max}] \text{ и } P \leftrightarrow [a], P \leftrightarrow [p].$$

- существование циклических процессов внутри общей линейной структуры параграфа:



- существование разнообразных циклических процессов и различных сочетаний линейности и цикличности.

Рис.1. Структуры параграфов школьных учебников

Измененный подход к определению источников учебной информации требует изменений и в обучении логике построения ответов. При этом особое внимание должно уделяться созданию системы рефлексивных действий учителя и рефлексии процесса усвоения содержания теоретического материала и практических действий учащихся. Следует особо сказать о системе контроля за достижениями обучающихся системе промежуточного и итогового контроля, использованием различных технологий в системе контроля.

Таким образом, модернизация образовательной системы — целенаправленный процесс ее обновления и совершенствования с учетом развития общества, перехода из состояния развития в саморазвитие.

Проблема становления личности подрастающих поколений может быть отнесена к вечным, она решается целенаправленно, применительно к определенному историческому интервалу времени. Чаще всего выражается тремя понятиями: гуманизацией (очеловечивание), социализацией, индивидуализацией (персонализация). С возникновением человеческого общества постоянно происходит распределение функций между отдель-

ными его членами, то есть отдельно взятая личность функционально выполняет конкретную роль.

Концепция модернизации российского образования предполагает в первую очередь интегрированный подход к повышению качества образования. При этом качество образования может быть улучшено, если оно способствует развитию способностей и возможностей обучающихся, если процесс образования предполагает формирование самостоятельной личности, способной самостоятельно приобретать знания, осуществлять и принимать достойные решения. Если соглашаемся с такой формулировкой видения результата педагогического процесса, то необходимо определить ведущие идеи организации педагогического процесса. При этом необходимо выделить необходимые условия управления педагогическим процессом в принятых целях. К необходимым условиям отнесем такие условия, которые обеспечивают взаимодействие обучающего и обучающихся. Исходным условием считаем необходимый уровень образованности личности ученика, затем определяется ведущая методологическая идея, обеспечивающая достойное развитие учащихся. Такой идеей может быть представление о педагогическом процессе, обеспечивающем обязательный переход личности к процессу саморазвития (самообучения, самовоспитания). Следовательно, должна быть определена тактика обучающего в организации саморазвития личности учащихся. Этот процесс возможен, если взаимодействие обучающего и обучающегося будет осуществляться в режиме резонанса с системой ученика. В такой ситуации преподаватель должен постоянно и очень тонко понимать обучающегося, чувствовать особенности его мышления и процесс учения организовывать в зависимости от стиля учения учащихся. Поэтому педагогика призвана создавать новые теории обучения, которые простраи-

лении их на три группы: аналитики, синтетика и реалисты. Такое деление определяет их стиль мышления, а, следовательно, и тип учения. Названные типы мышления (соответственно типы учения) предопределены природой конкретного индивида.

Отсюда наше предположение: творческий потенциал обучающихся возможно развить (а не погасить), если целенаправленные действия педагогов осуществляются в условиях резонанса с действиями обучающихся. Это означает, что стиль преподавания обязательно соответствует стилю учения. При таком условии может работать основной принцип синергетики: слабые воздействия приводят к позитивным результатам. Процесс учения индивида можно рассматривать в большей степени как явление хаоса, накопление знаний о конкретных фактах, познанных явлениях и закономерностях. Процесс преподавания на различных уровнях помогает выстроить из усвоенных элементов порядок, систему. Этот процесс создания именно системы своего опыта обучающийся воспримет как собственную деятельность, если в основе преподавания лежит тот же стиль, что и в учении. Иначе обучающийся попадает в ситуацию «не понял», так как порядок элементов опыта предлагает ему осознать иным стилем мышления.

Делаем первый вывод: процесс обучения в современной школе как правило не учитывает типа учения индивида. Только в отдельных случаях этот учет осуществляется в ходе дифференциации обучения, которая выступает формой индивидуализации. При этом преподаватель использует только различные уровни сложности (трудности) заданий. Длительное применение подобной технологии приводит к торможению процесса развития.

Второй вывод формулируем в виде гипотетического предположения, которое в нашей практике имеет место: процесс обучения целесообразно рассматривать как осуществление двух (преподавание и учение) согласованных по стилю процессов. При этом определяющим (системообразующим стилем обучения) является стиль учения, он определяет стиль преподавания и содержание взаимодействующей деятельности субъектов (ученик-учитель) педагогического процесса.

Основная сущность педагогической теории стилевого пространствания процесса обучения заключается в понимании развития творческого потенциала обучающихся и осуществляется особым типом взаимодействия субъектов процесса обучения. Таким типом взаимодействия субъектов выступает стилевое взаимодействие, которое рассматриваем как новый тип личностно-личностных взаимодействий (табл.2).

Таблица 2

Характер осуществляемых взаимодействий в генезисе педагогических парадигм

№ п/п	Характеристики в процессе обучения		Тип взаимодействия	Педагогическая теория
	обучаемого (ученик)	обучающего (учитель)		
1	объект обучения	субъект обучения	объект-субъектное взаимодействие (о-с)	традиционная педагогика
2	субъект обучения	субъект обучения	субъект-субъектное взаимодействие (с-с)	педагогика сотрудничества
3	личность	субъект	личностно-субъектное взаимодействие (л-с)	личностно ориентированная педагогика
4	личность	личность	личностно-личностное взаимодействие (л-л)	стилевая педагогика

ления их на три группы: аналитики, синтетики и реалисты. Такого деления определяет их стиль мышления, а следовательно, и тип учения. Названные типы мышления (соответственно типы учения) предопределяют природой конкретного индивида. Однако наше предположение: творческий потенциал обучающегося развивается возможно развить (а не погасить), если целенаправленные действия педагогов осуществляются в условиях резонанса с действиями обучающегося. Это означает, что стиль преподавания обязательно соответствует стилю учения. При таком условии может работать основной принцип синергетики: слабые воздействия приводят к позитивным результатам. Процесс учения индивида можно рассматривать в большей степени как явление хаоса, накопление знаний о конкретных фактах, познание явлений и закономерностях. Процесс преподавания на различных уровнях помогает выстроить из усвоенных элементов порядок, систему. Этот процесс создания именно системы своего опыта обучающийся воспринимает как собственную деятельность, если в основе преподавания лежит тот же стиль, что и в учении. Иначе обучающийся попадает в ситуацию «не понял», так как порядок элементов опыта предлагает ему осознать иным стилем мышления.

Делаем первый вывод: процесс обучения в современной школе как правило не учитывает типа учения индивида. Только в отдельных случаях этот учет осуществляется в ходе дифференциации обучения, которая выступает формой индивидуализации. При этом преподаватель использует только различные уровни сложности (трудности) заданий. Длительное применение подобной технологии приводит к торможению процесса развития.

Второй вывод формулируем в виде гипотезического предположения, которое в нашей практике имеет место: процесс обучения целесообразно рассматривать как осуществление двух (преподавание и учение) согласованных по стилю процессов. При этом определяющим (системообразующим) стилем обучения является стиль учения, он определяет стиль преподавания и содержание взаимодействия и деятельности субъектов (ученик-учитель) педагогического процесса.

Основная суть педагогической теории стиливого преподавания процесса обучения заключается в понимании развития творческого потенциала обучающегося и осуществления особым типом взаимодействия субъектов процесса обучения. Таким типом взаимодействия субъектов выступает стильное взаимодействие, которое рассматриваем как новый тип личностно-личностных взаимодействий (табл. 2).

Характер осуществляемых взаимодействий в генезисе педагогических парадигм

Педагогическая теория	Тип взаимодействия	Характеристики в процессе обучения	
		объект обучения (ученик)	объект обучения (учитель)
традиционная педагогика	взаимодействие (о-с)	объект обучения	объект обучения
педагогика сотрудничества	субъект-субъектное взаимодействие (с-с)	субъект обучения	субъект обучения
личностно-ориентированная педагогика	личностно-субъектное взаимодействие (л-с)	субъект	субъект
стилевая педагогика	личностно-личностное взаимодействие (л-л)	личность	личность

Педагогическая технология предполагает, в первую очередь, выделить максимальную выборку в классе, которая определит инвариантную часть процесса обучения. При этом характер взаимодействия инвариантной части процесса обучения может протраиваться на совпадении стилей обучения (изучение в профильном классе профильного предмета) и несовпадении стилей обучения (изучение в профильном классе непрофильного предмета). Второй тип взаимодействия содержит в своей вариативной части педагогической технологии совпадение стилей преподавания и учения в меньших выборках ($A \leftrightarrow [a]$; $C \leftrightarrow [c]$; $P \leftrightarrow [p]$).

Итак, педагогическая технология с выделением инвариантной составляющей должна обеспечить взаимодействия:

- в наиболее значимой референтной группе $A \leftrightarrow [a_{\max}]$; $C \leftrightarrow [c_{\max}]$; $P \leftrightarrow [p_{\max}]$;
- создание референтных групп из меньшего количества учащихся $A \leftrightarrow [a]$; $C \leftrightarrow [c]$; $P \leftrightarrow [p]$ при минимальном количестве учеников в два человека;
- управление иными взаимоотношениями в малых группах

$A \leftrightarrow [c]$,	$C \leftrightarrow [a]$,	$P \leftrightarrow [a]$,
$A \leftrightarrow [p]$,	$C \leftrightarrow [p]$,	$P \leftrightarrow [c]$.

Индивидуальный подход в образовании может найти выход в создании вариативных педагогических теорий. Стилевая педагогика может быть таким вариативным подходом.

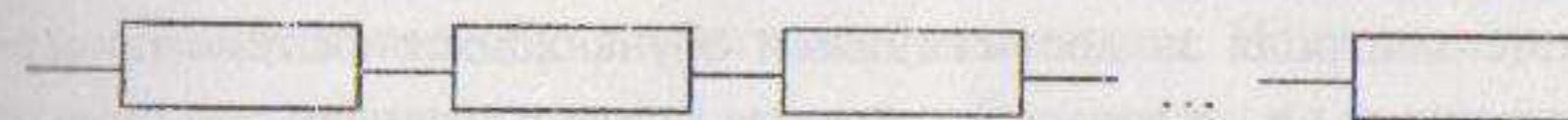
3.4. Понятие стилеразвивающего обучения

Характер взаимодействия субъектов образовательного процесса определяется типом учения обучающихся

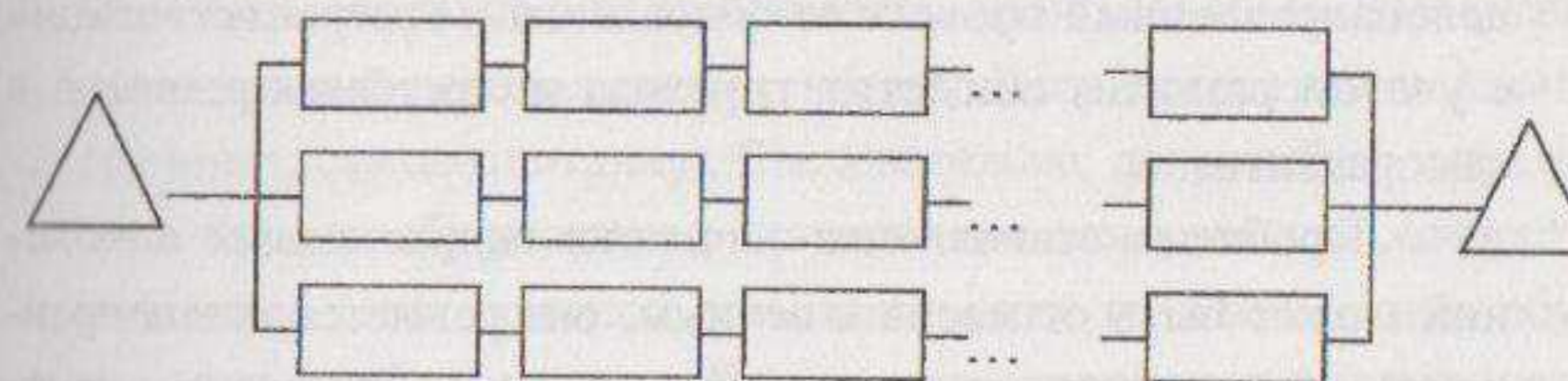
Наше время ставит перед молодежью задачи овладения методами анализа учебной информации,

дополнением ее информацией за пределами школьного учебника, который в предъявлении информации выполняет функцию инвариантного содержания. При этом учитель будет заниматься анализом структуры школьного учебника, определением основного метода изложения учебной информации. Анализ современных школьных учебников позволил нам выделить следующие структуры отдельных параграфов (рис. 1).

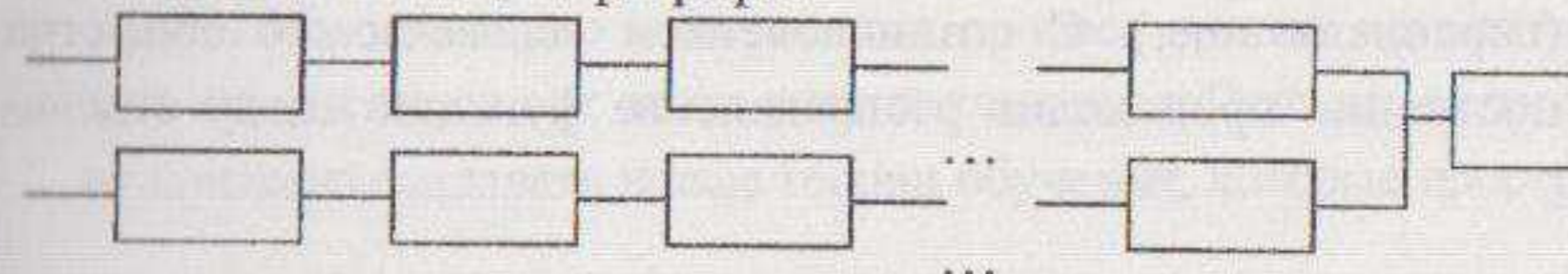
- индуктивное расположение отдельных элементов в параграфе:



- дедуктивное расположение отдельных элементов в параграфе:



- индуктивное расположение независимых элементов с обобщением в конце параграфа:



Профильное обучение в старших классах средней школы может быть естественным процессом, если педагогический процесс в основной школе пространяется как стилевое обучение.

Построим модель стилового обучения.

При построении модели стилового обучения исходим из предположений:

- учащиеся (обучающиеся) могут иметь один из трех типов мышления (аналитический, синтетический или реалистический);
- учителя (обучающие) профессионально-педагогическую деятельность осуществляют на основе своего конкретного типа мышления;
- ученический коллектив можно представить системой трех основных выборов по типам учения (а – аналитики, с – синтетики, р – реалисты);
- учителя различаются типами преподавания (А – аналитики, С – синтетики, Р – реалисты);
- ученический коллектив в общем виде есть совокупность трех выборов: а, с, р;
- ученический коллектив вступает во взаимодействие с учителями различных типов преподавания: А, С или Р.

Коллектив группы (класса) может быть представлен тремя выборками обучающихся с различными стилями учения. И обозначим такой коллектив соответственно: [а], [с], [р]. При этом один стиль учения может быть представлен максимальным числом обучающихся.

Профильная школа выступает методологическим подходом к организации педагогического процесса в старших классах средней школы. При этом хотелось сразу отметить изменение статуса основной школы. Основная школа выступает содержа-

нием государственного обязательного образования. Здесь молодое поколение получает обязательное образование, которое обеспечит правильный выбор дальнейшего индивидуального образования, на этом этапе начинается «взросление» молодежи, сознательное самостоятельное продвижение в образовательной среде, признание ценности школьных лет именно основной школе. Теперь мы можем говорить о сформированности социальной личности к моменту окончания основной школы.

Получение образования в профильной школе обеспечивается с большей мотивированностью данного процесса. Если раньше обучающийся продвигался в учебной деятельности в большей степени опираясь на реализацию целей отдельных действий, то профильная школа, осуществляя развитие учебно-познавательной деятельности обучающихся, делает это на иной психолого-педагогической идее – идее интеграции действий, создании более крупных образований, построенных на усилении мотива деятельности. Сказанное обеспечит совершенствование процесса построения и осуществления новых методик и технологий учебно-воспитательного процесса. Поэтому целесообразнее говорить не только о процессах преемственности и развития дидактического обеспечения учебно-воспитательного процесса.

Основным источником информации (после учителя) для учащихся остается школьный учебник. Возникает вопрос: каким быть учебнику в современной школе? Вопрос достаточно сложный. Ответ еще труднее. Необходим анализ предлагаемых структур и содержания профильной школы. Очевидно, необходимо выполнить анализ стандарта образования в профильной школе. Каким бы стандарт не был принят, в настоящее время выделены основные его составляющие: учебный план, содержа-

Профильное обучение является одним из направлений процесса модернизации системы образования и требует усилий дидактов для логического развития теории дидактики.

3.6. Методологические основы осуществления профильного обучения

Система российского образования находится в ситуации модернизации, которая необходима по многим причинам: поиска возможностей завершения перестройки структуры и содержания самой системы, осознания сущности многоуровневой системы, определения начала становления профессионализма

К методологическим основам профильного обучения отнесем совокупность педагогических идей, сущность которых раскрывает осознание необходимости определенной ступени развития российского образования. Система рос-

сийского образования находится в ситуации его модернизации, которая необходима по многим причинам. Одной из основных причин выступает *поиск возможностей завершения перестройки структуры и содержания самой системы*, так как в какой-то момент времени (десять лет назад) она превратилась из замкнутой в открытую, при этом в системе появились новые компоненты и изменилось содержание существующих. В настоящее время российской системой образования осознается состояние наполнения новым содержанием и создание новой структуры. Само осознание настоящей сущности системы образования недостаточно для постоянного позитивного ее изменения. Поэтому, оглядываясь назад, отмечаем, что структура системы образования в нашей стране была различной (концентрической, двухступенчатой, смешанной).

В настоящее время уже выкристаллизовалась многоуровневая система. Осознание типа системы (многоуровневой) позволяет определить самую главную идею, которая делает ее таковой. Развитие этой идеи предполагает определение координат идеи начала зарождения данной системы и проживание вектора её многоуровневости. Многие предполагаемые уровни определяют продвижение человека к профессиональному мастерству. Началом процесса создания себя как профессионала будем считать старшие классы средней школы. Так появился термин «профильная школа». Главное ее предназначение в системе образования видится в точке отчета становления процесса подготовки себя к выполнению определенной социальной роли в обществе. При этом основная школа выполняет еще и функции предпрофильного обучения. Следовательно, основная школа выполняет дополнительную функцию – функцию формирования у своих выпускников готовности к выбору профессиональной деятельности.

Итак, одной из методологических основ осуществления многоуровневого обучения является понимание предназначения такого обучения, при котором происходит постепенное овладение теорией и практикой профессии, преодоление противоречий между уровнем практической готовности и потребностью к дальнейшему обучению на новом уровне с целью совершенствования профессиональной компетентности.

Одной из важных идей современной системы образования является направленность процесса образования. Он становится все более прагматичным. Это утверждение позволяет оценить образование как результат процесса. С одной стороны, мы утверждаем, что в обществе ценность образования, уровня образованности повышается. А с другой стороны – неоправданно про-

являет себя прагматичность названного процесса. Изменившиеся условия существования нашей системы образования, когда она является институтом иного политического строя, в иных экономических отношениях две несовместимые характеристики системы стали рядоположными. Характеристика ценности процесса и результата образования изменила свою сущность, в связи с чем расширился объем самого понятия. При этом данная характеристика определяет уже всю многоуровневую систему, так как в течение своей жизнедеятельности человек много раз будет пересматривать свою образованность и профессиональную компетентность, а также постоянно повышать уровень своей образованности. Только так можно осуществлять необходимое приращение субъективных знаний.

Начало такого многоуровневого диалектического процесса определяется в профильной школе. Этот юношеский возраст создает прекрасные условия для развития человека, если адекватно определены условия его развития и освоения соответствующих знаний, приобретения познавательных умений, которые определяют возможности личности, ее место в мире и создание условий для личностного миропонимания.

Возможности подростка в этом возрасте не могут раскрыться полностью, они постепенно в результате педагогической поддержки превращаются в способности, и формируется готовность к освоению определенной системы знаний и умений. При этом возникают личностные знания, понимание себя, что способствует становлению ценностного отношения к знаниям, окружающему миру и самому себе. Все это должно совершиться к моменту окончания основной школы. Поэтому на основную школу возлагается дополнительная функция – функция готовности адекватно своим способностям, знаниям и отношению к ми-

ру, к выбору типа профильной школы. При этом появилось понятие предпрофильного обучения, которое понимается как организация целенаправленной педагогической помощи, педагогической поддержки подросткам и их родителям в выборе типа будущей профильной школы.

Наше общество, приняв многоуровневую систему образования, указав момент её зарождения в средней школе и учитывая современные условия, делает попытку определения прагматической направленности пути приобретения личностью профессиональной компетентности. Педагогическая наука и практика находятся в поиске адекватных педагогических технологий и методик обучения в условиях реализации многоуровневой системы образования.

В основе как педагогических технологий, так и методик обучения лежат определенные педагогические теории или идеи.

Пожалуй, все сказанное реализовать не так просто, особенно сложна предпрофильная работа школ. Здесь можно сказать о некоторых фактах, которые определяют состоятельность выбора учащимися профиля школы.

Ведущими факторами, обеспечившими получение образования в профильной школе, можно считать успехи учащихся по различным предметам, интерес к знаниям и информации определенного вида, понимание обучающимися собственных возможностей и специальную работу учителей по развитию именно способностей учащихся в создаваемой ими педагогической среде. Анализ перечисленного позволяет утверждать, что нужна специально организованная педагогическая технология как преподавания, так и учения:

- преподавание выступает началом, источником освоения информации, приобретения собственных знаний. Но только

организация в процессе преподавания деятельности обучающихся делает самостоятельным процесс учения, который способствует формированию собственного жизненного опыта, усиливающего содержание освоенных знаний;

- возникнув, учение как этап деятельности преподавания, превращается в самостоятельный процесс, обеспечивающий развитие творческих способностей личности, зарождение процесса саморазвития и самореализации;

- создание учителем специальной педагогической среды, учитывающей тип мышления обучаемого;

- разработка педагогической технологии реализации выделенной педагогической среды. Если основным параметром педагогической среды выступает учет типа мышления обучающихся, то, очевидно, педагогическая технология определяет содержание как процесса преподавания, так и учения. Ученик и учитель в такой технологии выступают личностями определенного типа мышления.

При этом в педагогическом процессе выделяем основное звено. Таким основным звеном выступает процесс учения. Изучаются типы мышления обучаемых, их анализ может привести к выделению несколько ведущих типов мышления. Такими могут быть аналитики, синтетики и др. Самое трудное заключается в осознании учителем путей учета типов мышления учащихся в своей деятельности. Как раньше было отмечено, преподавание должно реализовать основную функцию, функцию организации учения. Учитель просто обязан свою деятельность организовать в унисон с процессом учения. Основное назначение преподавания видится во вхождении учителя во взаимодействие с учениками таким образом, чтобы он был одним из членов референтной группы по характеру мышления. Только в этом случае мож-

но говорить о целенаправленном взаимодействии учителя с учащимися – учитель может стать элементом системы обучения, обеспечивая помощь ученику в приобретении собственных знаний.

Профильная школа имеет определенные функции в системе непрерывного образования. Именно она становится началом профессионального образования, но при этом имеет свои особенности в системе профессионального образования. В первую очередь профильная школа выполняет функцию становления профессионального образования. Если все следующие этапы профессионального образования в большей степени сводятся к профессиональному обучению, то в профильных классах образование именно осуществляется. Такое образование предполагает формирование личности на основе раскрытия и развития потенциальных возможностей личности. Результатом данного процесса выступают интегративные качества личности, которые позволяют ей овладеть методологическими знаниями различного уровня, объяснить природные, социальные и другие явления, познать свои возможности, саморазвиться через совершенствование своего стиля мышления, вырабатывая методы и приемы учения.

Сказанное выше должно повлиять на организацию педагогического процесса, его содержание. В основу выбора методов обучения при этом необходимо использовать анализ типа мышления обучающихся, только после этого возможно приступить к проектированию методов учения. Обнаруженные оптимальные методы учения позволяют приступить к дидактической интерпретации предметного материала с реализацией способностей личности и, теперь, к проектированию усвоения методов учения обучающимися определенного типа мышления. И только на сле-

ние образования на различных уровнях стандарта и измерители достижений обучающихся.

Учебный план того или иного учебного предмета может быть представлен в одном из трех статусов:

- базовый уровень стандарта;
- профильный уровень стандарта;
- присутствие содержания предмета в интегративном курсе «Естествознания» или «Обществознания».

Если осуществить теперь анализ перечисленных статусов учебных курсов, то целесообразно выбрать системно-образующее ядро содержания курса и рассмотреть его преобразование в другие статусы. Таким ядром предмета во всех статусах курса остается содержание на базовом уровне стандарта, которое должно быть в основном представлено на понятийном уровне. Это значит, научная картина мира в большей степени изучается через познание явлений (природы, общества) и зависимостей между ними.

Предъявление содержания курса предмета на профильном уровне стандарта предполагает усиление курса в теоретическом плане, теперь научная картина усиливается через формирование ее определенной составляющей (физической, химической, гуманитарной и др.). Систематизация информации осуществляется в рамках научных теорий.

Особый статус содержания предмета определяет его присутствие в интегративном курсе. Здесь можно утверждать, что реализуется системный подход к предъявлению обучающимся информации: системный подход предъявляет содержание школьных курсов как дополнение к формируемому образу картины мира через совокупность иных информации. Тем самым преодолевается опасный односторонний подход к освоению ми-

ропонимания в профильной школе. При этом дополнение выступает системой информации, а не её отдельными элементами.

После такого анализа статуса присутствия содержания учебных предметов в учебном плане можно оценить возможное содержание дидактического обеспечения учебно-воспитательного процесса, его главного элемента – школьного учебника.

Анализ существующих федеральных школьных учебников позволил нам сделать несколько выводов:

- их структура и содержание на достаточно высоком уровне предъявляет научную информацию определенной науки;
- конечным результатом изучения предмета выступает определенная составляющая научной картины мира;
- организованный с использованием такого учебника педагогический процесс на достаточно высоком уровне может реализовать профильный уровень стандарта.

Итак, каким быть школьному учебнику в эпоху становления профильной школы?

В первом приближении федеральные учебники могут быть использованы в профильной школе. При этом целесообразно использовать и другие пособия (желательно этого же автора).

Федеральный школьный учебник может быть хорошей базой при изучении предмета и на базовом уровне стандарта. При этом необходимо предложить учителю возможные маршруты его использования. Такой вариант создает идеальные условия для организации процесса самообучения учащихся по данному предмету на высоком уровне.

Для освоения информации по интегративному курсу должен быть учебник, предъявляющий системную информацию для определенного аспекта миропонимания.

3.8. Принцип соответствия в системе становления профессионально-педагогической деятельности

Принцип соответствия имеет в основном два компонента: предельный переход и качественное различие между предметным содержанием теорий, связанных соотношением предельного перехода

Большинство педагогических теорий, идей формирования у будущих учителей профессиональной деятельности исходит из необходимости выявления

структуры деятельности. Но структура может быть рассмотрена по-разному. Оценивая различные структуры, мы видим три различных их вида: операционные, содержательные и функциональные. Чаще всего они называются вне всякой системы. Мы выстраиваем систему структур и определяем вектор направленности их использования для конкретной педагогической деятельности. Используя для анализа метод построения дерева конкретных видов профессионально-педагогической деятельности, нами устанавливается субординация названных структур. На начальном этапе используется модель функционального описания деятельности. При этом опираемся на теорию деятельности А.Н. Леонтьева [22]. Ансамбль построения иерархии элементов создан на функциональном описании деятельности через осознание функций отдельных действий и операций.

Функциональная модель, выступая первой структурой в познании деятельности, имеет большие обобщающие, методологические возможности познания законов мышления. В истории науки изумительные тому подтверждения, что операционная структура следует за функциональной. Так была постулирована математика Джеймса Кларка Максвелла. Электричество успешно применялось задолго до того, как люди получили представления о строении атома.

Затем должно быть раскрыто содержание отдельных функций. Так рождаются содержательные модели и затем только нами осознаются операционные модели как строгие предписания для выполнения деятельности.

Соотношение между собою трех моделей нами понимается и выполняется на основе реализации принципа соответствия между ними.

Принцип соответствия «выполняет различные функции в развитии науки: в период создания нового знания (теорий, идей, законов) он используется как эвристическое средство; после создания новой теории ... используется для установления формальных и содержательных связей между старой и новой теориями; он служит для выработки эксплицитной формулировки новой теории. В масштабах всего научного знания принцип соответствия выполняет интегративную функцию, выступая в качестве средства объединения научного знания в некоторую целостную систему» [45, с.190].

Идея соответствия была использована в начале XX века А. Эйнштейном и Н. Бором [63]. Н. Бор называл ее принципом соответствия. «Анализ преемственности научного знания на примере физической теории убеждает нас в том, что мы имеем здесь дело не с какой-то частной, несущественной особенностью, а с существенным моментом научного познания. В этом признаке — преемственности научных теорий — находит свое выражение специфика науки как определенной формы общественного сознания» (цит. по 45, с.188).

Содержание принципа соответствия раскрывается через следующие утверждения:

- служит дополнительным внеэмпирическим аргументом, обосновывающим истинность новой теории;

дующем этапе организации педагогического процесса необходимо определить методы преподавания. Они становятся производными от стиля учения, усвоенных к этому времени общенаучных методов познания учащимися конкретного типа мышления и необходимой дидактической интерпретации предметного содержания.

3.7. Структура педагогической теории как механизм ее реализации в контексте модернизации системы образования

Теория обучения может быть представлена такой структурой: основание – элементарный базис, идеализированный объект, методологическая идея, основные понятия; ядро – совокупность частных педагогических закономерностей; следствие – педагогические технологии, конкретные методики

Появление педагогических теорий является результатом разрешения определенного социально-педагогического противоречия, теоретического анализа существующих теорий, дальнейшего развития педагогических знаний.

Безусловно, появившаяся теория создает предпосылки для разработки новых педагогических технологий. Но между педагогической теорией и соответствующими технологиями существует очень важное звено, определяющее механизм реализации теории в технологии. Порою отсутствие такого звена приводит к размыванию самой теории, так как понятийный аппарат теории получает неоднозначное толкование.

В последнее время получило признание у практиков личностно ориентированное обучение. Но анализ научных трудов и педагогической практики приводит нас к убеждению, что под личностно ориентированным обучением различные авторы по-

нимают многообразие теоретических знаний, относящихся к другим педагогическим теориям.

Разделяя взгляды на личностно ориентированное обучение Н.А. Алексеева и Э.Ф. Зеера [1, 12], мы считаем, что личностно ориентированное обучение предполагает развитие творческой индивидуальности личности. Поэтому так важно определить тот параметр, который обеспечит осуществление такого обучения. Обучение предполагает осуществление во взаимосвязи двух процессов: учения и преподавания. Каков смысл можно вложить в личностный характер учения и преподавания? Возможно, ответ мы увидим в организации такого процесса обучения, при котором учитывается (а, следовательно, и развивается) тип мышления личности. Приняв одну из систем в описании типов мышления, можно построить идеальную модель реализации личностно ориентированного обучения.

Организация процесса обучения предполагает пространное взаимодействие обучающего и обучающихся на основе учета стилей мышления субъектов данного процесса (стиля преподавания и стиля учения). Механизм такого учета определяется созданием референтных групп в коллективе.

обсуждается вопрос природы сил, а лишь оценивается сущностная сторона в качестве причины изменения состояния относительно покоя или равномерного прямолинейного движения. Данный пример очень хорошо демонстрирует качественное различие содержания предмета. Если в ньютоновской теории тяготения источником гравитационной силы является масса, сущность которой может быть определена как «гравитационный заряд». В механике масса тела выступает и мерой его инертности. Концептуально содержание понятий инертной и гравитационной массы тела различаются, но экспериментальные данные показывают с высокой степенью точности, что значения их совпадают. И этот экспериментальный факт объясняется с позиции принципа соответствия, где ньютоновская теория тяготения будет содержать в себе классическую механику как предельный случай.

Можно было найти и другие гипотетические схемы, которые позволяют устанавливать на основе принципа соответствия функциональные связи между частными утверждениями или общими и частными как предельный переход.

Принцип соответствия объясняет уникальное явление, заключающееся в том, что различные теории могут строиться на единых фундаментальных экспериментальных данных. Их интерпретация имеет предельный переход. Такой эмпирический материал выступает и в форме метаязыка. Это явление можно назвать существованием между научными системами знаний фактологических связей, переноса из одной научной системы в другую эмпирических данных. Использование метаязыка составляет понятийный аппарат процесса анализа научных теорий без применения. В истории развития психологических теорий можно объяснить данным проявлением принципа соответствия взаимообусловленность теории Ж. Пиаже и Л.С. Выготского о соотно-

шении обучения, воспитания и развития. Революционную теорию взаимообусловленности развития личности и целенаправленного обучения и воспитания Л.С. Выготский [8] строит на педагогических фактах, Ж. Пиаже [41].

Для управления учебно-познавательной деятельностью обучающихся, при разработке системы формирования профессионально-педагогической деятельности мы исходим из закономерностей:

- «сложения» отдельных элементов знаний в целое;
- определения возможности постепенного разворачивания более общих знаний в более частные, абстрактных – в конкретные;
- выделения принципа развития и соответствия как основного определяющего успешность процесса усвоения системы знаний, формирования профессиональных умений и развития способностей личности;
- создания условий, обеспечивающих обучающимся реализацию стремления личности к самообразованию (самообучение и самовоспитание).

Имеются судьбоносные закономерности природы и принципы их принятия. К таким принципам возможно отнести принцип соответствия в системе становления профессионально-педагогической деятельности. Именно он позволяет рассматривать процесс движения учителя к вершинам акмеологии.

Сложен путь осмысления педагогической практики и освоения педагогической теории. Но диалектическое взаимодействие и постоянное обогащение практики за счет научных теорий, а теории – эмпирическим базисом делает процесс взаимосвязи педагогической теории и педагогической практики осознаваемым и познаваемым.

(классов), от более частного к менее частному, а от него — к выделению общего в структуре процесса решения задач.

3. Использование в учебной деятельности алгоритмов решения отдельных классов (видов) задач не обеспечивает формирования у учащихся мотивированного правила деятельности более общего вида.

Эвристический же подход к процессу обучения обучающихся решению задач не способствует усвоению ими общеучебного умения. При этом следует заметить, что применение познавательных алгоритмов по сравнению с эвристическим методом дает лучшие результаты.

Овладение любым познавательным умением означает овладение определенным видом деятельности. Возможны различные подходы, определяющие успешное рассмотрение сущности того или иного объекта, системы. Только анализ самой деятельности позволит наметить возможные пути управления процессом формирования у обучающихся умения решать задачи.

Решение ими учебных задач будем рассматривать как сложную динамическую систему. Преобразуемым объектом здесь выступает задача. Итогом процесса решения задачи является разрешение ее требования и овладение самой деятельностью по решению. Если решение рассматривается чаще всего как осуществление процесса преобразования задачи, то будем понимать его и как осознание самого процесса. Под учебным алгоритмом решения задач понимаем описание определенной формы деятельности обучающихся по преобразованию задачи. Этот алгоритм, выступая элементом динамической системы, сам является такой системой.

Анализ структуры данного алгоритма реален на основе двух способов: теоретического и морфологического. При пер-

вом он рассматривается как познанный структура определенного вида познавательной деятельности — деятельности по решению задач. Тогда можно говорить о конкретном виде деятельности, обеспечивающем усвоение способа решения задачи. Но любая структура не только задает его элементарные единицы (клеточки), но и определяет взаимодействие между ними. Виды и характер этого взаимодействия могут быть различными. Мы будем исходить из дидактических требований к учебным структурам, основанных на законах методологии и теории решения (обозримость, выделение главных элементов), на определенном этапе процесса обучения выявляющих некоторые иерархические структуры сложного процесса познания.

Что касается второго способа, представляющего морфологический анализ конкретных алгоритмов, то для анализа его структуры обратимся к некоторым алгоритмам решения задач.

Функциональное назначение учебного алгоритма как системы определяется преобразованием с его помощью других систем (учебной задачи как средства обучения, метода обучения, элемента знаний).

Морфологический анализ предполагает определение перечня операций, выделенных в каждом из алгоритмов, а также системы операций и выявление их последовательности в системе. Анализ показывает, что совокупность операций в алгоритмах, предложенных различными авторами, значительно отличаются друг от друга. Нами, например, установлено принципиальное отличие в расположении отдельных операций в совокупности.

Рассмотрим первое действие процесса решения задачи — ознакомление с ней, ее восприятие обучающимся. Здесь закономерно вырисовываются два подхода к анализу задачи: одни ав-

странение в современной дидактике. Но началом его появления она обязана математике. Этим мы и объясняем различное понимание его содержания.

В начале 60-х годов XX столетия в связи с работами психологов в области теории деятельности и изучения закономерностей мышления, предусматривавших выявление структуры этих понятий, понятие алгоритма получило распространение в дидактической литературе.

Данный подход получил разработку в кибернетике, в частности, в разделе «Теория принятия решения задач». Объяснялось это быстрым развитием компьютерной техники. Необходимо было выделить основные операции по преобразованию информации, классифицировать их, создать их системы.

Человеческая деятельность представляет собой совокупность действий, специфической чертой которой является ее целенаправленность. Деятельность человека проявляется в двух видах: умственной и практической. Первая осуществляется через интеллектуальные операции, которые вырабатываются в процессе обучения и воспитания, а результатом выступает развитие личности. Но ход и результаты этой деятельности могут быть различными. Следовательно, можно говорить о различных видах деятельности.

1. Для одного вида деятельности оказывается достаточным знание структур определенных логических схем. Итог такой деятельности – решение задач.

2. Для другого вида деятельности таких знаний оказывается недостаточно. В этом проявляется специфика данного вида. Результатом ее будет создание новых систем действия или открытие неизвестных ранее закономерностей объектов и процес-

сов, окружающих человека. Такая деятельность рассматривается как эвристическая.

Первый ее вид получил название неэвристической деятельности. В последнее время всякая деятельность, противопоставленная эвристической, называется алгоритмической.

Тот и другой виды связаны со знанием структур различных логических схем, правил, планов. Одни планы стали называться систематическими (или алгоритмическими), другие – эвристическими.

Как отмечалось выше, понятие алгоритма впервые возникло в математике еще у древних египтян и греков (например, алгоритм Евклида). До 30-х годов XX столетия это понятие оставалось математическим, задающим определенные математические действия: приемы вычислений или рассуждений, систему последовательных операций, правило решения.

Результаты исследования гносеологического понимания, методологической роли понимания алгоритма и научно-техническая революция оказали заметное влияние на способы практической и познавательной деятельности. Так появился алгоритмический способ выполнения деятельности, который проявляется в различных сферах деятельности человека и отражает сущность современного информационного стиля мышления. Алгоритм выступает одной из форм рассудочного мышления.

Содержание данного понятия очень многопланово. Оно связано с процессом решения задачи. Понятие алгоритма возникло вследствие выделения особого вида оформления этого процесса, фиксирующего выполнение отдельных его этапов. Алгоритм, описывая процесс решения, выступает средством представления осуществленного процесса или моделирования деятельности по решению задач.

Глава 4. ДИДАКТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ

4.1. Структура учебной деятельности по решению задач

Только в структуре можно
представить содержание

Процесс усвоения знаний и способов деятельности предполагает организацию самостоятельной познавательной деятельности обучающихся, обеспечивающей осознание структуры процесса учебного познания. На начальном этапе такой деятельности ведущая роль принадлежит учителю, под руководством которого целенаправленно формируется умение самостоятельно выполнять определенные виды деятельности. Лишь при условии сформированности первоначальных познавательных умений возможен переход к формированию более сложных. При этом управление процессом познания осуществляется на новом, более высоком уровне: имеется в виду самоконтроль, самоорганизация познавательной деятельности. В данном случае обучающийся осознает ее структуру, контролирует выполнение отдельных, присущих ей действий и операций.

Процесс осознания структуры деятельности по решению познавательных задач требует усвоения содержания совокупности операций, осуществления систематизации усвоенных операций. Деятельность по решению задач описывается нами циклической структурой. Начинается осознание с определения вида выполняемой деятельности. Затем происходит накопление неко-

торого конкретного материала, необходимого для ее осуществления, что позволяет выделить основные моменты деятельности, не раскрывая порой полностью их содержания. Усвоение того или иного конкретного вида деятельности происходит в процессе все более глубокого проникновения в его сущность. Познание сущности конкретных явлений, предметов требует обобщения всего того, что связано с их преобразованием. Результатом этого становится создание, выделение структуры деятельности относительно преобразования целого класса предметов, которая всякий раз описывается на различных уровнях. Отдельным уровням соответствуют определенные формы описания. Представляется возможным выделить различные его уровни, а следовательно, и различные формы описания: эвристику, эвристическое предписание, алгоритмическое предписание и алгоритм. Если под алгоритмом будем понимать такую форму описания мышления, которая полностью детерминирует процесс выполнения определенного вида деятельности, то эвристика выделяет только основные ее вехи. При этом содержание ее может быть раскрыто до некоторого промежуточного уровня. Поэтому нами вводятся две другие промежуточные формы описания деятельности – эвристическое и алгоритмическое предписания. Алгоритмическое предписание будем понимать как один из видов алгоритма, имеющего точное определение в математике, а эвристическое – как вид эвристики, дающей представление о структуре деятельности на основе уже обобщенных действий.

Итак, учебный алгоритм мы понимаем как форму описания структуры познавательной деятельности, в то же время он определяет (предписывает) ее содержание, порядок операций, выполнение которых приводит к решению задач того или иного класса. Такое содержание алгоритма нашло широкое распро-

Но алгоритм может быть включен в саму деятельность, при этом существенно меняется ее характер. В таком случае алгоритм предписывает характер деятельности, изменяя ход ее протекания. При этом он выполняет функцию управляющего органа, его совершенство определяет качество процесса управления. Алгоритм выступает также и единым предписанием для выполнения многих конкретных видов деятельности.

Математика различает понятия «алгоритм», «понятия об алгоритмах» и «понятие алгоритма». В содержание «понятие об алгоритмах» вводится алгоритм как предмет изучения. Выделенные его признаки, функции и роль в решении задач становятся элементом знаний. «Понятие алгоритма» предполагает разработку теории построения новых алгоритмов.

А.А. Ляпунов, изучая алгоритмы как таковые и понятия о них, разработал средства и формы их описания. Результатом его работ было создание логических схем алгоритмов, чьими элементами являются операторы, логические условия и стрелки с индексами. Этим определяется понимание А.А. Ляпуновым алгоритма не только как предписание к деятельности, но и как единство совершаемых актов и проверяемых условий, обеспечивающее обязательное решение задачи [26].

А.А. Марков, развивая работы Э.П. Поста и П.С. Новикова, оперирует сложившимся понятием об алгоритмах. Он оперирует «нормальными алгоритмами», конкретные примеры которых являются моделями обычных алгоритмов. А.А. Марков не останавливается на определении алгоритма и всякий раз понимает алгоритм как структуру, которая может быть представлена в форме «нормальных алгоритмов» [27].

Теория алгоритмов считается крупнейшим достижением XX века. В тридцатых годах понятие алгоритма определялось

как математическое, наука последних десятилетий относит его к категории общенаучных. Расширение объема и изменение содержания понятия связано с развитием вычислительной и информационной техники, с успехами кибернетики. «Научно-техническая революция характеризуется появлением качественно своеобразных способов практической и познавательной деятельности, которые формируются на стыке общественных, естественных и технических наук и которые в силу своей результативности и широкой области применения существенно влияют на научно-технический прогресс. Одним из таких способов является алгоритмический, который отчетливо проявляется в практике, мышлении, научном творчестве» [16, с.3].

Все сказанное выше свидетельствует о возможности введения алгоритма в учебное познание, который становится средством формирования системы знаний и элементов учебных знаний. Поэтому дидактика включает алгоритм в систему дидактических понятий.

Познание любого понятия предполагает уяснение его сущности, структуры. Алгоритм выступает как структура учебной деятельности. Применение существующих учебных алгоритмов не устраивает, однако, основных трудностей в обучении учащихся методам решения задач. Это можно объяснить тем, что наличие правил решения конкретных видов задач не обеспечивает управления с их помощью процессом формирования у обучающихся обобщенного умения решать задачи. Говоря об этом, следует, на наш взгляд, выделить такие моменты [38]:

1. Отдельные частные предписания учащиеся оценивают как частные методы решения задач конкретных видов.
2. Не осуществляется переход от методов решения задач одного вида (класса) к методам решения задач других видов

торы начинают его с выделения условия и требования задачи, а затем уже ориентируют на выделение самого явления, процесса, на его первоначальный анализ, другие предполагают сначала выделение описанных явлений (процессов), характера их изменений, а потом заданных и неизвестных величин, выполнение краткой записи условия и требования задачи.

Из приведенного анализа структур первого действия процесса решения, описанного с помощью алгоритма, хотелось бы сделать еще один, на наш взгляд, очень важный вывод: у авторов методических пособий нет единого понимания учебной задачи. Абсолютное большинство считают главным ее условие, включая в него и требование задачи.

Еще больше разногласий отмечается в описании процесса решения учебной задачи, ядром которого считается выявление основы для составления полной системы уравнений, обеспечивающей определение неизвестной величины. И только в некоторых алгоритмах решения задач (авторы Г.И. Розенблат, А.В. Усова и Н.Н. Тулькибаева) сформулировано требование отыскания уравнения, описывающего сущность рассматриваемого явления или процесса. При этом под уравнением понимается математическая запись научных законов (например, в алгоритмах решения задач на законы динамики данное требование записывается в конкретизации физического закона и предъявляется как запись уравнения движения тела в векторной форме). Другие авторы оперируют частными формулами. Такая формулировка операций, определяющая процесс решения задачи, ограничивает возможность творческого подхода к его осуществлению, сводит общее к частному.

Из всей совокупности обнаруженных операций алгоритмов выделим такие, которые позволяют воспринять и решить

задачу. Эти операции оказались основными, но кроме них были и другие. Их назначение – планирование процесса решения и организация действий обучающихся по проверке полученного результата.

Таблица 3

**Частота появления различных совокупностей действий
 процесса решения задачи**

Совокупности действий	А (I, II, III, IV)	Б (I, III, IV)	В (I, III)	Г (I, IV)
Количество появления совокупностей	2	5	7	1
%	13,3	33,3	46,7	6,7

Теоретический анализ формирования у школьников познавательной деятельности в области решения задач и морфологический анализ структуры учебного алгоритма позволили выделить несколько структур учебных алгоритмов (табл. 3). Процесс решения физических задач предусматривает четыре действия: I – осознание, восприятие задачи, II – планирование решения, III – решение согласно намеченному плану, IV – проверка полученного результата и процесса решения. Обнаружены такие структуры: А – I, II, III, IV; Б – I, III, IV; В – I, III; Г – I, IV. Самой распространенной, как это видно из таблицы 3, является структура В, определяющая операции первого и третьего действий по восприятию задачи и осуществлению ее решения (что делать?). Вторая по значимости – структура Б, которая в дополнение к структуре В задает операции по оценке результата решения. Полная структура А процесса решения учебной задачи предполагает в явном виде планирование выполнения этого процесса. Она заключается в установлении соотношения информации задачи с системой имеющихся знаний, в определении

Выделенная структура деятельности по решению учебных задач содержит в своем построении и другие связи. Их мы относим к внутренним, выделяя в первую очередь связи между однозначными операциями различных действий.

Управление процессом решения познавательной задачи можно рассматривать как ситуационное управление крупными системами. Оно позволяет предвидеть результаты возможных решений и выбрать оптимальное решение в заданных условиях.

Введенная нами структура деятельности по решению задач дает возможность осуществлять его на основе реализации выделенных действий с применением одних и тех же операций. При этом есть все предпосылки для претворения принципа оптимальности: «...каковы бы ни были начальные состояния и принятое начальное решение, все остальные решения на последующих шагах должны составлять оптимальную стратегию в результате первого решения» [17, с.11].

Алгоритм как форма описания деятельности учащихся имеет иерархическую структуру, включающую реализацию всех действий по решению задачи на базе выделенных операций.

Поэтому структура алгоритма может быть описана только через название действий. Это будет свернутая структура. Описание деятельности по решению путем выделения всех действий через все операции соответствует полной развернутой структуре алгоритма деятельности по решению задач. В таблице 4 показана иерархическая структура учебного алгоритма, а в таблице 5 определено содержание каждой операции в различных действиях решения задачи. Некоторые авторы выделяют в процессе решения этап оценивания полученного результата [9, 10]. Данный этап рассматривается нами как элемент управляющих действий и конкретное проявление управляющих операций.

Таблица 4

Структура деятельности по решению задач

№	Действия	Операции	Содержание операции
1	Озна- комле- ние содер- жанием задачи	Ориенти- рование	Первоначальное знакомство с условием и требова- нием задачи (чтение)
		Планиро- вание	Планирование восприятия содержания задачи (вы- деление описанного в ней явления, процесса или объекта)
		Исполне- ние	Восприятие заданной ситуации путем краткой запи- си условия и требования задачи, выполнение пояс- няющих рисунков, схем, чертежей
		Контроль	Воспроизведение содержания задачи по выполнен- ному
2	Со- ставле- ние плана реше- ния задачи	Ориенти- рование	Соотнесение условия и требования задачи со зна- ниями, умениями, личностным опытом, которыми располагают обучающиеся
		Планиро- вание	Определение подхода, метода решения задачи, выявление закономерностей (уравнений), описы- вающих заданную ситуацию
		Исполне- ние	Составление плана решения задачи на основе ре- ализации выделенного метода решения, выявленной закономерности
		Контроль	Проверка целесообразности решения задачи на основе отобранных
3	Осу- ществ- ление реше- ния задачи	Ориенти- рование	Выделение способа решения задачи на основе ори- ентировки в составленном плане решения
		Планиро- вание	Запись уравнения (выделение суждения), определе- ние его достаточности для получения соотношения между требованием и условием задачи
		Исполне- ние	Осуществление преобразования исходного уравне- ния (высказывания) или системы уравнений с включением дополнительных для получения соот- ношения между условием задачи и ее требованиями
		Контроль	Проверка правильности реализации процесса реше- ния

подхода к ее решению и к его планированию. Имеются неопределенные структуры (I, IV), которые, задав операции по восприятию задачи, не раскрывают действий планирования и решения, а ограничиваются только некоторыми указаниями (например, решение необходимо доводить до окончательного результата).

Обнаруженные структуры решения задач не позволяют организовать эффективное управление этим процессом, поскольку роль используемых алгоритмов решения в формировании обобщенной структуры умения решать учебные задачи слабая. Причину этого мы видим в следующем.

1. Алгоритм задает порядок операций в длинном перечислении. Ученики должны сами обнаруживать структуру данного порядка. Если же она не обнаружена, то учащиеся воспринимают длинное перечисление операций, выполнить которые не так легко. Следовательно, структура деятельности по решению задач не воспринимается.

2. Длинный перечень операций «пугает» даже авторов алгоритмов. Только этим можно объяснить «произвольный» обрыв их перечня во многих предлагаемых алгоритмах.

3. Среди авторов нет единого понимания задачи. Поэтому одни и те же ее компоненты называются по-разному.

Какие же операции должны включаться в алгоритм решения учебной задачи? Какова должна быть структура умения решать познавательные задачи?

Структуру алгоритма в этом случае можно представить как структуру познавательной деятельности по решению задач.

Решение учебных задач рассматривается нами как конкретный вид познавательной деятельности, являющейся, в свою очередь, разновидностью человеческой деятельности. Основной определяющей чертой любого ее вида является ее предметность.

Деятельность, по определению А.Н. Леонтьева, это «...система, имеющая строение, свои внутренние переходы и превращения, свое развитие» [22, с.141]. Предметом учебной деятельности по решению физических задач является их содержание и его отражение в сознании.

А.Н. Леонтьев определяет *функции деятельности как функции побуждения, действия – как функцию направления*. Тогда и операция (как определенная единица деятельности конкретного проявления человеческой жизни) должна выполнять определенные функции. *Функция операции характеризуется нами как функция осуществления*.

Процесс восприятия задачи выступает первым действием деятельности. Следующим процессом, подчиненным определенной сознательной цели, является составление плана решения задачи. И только после осознания результата планирования начинается осуществление решения как следующего действия. Деятельность по решению задачи завершается проверкой правильности полученного результата и процесса решения, который имеет свою конкретную цель. Каждая поставленная в процессе решения такая цель (названные действия) выполняется системой определенных операций. Сопоставление функции действия (направления) и функции операции (осуществления) позволило выделить единые по форме операции для всех действий: ориентирование, планирование, исполнение и контроль.

Деятельность учащегося по решению задач состоит из действий, «отвечающих» за реализацию той или иной цели, а каждое действие реализуется совокупностью определенных операций. Если каждая цель дерева цели достигается реализацией соответствующего познавательного действия, то можно определить единую структуру подобного действия как совокуп-

комление с условием задачи), а также действия по осмыслению и оценке итога процесса.

Деятельность по решению задач предполагает преобразование объекта (задачи). Однако при этом происходит преобразование и субъекта, так как задача выступает средством формирования знаний, убеждений и способов познания.

Говоря о структуре решения задач, одни авторы выделяют этапы, подразумевая под ними структурные элементы процесса, другие, оценивая данный процесс как деятельность, называют ее компоненты – действия. Мы разделяем выделенные действия на два типа по их дидактическим функциям: преобразующие задачу (ознакомление с ее содержанием и осуществление решения) и управляющие деятельностью по решению (составление его плана и проверка полученного результата). Такая классификация действий позволяет определить назначение и место каждого из них в процессе решения, последовательность их усвоения обучающимися, объяснить им имеющиеся недостатки в области формирования умения решать задачи, выделить структуру деятельности обучающего по формированию обобщенного умения решать познавательные задачи.

Каждое действие деятельности в решении выполняет определенную функцию и находится в тех или иных отношениях с другими: направленность действий строго определенная. При этом их совокупность подчиняется законам существования динамических систем.

Подобные системы имеют различные структуры: линейные, разветвленные, циклические. Сочетания их многообразны. Представим условно линейную структуру как последовательное расположение одного элемента за другим. При этом, если даже какие-то из них выпадают, структура не изменяется.

Разветвленная структура предполагает выделение параллельно расположенных элементов с нарастающим разветвлением, образуя структуру дерева. Такая структура предусматривает постоянную оценку значимости нескольких вариантов операций и выбор среди них, если не оптимального, то рационального.

Конкретные виды деятельности описываются в известной нам дидактической литературе чаще всего линейными структурами. Отметим некоторые недостатки такой структуры, когда она используется в процессе решения учебных задач: громоздкость, трудная обозримость, сложность для осмысления.

В учебном познании, как и в познании вообще, эффективна идея цикличности, предполагающей увеличение содержания, объема знаний по одному и тому же элементу. Такая идея, по отношению к структуре процесса решения учебных задач, означает выделение общих по составу операций для осуществления выделенных действий, находящихся относительно друг друга линейно. Тогда структуру можно представить несколькими витками, отображающими содержание операций, они расположены на различных уровнях (соответствующих действиям).

Данная структура имеет ряд преимуществ: сохраняет выделенные действия процесса решения задач, предполагает небольшое количество операций, создает возможности для осмысления самой структуры деятельности, сознательного применения знаний о ней при решении конкретных задач.

Операции, описывающие действия, могут быть определены только на основе выделения целей выполнения действий. Каждое из них осуществляется путем ориентирования, планирования, исполнения и контроля, которые представляют совокупность операций, а не отдельные части действия.

Окончание таблицы 4

№	Действия	Операции	Содержание операции	
			Ориентирование	Исполнение
4	Проверка полученного решения задачи	Ориентирование	Уточнение содержания полученного результата, соотнесение его со структурными элементами знаний, личностным и компетенциям и	
		Планирование	В зависимости от характера результата выбирается метод его проверки	
		Исполнение	Осуществление процесса проверки результата (на достоверность, реальность, соответствие)	
		Контроль	Возможность анализа результата решения с помощью других способов	

Таблица 5
 Содержание операций в различных действиях

№	Действия	Операции			
		ориентирование	планирование	исполнение	контроль
1	Ознакомление с содержанием задачи	Ориентирование в воспринятой задаче: чтение задачи	Планирование восприятия задачи: выделение описанного явления, процесса	Восприятие задачи: кодирование различными средствами и задачей ситуации	Контроль за уровнем воспроизведения содержания задачи по выполненному кодированию
2	Составление плана решения задачи	Ориентирование в воспринятой задаче: установление соотношения заданной ситуации с имеющейся системой знаний, умений и личностными компетенциями	Определение подхода, метода решения, выявление закономерностей (уравнений), описывающих заданную ситуацию	Составление плана решения на основе выявленной определенной методом решения научной закономерности	Проверка целесообразности решения данным методом

Окончание таблицы 5

№	Действия	Операции			
		ориентирование	планирование	исполнение	контроль
3	Осуществление плана решения задачи	Ориентирование в составленном плане: выявление способа решения	Запись уравнения (выделенного суждения), определение его достаточности для получения соотношения между требованием и условием задачи, его достаточности для получения соотношения между требованием и условием задачи	Осуществление решения в общем виде, получение результата	Проверка правильности решения (например, по действиям с наименованиями)
4	Проверка полученного решения и процесса решения	Ориентирование в содержании полученного решения	Планирование метода проверки результата	Осуществление процесса проверки результата (на достоверность, реальность, соответствие)	Определение возможности получения результата другими методами

Итак, содержание сложной деятельности по решению педагогических задач может быть понятым, если найдена её структура. Такой структурой явился циклический алгоритм за счёт обнаружения обобщенной структуры действий с конкретным наполнением операций.

ность определенных операций, которые реализуют учебное действие (рис. 2).



Рис. 2. Обобщенная структура деятельности

Общая теория деятельности, выдвинутая А.Н. Леонтьевым [22, 23], позволила рассмотреть учебную деятельность как конкретный ее вид, назвав ее познавательной и практической учебной деятельностью [42, 43]. Тогда деятельность учащихся по решению познавательных задач можно описать такой же структурой (рис. 3).



Рис. 3. Обобщенная структура деятельности по решению познавательных задач

Выделим конкретные виды действий в деятельности по решению познавательных задач (рис. 4). Выделенные действия описываем циклами операций, едиными для всех действий: ориентирования, планирования, исполнения и контроля (рис. 5).



Рис. 4. Структура деятельности по решению задач с выделением конкретных действий



Рис. 5. Структура деятельности по решению задач с выделением конкретных действий и обобщенных операций

Названные действия включают, как сам процесс преобразования задачи (решение), так и формирование в сознании учащихся соответствующих для него исходных предпосылок (озна-

4.2. Дидактическая система обучения учащихся решению познавательных задач

Процесс создания структуры дидактической системы обучения учащихся решению познавательных задач опирается на следующие основные положения:

- выделение циклической структуры процесса решения;
- классификация действий и операций решения на реализующие процесс и управляющие ими;
- овладение учащимися в первую очередь теми действиями и операциями, которые обеспечивают более быстрые темпы усвоения деятельности

ем задачи: условием и требованием. В сформулированной задаче между элементами задачной системы обязательно существуют определенные отношения, и хотя наличие их определено самим содержанием задачи, конкретную форму этого отношения необходимо установить обучающемуся. Найденная форма позволяет найти путь решения.

Функциональная основа, с помощью которой обнаруживаются отношения, определяется знаниями, умениями и компетенциями. Но применение обобщенных знаний для решения конкретной задачи происходит более успешно в случае, когда учащийся освоит операционную сторону установления отношений между частями ее содержания. Эта сторона деятельности раскрывается на основе осознанного применения в процессе решения системы его методов, способов и средств. Они могут быть соотнесены с оператором задачи. Процесс обучения решению должен предусматривать овладение знаниями содержания

задачной и решающей систем, четким представлением структуры процесса решения. Отсюда – важность организации специальной работы по усвоению обучающимися конкретных методов, способов и средств решения задачи.

В теории и практике обучения четкое разделение методов и способов решения задач отсутствует, при этом одно понятие подменяется другим. Данные понятия нами различаются, определено содержание каждого из них. Уточнение определения названных понятий обеспечивает сознательное решение учебных задач, применение освоенных теоретических положений и приобретенных компетенций для решения различных видов задач. Если же под такими задачами будем понимать познавательные, то есть те, содержание и процесс решения которых способствуют обогащению обучающихся личностными знаниями и способами деятельности, то понимание метода решения задач дидактики определяет путь достижения определенных результатов через мыслительный процесс. Результатом его являются новые знания и компетенции. В качестве аппарата данного процесса выступают логические действия. Способ их осуществления есть логические приемы, в первую очередь такие, как анализ и синтез. От них зависит направление мыслительных действий, а, следовательно, и выбор методов решения учебных задач (аналитический, синтетический и аналитико-синтетический). Метод решения определяет стратегию процесса. Аппарат, осуществляющий получение связи между требованием и условием, сближающий их, назовем способом решения задачи.

Наряду с логическими, нами выделяются математический и экспериментальный способы. Точнее, следовало бы говорить только о логическом способе. Математический оперирует законами математической логики, экспериментальный есть логиче-

предметов (явлений), в который входит заданное явление как видовое понятие (табл. 6).

Таблица 6
 Типы логических задач и структуры их решения

Тип задач	Содержание типа задачи	Содержание логического способа решения задач
I	Определение в конкретном явлении обобщенного научного явления	1. Выделение сущности заданного конкретного явления. 2. Извлечение из памяти определения понятия, являющегося родовым понятием к заданному как видовому понятию. 3. Подведение конкретного явления под родовое понятие
II	1. Объяснение явления	1. Выделение сущности заданного конкретного явления. 2. Извлечение из памяти определения явления, являющегося родовым понятием к заданному как к видовому понятию. 3. Подведение конкретного явления под родовое понятие. 4. Объяснение сущности (или причины) явления на основе научных теорий и законов
	2. Объяснение свойств тел, их строения	1. Определение строения конкретных тел. 2. Выделение в их строении общего, существенно влияющего на свойства тел, или существенного отличия одного тела от другого. 3. Объяснение свойств тел на основе выделенного общего или существенного различия
III	Предсказание следствия явления	1. Выделение заданной ситуации и положений, подвергаемых проверке. 2. Выделение условий протекания данного явления и получение из них соотношения между заданным условием и требованием задачи. 3. Получение выводного значения в форме возможных следствий из сущности явления

Математический аппарат широко используется обучающимися в решении познавательных задач. Он позволяет функ-

ционально выразить зависимость между величинами, описывающую закономерность природы. Сами законы, как правило, записываются в аналитической форме.

Условие и требование учебной задачи описываются научными понятиями. Если же обучающиеся располагают и аналитической записью закономерностей между величинами, то процесс решения, предполагающий получение отношения между требованием и условием, становится очевиднее. Если же соответствие между понятиями задачи и записью уравнения отсутствуют, то возникает обязательный, дополнительный начальный этап процесса решения в перекодировании условия и даже требования задачи.

Математический аппарат как способ решения реализуется только через конкретные способы: алгебраический, графический, геометрический и др.

Структура алгебраического способа решения задач:

1. Определение уравнения (или системы уравнений), аналитически описывающего предмет задачи.
2. Запись дополнительных уравнений, если записанного уравнения (или системы уравнений) для получения соотношения между условием и требованием задачи недостаточно.
3. Решение уравнения (или системы уравнений) относительно неизвестного.

Графический способ решения выделяется как самостоятельный. При изучении курса математики обучающиеся строили некоторые графики, они знают, что функциональные зависимости между величинами могут быть представлены графически. В процессе решения учебных задач приходится оперировать конкретными величинами (графики пути и скорости прямолинейного равномерного движения, графическая зависимость силы

деятельности. Знание их – необходимое условие успешного усвоения умения.

Таблица 8

Обобщенная структура процесса усвоения учебной деятельности по решению задач

Уровень усвоения	Содержание деятельности	Описание деятельности
Первый	Усвоение основных операций реализующих действий	I – 1; III – 1, 3
Второй	Полное усвоение реализующих действий	I – 1, 2, 3, 4; III – 1, 2, 3, 4
Третий	Полное усвоение реализующих действий и основных операций управляющих действий	I – 1, 2, 3, 4; II – 1, 3; III – 1, 2, 3, 4; IV – 1, 3
Четвертый	Полное усвоение деятельности по решению задач	I – 1, 2, 3, 4; II – 1, 2, 3, 4; III – 1, 2, 3, 4; IV – 1, 2, 3, 4

Выделим последовательность формирования отдельных элементов знаний и умения решать задачи в курсах естественнонаучных дисциплин общеобразовательной школы (табл. 8).

Описание процесса формирования обобщенной структуры учебной деятельности нами выполнено на основе выделения двух типов действий и операций. Первоначально усваиваются реализующие действия через основные, осуществляющие их операции. Раскрытие через такие операции реализующих действий позволяет выделить их содержательную сторону. Накопление основного содержания действий, усвоение их различных видов дает возможность выдвинуть проблему оценки необходимости выполнения того или иного вида действия, проверки результатов каждого из них. Так возникает необходимость управления выполнением действия. Поэтому в каждое действие вводятся управляющие операции. Затем выделяются управляющие

действия, включаемые в деятельность в качестве основных операций, а далее происходит выделение всех операций. Так можно описать процесс формирования у обучающихся умения решать задачи. Выделение этапов процесса формирования опирается на следующие основные положения:

- выделение циклической структуры процесса решения;
- классификация действий решения на реализующие процесс и управляющие им;
- овладение учащимися в первую очередь теми действиями и операциями, которые обеспечивают более быстрые темпы усвоения деятельности.

Обобщенная структура процесса усвоения учебной деятельности такова (табл. 8):

1. Овладение основными операциями реализующих действий.
2. Полное (или неполное) усвоение состава реализующих действий и их структуры (усвоение основных операций реализующих действий).
3. Наряду с полным усвоением операций реализующих действий включение основных операций управляющих действий.
4. Полное усвоение структуры решения задачи.

Если обозначить действия римскими цифрами (I – ознакомление с задачей, II – составление плана ее решения, III – осуществление решения, IV – проверка его результатов и процесса решения), а операции – арабскими (1 – ориентирование, 2 – планирование, 3 – исполнение, 4 – контроль), то можно описать механизм формирования у обучающихся умения решать задачи (табл. 9, 10).

учебного алгоритма, включающей в себя четыре действия и определенные операции по реализации каждого из них. Думается, что полностью этот процесс может быть описан только через содержание всех действий и операций. К решению задачи мы подходим как к процессу выполнения обобщенно представленной деятельности. Чтобы сформировать обобщенный подход к ней, необходимо, формируя конкретную познавательную деятельность, выделять основные ее моменты. В этом нам видится реализация психологической теории деятельностного подхода в обучении учащихся решению задач или обобщенного способа деятельности по решению задач.

Первое действие предполагает восприятие конкретно заданной информации. Эта информация о предмете становится началом его преобразования. Успех преобразования определяется точностью восприятия задачи. Такое осмысление данного действия становится целеполагающим, а следовательно, выполнение его может быть описано строго заданными операциями. Первоначальный (предварительный) анализ содержания задачи позволяет сориентироваться в ней, затем наметить способ и форму ее восприятия. Окончательный анализ заканчивается выявлением всех элементов задачной ситуации. Завершенное действие контролируется (вернее говорить о самоконтроле восприятия задачи). Внешне эта операция проявляется в форме воспроизведения содержания задачи на основе выполненной краткой формы записи.

Известно, что любую деятельность человек планирует. В этом отличие его деятельности от деятельности животных. «Самый плохой архитектор от наилучшей пчелы с самого начала отличается тем, что прежде чем построить ячейку из воска, он уже построил ее в своей голове...» [30, с.189].

Но далеко не каждый вид учебной деятельности включает подобное действие. Это можно обнаружить в анализе систем операций, предлагаемых различными исследователями, пользуясь которыми они описывают процесс решения задач. Само решение – лишь осуществление намеченного плана, хотя большинство авторов данное действие не выделяют. По нашему мнению, причина в том, что еще не определены ярко выраженные операции процесса планирования.

Итак, все действия осуществляются с помощью единых операций, причем содержание их в различных действиях оказывается неодинаковым. Операционная же структура всех действий одна и та же, их функциональное содержание неоднородно. При такой иерархической структуре процесса решения возникает вопрос о выделении главного звена каждого действия и всего процесса в целом. Данное положение принято нами для условия оптимизации. Формирование у обучающихся структуры умения решать задачи идет путем выделения и усвоения в данный момент ведущего его звена. Вначале выделяется определяющее действие процесса решения, раскрываемое через основные операции. Затем усваиваются те операции процесса решения, которые дают более «ощутимую добавку» к сформированности компетентности обучающихся. При этом в первую очередь усваивается основное содержание умения решать задачи.

К основным элементам знаний, являющихся компонентами умения решать задачи, относится знание содержания задачной и решающей систем, а также структуры умения. Можно сказать, что главный в этом перечне – последний элемент. Он определяет стратегию задачи, характер деятельности, связанной с ее решением. Первые же два элемента раскрывают содержание

Таблица 9

Формирование у обучающихся умения решать задачи
 в курсе физики общеобразовательной школы

№ действия	Обобщенные действия и операции	Классы								
		7-8				9			10-11	
		Этапы								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
I	Ознакомление с задачей									
	ориентирование	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	планирование	-	-	2	2	2	2	2	2	2
	исполнение	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	контроль	-	-	-	-	4	4	4	4	4
II	Составление плана решения задачи									
	ориентирование	-	-	-	-	-	1	1	1	1
	планирование	-	-	-	-	-	-	2	2	2
	исполнение	-	-	-	-	-	3	3	3	3
	контроль	-	-	-	-	-	-	-	4	4
III	Осуществление решения задачи									
	ориентирование	-	1	1	1	1	1	1	1	1
	планирование	-	-	2	2	2	2	2	2	2
	исполнение	-	3	3	3	3	3	3	3	3
	контроль	-	-	-	-	4	4	4	4	4
IV	Проверка полученного решения									
	ориентирование	-	-	-	1	1	1	1	1	1
	планирование	-	-	-	-	-	-	2	2	2
	исполнение	-	-	-	3	3	3	3	3	3
	контроль	-	-	-	-	-	-	-	4	4

Выявленный нами механизм задает последовательность этапов формирования у учащихся обобщенного умения решать учебные задачи:

– первый этап – усвоение структуры задачи, основных операций по ее восприятию (I – 1, 3);

– второй этап – преобразование воспринятой простейшей задачи, в которой в явном виде задана зависимость между ее требованием и условиями (I – 1, 3; III – 1, 3);

– третий этап – преобразование простейших задач, в процессе решения которых усваиваются определенные способы их решения. В содержании задачи требование входит в закономерность, только что рассмотренную и учебном процессе, отыскание требования определяется решением уравнения с одним неизвестным или путем построения несложного умозаключения (I – 1, 2, 3; III – 1, 2, 3);

– четвертый этап – наряду с получением результата решения простейшей задачи необходимо выполнить его проверку (I – 1, 2, 3; III – 1, 2, 3; IV – 1, 3);

– пятый этап – введение операций контроля на этапах ознакомления с задачей и осуществления решения (I – 1, 2, 3, 4; III – 1, 2, 3, 4; IV – 1, 3);

– шестой этап – усвоение реализующих операций действия по составлению плана решения (I – 1, 2, 3, 4; II – 1, 3; III – 1, 2, 3, 4; IV – 1, 3);

– седьмой этап – усвоение операций планирования управляющих действий процессом решения (I – 1, 2, 3, 4; II – 1, 2, 3; III – 1, 2, 3, 4; IV – 1, 2, 3);

– восьмой этап – усвоение операции контроля управляющих действий и полной структуры данного процесса (I – 1, 2, 3, 4; II – 1, 2, 3, 4; III – 1, 2, 3, 4; IV – 1, 2, 3, 4);

– девятый этап – использование усвоенной структуры применительно к решению задач по новым темам и разделам (перенос усвоенного умения на решение по другим темам – дальнейшее обобщение умения решать задачи), свертывание структуры решения в более обобщенный вид.

электрического тока от напряжения). При этом график может выступать средством задания условия задачи, определения ее требования, получения отношения между требованием и условием задачи, а также дополнительных отношений (табл. 7). В то же время любая графическая зависимость (интерпретация) описывает сам процесс: процесс механического, теплового, электрического движения. Отдельные точки графика соответствуют определенным его состояниям. Учебные задачи описывают, как правило, определенный процесс через рассмотрение двух состояний.

Таблица 7
 Виды графических задач (по функции графика в задаче)

Тип задачи	Содержание типа задачи	Содержание способа решения
I	Задачи, где графически представлена зависимость между величинами	1. Условие задачи графически задает зависимость между величинами. Необходимо определить их значения. 2. Условие задается значениями некоторых величин. Необходимо определить другие величины и представить их графически
II	Задачи, использующие графическую интерпретацию описанных процессов	1. Дать описанному процессу графическую интерпретацию. 2. Пользуясь представленной графической интерпретацией, определить процессы
III	Задачи, в которых наряду с графическим способом задания зависимости между величинами используются иные	1. В условии задачи для описания зависимости между величинами используются табличный или аналитический способы. Необходимо выразить данную зависимость графически. 2. Условие задачи описывается с использованием графического способа задания зависимости между величинами. Необходимо существующую зависимость описать иным способом

Структура графического способа решения исходит из понимания графика как формы выражения существующей между величинами зависимости. Наряду с такой формой известны табличная и аналитическая. Первую будем понимать как промежуточную между аналитической и графической формами, переводящей аналитическую в графическую и наоборот; первоначальной из названных форм является аналитическая. Поэтому основу графического способа решения составляет понимание учащимися процесса перевода аналитически заданной формы зависимости между величинами в графическую форму выражения зависимости между теми же величинами. Отметим основные элементы такого процесса:

- выделение аналитической формы зависимости между величинами, которая должна быть представлена графически (например, $S = Vt$);
- определение в выделенной и аналитически представленной зависимости независимой и зависимой переменных величин;
- превращение аналитической формы записи зависимости в табличную (задание нескольких значений для независимой переменной);
- выбор координатных осей. За ось абсцисс (OX) принимается, как правило, величина независимой переменной, за ось ординат (OY) – зависимой переменной;
- превращение табличной формы выражения зависимости в графическую (нахождение системы точек, отражающих последовательность состояний, и по ним графической формы выражения зависимости).

Как было показано выше, структура процесса решения познавательной задачи описывается оптимальной структурой

Таблица 10

Усвоение элементов специальных знаний, определяющих умение решать задачи

Класс	Задачная система	Решающая система	Структура умения решать задачи
7–8	Предмет задачи, условие (заданные и неизвестные величины)	Способы решения: логический, алгебраический, графический, экспериментальный. Элементы аналитического и синтетического подходов	Усвоение основного содержания реализующих действий процесса решения (восприятие задачи, осуществление решения), выполнение некоторых способов проверки полученного результата
9	Предмет задачи, способы его задания, условие (начальное и конечное состояния системы или процесса), требование задачи	Усвоение методов и способов решения. Частные способы (координатный, векторный)	Постепенное усвоение системы операций процесса решения задачи, осмысление его структуры
10	Усвоение элементов содержания задачи в обобщенном виде	Совершенствование усвоенных методов и способов решения	Усвоение общей структуры деятельности с выделением отдельных действий и операций по их реализации
11		Усвоение новых способов. Применение усвоенных методов и способов к задачам по новым темам и к разделам курса физики	Применение усвоенной структуры к решению задач по новым разделам курса (решение с анализом новых физических явлений) и комплексных задач

Структура и последовательность действий определяется ведущими факторами: «природой» изучаемого объекта (типом

текста), уровнем усвоенных знаний и уровнем развития логического мышления.

Таким же образом нам удалось найти возможность рассмотрения структуры умения решать учебные задачи на различных уровнях:

- структуры обобщенного умения;
- структуры умения решать задачи различных видов;
- структуры умения решать задачи в различных классах (на различных уровнях абстрагирования).

Решение задач – средство усвоения знаний, формирования отдельных элементов знаний и их систем. В то же время решение задач является наиболее простым видом мыслительной деятельности. Это то звено учебного процесса, которое в большей степени может быть управляемым (и самоуправляемым). Решению задач как виду деятельности присущи все основные элементы деятельности вообще. Главными, обобщенными ее элементами будем называть действия, посредством которых осуществляется решение задач всех видов:

- ознакомление с содержанием задачи;
- составление плана решения задачи;
- осуществление процесса решения;
- проверка полученного результата и процессу решения.

Эти элементы мы называем обобщенными, поскольку проявляются они в решении задач различных видов, в различных видах деятельности (как эвристической, так и алгоритмической). Но так как они обобщенные, то в решении конкретного вида задач (и учебных) могут присутствовать в явном виде не все. В действительности их присутствие отмечается в свернутом или явном виде в решении всех задач. Поэтому становится оче-

видной необходимость формирования у учащихся обобщенного вида деятельности.

Обнаруженное противоречие между выдвигаемой в общей и частных дидактиках проблемой формирования у учащихся познавательных умений и низким уровнем сформированности отдельных конкретных умений приводит к необходимости определения путей его разрешения. При этом мы исходим из понимания содержания высшего уровня как уровня, обеспечивающего сформированность обобщенного умения решать задачи. Определение высшего уровня сформированности умения решать позволило определить содержание требований, предъявляемых к данному умению, и системы специальных знаний, обеспечивающих усвоение содержания умения решать задачи. Управление процессом целенаправленного формирования деятельности по решению задач обеспечивается через критерии и уровни ее сформированности.

Выделенный дидактический аппарат (понимание содержания высшего уровня сформированности обобщенного умения решать задачи, требования к нему, критерий сформированности) позволил определить структуру учебной деятельности по решению задач и методику обучения учащихся решению задач, обеспечивающую постепенное усвоение содержания операций деятельности по решению задач и ее структуру.

4.3. Компетенции и компетентность

Процесс познания продолжается в становлении новых понятий и подходов

Понятие, возникнув в науке и отражая определенный уровень знаний о

классе предметов или явлений, продолжает развиваться, включая в свое содержание ранее не известные признаки предметов. Возможно наметить несколько путей развития сущности понятий:

- открываются новые свойства предметов, которые позволяют уточнить признаки понятия;
- понятие, введенное в одной области знаний, переносится в другую;
- изменение статуса термина с переходом в иной элемент знаний (понятие превращается в методологический подход, теорию).

Этому могут быть объективные причины. Например, с переходом цивилизации в информационную стадию уточняются, наполняются иным содержанием понятия «компетенция» и «компетентность». Понятия становятся основой для появления методологического подхода – «компетентностный подход», «компетентностно ориентированное образование» и т.д.

Понятийный аппарат образования как процесса развивается в нескольких аспектах: уточнением его содержания в нормативных документах, формулировками через государственный заказ образовательным учреждениям в государственных образовательных стандартах и педагогической наукой.

С другой стороны, судьбоносные понятия становятся основанием для рождения новых педагогических подходов и теорий. При этом развивается само понятие, оно приобретает новые

На основе определения, данного Э.Ф. Зеером и др., возможно понимать компетенцию как способность мобилизовать и преобразовывать знания, умения и опыт в результате в конкретной сфере деятельности.

Итак, данные понятия возможно различить областью их действия: понятие «компетенция» скорее определяют как «знаю как», а «компетентность» – «знаю что» [13].

Интересен взгляд на их различия. Считается, что компетенция – производное понятие от компетентности и обозначает его как сферу приложения знаний, умений и навыков человека, в то время как компетентность – семантически первичная категория и представляет их интериоризованную (присвоенную в личностный опыт) совокупность, систему, некий «знаниевый» багаж человека [3]. Итак, мы можем утверждать, что характеристикой компетентности являются знания (когнитивность), а компетенции – деятельность, полномочия.

Итак, названные понятия как логические категории довольно точно отражают своё содержание, объём и находятся в определенных связях и отношениях друг с другом. Поэтому предлагаем одно понятие не подменять другим, и очень четко определять сущность каждого. Если компетентность выступает интегральной характеристикой эффективности деятельности человека, то компетенция определяет полномочия, обязанности человека. Такое понимание компетентности приводит к пониманию относительности данной характеристики. Поэтому меру эффективности возможно измерить. Предлагается ввести ключевые компетенции как нормативные единицы этого измерения [4].

Из всех существующих моделей компетентности остановимся на точке зрения Е.А. Самойлова, который (на наш взгляд)

наиболее строго определяет содержание и структуру компетентности как целого и взаимосвязь с компетенциями [46]. Е.А. Самойлов в составе компетентности выделяет четыре элемента: личностные ценности, социально-политические ограничения, базовая подготовка (знания, способы действий, опыт творчества), компетенции.

Так предлагается педагогическая теория образования, которая называется компетентностно ориентированное образование. Понятия «компетентность», «компетенция», «модель компетентности» определяют основание теории. Основная дидактическая идея предлагаемой теории направлена «... на путь поиска смысла собственной жизни, на путь служения людям» [46, с.147].

Основной наш вывод заключается в утверждении, что выделенные понятия должны отражать реалии сегодняшнего дня и иметь тенденцию развития как логические категории.

При зарождении педагогического аспекта общенаучного подхода сохранять основное содержание понятия, осуществляя конкретизацию процессов.

Компетентностный подход предполагает существование обобщенного понятия «компетентность» в единственном числе. При этом понятие имеет достаточное содержание, в котором могут быть выделены отдельные аспекты.

Отказаться от термина «ключевые компетентности» и заменить его на «ключевые (базовые) аспекты компетентности».

Толковать понятие «ключевые компетенции» как совокупность полномочий по главным аспектам профессиональной деятельности специалиста.

рованы основные положения компетентного подхода в образовании. В нем отмечается, что понятие «компетентность» включает не только когнитивную и операционально-технологическую составляющие, но и мотивационную, этическую, социальную, и поведенческую. Здесь также отмечено, что компетентность – «понятие шире понятия знания, или умения, или навыка, это понятие несколько иного смыслового ряда» [18].

В зарубежной литературе находим модель компетентности, которая предьявляет смысловые уровни: компетентность в эмоциональной сфере; компетентность в конкретных видах деятельности; компетентность как способ к интеграции знаний и навыков, и их использование в условиях изменяющейся среды.

В.А. Болотов, В.В. Сериков выделяют иной смысл компетентности: «... способ существования знаний, умений, образованности, способствующий личностной самореализации, нахождению воспитанником своего места в мире» [7]. Выделим еще один аспект данного понятия: «... качество человека, завершившего образование определенной ступени, выражающееся в готовности (способности) на его основе к успешной (продуктивной, эффективной) деятельности с учетом ее социальной значимости и социальных рисков, которые могут быть с ней связаны» [53]. Эту точку зрения разделяет и Г.К. Селевко [47].

Итак, придерживаясь определения компетентности, данного Э.Ф. Зеером, рассматривая его с педагогической точки зрения, то есть как *качество личности, предполагающее глубокое, доскональное знание существа выполняемой работы, способов и средств достижения намеченных целей, а также наличие соответствующих умений и навыков, совокупности знаний, позволяющих судить о чем-либо со знанием дела. ... Подчеркнем*

также, что большинство исследователей считают когнитивную составляющую основной в понятии «компетентность». Утверждаем, что компетентность характеризует образованность личности, пригодность для определенной профессиональной деятельности.

Рядом с понятием «компетентность» очень часто оказывается понятие «компетенция». В энциклопедическом словаре находим следующее определение **компетенции** (от латинского *competere* – добиваюсь; соответствую, подхожу):

- 1) «круг полномочий, предоставленный законом, уставом или иным актом конкретному органу или должностному лицу»;
- 2) «знания и опыт в той или иной области, в которой данное лицо обладает познаниями, опытом [58, с.621].

В материалах симпозиума «Ключевые компетенции для Европы» имеется такое определение понятия «компетенция»: «общая способность специалиста мобилизовать в профессиональной деятельности свои знания, умения, а также обобщенные способы выполнения действий» [50]. Э.Ф. Зеер и др. подчеркивают, что «способность мобилизовать знания, умения и опыт в конкретной социально-профессиональной ситуации обуславливают компетенцию» [33]. По мнению А.В. Хуторского, «компетенция включает совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним» [59].

С точки зрения обучения, «компетенция» рассматривается в основном как некий конечный результат образовательного процесса [47].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дидактическая безопасность готовности к педагогической деятельности

Успехи педагогики и педагогической практики делают возможным разрешение проблем российского образования. Исследование взаимосвязи педагогической теории и практики продолжается...

Анализируя педагогические теории обучения, выявляем всякий раз истоки, основание той или иной педагогической теории. К основанию, как правило, относим психологические утверждения, конкретные идеи, категории и отдельные понятия. Так, в дидактике развивается и успешно реализуется теория, основанием которой является категория деятельности, ее истоки выявлены в философии и психологии. Авторами деятельностной теории обучения являются психологи (С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев). Но психологическая теория с ее дидактическим наполнением (дидактическими принципами, механизмами, методами и средствами) получает статус педагогической теории. Даже идеальная педагогическая теория глазами сегодняшних педагогов не может одна решить проблемы теории и педагогической практики. Поэтому наряду с поиском все новых педагогических теорий возникает проблема выявления их комплекса. Каким должен быть (хотя бы в первом приближении) комплекс дидактических теорий? Из чего исходить, чтобы найти основание для такого их объединения?

Очевидно, для этого необходимо представить цель использования дидактических теорий в практике и достигаемый на основе их реализации результат. В любом случае целью выступает достижение проектируемого уровня обученности. Результат оказывается неоднозначным и его можно разложить на составляющие: цель достигнута, цель в полной объеме не достигнута, цель не достигнута. Следовательно, в конце дидактического процесса обучающиеся освоили планируемые дидактические единицы, т.е. результатом в данном случае являются знания, а может быть, в итоге, и незнание, или какая-то степень их проявления. Можем уточнить формулировку проблемы: поиск комплекса дидактических теорий, который осуществлял бы различные векторы движения учащихся к знаниям.

В решении поставленной проблемы может иметь место процесс реализации педагогической закономерности: на любом уровне разработки педагогических средств следует исходить из необходимости создания их комплекса.

Механизмом реализации сформированной закономерности выступают принципы: систематичности, достаточного уровня качества достижения цели, разносторонности в выборе средств достижения, дополнительности.

Принцип системности может быть реализован на различных уровнях обобщенности: моделей образования, парадигм образования; педагогических теорий; внутреннего расщепления модели, парадигмы, теории.

Принцип достаточного уровня качества достижения цели предполагает выполнение требований государственных образовательных стандартов различного уровня (общеобразовательного, профессионально-начального, среднего, высшего профессионального образования, послевузовского).

признаки. Выделим механизм дополнительного развития понятия как обособленного элемента знаний. Таким механизмом выступает корректировка понятия в связи с включением сформулированной педагогической теории в систему уже известных теорий.

Все сказанное может быть оценено как методология развития фундаментальных педагогических знаний, в частности педагогических теорий. Но есть и другая сторона: процесс трансформации подходов к осуществлению, например, процесса современного профессионального образования. Так появился компетентностный подход, обеспечивающий формирование готовности профессионала, ключевых квалификаций у него. Особо важно совершенствование понятийного аппарата для исследования научной проблемы вообще и проблемы профессионального образования, в частности.

В связи с этим выделим понятия «компетентность» и «компетенция», сделаем попытку (уже в который раз) договориться об их содержании и взаимосвязях.

Понятие «компетентность» изначально употреблялось в философии, математике, психологии, социологии. Дж. Равен («Компетентность в современном обществе», Лондон, 1984) выделяет сущность понятия компетентности, которое «... состоит из большого числа компонентов, многие из которых относительно независимы друг от друга, ... некоторые компоненты относятся скорее к когнитивной сфере, а другие – к эмоциональной, ... эти компоненты могут заменить друг друга в качестве составляющих эффективного поведения» [44]. При этом Дж. Равен перечисляет ключевые компетентности, которые он определяет через такие категории, как «готовность», «способ-

ность» и психологические характеристики: «самоконтроль», «уверенность», «ответственность».

Интерпретацию понятия «компетентность» в психологической литературе встречаем в работах Ю. Хабермаса, который использует его как социологический термин в контексте теории речевой коммуникации [цит. по 5].

Отечественные психологи понятие «компетентность» используют при изучении проблемы становления и развития компетентности как одного из свойств личности [19, 20, 28, 32, 40].

Интересен вывод: компетентность рассматривается как категория оценочная, характеризующая человека как субъекта специализированной деятельности, приводящей к рациональному и успешному достижению поставленных целей.

И все же понятие в большей степени используется в социологии. В современной социологии «компетентность» рассматривается как атрибут профессионализации. «Компетентность» определяется в большинстве работ как доскональное знание своего дела, существа выполняемой работы, сложных связей, явлений и процессов, возможных способов и средств достижения намеченных путей. И в большей степени содержание понятия компетентности развивается как понятие «профессиональная компетентность».

Компетентность по Э.Ф. Зееру – «... это глубокое доскональное знание существа выполняемой работы, способов и средств достижения намеченных целей, а также наличие соответствующих умений и навыков; совокупности знаний, позволяющих судить, о чем-либо со знанием дела» [12]. Назовем данное определение психолого-педагогическим.

В принятом в России документе «Стратегии модернизации содержания общего образования до 2010 года» сформули-

гут определить основание для классификации предметов (явлений), не могут выделить связи и отношения между ними.

Итак, дидактика должна реализовать педагогическими теориями целенаправленное формирование дидактических единиц в сознании обучающихся, формировать ценностное отношение к ним; исходить из предположения, что в сознании обучающихся возникают логические и психологические дефекты, которые необходимо исправлять, корректировать, используя закономерности возникновения незнания и пути их преодоления.

Дидактик А.В. Усова разработала систему самостоятельных работ учащихся, которая преодолевает на отдельных этапах целенаправленного формирования понятий моменты зарождения незнания [55]. Ею выделены такие этапы: первичное знакомство с понятием (выделение существенных признаков), уточнение признаков понятия (установление соотношения между существующими и несуществующими), дифференцировка понятия (обособление понятия), установление связей и отношений введенного понятия с другими понятиями (создание системы понятий), применение понятия при решении задач различного творческого уровня.

Педагогический процесс подготовки учителей, реализующий целенаправленные действия по усвоению государственного образовательного стандарта обучающимися, действия по обнаружению точек зарождения незнания и определения средств их предупреждения, обеспечивает дидактическую безопасность готовности студента педвуза к педагогической деятельности.

Взаимосвязь и взаимообусловленность педагогической науки и педагогической практики имеет особый престиж в педагогическом университете.

Педагогическая деятельность профессора и научная работа доктора педагогических наук оценивается ещё и их учениками, студентами. Поэтому результаты педагогической деятельности и научной работы представлены в многомерном единстве с возможностью не только принять и использовать в исследовательской деятельности наработанного одними другими, но и внедрить в педагогическую практику.

Всё вышесказанное определило структуру и содержание монографии, позволило выразить авторские идеи, представить педагогические теории авторов.

Модернизация выступает научно-практическим пространством, где разворачивается реальная педагогическая практика, являющаяся истоком и критерием педагогической науки.

3.3. Методологический подход к модернизации личностно ориентированного обучения	74
3.4. Понятие стилеразвивающего обучения	79
3.5. Профильное обучение в старших классах средней школы	82
3.6. Методологические основы осуществления профильного обучения	90
3.7. Структура педагогической теории как механизм ее реализации	96
3.8. Принцип соответствия в системе становления профессионально-педагогической деятельности.....	98

ГЛАВА 4. ДИДАКТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ

4.1. Структура учебной деятельности по решению задач ...	104
4.2. Дидактическая система обучения учащихся решению познавательных задач	124
4.3. Компетенция и компетентность	141

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Дидактическая безопасность готовности к педагогической деятельности	148
---	-----

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	154
--------------------------------	-----

Научное издание

Тулькибаева Надежда Николаевна
Большакова Земфира Максумовна

ПЕДАГОГИКА ВЗАИМОСВЯЗЬ НАУКИ И ПРАКТИКИ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Монография

Редактор Е.М. Сапегина

Художник

Компьютерная верстка

ISBN 978 – 5 – 85716 – 713 – 7

Издательство ЧГПУ

454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 69

Подписано в печать 07.02.2008. Формат 60x84/16
Объем 7 уч. изд. л. Тираж 500 экз. Заказ № 306.

Отпечатано с готового
оригинал-макета в типографии ЧГПУ
454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 69

58. Философский энциклопедический словарь [Текст] / гл. редакция: Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов. – М.: Сов. энциклопедия, 1983. – 840 с.

59. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты [Текст]: доклад на отделе философии образования и теории педагогики РАО / А.В. Хуторской // Эйдос: Интернет-журн. – 23 апреля 2002. – www.eidos.ru/news/compet.htm.

60. Шадриков, В.Д. Школа: время обновления [Текст] / В.Д. Шадриков // Народное образование. – 1988. – № 5. – С.7–12.

61. Щукина, Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе [Текст]: учеб. пособие для пед. ин-тов / Г.И. Щукина. – М.: Просвещение, 1979. – 160 с.

62. Щукина, Г.И. Исследование проблемы активизации учебно-познавательной деятельности [Текст] / Г.И. Щукина // Сов. педагогика. – 1983. – № 11. – С.46–51.

63. Эйнштейн, А. Физика и реальность [Текст] / А. Эйнштейн; пер. с англ. – М.: Наука, 1965. – 360 с.

64. Ямбург, Е.Г. Управление развитием адаптивной школы [Текст] / Е.Г. Ямбург. – М.: Пер. СЭ-Пресс, 2004. – 367 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ПРОЦЕСС МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
1.1. Приоритетные задачи образовательной политики	5
1.2. Проблемы российского образования	11
1.3. Содержание процесса модернизации российского образования	19
ГЛАВА 2. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КАДРЫ	
2.1. Возможный механизм модернизации педагогического образования	31
2.2. Основные функции процесса повышения квалификации педагогических кадров	34
2.3. Педагогическое мышление	39
2.4. Профессиональный рост преподавателя	53
ГЛАВА 3. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАУКА В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ	
3.1. Развитие понятийно-категориального аппарата педагогики	63
3.2. Роль педагогических парадигм во взаимосвязи теории и и практики	69

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алексеев, А.Н. Психолого-педагогические проблемы развивающего дифференцированного обучения [Текст]: монография / А.Н. Алексеев. – Челябинск: Изд-во ЧГПИ, 1995. – 167 с.
2. Ананьев, Б.Г. О проблемах современного человекознания [Текст] / Б.Г. Ананьев. – М.: Наука, 1977. – 380 с.
3. Банько, Н.А. Формирование профессионально-педагогической компетентности у будущих инженеров [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / Н.А. Банько. – Волгоград, 2002. – 218 с.
4. Безруков, В.И. Компетентностный подход и предметное обучение [Текст] / В.И. Безруков, Е.И. Бельчикова, Г.А. Клековкин // Народное образование: Ежегодный Самарский альманах. – Самара: Изд-во городского Центра развития образования, 2001. – С.13–16.
5. Белицкая, Г.Э. Социальная компетентность личности [Текст] / Э.Г. Белицкая // Сознание личности в кризисном обществе / под ред. А.А. Абульхановой-Славской, А.В. Брушлинского. – М., 1995. – С.42–57.
6. Божович, Л.И. Проблемы формирования личности [Текст] / Л.И. Божович; под ред. Д.И. Фельдштейна. – М.: Изд-во «Институт практической психологии»; Воронеж: НПО «Модэк», 1995. – 352 с.
7. Болотов, В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе [Текст] / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – 2003. – № 10. – С.8–14.

8. Выготский, Л.С. Избранные психологические исследования: мышление и речь: проблемы психологического развития ребенка [Текст] / Л.С. Выготский; под ред. А.Н. Леонтьева и А.Р. Лурия. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1956. – 519 с.
9. Дмитриев, А.Е. Образовательное и воспитательное значение формирования умений и навыков [Текст] / А.Е. Дмитриев // Сов. педагогика. – 1983. – № 9. – С.24–27.
10. Дубенский, Ю.П. Пути усиления познавательной и воспитательной функции задач при обучении физике в средней школе [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / Ю.П. Дубенский. – Челябинск, 1982. – 188 с.
11. Закон Российской Федерации «Об образовании» [Текст]. – М.: Омега-Л., 2006. – 64 с. (Законы Российской Федерации).
12. Зеер, Э.Ф. Личностно ориентированное профессиональное образование [Текст] / Э.Ф. Зеер. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 1999. – 126 с.
13. Зимняя, И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании [Текст]: авторская версия. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 40 с.
14. Каргин, С.Т. Сущность понятия «профессиональное мышление» [Текст] / С.Т. Каргин // Реформа общеобразовательной и профессиональной школы и подготовки педагогических кадров. – Алма-Ата: КПИ им. Абая, 1986. – С.58–63.
15. Кашапов, М.М. Психология педагогического мышления [Текст] / М.М. Кашапов. – СПб.: Алетея, 2000. – 463 с.
16. Кедровский, О. Алгоритмичность практики, мышления, творчества [Текст] / О. Кедровский, Л.А. Соловей. – Киев: Выща шк., 1980. – 184 с.

38. Осипова, Е.К. Психологические основы формирования профессионального мышления учителя [Текст]: дис. ... докт. псих. наук / Е.К. Осипова. – М., 1988. – 302 с.
39. Педагогическое мышление и его формирование у студентов [Текст]: коллектив. монография. – Казань: КГПУ, 1997. – 160 с.
40. Петровская, Л.А. Компетентность в общении [Текст] / Л.А. Петровская. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 219 с.
41. Пиаже, Ж. Избранные психологические труды [Текст] / Ж. Пиаже. – М.: Просвещение, 1969. – 659 с.
42. Платонов, К.К. О системе психологии [Текст] / К.К. Платонов. – М.: Мысль, 1972. – 216 с.
43. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2005. – 272 с.
44. Равен, Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация [Текст] / Дж. Равен; пер. с англ. – М.: Когито-Центр, 2002. – 396 с.
45. Раджабов, У.А. Динамика естественно-научного знания: системно-методологический анализ [Текст] / У.А. Раджабов. – М.: Наука, 1982. – 336 с.
46. Самойлов Е.А. Компетентностно ориентированное образование: социально-экономические, философские и психологические основания [Текст]: монография / Е.А. Самойлов. – Самара: Изд-во СГПУ, 2006. – 160 с.
47. Селевко, Г.К. Компетентности и их классификация [Текст] / Г.К. Селевко // Народное образование. – 2004. – № 4. – С.138–143.
48. Семенов, В.Д. Вопреки, но благодаря... [Текст] / В.Д. Семенов. – Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 1998. – 80 с.

49. Словарь современных понятий и терминов [Текст]. – М.: Изд-во Республика, 2002. – 528 с.
50. Совет Европы: Симпозиум по теме «Ключевые компетенции для Европы» [Текст]. Док DECS/SC/Sec (96)43. – Берн, 1996.
51. Современные проблемы педагогики: парадигма науки и тенденции развития образования [Текст]: материалы Всероссийской методологической конференции-семинара: в 2 ч. Ч.1.: Парадигма педагогики в контексте развития научного знания / гл. ред. В.В. Краевский; ред. А.А. Арламов, Е.В. Бережнова. – Краснодар, 2006. – 232 с.
52. Стратегия модернизации содержания общего образования [Текст]: материалы для разработки документов по обновлению общего образования. – М., 2001.
53. Татур, Ю.Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста [Текст] / Ю.Г. Татур // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 3. – С.20–22.
54. Тулькибаева, Н.Н. Теория и практика обучения учащихся решению задач [Текст] / Н.Н. Тулькибаева. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2000. – 239 с.
55. Усова, А.В. Теория и методика обучения физике [Текст]: общ. вопр.: курс лекций / А.В. Усова. – СПб.: Медуза, 2002. – 157 с.
56. Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» [Текст]. – М.: Ось-89, 2004. – 48 с. (Актуальный закон).
57. Федеральный закон от 10.01.03, № 11 – ФЗ «О внесении изменений и дополнений в законы Российской Федерации «Об образовании» и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» [Текст]. – М., 2003.

17. Клыков, Ю.И. Ситуационное управление большими системами [Текст] / Ю.И. Клыков. – М.: Энергия, 1974. – 135 с.
18. Концепция модернизации Российского образования на период до 2010 г. [Текст] // Бюллетень Министерства Образования Российской Федерации. – 2002. – № 2. – С.3–31.
19. Кузьмина, Н.В. (Головко-Гаршина). Акмеологическая теория повышения качества подготовки специалистов образования [Текст] / Н.В. Кузьмина. – М., 2001.
20. Кузьмина, Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения [Текст] / Н.В. Кузьмина. – М.: Высш. шк., 1990.
21. Кун, Т. Структура научных революций [Текст] / Т. Кун; пер. с англ. – М.: Прогресс, 1977. – 297 с.
22. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст] / А.Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1975. – 304 с.
23. Леонтьев, А.Н. Избранные психологические произведения [Текст] / А.Н. Леонтьев: в 2 т. – М.: Педагогика, 1983. – Т.1. – 391 с.; Т.2. – 320 с.
24. Леонтьев, А.Н. Проблемы развития психики [Текст] / А.Н. Леонтьев; изд. 3-е. – М.: Изд-во МГУ, 1972. – 575 с.
25. Люггер, Джордж, Ф. Искусственный интеллект: стратегия и методы решения сложных проблем [Текст] / Ф. Джордж Люггер; изд. 4-е.; пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 864 с.
26. Ляпунов, А.А. Об алгоритмическом описании процессов управления [Текст] / А.А. Ляпунов, Г.А. Шестопап // Математическое просвещение. – М.: МГУ, 1958. – Вып.2. – 127 с.
27. Марков, А.А. Теория алгоритмов [Текст] / А.А. Марков // Тр. математ. ин-та им. В.А. Стеклова. – М., Л.: Изд-во АН СССР, 1954. – С.176–189.

28. Маркова, А.К. Психология профессионализма [Текст] / А.К. Маркова. – М.: Изд-во МГУ, 1996. – 386 с.
29. Маркова, А.К. Психология труда учителя [Текст] / А.К. Маркова. – М.: Просвещение, 1993. – 192 с.
30. Маркс, К. Процесс производства капитала [Текст] / К. Маркс, Ф. Энгельс; изд. 2-е. // Соч. – Т.23. – 907 с.
31. Мерлин, В.С. Очерк теории темперамента [Текст] / В.С. Мерлин. – М.: Просвещение, 1964. – 303 с.
32. Митина, Л.М. Психология профессионального развития [Текст] / Л.М. Митина. – М., 1998.
33. Мониторинг профессионального развития личности ремесленника [Текст] / Э.Ф. Зеер, В.А. Веденников, Н.А. Доронин, Д.П. Заводчиков.
34. Нильсон, Н. Искусственный интеллект: методика поиска решений [Текст] / Н. Нильсон; пер. с англ. – М.: Мир, 1973. – 270 с.
35. О программе модернизации педагогического образования. Приказ Министерства образования Российской Федерации № 1313 от 01.04.2003 [Текст]. – М., 2003. – 31 с.
36. О создании дистанционного образования РФ. Решение коллегии комитета по высшей школе Министерства науки, высшей школы и технической политики РФ. 09.08.1993. № 9/1 [Текст]. – М., 1993.
37. Об использовании дистанционных образовательных технологий. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 6 мая 2005 г. № 137. Зарегистрирован в Минюсте РФ 2 августа 2005 г. Регистрационный номер № 6862 [Текст]. – М., 2005.

The book cover features an abstract, textured background with a color palette of muted blues, greens, and purples. A prominent, diagonal, semi-transparent white shape, resembling a stylized 'X' or a large letter, is overlaid on the background. The text is centered and rendered in a dark, serif font.

**Н.Н. ТУЛЬКИБАЕВА
З.М. БОЛЬШАКОВА**

ПЕДАГОГИКА

**ВЗАИМОСВЯЗЬ НАУКИ
И ПРАКТИКИ
В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ
ОБРАЗОВАНИЯ**



Тулъкибаева Надежда Николаевна, доктор педагогических наук, профессор, завкафедрой педагогики Челябинского государственного педагогического университета, действительный член Международной Академии наук педагогического образования (1998) и Международной академии акмеологических наук (2001), отличник народного просвещения (1967), Почетный работник высшей школы РФ (1999), Заслуженный работник высшей школы РФ (2002). Опубликовала более 330 научных работ, из которых 60 книг (монографии, учебные пособия, учебно-методические пособия) для преподавателей и студентов вузов, учителей и учащихся школ; является научным руководителем аспирантуры и докторантуры по общей педагогике и истории педагогики и образования, теории и методике обучения и воспитания (физика), теории и методике профессионального образования.



Большакова Земфира Максутовна, доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики Челябинского государственного педагогического университета, академик Балтийской педагогической академии (2007), член-корреспондент Международной академии наук педагогического образования (2007). Опубликовала свыше 150 работ, является научным руководителем аспирантуры по общей педагогике и истории педагогики и образования, теории и методике профессионального образования.