

2. Лекция. Государственный общеобязательный стандарт учебного процесса. Детальный разбор и комментарии. Технология управления общеобразовательным процессом.

Современные подходы к понятию «технология»

Начало третьего тысячелетия ознаменовано крупными изменениями во взаимоотношениях различных стран, появлением новых международных отношений, существенными трансформациями общей картины мира, выдвиганием на историческую авансцену информационных технологий.

Образование является той областью, которая чутко реагирует на происходящие в мире изменения и способна отражать и демонстрировать качество трансформации современности. Образовательная система в этих условиях должна влиять на развитие происходящих процессов. Изменения, которые произошли за последнее время в области образования и науки, подтвердили аргументы о том, что, поскольку знания носят универсальный характер, то их получению, углублению и распространению можно в значительной степени содействовать путем мобилизации коллективных усилий всех участников образовательного процесса. Информатизация образования рассматривается как одно из важнейших средств реализации новой образовательной парадигмы, в рамках которой происходит пересмотр ориентиров: с узкоспециальных целей на приобретение фундаментальных междисциплинарных знаний.

Особенностями новой образовательной парадигмы являются:

- фундаментальность, подразумевающая ориентацию на выявление глубинных сущностных оснований и связей между различными системами образования;
- целостность, предполагающая внедрение в образовательное пространство единых циклов фундаментальных дисциплин, объединенных общей целевой функцией и ориентированных на междисциплинарные связи;
- ориентация на интересы развития личности [В.А. Мясников].

Новая парадигма значительно повысит социальную значимость образования. От общего уровня образования начинает зависеть возможность подключения той или иной страны к мировому рынку.

Таким образом, уровень развития национального образования становится не только важнейшим условием экономической и политической самостоятельности страны, но и необходимой предпосылкой ее эффективного подключения к мировому экономическому обществу.

Сегодня очевидна необходимость принципиально нового подхода к образованию как к сверхсложной самоорганизующейся системе, взаимодействующей с другими социальными системами и составляющей с ними единый организм.

Вот почему XXI век – это не только век информатики, технологий, но и век гармонизации и интеграции. Интеграция педагогических и информационных технологий означает непрерывное создание и использование продуктивного взаимодействия удаленных друг от друга преподавателей, обучающихся, образовательных учреждений, а также Интернет–ресурсов. Внедрение информационных технологий качественно меняет само образование, трансформируя его в информационное общество.

Это один из важнейших аспектов внедрения новых технологий в образование. Их развитие открыло возможность получения информации и обмена ею, ранее недоступной или труднодоступной. Поэтому крайне важно, чтобы предоставляемое образование было качественным, отвечало социальным потребностям, и чтобы была возможность приобретать знания, навыки и ценности, необходимые для ведения активной и продуктивной жизни в будущем обществе, основанном на знаниях.

Быстрый характер развития информационно-коммуникационных технологий, растущая их распространенность и доступность, содержательная сущность, постоянное удешевление играет важную роль для расширения возможностей обучения и преподавания.

Новая информационная технология характеризуется средой, в которой она осуществляется, и компонентами, которые она содержит:

- 1) техническая среда - вид используемой техники;
- 2) программная среда (набор программных средств для реализации новой информационной технологии);
- 3) предметная среда (содержание конкретной предметной области науки, техники, знания); 4) методологическая среда (инструкции, порядок пользования, оценка эффективности и др.).

С точки зрения учебного процесса, это привело к тому, что информационная среда того или иного образовательного учреждения являет собой многоуровневую систему представления информации на различных носителях и в различных знаковых системах, среди которых находятся и традиционные и инновационные технологии. В связи с этим возникает проблема информационной адаптации студента в новой информационной среде [В.С. Лобанов].

Как известно, основное противоречие современной системы непрерывного образования – это противоречие между быстрым темпом приращения знаний в современном мире и ограниченными возможностями их усвоения индивидом. Это противоречие заставляет педагогическую теорию отказаться от абсолютного образовательного идеала (всесторонне развитой личности) и перейти к новому идеалу – максимальному развитию способностей человека к самореализации / самообразованию.

При этом необходимо обеспечить индивиду право на выбор собственной образовательной траектории, наиболее соответствующей его индивидуальным особенностям. Это означает введение достаточно ранней дифференциации

обучения, не связанной с традиционными образовательными формальными структурами, и выход на индивидуальное обучение с применением методов дистанционного доступа к образовательным программам.

Создать возможности для самообразования означает, что необходимо обеспечить правовую и организационную основы для доступа к различным источникам информации, формирование у индивида мотивации к самостоятельному поиску, обработке и восприятию этой информации, ее использованию.

В этом случае новые информационные технологии становятся своего рода «информационными органами» человека.

Таким образом, человек, не владеющий новой информационной технологией, лишается одного из адаптационных механизмов, обеспечивающих ему существование в быстро меняющемся мире.

Как известно, технология – это реально то, что характеризует учебный процесс и является руководством для достижения поставленных целей обучения.

В понятии «технология» выделяют два слоя:

- 1) совокупность сведений, необходимых преподавателю для реализации того или иного учебного процесса;
- 2) реальный учебный процесс, его организацию, структуру и обеспечение/

Следовательно, технология – это системная категория, ориентированная на дидактическое применение научного знания, научные подходы к анализу, организации и руководству учебным процессом с учетом эмпирических инноваций преподавателей и направленная на достижение высоких результатов в обучении и развитии личности студента.

Структурными составляющими такой системы являются:

цели обучения, содержание обучения (учебная и научная информация),

средства педагогического взаимодействия (методы, формы и средства), преподаватель и студенты.

В теоретическом обосновании современных технологий нуждается не только их разработка, но овладение ими и использование.

Для этого необходимо дополнительное профессиональное образование, предусматривающее повышение педагогической квалификации преподавателя. Оно обеспечивает профессорско-преподавательский состав не только информацией, но и методологией технологического процесса совместной деятельности субъектов обучения.

Следует отметить возрастающий интерес преподавателей к технологичности их педагогической деятельности. Они разрабатывают инновационные курсы, методологию деятельности, создавая для себя тем самым дополнительные проблемы, так как организационный процесс, закрепленный старой методикой

составления расписания, не позволяет реализовать ни технологичность, ни цикличность, ни тем более интенсивность обучения.

По-прежнему в массовой практике непрерывного образования преобладает «перекачивание» мыслей преподавателя в конспект обучающихся, минуя их собственные мыслительные процессы.

Тем не менее, новая образовательная система, в основе которой заложены современные педагогические, информационные, компьютерные и телекоммуникационные технологии, пробивает себе дорогу.

Применение этих технологий сопровождается радикальными изменениями в педагогических методах и приемах, в реорганизации педагогического взаимодействия субъектов обучения, теории и методологии современного образования.

В наши дни арсенал технологических средств достаточно многообразен и расширяется с каждым днем. В качестве основных типов технологий выделяют Интернет-технологии, технологию электронной почты, компьютерные обучающие программы, Web-технологии и др.

В последние годы стало возможным использование Web-технологий, к которым относятся:

- интегрированные обучающие пакеты (ИОП) для разработки и доставки курсов на базе Web-технологии. Среди них выделяют: пакет Web CT, который предназначен для построения карт обучающих курсов, для совместного использования информационных ресурсов, проведения конференций, тестирования и оценивания;

пакет Interactive Learning network, который предлагает инструментальные средства оценивания обучения, создания базы данных успеваемости, интерактивного ассистирования, дискуссий, группового дистанционного обучения; пакет Internet Classroom assistant, который нацелен на проведение обучающих конференций, совместное использование информационных ресурсов и связей в различных учебных средах и др.;

- асинхронные компьютерные конференции, для проведения которых разрабатываются такие инструментальные средства, как W3 Interactive Talk (WIT), Web Board, Big Mouth Lion, Net Forms, Net forum и др.

Они позволяют осуществлять сортировку и архивирование посланий, удаленное управление дискуссией, структурирование форума и организацию дискуссии по подтемам, многоуровневую иерархию посланий и т.п.;

- синхронные учебные конференции, инструментальные средства которых Conference Room, Honey Com, Pow Wow, People Link и др., позволяют организовывать интерактивное обучение на основе синхронных взаимодействий обучающихся, то есть использовать в учебном процессе системы интерактивного диалога;

- дистанционная совместная групповая работа с применением специального программного обеспечения – «группвера» – для организации дистанционной

совместной групповой работы обучающихся. При этом используются такие возможности группвера, как хранение информации, управление и поиск в базах данных и т.п.

Среди известных инструментальных средств можно назвать:

Super TCP Suite, предусматривающего совместную работу над документом, поиск и управление информацией, дискуссионные группы;

Team Ware Office, позволяющего составлять учебные графики, проводить дискуссии, хранить и осуществлять поиск документов;

Team Mate, предоставляющего возможность для сотрудничества в разработке и использовании документа, реализации системы управления процессом решения групповой задачи;

Web Share, предусматривающего дискуссии, поиск и хранение информации, составление учебных графиков и т.п. [Т. Воронина].

Таким образом, внедрение технологии в область переработки информации способствует увеличению скорости, улучшению ее качества.

Основные преимущества новых технологий переработки информации сказываются там, где приходится выполнять повторяющиеся задачи, предусматривающие программированные решения или выполнение значительного объема работ.

Такие задачи составляют ту часть деятельности, которую многие считают творческой или оригинальной.

Технология позволяет легко ускорить почти любой творческий процесс, а когда обучающиеся овладевают техникой переработки текстов, они часто обнаруживают, что это способствует и развитию творчества, так как значительно облегчается перебор различных вариантов [М. Мескон].

Придавая большое значение развитию и интенсивному использованию новых информационных технологий в образовании, следует рассматривать их не как самоцель, а как средство формирования основ непрерывного образования XXI века, которое должно быть вариативным, адекватным и удовлетворяющим разнообразные профессиональные потребности и индивидуальные культурные запросы.

В связи с этим, выбор технологии, является решающим в реализации педагогического управления в системе непрерывного образования.

В дальнейшем мы будем пользоваться следующей терминологией:

Технология – это циклический процесс, направленный на переработку содержания (информации), предусмотренного учебными программами, и осуществляемый для достижения поставленных целей с помощью интенсивных методов, организационных форм и средств обучения [А.Н. Рыблова].

Цели – это планируемые и измеримые результаты совместных действий субъектов образовательного процесса для приобретения знаний, формирования и совершенствования умений и навыков.

Содержание рассматривается как профессионально значимая учебная и научная информация (предъявляемая студентам в устной или письменной форме преподавателем или аудиовизуальными техническими средствами), снабженная системой проблемных познавательных задач-заданий и структурно-логическими схемами, обеспечивающими формирование профессиональных и учебных навыков.

Интенсивный метод – это система приемов активного взаимодействия преподавателя и обучающихся в профессионально заданных ситуациях, направленного на переработку максимума профессионально значимой информации при сокращении до минимума темпоральных характеристик.

Средства – это специально разработанные дидактические материалы и различные виды аудиовизуальной техники, предназначенные для повышения эффективности профессионально ориентированного образовательного процесса.

Интенсивный цикл организационных форм представляет собой взаимосвязанные по времени и процессу виды аудиторных занятий, проводимых последовательно и концентрированно под руководством преподавателя, и обеспечивает активное межличностное взаимодействие субъектов образовательного процесса. Интенсивные методы и средства руководства и контроля предусматривают их рациональный отбор на каждом занятии, входящем в интенсивный цикл организационных форм.

Технология управления представляет адекватное технологическое обеспечение для реализации эффективного управления образовательным процессом обучающихся в системе непрерывного образования.

Она включает структурные и функциональные компоненты (рис. 1).

Структурными компонентами технологии являются:

- цели, реализованные в программе, которая предназначена для трех уровней образовательного процесса обучающихся по переработке информации (репродуктивно-поискового, поисково-исследовательского и исследовательско-проектировочного) и программе разноуровневой управляющей деятельности преподавателя, которая подразумевает: приобщение студентов к образовательному процессу и управлению им; согласованную управляющую деятельность преподавателя и образовательный процесс студентов; партнерство в образовательном процессе и управлении им субъектами обучения;

- содержание, представленное в виде текстов, которые содержат профессионально значимую информацию (для определенной специальности) и снабжены системой проблемных познавательных задач-заданий и структурно-логическими схемами;

- интенсивные методы и средства руководства и контроля, включающие: метод проблемной постановки и решения задач и средства (проблемные познавательные задачи/задания), эвристические методы (дискуссия/диспут, ролевая/деловая игра) и средства (сценарии игр, диспутов и т.п.), исследовательские методы (анализ, синтез, индукция, дедукция и т.п.) и средства (профессионально заданные ситуации, теории, факты, структуры для анализа и синтеза), методы программированного контроля (с помощью компьютера и тестирование) и средства (тесты, обучающие и контролирующие программы для компьютера);

- интенсивный цикл организационных форм, представляющий собой взаимосвязанные по времени и процессу виды учебных занятий: (лекция → семинар → занятие-профисследование → консультация-тестирование/ коррекция /диагностика).

Функциональными компонентами технологии управления являются: принципы, механизм и функции управления [А.Н. Рыблова].

Функции управления – это различные виды педагогической деятельности, направленные на прогнозирование, координацию, регулирование, диагностику и оценивание процесса и результата действий субъектов обучения.

К функциям относят:

- планирование, которое представляет собой программу действий, осуществляемых преподавателем для того, чтобы достичь целей организации образовательного процесса, и предусматривает: учет внешних и внутренних факторов, определение целей, выбор технологии реализации совместной деятельности обучающихся и преподавателя, прогнозирование результата, проверку, оценку и коррекцию;

- организацию, включающую принятие решений и координацию действий по их реализации; при этом принятие решений подразумевает: формулировку задач и сбор информации о способах их решения, анализ альтернативных вариантов и выбор критериев оценки их эффективности, доведение решений до обучающихся с указанием сроков и средств, а реализация решений предусматривает: обоснование выбора технологии, постановку задач обучающимся и объяснение путей их решения, выдачу индивидуальных и групповых заданий и координацию действий по их выполнению, установление временных стандартов выполнения отдельных действий и образовательного процесса в целом;

- руководство, обеспечивающее процесс регулирования образовательного процесса студентов, устранение отклонений от плана, стимулирование действий и мотивацию достижения результата в соответствии с поставленными целями;

- контроль, позволяющий преподавателю определить, правильна ли его технология обучения и не нуждается ли она в корректировке для достижения целей; для этого необходимы: выработка стандартов, сопоставление результатов со стандартом, измерение результата и проведение коррекции. РИС.2.

Принципы управления мы определяем как основополагающие регулятивные нормы, которым преподаватель должен следовать в процессе управления образовательным процессом обучающихся, и выделяем следующие приоритетные принципы эффективного управления:

- принцип технологичности процесса предусматривает стандартизацию, унификацию и воспроизводимость последовательности ряда действий, реализуемых с помощью определенной заранее системы методов, форм, средств в профессионально заданных ситуациях;
- принцип цикличности процесса предполагает регулярное повторение основных функций – планирования, организации, руководства и контроля, а также организационных форм, методов и средств обучения, взаимосвязанных по времени, процессу и тематике. Его соблюдение предполагает активное использование каналов внешней и внутренней обратной связи и наличие системы коррекции;

- принцип разноуровневости подразумевает разработку программ образовательного процесса для обучающихся с разным уровнем знаний и умений; программирование при этом означает поэтапный процесс выбора такого сочетания цели, средств, действий и времени, которое необходимо для достижения запланированного результата;

- принцип интенсивности предусматривает концентрацию – увеличение до максимума объема образовательного процесса при сокращении до минимума темпоральных характеристик;

- принцип диагностичности предполагает процесс определения и оценки уровня образовательного процесса субъектов обучения посредством реализации ряда процедур, регулярно осуществляемых преподавателем во время аудиторных занятий и во внеаудиторное время в соответствии с профессионально заданными критериями, а также реального состояния процесса управления; задача диагностики заключается в определении мер, направленных на «отлаживание» работы всех элементов процесса управления; кроме того, диагностика тесно связана с прогнозированием и анализом возникновения затруднений у обучающихся и преподавателя;

- принцип экономичности напрямую связан с образовательным процессом обучающихся. Его соблюдение позволяет определить количество единиц профессионально значимой информации, рациональный способ ее переработки; временные затраты при использовании учебных материалов и средств обучения. Экономичность как количественный показатель вычисляется отношением количества единиц (операций теста, предложений, абзацев текста и т.п.) на выходе к количеству единиц на входе.

- принцип результативности подразумевает получение качественного результата образовательного процесса в соответствии с поставленными целями [А.Н. Рыблова].

Таким образом, управление становится эффективным, когда экономично осуществляется образовательный процесс обучающихся и используется их умственный потенциал, время, учебные материалы и средства обучения для достижения запланированного результата.

Механизм управления характеризует способ взаимодействия субъектов обучения, именно взаимодействия, а не воздействия. Механизм необходим преподавателю для эффективного управления: во время подготовки к образовательному процессу, в процессе

его реализации и во время диагностики его результатов (рис. 3). Во время подготовки к образовательному процессу преподавателю следует:

- создавать благоприятную эмоциональную атмосферу, способствующую мотивации, оптимизму и уверенности в собственных силах;
- обеспечивать непринужденную обстановку за счет свободного расположения и передвижения обучающихся в аудитории;
- выработать совместно с обучающимися цели, определять источники информации, методы, формы и средства взаимодействия субъектов обучения;
- устанавливать совместно с обучающимися единые требования к качеству результата образовательного процесса;
- распределять совместно с обучающимися групповые и индивидуальные задания, выбирать им роли, связанные с их будущей профессией;
- прогнозировать способы регулирования образовательного процесса.

В процессе реализации образовательного процесса во время аудиторных занятий преподавателю необходимо:

- моделировать профессионально значимые ситуации для активного межличностного взаимодействия субъектов обучения;
- стимулировать прогресс в приобретении системы действий по переработке профессионально значимой информации и норм профессионального поведения;
- обеспечивать корпоративность в обсуждении профессионально значимых проблем и поиске альтернативных вариантов их разрешения;
- не давать обучающимся готовых ответов, стимулируя тем самым самостоятельное решение поставленных задач;
- избегать длительного выполнения монотонных и рутинных операций;
- относиться к каждому обучающемуся как к личности с уникальным набором качеств;
- поощрять индивидуальность, инициативу и самовыражение;
- равномерно распределять внимание между всеми обучающимися;
- рекомендовать уверенным в себе обучающимся доказывать правильность своих действий;
- поддерживать неуверенных в своих действиях обучающихся;
- проявлять искренний интерес к идеям обучающихся и радоваться их успеху;
- предоставлять обучающимся возможность для само/взаиморегулирования образовательного процесса.

Вопросы для самопроверки

1. На какие составные части делится образовательный процесс?

2. Каким образом происходит взаимодействие между структурной и функциональной частями ОП?
3. Что значит управление в ОП?
4. Что значит технология управления ОП?