М. С. Можаров, А. Э. Можарова

СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ ИНТЕГРАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ

В педагогике идея интеграции связана с поиском путей отражения целостности природы в содержании обучения. «Все, что находится во взаимной связи, должно передаваться в такой же связи» [1, с. 152],- говорил Я.А. Коменский. В этой фразе заключена идея обобщения знаний в их взаимосвязи, что позволяет установить причинно-следственные отношения и соответствие реальному миру.

«Как едино бытие всего сущего, Бог, как едина система всех систем, мир, как едино зеркало зеркал, ум, как едино объяснение объяснений, священное писание, и един толкователь толкователей, язык, так будет едина книга книг, Пансофия, учащая всему» [1, с. 233],- говорил Я.А. Коменский. Основоположник современной классической педагогики верил в возможность того, что «всю совокупность познаваемого можно выстроить в лестницу мира, воздвигнув для разумного обозрения так, что всякий обладатель ума и неповрежденного чувства сможет в постепенном восхождении прийти от первичного к последнему, от низшего к высшему и найти - того, кто выше всего в мире и в ком высший свет, мир и успокоение» [1, с. 235].

«Приведи в своем сознании все по существу - взаимосвязанные между собой предметы в ту именно связь, в которой они действительно находятся»,- [2, с. 416] говорил И.Г. Песталоцци, который впервые в современном смысле сформулировал интеграционную идею трудового образования в противоположность общепринятому в то время образованию. «При трудовом образовании узкая практическая деятельность приобретает всеобъемлющее значение, понимается как органическая часть всей совокупной, целостной жизни природы и человечества и поэтому служит источником общего образования личности. При профессиональном обучении она остается самодовлеющей, изолированной даже от других видов труда, сводится к приобретению изолированных сведений и навыков, связанных между собой лишь интересами будущих потребителей продукта данной деятельности» [3, с. 128]. С началом XIX века связано развитие классической науки, вместе с ним растет объем изучаемого материала, число изучаемых предметов, но система образования совершенно не готова к данным процессам. Ученые и педагоги той поры данную перегрузку связывали не только с объективным развитием множества научных направлений, но и с искусственным дроблением материала, отсутствием интегративных основ различных учебных предметов (А.И. Герцен [4, 5], В.Ф. Одоевский [6], Н.Г. Чернышевский [7], К.Д. Ушинский [8] и другие.). После 1917 года Н.К. Крупская, А.В. Луначарский, М.Н. Покровский занимались созданием школы нового типа [9, 10], которая в соответствии с идеями К. Маркса реализовала соединение обучения с производственным трудом. Впоследствии проблемы трудовой школы разрабатывали П.П. Блонский, А.Г. Калашников, М.М. Рубинштейн, А.А. Фортунатов, С.Т. Шатский. Далее, после 1931 года, вместе с созданием единой общеобразовательной школы, образование в которой строится на традиционной предметной основе, началась исследовательская работа в области межпредметных связей (П.Н. Груздева, М.А. Данилова, Б.П. Есипова, П.Н. Шимбирева). В 50-е годы XX века научный коллектив под руководством Б.Г. Ананьева разработал проблему межпредметных связей с позиции системного подхода. Была создана «координационная сетка», по которой определялись этапы введения в образовательный процесс фундаментальных научных понятий по всем программам школьного обучения.

В 1958 году с введением Закона «Об укреплении связи школы с жизнью и дальнейшем развитии системы народного образования в СССР» [11, с.79] межпредметные связи стали рассматриваться в аспекте взаимодействия между предметными и профессионально-техническими областями (П.Р. Атутов, С.Я. Батышев, В.А. Кондаков, П.Н. Новиков и другие).

В 70-х годах проблема интеграции содержания образования находит новое направление развития, в центре внимания исследователей оказалась задача установления и развития содержательных, системных, дидактических связей между школьными дисциплинами (И.Д. Зверев, П.Г. Кулагин, М.М. Левина, Н.А. Сорокин, Г.Ф. Федорец и другие).

В 80-х годах на смену понятию «межпредметные связи» (оно перешло в формулировку соответствующего дидактического принципа) пришло понятие «интеграция». Интеграция в самом начале не оформилась в педагогическую категорию, а была категорией общенаучной и отражала характер современной научной, социально-политической, экономической и духовной жизни. А выделение интеграции в качестве принципа дидактики состоялось лишь к концу 80-х годов.

Педагогическая проблема интеграции в 90-х годах напрямую связана с парадигмой интеграционных дисциплин, курсов и предметов. «Идея интегративного курса постепенно вызревала внутри образования XX века и во многом явилась результатом стихийного творчества учителей, для которых практическая применимость курса куда важней научной обоснованности» [12, с. 120].

В настоящее время тенденции интеграционных процессов в системе образования становятся педагогической закономерностью, обеспечивающей формирование широко эрудированной личности, обладающей целостным мировоззрением, способностью систематизировать имеющиеся знания.

Наше видение категории «интегративная деятельность»

Важнейшей отправной наших рассуждений исследования являются потребности современной школы к деятельности учителя, связанной с **педагогическим сопровождением внедрения информационных систем** на базе компьютерной техники и ИКТ. Другой срез данной потребности современной школы может быть сформулирован в терминологии процессного подхода, а именно: **совершенствование (улучшения) процессов школы на базе ИКТ**.

Руководствуясь современными подходами в области информатизации, как к внедрению информационных систем, так и к улучшению процессов на базе ИКТ, мы выбрали в качестве основной формы и методологического основания такой деятельности - проектный подход.

Параллельно происходило осознание того, что организация проектов по принципу, регламенту, шаблонам и т.д., принятым в области информатизации, не представляется возможной в их несогласованностью с педагогической парадигмой, образовательным процессом.

Поэтому в качестве базового для нашего исследования был выбран проектный подход, в соответствии с которым оформилась и концепция деятельности, в нашем случае напрямую связанная с ИКТ и реализующая (удовлетворяющая) заказ школы в области педагогического сопровождения современной информационной системы. В дальнейшем, соотнеся это с деятельностью учителя информатики, мы ввели понятие «интегративная деятельность».

Интегративную деятельность в нашем исследовании мы напрямую связываем с организационной культурой, считая ее культуросообразной, рассматривая при этом культуросообразные: язык, формы и методы этой деятельности.

Общепринятая модель предлагает осуществление проекта, реализуемого в определенной временной последовательности по фазам, стадиям и этапам. При этом завершенный цикл деятельности состоит из трех фаз: фазы проектирования, технологической фазы и рефлексивной фазы. Внешними побудителями деятельности принято рассматривать потребности, переходящие в личностные мотивы, которые обусловливают цель как субъективный образ желаемого результата... [13; с.165]. При этом способ выбора цели обусловливает творческую активность субъекта деятельности: внешние цели, как правило, порождают репродуктивную, а собственные цели - продуктивную деятельность.

Процесс целеполагания соответствует фазе проектирования, а следующей технологической фазе соответствует процесс целевыполнения, который характеризуется в каждом конкретном случае своим содержанием, формами, методами и средствами.

Следующий процесс деятельности - это **управление проектом**. В случае индивидуального-одиночного субъекта деятельности управление заменяют понятием «саморегуляция», которое в общем смысле определяется как целеобразное функционирование живых систем [13] и напрямую связано с рефлексией.

В качестве **условий деятельности** выделяют следующие группы: мотивационные, кадровые, материально-технические, научно-методические, финансовые, организационные, нормативно-правовые, информационные.

При этом проект рассматривается, как «.. ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией» [14, с.188]. Учитывая наш тезис о том, что проект является завершенным циклом интегративной деятельности, а также учитывая педагогическое определение деятельности В.А. Сластенина как «...непрерывного процесса решения неисчислимого множества педагогических задач различных типов, классов и уровней» [15, с. 123], мы сформулировали следующее рабочее определение интегративной деятельности учителя.

Культуросообразная интегративная деятельность учителя информатики - это направление его профессионально-педагогической деятельности, связанное с решением разнообразных педагогических задач в области внедрения и согласования информационных систем с образовательным процессом, каждая из которых решается в образовательном проекте, использует культуросообразные: язык, формы, методы, средства и обеспечивает выполнение ряда организационных условий.

Учитывая, что интегративная деятельность может иметь коллективного субъекта сформулируем похожее определение для случая когда субъектом деятельности является образовательное учреждение.

Интегративная деятельность образовательного учреждения - это направление профессионально-педагогической деятельности его коллектива, связанное с решением разнообразных педагогических задач в области внедрения и согласования информационных систем с образовательным процессом, каждая из которых решается в образовательном проекте, использует культуросообразные: язык, формы, методы, средства и обеспечивает выполнение ряда организационных условий.

Мы выделяем следующие **особенности деятельности**, которую мы называем интегративной: (1) уникальность и непредсказуемость в конкретных условиях, наличие свободы воли, но в то же время наличие предельных возможностей, определяемых наличными ресурсами: интеллектуальными, материальными, техническими, информационными и т.д.; (2) способность адаптироваться к изменяющимся условиям окружающей среды и помехам (причем как к внешним, так и внутренним). Этот пункт требует особого выделения, связанного с быстрым устареванием, обновлением и модернизацией компьютерной техники и ИКТ, революционный характер которого требует особого рассмотрения адаптации в качестве составляющей интегративной деятельности учителя информатики и разработки некой процедуры, позволяющей регламентировать ее; (3) способность к целеобразованию - имея в виду достаточно развитую интегративную, продуктивную деятельность. В данном случае речь идет, на наш взгляд, не только о способности ставить цель, но и в большей степени, в широком смысле - о генерации идей, новых решений в области интеграции частей образовательной системы; (4) способность противостоять различным разрушающим тенденциям; (5) способность к самоорганизации и саморазвитию.

На наш взгляд, последний пункт в большей степени относится к совершенствованию собственных процессов учителя, связанных с личным развитием и планированием собственной интегративной деятельности.

Исходя из проведенного анализа понятий «интеграция», «интеграционный процесс», «интегративные тенденции» и т.д., следует расширить список особенностей интегративной деятельности еще двумя: (1) способность использовать современные ИКТ, позволяющие организовать интегративную деятельность (как проект) - CASE-средства; (2) владение универсальным, унифицированным средством моделирования и анализа процессов - универсальным унифицированным языком, связывающим (интегрирующим) в единое целое различные, не всегда однородные и сопрягаемые подсистемы.

Познавательный компонент интегративной деятельность не затрагивает реального бытия предмета (объекта), а если и изменяет его, то лишь затем, чтобы изучить его, «...проникнуть в его глубины, постичь его суть. В случае познавательной интегративной деятельности учителя информатики в качестве изучаемого объекта могут выступать: информационная система школы, новые средства ИКТ и образовательный процесс и/или его подпроцессы, требующие улучшения на базе ИКТ. Продуктом изучения данных объектов выступают знания о них, как мы уже отмечали, являющиеся ценностями организационной культуры образовательного учреждения как коллективного субъекта деятельности либо непосредственно учителя информатики как индивидуального субъекта интегративной деятельности».

Познавательный компонент интегративной деятельности проявляется при реализации фазы проектирования, когда изучается текущее состояние объекта и учитель информатики выступает в качестве эксперта по знаниям.

Ценностно-ориентировочный (или оценивающий) компонент интегративной деятельности также имеет не материальный (воображаемый) характер, но при этом имеет специфику, связанную с установлением связей (отношений) между различными объектами, субъектами, объектами и субъектами, и поэтому данный компонент интегративной деятельности направлен на формирование ее целей и мотивов. Характер ценностно-ориентировочного этапа интегративной деятельности «...изменяется в зависимости от того, кто выступает в качестве субъекта...» [16,с. 119] - учитель информатики, коллектив школы или общество в целом.

В случае, когда субъектом выступает учитель информатики, ценностно-ориентировочный этап интегративной деятельности предстает как деятельность индивидуального сознания, вырабатывающая ценности организационной культуры в той же мере, в какой он осуществляет акт самопознания. Когда субъектом интегративной деятельности выступает коллектив, ценностная ориентация развертывается в сфере общественной психологии, выражая вырабатываемые оценки другим коллективам. Когда субъектом выступает социум, мы вступаем в сферу общественного сознания. Однако для нас важно, что во всех случаях носитель ценностей организационной культуры «...предстает перед субъектом именно как объект, который он соотносит со своими потребностями, идеями, устремлениями» [16, с.120].

Преобразовательный компонент интегративной деятельности реализует преобразовательные задачи, решаемые учителем информатики в процессе изменения образовательного процесса с целью его улучшения на базе ИКТ. Преобразовательный компонент интегративной деятельности имеет две плоскости реализации - реальную, связанную с практическим воплощением идей улучшения, и идеальную, связанную с осмыслением, преобразованием, планированием и проектированием, каждая из которых (плоскость) обеспечивает соответствующий этап образовательного проекта. В качестве объекта преобразовательного этапа интегративной деятельности учителя информатики могут выступать: (1) отдельное средство ИКТ (электронный учебник, мультимедийный курс, компьютерная презентация, учебная задача, учебная модель, отчет, схема, фильм и т.д.); (2) педагогическая ситуация, возникшая в ходе улучшения процесса на базе ИКТ; (3) содержание образования, в том числе по информатике; (4) аппаратная часть информационной системы (отдельные компьютеры, периферийное оборудование, локальная сеть, доступ к глобальной сети, сопрягающее оборудование, оборудование школьного компьютерного эксперимента и т.д.); (5) программное обеспечение школьной информационной системы; (6) нормативная и регламентирующая база школьной информационной системы; (7) структура и концепция школьной информационной системы; (8) собственное отношение, отношение коллектива и социума к ценностям организационной культуры; (9) собственная профессиональная квалификация.

Коммуникативный компонент интегративной деятельности учителя информатики характеризует целый спектр ее локальных актов, зависит от личностных качеств учителя информатики, которые можно объединить понятием «мобильность», а также специфики образовательного учреждения, условий труда в части технического обеспечения.

Основой данного компонента интегративной деятельности мы считаем также организационную культуру, которая требует единого понятийного аппарата и принятия ценности ИКТ, обеспечивающих высокоэффективное взаимодействие в любой субъект-субъектной деятельности. При этом для коммуникативного потенциала учителя информатики и других участников образовательного проекта «...определяющей является доминирующая мотивационная установка в общении конкретной личности, характеризующая отношение личности к предмету (например к ИКТ.- **Прим. авт**.) совместной деятельности, участником которой она становится через общение...» [17,с.201].

В рамках кибернетического подхода выделяют пять принципов организации интегративной деятельности, каждый из которых связан с одним из ее системных элементов: (1) состав - принцип необходимого разнообразия. Определяет сложность информационной системы, которая должна опережать и превосходить потребности (их сложность) в решении обозначенного круга задач. Данный принцип во многом достигается за счет: (а) широчайшего разнообразия современных средств ИКТ, обеспечивающего в целом ряде предметных областей необходимую инструментальную поддержку; например, применяемые для организации научно-исследовательской работы педколлектива и учащихся математические пакеты обеспечивают базу для решения математических задач даже на уровне вуза, (б) непосредственно интегративной деятельности учителя информатики, которая по определению является продуктивной, обеспечивающей информационную систему школы новыми, востребованными средствами и способами решения разнообразных и в том числе педагогических проблем; (2) структура - принцип иерархичности или в современных условиях - сетевого взаимодействия, иерархия и сеть должны дополнять друг друга. Данный принцип обеспечивает онтологическую целостность информационной системы школы, способы структурирования ее элементов, способы структурирования знаний о процессах школы, способы структурирования содержания образования, способы структурирования и анализа педагогических ситуаций, структурирование иерархии целей и задач образовательных проектов; (3) функции - принцип целостности. Достигается в процессе интегративной деятельности при реализации ее основной функции, в абстрактном плане это обеспечение целостности и единства педагогической системы (процесса), а в конкретном - обеспечение взаимодействия всех процессов школы в условиях ее информационной системы, взаимодействия коллектива и учащихся и, как следствие, целостности образовательного процесса; (4) положение в пространстве - принцип коммуникативности. Означает, что информационная система: (а) имеет разветвленную коммуникационную подсистему, требующую практической деятельности учителя информатики, (б) информационная система школы не является замкнутой, изолированной системой, а, наоборот, поддерживает различные уровни академической мобильности коллектива, от учителя информатики при этом требуется постоянная интеграция не только технических возможностей внешних коммуникаций, но и усилий, способов, технологий, интенсивности, общности в этой области; (5) положением во времени - принцип историзма. Означает, что информационная система школы изменяема, улучшаема, может быть разработана и реализована, а может быть разрушена, например в условиях кардинального несоответствия целям, «задачам образовательного процесса; имеет филогенетический (информационная система основывается на образовательном опыте и теоретико-методологической базе, а также опыте в области управления и ИКТ) и онтогенетический аспекты».

Таким образом, к основным результатам теоретико-методологического анализа категории «интегративная деятельность учителя информатики», можно отнести следующие положения:

1. Структура интегративной деятельности, основана на субъектном подходе (мотив, субъект, объект, предмет и т.д.), учитывает возможность выделения «узких» видов деятельности, с одной стороны, деятельность относится к соответствующей групповой культуре, например - профессиональная деятельность - к профессиональной культуре, профессионально-педагогическая деятельность - к профессионально-педагогической культуре, а с другой - являясь культурой личности, любая из культур определяет некую, культуросообразную деятельность, в основе которой: **культуросообразне язык, формы и методы. В случае организационной культуры это** язык моделирования, образовательный проект, методы структурирования содержания образования, методы структурирования педагогических ситуаций и методы образовательного проекта, ИКТ соответственно.

2. Проект является культуросообразной формой интегративной деятельности в условиях современной организационной культуры, использовав определение понятия «профессионально-педагогическая деятельность», дали определение понятиям «и**нтегративная деятельность учителя информатики» и** «и**нтегративная деятельность образовательного учреждения».**

3. К **компонентам** интегративной деятельности учителя информатики мы относим: познавательный, ценностно-ориентировочный, преобразовательный и коммуникативный; специфически означенные принципы, которые отражают структуру интегративной деятельности учителя информатики на системном уровне.

Литература

1. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения: Великая дидактика. / Под ред. А.А. Красновского. - М.: Учпедгиз, 1955. - 287с
2. Песталоцци И.Г. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. Т. 2 / Под ред. В.А. Ротенберг, В.М. Кларина. - М.: Педагогика, 1981. - 416с. {123123}
3. Гессен С.И. Основы педагогики: Введение в прикладную философию / Отв. ред. и сост. П.В. Алексеев. - М., 1995. - 448с.{ 124124}
4. Белинский В.Г., Герцен А.И., Чернышевский Н.Г., Добролюбов Н.А. Педагогическое наследие. - М.: Педагогика, 1988. - 496с. {125125}
5. Герцен А.И., Огарев Н.П. О воспитании и образовании. - М.: Педагогика, 1990. - 368с.
6. Одоевский В.Ф. Избранные педагогические сочинения / Сост., ред., вст. ст. с 5 по 58 и прим. чл.-корр. АПН РСФСР проф. Струминский. - М., 1958. - 368 с.
7. Чернышевский Н.Г. Интеграция науки: Философский очерк. - М.: 1976. - 536с.
8. Ушинский К.Д. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. / Под ред. А.И. Пискунова. - М.: Педагогика, 1974. - 438с.
9. Крупская Н.К. Педагогические сочинения: в 10 т. / Н.К. Крупская.- М.: АПН РСФСР, 1957-1963. - 424с.
10. Шабалов С.М. Политехническое обучение. - М., 1953. - 84с.
11. Ананьев Б.Г. Проблемы обучения и воспитания в начальной школе / Б.Г. Ананьев, А.И. Сорокина. - М.: Просвещение, 1969. - 79с.

12. Корнетов Г.Б. Постмодернистская перспектива эволюции образования на рубеже тысячелетий / Г.Б. Корнетов // Педагогика. - 1999. - №8. - С. 118-120.
13. Краткий психологический словарь / Сост. Л.А. Карпенко; под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. - М.: Политиздат, 1985. - 43с.
14. Бурков В.Н. Как управлять проектами / В.Н. Бурков, Д.А. Новиков. - М.: Синтег-ГЕО, 1997. - 188с.
15. Сластенин В.А. Формирование личности учителя в процессе его профессиональной подготовки / В.А. Сластенин. - М.: Изд. дом «Магистр-Пресс», 2000. - С. 51-184.
16. Гаджиев Г.М. Проектно-учебная деятельность учащихся как средство формирования готовности к преобразованию окружающей действительности: Дис. ... д-ра пед. наук / Г.М. Гаджиев. - Белгород, 2003. - 329с.
17. Хорошавина Г.Д. Коммуникативная деятельность как детерминанта высшего профессионального образования: Дис. ... д-ра пед. наук / Г.Д. Хорошавина. - М., 2003. - 401с.