**Понятие и цели ИОС**

**ИОС как комплексное понятие.** За основу понятия ИОС мы возьмем ее определение в Стандарте (как ее правовое толкование и выражение):

«Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде».

Нас интересует специализированная среда, целенаправленная на образовательный процесс, выражающая его специфику и особенности (логически неотделимая от него), а также имеющая информационное представление, что также является ее неотъемлемым свойством. Поэтому ИОС – это не просто информационная образовательная среда, или образовательная среда, выраженная в информационной форме, а именно ее представление (образ, проекция) в информационных средствах, ресурсах, технологиях, обучающих и управляющих системах, выраженных в документированной форме и методически адаптированных для образования. *ИОС – это информационно-образовательная среда* в логическом единстве информационных и образовательных характеристик. ИОС является многоуровневой: общая, или общеобразовательная среда, ИОС образовательного учреждения (школы), личная образовательная среда. В аспекте системной связи между этими средами существует четкая иерархия как систем и подсистем и, следовательно, преемственность в инвариантных свойствах. При этом каждая из них представляет самостоятельную социально-информационную систему со своей спецификой и особенностями.

***ИОС школы*** – это уровень реализации целей образования в конкретном образовательном учреждении со своими условиями, обусловленными *объективными факторами* региональной среды своего расположения, а также *субъективными факторами*, характеристиками реальных субъектов образования.

***Личная информационно-образовательная среда*** - ИОС конкретной личности (ученика, педагога). По сути дела, она совпадает с его личной информационной средой при рассмотрении этой личности как субъекта образования, т.е. исходя из целенаправленности развития этой среды на достижение целей и образовательных результатов.

Личная информационная среда ученика как социального субъекта может (и должна быть) шире его личной ИОС, но должна ей соответствовать (не противоречить) по качественным признакам, иначе трудно рассчитывать на достижение духовных и социокультурных результатов его образования. Следовательно, одной из задач ИОС школы является *опосредованное управление* личной информационной средой каждого ученика. Личная информационная среда субъекта, как и системная, определяется на основании существенности связи и взаимовлияния. Субъект не строит среду, но определяет с ней свои отношения. Здесь его свобода ограничивается лишь им самим (его культурой, воспитанием, мотивацией, формируемыми в школе). Личная ИОС субъекта образования определяется ИОС высшего уровня. Однако его свобода как саморазвивающейся системы остается высокой, поскольку он должен не только усваивать базовые знания, но и сам «*добывать знания*» в доступных ему средах.

Поскольку приоритетным направлением образования и воздействия образовательной среды, ИОС, является развитие личности, обеспечение непрерывности его саморазвития, личная ИОС каждого субъекта образования является необходимой. Поэтому уровень ИОС школы – это сочетание конкретных условий и индивидуальности учащихся, особенностей их развития и саморазвития, интересов и мотивации Согласно ФГОС это основное звено ИОС, требующий разработки:

определение структуры, аспектного, функционального описания;

вопросов проектирования, критериев оценки в аспекте качества и эффективности.

Однако, как известно, исследование и разработка любого частного, локального должны исходить из общего, универсального, из его инвариантных (закономерных) свойств. Поэтому сначала необходимо изучение ***общеобразовательной ИОС*** как абстрактной информационно-методической системы с ее универсальными свойствами.

С одной стороны, общеобразовательная ИОС – это интегрированный образ школьных и личных ИОС, представляемый как системное объединение своих подсистем (школьных, личных и других локальных ИОС) и как система этих систем – *метасистема*. Школьные ИОС являются преемниками ее инвариантных (базовых) свойств по принципу наследования.

С другой стороны, общеобразовательная ИОС в ее абстрактноабстрактно-формализованном и систематизированном представлении – является универсальным образом ИОС (универсальной информационной моделью) и прообразом любой системы любого уровня – школьной, личной и пр., сохраняющей ее базовые свойства.

**«Информационно-образовательная среда (ИОС) – это педагогическая система (ПС) плюс ее обеспечение, т.е. подсистемы финансово-экономическая, материально-техническая, нормативно-правовая и маркетинговая, менеджмента».**

Именно «педагогическая система» - собирательный образ внутренней составляющей ИОС. Это ее источник и адресат, создатель и потребитель. Необходимо только добавить информационное содержание, информационно-технологическое обеспечение, информационно-методическое управление.

Впрочем, это можно считать частью педагогической системы, или образовательной сферы, куда включаются вся педагогико-методическая деятельность, упорядоченное множество целей, требований, тенденций, закономерностей, принципов и т.п. Просто, когда мы говорим «педагогическая система», то имеем в виду систематизированное творчество педагогов. Однако в общем плане условия образования создаются во взаимодействии всех его субъектов.

Вследствие такого определения (понимания), делаются простые выводы:

**Цели ИОС.** Назначение ИОС, так же, как и всей образовательной среды, в обеспечении достижения целей образования. Поэтому все цели образования дублируются в качестве целей ИОС.

Однако на уровне ИОС эти цели приобретают определенную специфику и форму реализации. Общее название этой специфики – информационная. Информация стала главным достоянием человечества, постоянно увеличивается ее объем и, следовательно, роль и значение. Соответственно этому образование все более становится *информационным* и по содержанию, и по форме. Как следствие, повышается роль ИОС, ее объем и содержание, изменяется форма ее информационно-образовательного воздействия.

Развитие информационной среды определено как *информатизация*, которая по праву называется главным двигателем и условием прогресса. Проекцией информатизации общества в образовании является его информатизация - *ИО*. ИОС является в значительной мере следствием информатизации общества и ИО. Поэтому одним из выражений информационной специфики ИОС является «*информатизационная*». Информатизация образования (ИО) – это не только информатизация образовательной среды и инфраструктуры образования, но и, прежде всего, решение всех проблем информационно-познавательной деятельности, информационного взаимодействия субъектов образования, что предполагает ее проникновение во все поры образовательного процесса и образуемой им образовательной сферы. Это не только информатизация системы образования как сети образовательных учреждений, но и информатизация предмета образования.

ИО является стратегическим средством, ресурсом образования. В то же время, ИО создает условия, благоприятные факторы для образования, т.е. формирует его среду, ИОС. По сути дела, ИОС является продуктом информатизации образовательной сферы, результатом применения к ней ИО как функции. Информатизация ИОС – это ее естественное развитие.

Информатизация не просто кардинально изменила мир, она качественно изменила производительные силы и производственные отношения общества. Современное общество вступает в новую фазу – в состояние *информационного общества*. В нашей стране формирование и развитие информационного общества также названо в качестве приоритетных – «Стратегия развития информационного общества в России». В данном контексте развития общества его «информационное» состояние – это следствие информатизации. Но в современных исследованиях стала меняться причинно-следственная последовательность.

Информатизация - это "системно-деятельностный процесс овладения информацией как ресурсом управления и развития с помощью средств информатики с целью создания информационного общества и на этой основе - дальнейшего продолжения прогресса цивилизации.

Информационное общество часто (на «Западе» и у нас) характеризуют как «обще-ство знаний», отмечая особую важность знания, носителей знания, производства знаний. Однако это не самостоятельный его признак, а следствие вышеупомянутых признаков. С другой стороны, именно признак «**знание**» является результирующим, объединяющим все основные признаки. Только теперь этот признак означает не просто высокую важность знания, а высокую степень *индустрии знаний – производства и потребления знаний*, действующих на принципах эффективности, продуктивности, правомерности и безопасности.

Информационное общество характеризуется не только как «общество знаний», но, прежде всего, как *общество познания*, производящее и потребляющее знание. В этом состоянии общества происходит «слияние в единое целое процессов труда, получение новых знаний для решения производственных задач и производства новых знаний, … решающим фактором развития становится познавательная деятельность человека… Личность становится носителем уникального «комплекта» знаний, навыков и умений». ИО и ИОС – это необходимые средства и условия достижения этого уровня, выражающие «количество» развития, переходящего на его определенном этапе в «качество».

Если производство новых знаний – это, прежде всего, дело науки и IT-индустрии, то потребление знаний осуществляется, главным образом, в образовании. Потребление, восприятие знаний учащимися влечет «производство» их личных знаний. К примеру. В одной газетной заметке приводится высказывание некого иностранца, утверждающего, что у него «правильно организована голова»: в ней содержится минимум знаний и необходимые связи, т.е. его личные знания упорядочены и структурированы. Менее важная информация хранится в «архивах» долговременной памяти. Для решения той или иной проблемы подключаются базовые знания, система связей (ссылок): осуществляется поиск и «разархивирование файлов», подключаются внешние источники информации (также с помощью системы связей).

Здесь, конечно, есть доля утрирования. Во-первых, с «минимумом знаний» можно дойти до абсурда. Мы знаем примеры, когда «образованный» человек путает Австрию с Австралией, Швецию со Швейцарией. Во-вторых, «минимума» должно хватить на то, чтобы понять возникающую проблему и способ ее устранения, понять, какая информация нужна, и понять (правильно истолковать) саму эту информацию. Но есть здесь и разумное. Всю информацию мира, даже самую нужную, знать невозможно, невозможно запомнить. Значит, должны быть разумные ограничения в ее познании. Всю недостающую информацию, можно легко найти во внешних источниках. Надо лишь всегда знать, *что искать, где и как найти*. То есть необходимо сбалансированное сочетание базовых знаний, «минимума», необходимых связей и умений работы со средой. Существует хорошая поговорка: «Современный специалист должен знать *многое о малом и малое о многом*».

Необходимы специализированные, профессиональные, тематические, универсальные *порталы информации*, объединяющие большое открытое множество информационно-познавательных ресурсов, однородных по определенным признакам, и сами действующие на правах интегрированных информационных ресурсов.

В современной ИОС уже имеется много сетевых порталов. Культура работы с ин- формацией предполагает наличие способности субъекта образования к конструктивному диалогу с ними. В свою очередь, ИОС должна выстраивать в своем многомерном пространстве ресурсов «путеводители», чтобы неопытный субъект образования смог ориентироваться в этом пространстве, не заблудился и «не утонул в море информации».

ИОС школы конкретна, создается и функционирует для конкретных людей (субъ-ектов образования), свойства которых, типичные и даже индивидуальные известны. Потому здесь на явном уровне присутствует другой компонент образования – ***субъект***. То есть ИОС школы рассматривается в совокупности и взаимосвязи двух категорий: субъекта и объекта.

*Субъектами* образовательного процесса являются учащиеся и учителя как актив-ные системы образовательного взаимодействия с его реальным содержанием и формами реализации. Центральное место здесь по-прежнему занимает учитель, обучающий, активизирующий, корректирующий, живой носитель информационной культуры. Организация процесса обучения связана со следующей деятельностью учителей:

во-первых, по повышению своей квалификации (непрерывность образования относится ко всем его субъектам);

во-вторых, по повышению качества знаний, умений способностей и компетентностей учеников;

в-третьих, по использованию различных инновационных методик в обучении;

в-четвертых, по взаимодействию с родителями и другими представителями окружающей среды.

Однако в современных условиях образования наличия высокой квалификации и ак-тивности учителя еще недостаточно для достижения высоких результатов обучения. Если цели образования или реализация целей образования не соответствуют изменившимся условиям, потребностям и тенденциям развития общества (информационного общества), то невозможно ожидать ожидаемого качества обучения. Поэтому в настоящее время значительно возрастает роль *объективных факторов* при условии их адекватного восприятия и отражении в образовательном процессе на уровне педагогической системы школы, ее ИОС и каждым учителем-предметником. Такими объективными факторами являются, в частности, новые образовательные результаты, выраженные в Стандарте и направленные на формирование мотивации, на новые образовательные результаты влечет за собой существенные изменения в деятельности школы, в ее реализации педагогической системы, в структуре и содержании ИОС. Прежде всего, становится более актуальной задача формирования навыков самостоятельной познавательной и практической деятельности учащихся. Основной целью системы предметного обучения становится не столько усвоение знаний, сколько овладение способами этого усвоения, развитие познавательных интересов, информационных потребностей, творческого потенциала учащихся (требование индустрии познания). Достижение личностных результатов обучения, развитие мотивационных ресурсов обучаемых требует осуществления личностно ориентированного образовательного процесса, построения индивидуальных образовательных программ учащихся с учетом их личностного потенциала, возможностей и интересов.

Более точно ***информационную образовательную среду***можно определить как ос-нованную на использовании компьютерной техники программно-телекоммуникационную среду, реализующую едиными технологическими средствами и взаимосвязанным содержательным наполнением качественное информационное обеспечение школьников, педагогов, родителей, администрацию учебного заведения и общественность. Подобная среда должна включать в себя организационно-методические средства, совокупность технических и программных средств хранения, обработки, передачи информации, обеспечивающую оперативный доступ к педагогически значимой информации и создающую возмож-ность для общения педагогов и обучаемых.

Информационная образовательная среда должна строиться как интегрированная многокомпонентная система, компоненты которой соответствуют учебной, внеучебной, научно-исследовательской деятельности, измерению, контролю и оценке результатов обучения, деятельности по управлению учебным заведением. Подобная среда должна обладать максимальной вариативностью, обеспечивающей дифференциацию всех возможных пользователей. Кроме того, школа, ее учителя, администрация *модернизируют свою педагогическую систему* в соответствии со стратегиями информационного развития общества, или развития информационного общества, результатами и тенденциями развития информатизации, ИО, и, следовательно, развития общеобразовательной ИОС. Фактически это тоже информатизация образования, создание условий для образования, а значит, развитие школьной ИОС.

ИОС школы должна не только стать системным объединением субъектов и объек-тов с однородными целями и предназначением, а сферой, порождаемой единомыслием, общностью идей и идеалов, познавательных интересов и информационных потребностей, совместной деятельностью, общностью культуры всех вовлеченных в нее субъектов, совместно ставящих цели и определяющих пути их достижения. Это своего рода интеллектуально-логическая система с определенным набором базовых знаний, условий и правил, на основании которых изучаются возникающие проблемы, ставятся конкретные цели по устранению этих проблем, определяются пути их достижения, конечным результатом которого является расширение области знаний - самообучение системы.

По уровню электронной формы реализации предметного аспекта рекомендуется следующее:

1. Следует в большей мере задействовать компьютер с интерактивным экраном, го-товить (при участии учеников – они изучают информатику) и показывать презентации по изучаемым темам.

2. Использовать стандартные ЭОР, мультимедийные, аудивизуальные средства, во-влекая в работу большее количество личностных средств восприятия учащихся.

3. Формализовать учебный процесс, выражая в электронной форме его содержание, внеклассную работу, вопросы, задания, требования, результаты. Информационный характер ИОС предполагает развитие информационно-образовательных отношений на принципах *информационной культуры* в аспекте развития ИСК учащихся класса. Ведь большей частью она формируется на базе общения, в том числе, информационного, однородной группы людей.

Использованная литература:

* Беляев Г.Ю. «Педагогическая характеристика образовательной среды в различных типах образовательных учреждений.2000г-М.:ИЦКПС
* Основы открытого образования Под ред. В.И. Солдаткина