

Особенности использования сетевых структур в системе образования

Е. М. Бабосов,

главный научный сотрудник
Института социологии
Национальной академии наук
Беларуси,
доктор философских наук, профессор,
академик

Статья посвящена проблеме применения информационно-коммуникационных технологий в современном образовании. С методологических позиций обоснована её актуальность, раскрыты перспективные направления совершенствования системы обучения и воспитания с учётом функционирования сетевых структур, рассмотрены ведущие тренды сетевизации образовательных процессов. Представлена модель формирования информационно-коммуникационных знаний, умений и навыков обучаемых в условиях расширяющегося использования данных структур.

Ключевые слова: сетевое сообщество, сетевые структуры, сетевизация общества, сетевизация образовательных процессов, информационно-коммуникационные знания, умения и навыки.

The article is devoted to the problem of using information and communication technologies in modern education. Its relevance has been substantiated from the methodological point of view. Promising directions for improving the system of training and education have been revealed, taking into account the functioning of network structures. The leading trends in educational processes networking have been considered. A model for the formation of information and communication knowledge and skills of trainees is presented in the context of the increasing use of these structures.

Keywords: network community, network structures, society networking, educational processes networking, information and communication knowledge and skills.

Современный человек живёт в условиях стремительно развивающегося сетевого общества, представляющего собой сложный тип социальной структуры, эффективность и цели которой определяются ценностями и интересами, заложенными в креативной деятельности индивида и социальных групп, в социальных сетях, обладающих способностью перестраиваться в ходе креативных взаимодействий.

Соответственно, существенно изменяются место и роль учителя в образовательном процессе. Если раньше педагог в аудитории выступал преимущественно в качестве транслятора знаний обучаемым и контролёра их усваиваемости, то теперь он становится организатором самостоятельного приобретения ими знаний и умений, в первую очередь в сфере информационно-коммуникационных технологий. А учащийся получает возможность благодаря соцсетям усилить свою познавательную активность, приобретать и осваивать более широкие пласты современных знаний и целенаправленно использовать их в практической жизнедеятельности.

Известный современный социолог, разработчик теории сетевого общества М. Кастельс подчёркивает: «Один из основных вопросов сегодня заключается в том, как использовать все 59 млн преподавателей мира (вместе с их учениками) в качестве “банка талантов” для изменения системы школьного образования, которая уже не является оптимальной для нового общества. Впервые за всю историю человечества мы сегодня живём в такое время, когда ученики и студенты, как правило, знают о новейших технологиях больше, чем большинство взрослых. Обеспечьте их лучшими в мире мультимедийными инструментами, и они самостоятельно начнут изобретать своё будущее» [1, с. 39]. Он убеждён, что в информационном обществе главным источником производительности является технология генерирования знаний, обработка информации и символической коммуникации. Важный компонент такого генери-

Выдающийся мыслитель и учёный, академик Д. С. Лихачёв подчёркивал: «Мы вступаем в век, в котором образование, знания, профессиональные навыки будут играть определяющую роль в судьбе человека... Образование может создать человека будущего, человека творческого, создателя всего нового и нравственно отвечающего за всё, что будет создаваться». Поэтому он настойчиво и убедительно призывал молодёжь: «Учитесь любить учиться!» [5, с. 292—294].

В условиях становления и развития современного сетевого общества существенно актуализируется задача выявления информационных интересов обучающихся и обучающихся и определения эффективно действующих каналов качественного удовлетворения разнообразных запросов формирующихся личностей и воспитывающих их педагогов посредством организации необходимых для этого информационных адресных потоков.

Между тем, опыт многих учителей, в том числе в Беларуси, показывает что использование в учебно-воспитательной деятельности потенциала видео-, аудио-, интерактивных социальных сервисов предоставляет широкие возможности для разнообразия предлагаемого ими учебного материала, а также для формирования у обучаемых умений не только находить нужную информацию, но и перерабатывать её, более того — на этой базе создавать новую, практически полезную информацию.

Следует также принимать во внимание, что использование социальных сетей в значительной мере способствует совершенствованию процесса непрерывного образования, поскольку обучение, начатое в аудитории школы или вуза, может быть продолжено в сетевом взаимодействии педагога с учащимися и студентами. Кроме того, это позволяет лицам, по каким-либо причинам пропустившим те или иные занятия, не выпасть из образовательного процесса, а быть по-прежнему включёнными в него. К тому же взаимодействие преподавателей и студентов в социальной сети в удобное для них время создаёт условия для непрерывности обучения, а педагоги получают возможность проводить лекционные занятия в интерактивном режиме [6].

Основные тренды сетевизации многообразных учебно-воспитательных процес-

сов оказывают возрастающее влияние на функционирование всех подсистем образовательной системы современного общества. Перечислим некоторые наиболее важные его аспекты.

1. Самое осязаемое и действенное воздействие сетевизации образования направлено на учебно-воспитательную деятельность и её технико-технологическое оснащение. Это получает реальное воплощение в возрастающих масштабах распространения видеолекций, мультимедийных материалов с дистанционным доступом через Интернет, анализа кейсов, виртуальных лабораторий, смартфонов, планшетов, видеоконсультаций и т. п.
2. Сетевизация образования позволяет переходить к индивидуальным технологиям обучения, с ранних лет прививать учащимся необходимые умения и навыки, помогает учиться жить в цифровую эпоху, формирует готовность к изменениям, творческому поиску.
3. Ведущие направления сетевизации школьного, вузовского и последипломного образования оказывают растущее воздействие на подсистему, обеспечивающую разработку научных основ учебно-воспитательной деятельности, — отраслевые научно-исследовательские учреждения, кафедры, методические объединения, видеоконференции преподавательского состава.
4. Важную роль выполняет сетевизация образовательной системы в совершенствовании процесса подготовки, переподготовки и повышения квалификации преподавательских кадров, реализуемого в педагогических колледжах, вузах, центрах повышения педагогического мастерства (например, в РИВШ Белгосуниверситета в Минске) и т. д.
5. Внедрение социально-сетевых структур существенно влияет и на другие функциональные подсистемы образовательной системы, в частности управленческие: дирекции школы или вуза, территориальные (районные, городские, областные) органы управления образованием, финансовые и материально-технические управления.

6. Сетевизация содействует улучшению социально-бытового обеспечения учебно-воспитательного процесса — организации и совершенствованию профилактической и оздоровительной деятельности.
7. Сетевизирующаяся система образования способствует социально-культурному развитию школьников и студентов в ходе работы кружков и центров ученического и студенческого творчества, проведения разнообразных олимпиад, фестивалей, конкурсов и т. п.
8. Кроме того, всё более активное применение сетевых структур в поле об-

разовательной системы оказывает позитивное воздействие на процессы самообразования и непрерывного образования, на развитие его групповых и индивидуальных форм в различных видах (этическое, эстетическое, политическое, компьютерное и т. п.). Матрица этих подсистем представлена на рисунке 1.

Данная визуализация основных компонентов сетевизирующейся динамично развивающейся образовательной системы предстаёт как результат применения к целенаправленной образовательной деятельности системной методологии с её

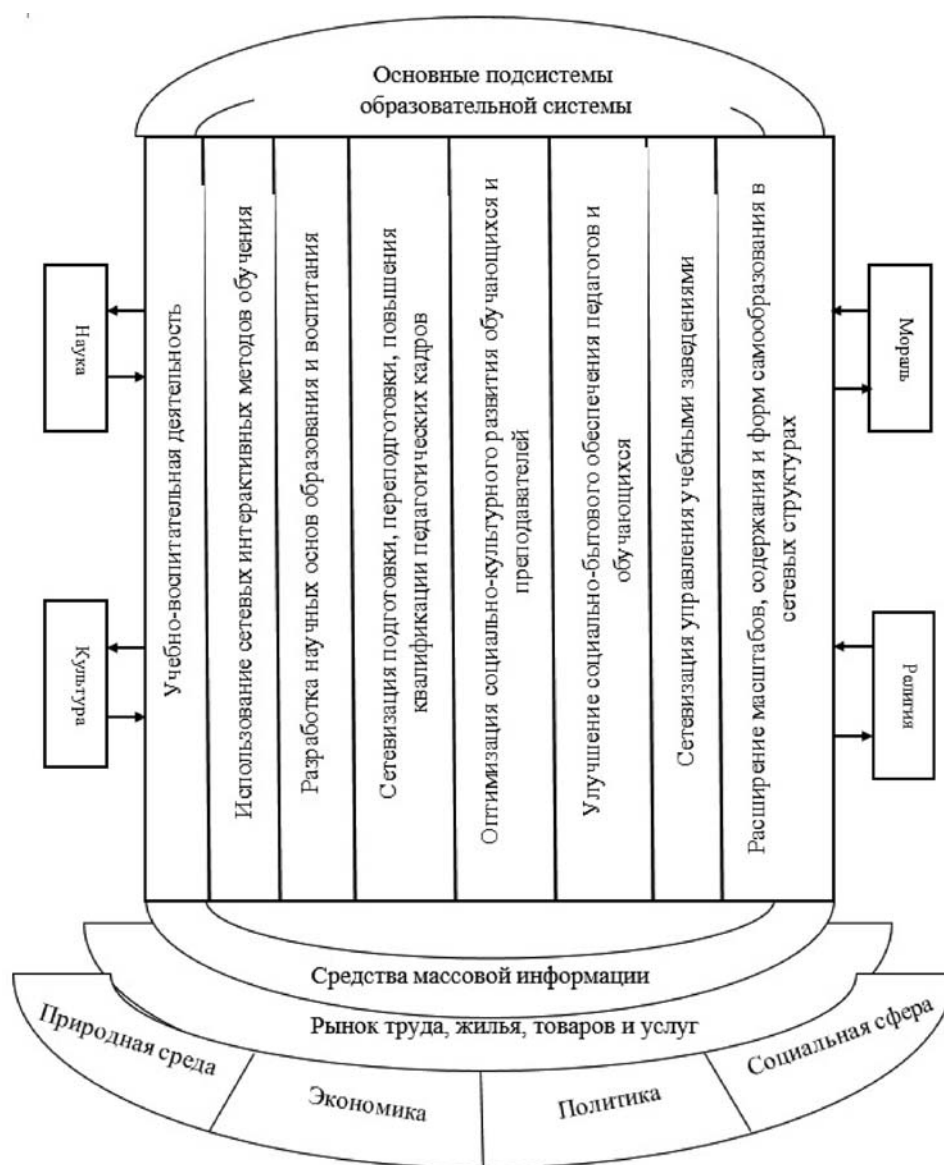


Рисунок 1. — Основные подсистемы сетевизирующейся образовательной системы

основными принципами — открытостью, многомерностью, целеустремлённостью, эмерджентностью, разнесённостью образовательных действий и их результата во времени и пространстве. Все эти компоненты соединены множеством прямых и обратных связей не только между собой, но и с такими социальными системами, как экономика, политика, социальная сфера, рынок труда, товаров и услуг, наука, культура, мораль, религия, средства массовой информации. На их пересечении и возникают точки взаимных влияний, представляющие собой узловые пункты сетевизации многогранной системы учебно-воспитательной деятельности, обеспечивающие своими взаимодействиями эффективность формирования, развития и практико-ориентированного поведения подрастающих поколений.

Усиливающаяся в своих масштабах и интенсивности сетевизация образовательной системы, её восходящих ступеней (дошкольного, школьного, среднего профессионального, высшего, послевузовского, непрерывного образования) существенно актуализирует и делает более значимыми два взаимосвязанных основания учебно-воспитательных процессов: 1) социоцентрического, воплощающегося в воспроизводстве, а также количественно-качественного наращивания общественного интеллекта, включая овладение знаниями, теориями, умениями, навыками, и 2) человекоцентрического, реализуемого в интеллектуально-нравственно-духовном формировании и развитии личности обучаемого, в её социально-культурной и гражданской идентификации.

В развивающемся информационном обществе наиболее важным направлением реализации человекоориентированности обучения и воспитания в учреждениях образования всех уровней является становление и развитие креативности, а затем и практическое применение в различных сферах деятельности творческих задатков формирующейся личности. Этот процесс в идеале должен начинаться ещё в дошкольном возрасте.

Формирование креативности у ребёнка, подростка, студента включает в себя несколько взаимосвязанных компонентов, среди которых наиболее существенное значение имеют: а) самостоятельная и творческая переработка нарастающих потоков новой информации, позволяющих

увидеть в обычном что-то непривычное и интересное; б) созревание на этой основе новых знаний и идей, казавшихся ранее невероятными; в) неожиданная догадка о возможности нового, прежде не встречавшегося подхода к решению возникшего вопроса, проблемы (эвристичность).

Отмеченные особенности креативности проявляются в творческой деятельности победителей школьных и студенческих олимпиад по математике, физике, химии, биологии, информатике и другим наукам. Как свидетельствуют преподаватели Белгосуниверситета, которые занимаются подготовкой школьников — участников таких олимпиад, среднестатистические ученики по уровню своей эвристичности не понимают до 80 % вопросов, составляющих ядро возможных заданий для «олимпиадников». Доцент кафедры высшей алгебры механико-математического факультета БГУ В. И. Касневич подчёркивает, что стать победителем олимпиады с ходу, без задела, без многолетней подготовки нереально, и в то же время отмечает: задачи на олимпиадах нестандартные, но в конечном итоге решаемые. Главное здесь — научиться правильно мыслить, использовать правильные приёмы, идеи и методы. Доцент кафедры физиологии человека и животных биологического факультета БГУ Д. Б. Сандаков утверждает, что в процессе подготовки к олимпиаде ученик и учитель — это, в сущности, единый интеллектуальный организм.

Ещё одна важная проблема, возникающая в процессе совершенствования системы образования, заключается в противоречии между массовым характером профессии педагога, ориентированным на усвоение будущими учителями стандартов обучения и компетентности преподавательского труда, утверждаемых органами управления образованием, и возрастающей потребностью в индивидуализированном подходе к формированию личности обучаемого, приводящему в случае успеха к становлению и развитию таковой — креативно мыслящей и действующей, востребованной в быстро изменяющихся и обновляющихся условиях жизнедеятельности во всех сферах современного общества. Именно такая личность становится синергетическим итогом успешного совершенствования системы образования, которая должна быстро, чётко и эффективно реагировать на новые вызовы XXI века.

В многогранной работе педагогов с учащимися и студентами следует принимать во внимание, что в результате стремительного развития сетевых сообществ в последние несколько лет появилось множество специальных образовательных сетевых сервисов. Охарактеризуем некоторые из них.

1. *СоцОбраз* (<http://wiki.iot.ru/index.php>) — это сетевой сервис, включающий в себя сообщества: 1) социальных педагогов; 2) педагогов-психологов; 3) педагогов дополнительного образования; 4) классных руководителей; 5) родителей; 6) молодых специалистов и др.
2. *Дневник.ру* (<http://dnevnik.ru>) — интернет-проект, целью которого является создание единой образовательной сети для всех участников процесса обучения и воспитания; делает управление образованием более оперативным, наглядным и удобным, позволяя быстро и одновременно информировать об успеваемости и о происходящих событиях всех участников образовательного процесса.
3. *Проект «Летописи»* (<http://letopisi.ru/index.php>) — сетевое социально-педагогическое сообщество, созданное для обмена информацией, обсуждения и реального разрешения образовательных проблем средствами данного образовательного пространства.

Основная особенность подобного рода сетевых сообществ, действующих в сфере образования, состоит в том, что в процессе их функционирования создаются благоприятные условия для взаимодействия педагогов и обучаемых, реализации новых методов и технологий обучения, а также воспитания подростков и юношества с применением компьютерных сетей [7].

Расширяющееся использование сетевых структур в ходе обучения приводит к тому, что личность, в него включённая, имеет дело преимущественно не со знанием как таковым, а со знанием, облечённым в определённые образы и принявшим некоторую сетевую организацию. Двумя действующими лицами между контурами развёртывания учебно-воспитательного процесса выступают преподаватель и обучаемый. Проверженец и последователь теории сетевого общества М. Кастельса французский социолог Бруно Латур, исходя из таких суждений, сформулировал концепцию секторно-сетевой организации информационно-коммуникационных взаимодействий. Её поддерживают и развивают М. Каллон, Б. С. Сивиринов, Е. А. Малов и другие. Применительно к процессу обучения в условиях расширяющегося использования в нём сетевых структур данную концептуальную версию можно визуализировать в виде рисунка 2.

Положительный эффект использования таких сетевых сервисов заключается в том, что они соответствуют высокому уровню

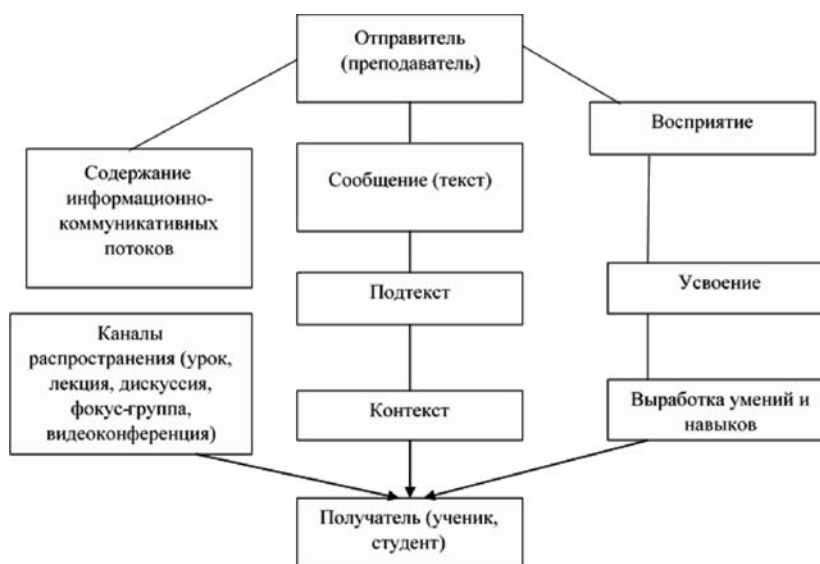


Рисунок 2. — Модель формирования информационно-коммуникационных знаний, умений и навыков обучаемых

взаимодействия педагога и обучающегося, а также содействуют обмену опытом в условиях географической и временной разобщённости участников образовательного процесса.

Вместе с тем необходимо принимать во внимание некомпетентность части учителей и преподавателей (преимущественно старшего возраста) в отношении использования социальных сетей в педагогическом процессе. К тому же нередко у них нет стимула приобретать данную компетентность. Подобная ситуация вызывает серьёзную озабоченность основных потребителей информационно-коммуникационных сообщений в сфере образования — родителей учащихся и студентов. Именно они в большей степени заинтересованы в получении через социальные сети сведений о состоянии качества образования и мерах по его повышению, о содержании и стоимости образовательных услуг, намечаемых реформированиях обучения студентов по тем или иным специальностям, об их востребованности на рынке труда. Об этом свидетельствуют результаты социологических исследований, осуществляемых Институтом социологии НАН Беларуси в режиме мо-

нитинга. Причём из общего контингента опрошенных родителей учащихся и студентов регулярно обращаются за получением информации в сфере образования более 30 % респондентов, а почти две трети из них (58,2 %) поступают так эпизодически.

В условиях информационного общества актуальность приобретают не только задача формирования у обучаемых знаний об окружающей действительности, возрастание информационного потенциала личности учащегося, но и её рефлексивное развитие, включающее в себя овладение идеалами, ценностями и нормами культуры. Применительно к высшей школе это предполагает и усиление студентоцентрированной направленности образовательного процесса, и активизацию самостоятельной работы студентов. В связи с вышесказанным существенно возрастает значимость разработки и применения в педагогической деятельности новых информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих интеграцию интеллектуальных, исследовательских, сетевых, проектных и воспитательных задач в единый и целостный учебно-воспитательный процесс.

Список цитированных источников

1. Кастельс, М. Информационная эпоха : экономика, общество и культура / М. Кастельс ; под ред. О. И. Шкаратана. — М. : Изд-во ГУ ВШЭ, 2000. — 458 с.
2. Кастельс, М. Галактика Интернет : размышления об Интернете, бизнесе и обществе / М. Кастельс. — Екатеринбург : Изд-во «У-Фактория», 2004. — 587 с.
3. Карпенко, И. В. Концептуальные подходы к развитию системы образования Республики Беларусь / И. В. Карпенко // Журн. Белорус. гос. ун-та. Социология. — 2017. — № 3. — С. 44—47.
4. Карпенко, И. В. Образование — синоним развития науки / И. В. Карпенко // Создавая фундамент будущего. Наука и инновации. Спец. выпуск. — Минск : Беларус. навука, 2017. — С. 9—13.
5. Лихачёв, Д. С. Мысли о жизни. Письма о добром / Д. С. Лихачёв. — М. : Колибри, 2016. — 372 с.
6. Фещенко, А. В. Социальные сети в образовании : анализ опыта и перспективы развития / А. В. Фещенко // Открытое и дистанционное образование. — 2011. — № 3. — С. 44—50.
7. Кречетников, К. Г. Социальные сетевые сервисы в образовании [Электронный ресурс] / К. Г. Кречетников, И. В. Кречетникова ; Тихоокеанский военно-морской институт им. С. О. Макарова. — Режим доступа : [https://ido.tsu.ru/other_res/pdf/3\(39\)_45.pdf](https://ido.tsu.ru/other_res/pdf/3(39)_45.pdf). — Дата доступа : 16.04.2018.

(Окончание — в следующем номере.)

Материал поступил в редакцию 03.05.2018.

Особенности использования сетевых структур в системе образования

(Окончание. Начало в № 4 за 2018 год.)

Е. М. Бабосов,
главный научный сотрудник
Института социологии
Национальной академии наук Беларуси,
доктор философских наук, профессор,
академик

Статья посвящена проблеме применения информационно-коммуникационных технологий в современном образовании. С методологических позиций обоснована её актуальность, раскрыты перспективные направления совершенствования системы обучения и воспитания с учётом функционирования сетевых структур, рассмотрены ведущие тренды сетевизации образовательных процессов. Представлена модель формирования информационно-коммуникационных знаний, умений и навыков обучаемых в условиях расширяющегося использования данных структур.

Ключевые слова: сетевое сообщество, сетевые структуры, сетевизация общества, сетевизация образовательных процессов, информационно-коммуникационные знания, умения и навыки.

The article is devoted to the problem of using information and communication technologies in modern education. Its relevance has been substantiated from the methodological point of view. Taking into account functioning of network structures, promising directions for improving the system of education have been revealed. Leading trends in networking of educational processes have been considered. A model for the formation of information and communication knowledge and skills of trainees is presented in the context of increasing use of these structures.

Keywords: network community, network structures, society networking, networking of educational processes, information and communication knowledge and skills.

Поскольку значительной частью педагогических коллективов расширяющиеся возможности социальных сетей как профессионального инструментария в образовательном пространстве университетов по-прежнему недооцениваются, необходимо создавать более благоприятные условия для повышения квалификации и компетентности преподавателей в области информационно-коммуникационных технологий.

В качестве одной из мер в этом направлении можно предложить осуществление морального и даже материального поощрения тех педагогов, которые активно используют новые технологии и эффективные методики применения социальных сетей в учреждениях образования. Достаточно действенными в учебно-воспитательном процессе, как показывает практика, могут быть различные сетевые технологии — форумы, блоги, образовательные порталы, автоматизированные системы дистанционного обучения и т. д.

В процессе использования локальных и глобальных компьютерных сетей, электронных учебников и обучающих программ, автономных сетевых курсов, компьютерных видеоконференций происходит формирование специализированной информационно-образовательной среды, которая существенно раздвигает возможности как педагогов, так и обучающихся в овладении содержанием и способами использования образовательных технологий — от печатных до современных сетевых.

Но все эти инструменты преподавательской деятельности принесут желаемое

даря этому более глубокого усвоения учебного материала. Кроме того, создаются возможности развивать у обучаемых более высокую скорость мыслительных процессов. Педагогическое сопровождение усвоения знаний обучаемыми должно быть ориентировано на выработку у них умения и навыка в эпоху переизбытка информации отделять важное от второстепенного и быстро его находить в разных источниках. А в студенческой среде следует активнее использовать дискуссионные методы, позволяющие молодым людям развивать и упрочивать самостоятельность, гибкость и эффективность в усвоении знаний и их практическом применении.

Эти многообразные и разнокачественные компоненты информационного общества настоятельно требуют обновления и совершенствования широко разветвлённой и многообразной образовательной системы, применяемых в ней педагогических приёмов и технологий, более устремлённой, практически ориентированной и эффективной её повседневной деятельности. Реализация охарактеризованного стратегического направления предполагает немалые хорошо скоординированные усилия педагогических коллективов, применение в обучении и воспитании различных нововведений, более совершенных и продуктивных методик и технологий, постоянный творческий поиск, осуществляемый педагогическими работниками. Последний же неразрывно связан с социальным конструированием и развитием формирующейся личности обучаемого, рассматриваемого не просто в качестве объекта педагогического воздействия, а прежде всего как активного участника многомерного образовательного процесса.

Развитие данной системы в современных условиях неизбежно сопровождается возникновением различных, порой трудно решаемых проблем. Во многом это связано с необходимостью переноса акцентов в учреждениях образования с категорий «обучение» и «воспитание» на концепцию «воспитывающего обучения» и «многостороннего развития личности». Вот здесь-то и появляются различного рода трудности и противоречия. В этом сложном, целенаправленном и многоступенчатом процессе высококвалифицированный педагог выполняет целый ряд взаимосвя-

занных функций. Первая из них воплощается в качественной и хорошо усваиваемой передаче обучаемым определённого для каждого школьного класса, курса колледжа или вуза, профиля специального среднего и высшего образования объёма знаний, которые могут и должны изменяться в зависимости от трансформирующихся социально-экономических, общественно-политических и социокультурных условий развития общества.

Кроме этого и в едином звене с вышеуказанным, учитель (преподаватель) должен обеспечивать в учебно-воспитательной работе восприятие и усвоение обучаемыми как социального опыта, так и практики использования Интернета и других сетевых структур. В этом состоит вторая функция педагога.

Но воспроизводство и освоение социального опыта в подростковом, юношеском и даже более взрослом возрасте может быть успешным и благотворным для формирующейся и развивающейся личности одновременно с усвоением в едином информационно-воспитательном потоке ценностей культуры. Именно овладение ими, перевод учащимися или студентами указанных ценностей в свой субъективно-внутренний мир и в конечном счёте в собственное повседневное поведение составляет третью важнейшую функцию успешно работающего учителя (преподавателя).

Перечисленные функции, реализуемые в синергетическом взаимодействии в деятельности педагога, создают благотворный плацдарм для формирования, раскрытия и развития способностей личности обучаемого. Это — четвёртая по счёту, но важнейшая по значимости функция.

Охарактеризованные функции в своём взаимопереплетении и взаимоувязке (наряду с воздействием ближайшего и более далёкого социального окружения) приводят к существенным качественно-количественным преобразованиям личностного и группового (коллективного) сознания и поведения обучаемых применительно к различным условиям и уровням их обучения и воспитания (школа, вуз, постдипломное образование, повышение квалификации, переквалификация и т. п.). В этом заключается пятая функция преподавателя средней и высшей школы.

Все пять рассмотренных функций, взятые в их взаимодействии и взаимообус-

ловленности, приводят к пониманию первостепенной роли преподавателя (точнее — педагогического коллектива) учреждения образования в социализации личности обучающихся. В этом состоит шестая, человекоориентированная и человекоформирующая, функция педагога и в школе, и в колледже, и в вузе. Здесь необходимо создавать благоприятные возможности и условия для того, чтобы преподавательский состав и контингенты обучаемых (прежде всего в старших классах и вузах) быстрее переключались на усвоение и практическую реализацию компьютерной виртуальной социализации (киберсоциализации), в состав которой входят открытые онлайн-курсы, мобильное обучение, «облачные» технологии, социальные медиа.

Функционирующая в сетевом обществе школа (равно как и колледж или вуз) является основным драйвером (конечно, во взаимодействии с другими социальными институтами — семьёй, средствами массовой информации, государственными и общественными организациями и т. д.) социализации формирующейся личности. Именно в этом состоит седьмая, социальная, функция учителя, преподавателя.

Безусловно, личность социализируется во всех гранях своего осуществления, но в первую очередь — в деятельности педагогов учебного заведения, обеспечивающих продвижение учащейся и студенческой молодёжи к более высокому социальному статусу.

И, наконец, все охарактеризованные функции, реализуемые в едином и многогранном учебно-воспитательном процессе, означают включённость учителя, доцента или профессора и др. в общий вклад преподавательского корпуса (к сожалению, не всегда по достоинству оцениваемый) в важнейший социально-экономический, социокультурный и общественно-политический человекоформирующий процесс — капиталовложение в будущее.

Наиболее действенным инструментом визуализации широкого диапазона («восьмигранника») социальных функций преподавательского состава учебных заведений является применение логико-математической теории графов. Её прикладное значение воплощается в том, что сконструированный с помощью данной теории геометрический образ представляет собой многогранную фигуру, вершина которой — деятельность преподавателя (профессора) в школе или вузе, её грани — это социальные функции, выполняемые профессорско-преподавательским составом, а фундамент данной визуальной конструкции зиждется на особенностях и тенденциях сетевого общества (рисунк 3).

Взаимодействие и синергетическое взаимоусиление всех охарактеризованных компонентов активного включения обучающегося в современные потоки преподаваемых знаний позволяют сконструировать системную модель информационного ресурса личности. Она визуальна отражена на рисунке 4.



Рисунок 3. — «Социальный веер» функций преподавателя учебного заведения

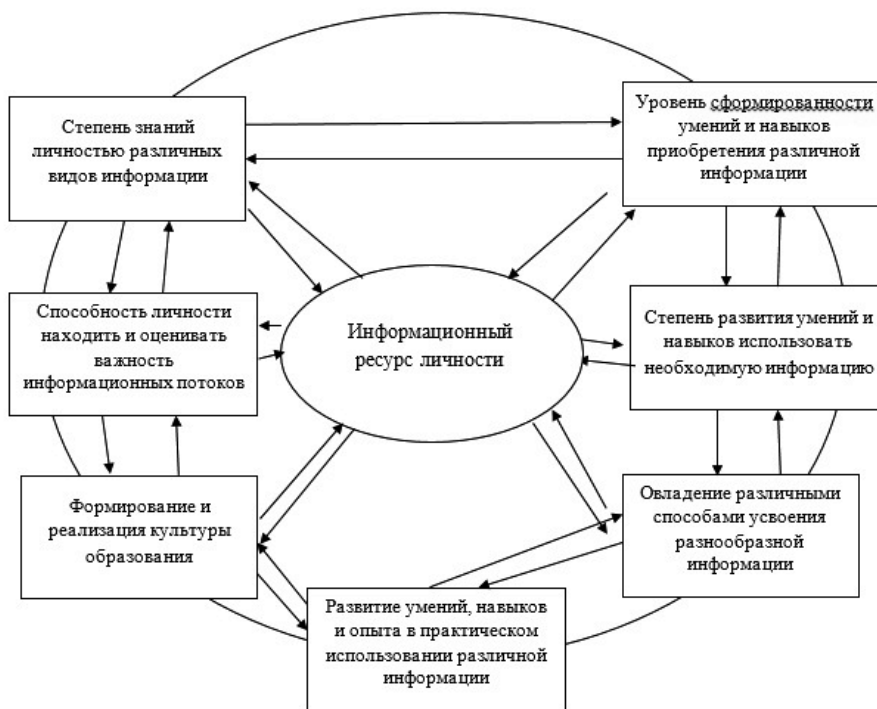


Рисунок 4. — Системная модель информационного ресурса личности учащегося и студента

Выделенные и охарактеризованные компоненты, представленные на рисунке 4, являются не разрозненно действующими рядоположенными по отношению друг к другу, а целенаправленно взаимодействующими, что и порождает этот концентрированный, кумулятивный эффект. В ходе практического освоения данной модели системного воздействия учебно-воспитательного процесса как органичной целостности, равно как и каждой её составляющей, следует сфокусировать действия учебно-педагогического персонала на выработке у обучаемых умений и навыков многозначно и системно мыслить и действовать в различных учебных и внеучебных ситуациях, в том числе — неожиданных и непредвиденных.

И всё же при возрастающей значимости визуального восприятия учебного материала, осуществляемого с использованием компьютеров, качество образования в решающей степени зависит от взаимодействия «лицом к лицу» обучающегося и преподавателя. Его функции, их содержание и структура не остаются неизменными, они модифицируются в зависимости от трансформаций, которые происходят в развитии науки, техники, культуры, материального производства, в социальной

структуре общества и свойственной ему системе ценностей, в технике и производстве и, конечно же, в обновляющейся системе образования, транслируемой в усваиваемой форме для учащихся в преподавательской деятельности.

Результирующим итогом указанного взаимодействия становится формирование у преподавателя способности, готовности и умения многозначно мыслить и действовать в учебно-воспитательном процессе, а также, опираясь на свой профессиональный опыт, научать многозадачному, поливероятностному мышлению и действию своих воспитанников — школьников и студентов. Чем активнее это взаимодействие, тем успешнее реализуется стратегия формирования и осуществления информационно-коммуникативных компетенций преподавателей в развёртывании учебно-воспитательного процесса в школах, колледжах и вузах. А реализация данной стратегии создаёт благоприятные возможности для эффективного ответа системы образования на вызовы стремительно развивающегося информационного общества.

Безусловно, и преподаватель, и ученик (студент) общаются друг с другом в бо-

лее или менее обширной социально-информационной среде: класс, группа, курс, факультет, школа, вуз. Поэтому организация информационной среды, удовлетворяющей запросы и потребности не только учащихся (студентов) и их родителей, но и преподавателей в получении обширного спектра новых знаний, а также необходимых условий для освоения или достижения информационных технологий является важной задачей развивающейся системы образования.

В процессе своего решения в учебных заведениях эта задача должна быть ранжирована на несколько качеств, которые надлежит сформировать у обучаемых во время проведения уроков (лекций), практических занятий и самостоятельной работы.

Первое такое качество представляет собой прочное усвоение учащимися и студентами необходимой информации, помогающей им научиться и тому, как думать, и тому, как учиться.

Второе — это способность устанавливать прямые и обратные, важные и второстепенные мыслительные связи между изучаемыми предметами, процессами и событиями.

Третье, чем надлежит овладеть учащемуся (студенту) в процессе становления его информационного ресурса, — это умение трансформировать получаемую информацию в желательную форму усвоения в соответствии с предпочитаемым учебным предметом в школе, а затем в колледже и вузе в контексте выбранного направления познавательной и практически ориентированной деятельности в рамках избранной профессии.

Совершенствование образовательной системы в Беларуси требует комплексного решения всех составных частей данной триады, но наиболее острой из них в настоящее время становится необходимость существенного улучшения результативного (наряду с когнитивным) аспекта учебно-воспитательной деятельности.

Дело в том, что запросы рынка труда и предпочтения потенциальных работников конкретной сферы, заканчивающих учебные заведения, не совпадают. Абитуриенты чаще всего хотели бы связать свою будущую профессиональную деятельность с информационными технологиями, правоведением, автосервисом, а заказчики кадров ждут в первую очередь

врачей и медсестёр, каменщиков, штукатуров, токарей-фрезеровщиков, швей, ткачей, то есть по-прежнему востребованы рабочие профессии. Весьма затруднительным представляется разрешить данное противоречие только усилиями Министерства образования без взаимодействия с Министерством экономики и Министерством труда и социальной защиты.

Для того чтобы выпускники всех типов учебных заведений получали хорошее образование и умели применять свои знания в профессиональной деятельности, необходимы хорошие, обновлённые, современные учебники. Данное требование приобретает особую значимость в условиях расширяющегося использования сетевых структур в учреждениях образования. С учётом этого в Беларуси год от года выходит в свет всё больше электронных версий новых учебников и учебных пособий.

Применение новейших информационных технологий в учреждениях образования вносит существенные изменения в их повседневную деятельность. В частности, электронные дневники позволяют моментально отслеживать траекторию успеваемости учащегося, а родительское собрание может проходить в любое удобное для пользователей время. Для предотвращения и исключения любых проявлений каких-либо коррупционных действий сборы денег в учебных заведениях начинают осуществляться по безналичному расчёту через мобильный и интернет-банкинг, а также через платёжные терминалы и инфокиоски. Эти и другие нововведения, связанные с использованием интернет-сетей, делают жизнь школьного коллектива более интересной, повышают ответственность и учителей, и учащихся, и родителей за успешность учебно-воспитательного процесса.

Содержание происходящего в настоящее время многостороннего эволюционного совершенствования системы образования включает в себя ещё один, пока не очень проработанный и оценённый в нашей педагогике, психологии и социологии, — культурологический подход к обучению и воспитанию учащихся и студентов. Сущность данного аспекта учебно-воспитательной деятельности раскрыл известный американский психолог Джером Брунер. Он отмечал, что «искусство

компьютерного программирования должно помочь нам лучше понять законы мышления и научить людей более эффективно им пользоваться. Хорошо запрограммированный компьютер умеет выполнять многие интеллектуальные функции. Вычислительная машина значительно превосходит человека своим быстродействием, высокой точностью, огромной памятью и выносливостью. Она избавляет людей от рутинной работы, высвобождает время для решения действительно сложных задач. Но утверждения некоторых энтузиастов о том, что со временем компьютер полностью заменит учителя, представляются мне слишком оптимистичными» [4, с. 201]. Ведь на самом деле, уверен профессор, любые технические изобретения, в том числе и кибернетические, используемые в образовании, равно как «мышление и обучение, всегда культурно обусловлены и зависят от множества культурных ресурсов». Поэтому «проблемы образования <...> следует анализировать не изолированно, а в контексте общей культуры... Образование как официальный институт общества призвано воспитывать подрастающее поколение в традициях господствующей культуры» [4, с. 203, 210, 213].

В современных условиях, считает Дж. Брунер, существенно изменяются место и роль педагога в системе образования. Если раньше он оказывался её центральной фигурой, а обучение напоминало улицу с односторонним движением, то сегодня «основной принцип организации учебного процесса, отстаиваемый сторонниками культурной психологии, заключается в том, чтобы строить учебный процесс по типу совместной деятельности, где учитель выступает в роли дирижёра» [4, с. 219]. Каждый учитель должен отчетливо понимать, что «школа не может действовать в некоем культурном вакууме <...> школа своими корнями глубоко уходит в культуру» [4, с. 224–225].

Эти постулаты своей культурно-педагогической доктрины Дж. Брунер развёртывает в целый ряд взаимосвязанных принципов, которые, по его мнению, лучше помогут ответить на вопрос, какой должна стать нынешняя обновляющаяся школа. Важнейший из них — перспективный принцип, реализация которого воплощается в том, что «школьная программа и организация педагогического процесса всегда

отражает не только явно провозглашаемые цели образования, но и культурные установки и традиции, характерные для данного общества» [4, с. 224]. Такая ориентированность учебного процесса открывает перед обучающимися широкие возможности индивидуального и группового социокультурного развития.

К данному положению тесно примыкает высоко ценимый Дж. Брунером принцип активности личности, который может и должен применяться как к педагогам, так и к их ученикам. Его реализация прямо связана со способностью планирования и реализации человеком разнообразных действий. Отсюда, убеждён учёный, рождаются такие особенности личности, как высокий уровень притязаний, уверенность в себе, оптимизм, или их противоположности, находящиеся в социальном окружении одобрение либо порицание. В результате в отношениях между людьми возникает понятие ответственности и «личность здесь выступает как агент сознательного контроля своих возможных действий» [4, с. 238].

С названными выше взаимодействуют ещё несколько сформулированных Дж. Брунером принципов развития культуры образования — взаимодействия, идентичности, социальности. Их комплексное применение позволяет педагогу выступать в процессе преподавания в качестве не только учителя, но и воспитателя, включаться и в понятийное, и в образное миропонимание. А это создаёт для обучаемых благотворное образовательное пространство как для усвоения готовых, заученных знаний и ответов на возникающие вопросы, так и для приобретения многомерного восприятия учебного курса, пробуждает стремление искать и находить самостоятельные, нетривиальные ответы на возникающие проблемы, развивать собственную креативность.

В многомерной культурно-образовательной парадигме, отстаиваемой Дж. Брунером, существенное значение имеет принцип нарративности, требующий от преподавателя умения и навыка такого изложения изучаемого материала, которое становится увлекательным, объединяющим разрозненные события в единый сложно насыщенный учебно-воспитательный поток. К сожалению, утверждает он, «наши представления о механизмах формирования нарративных умений пока ещё явно

недостаточны... Только нарративные формы мышления открывают путь к формированию самосознания личности, к осмыслению мира и своего места в нём. Школа не может пускать этот процесс на самотёк. Она должна играть активную роль не только в культивировании умов, но и пестовании душ своих воспитанников. <...> Мало разработать систему дидактических тестов, направленных на оценку качества усвоения знаний. Задача стоит гораздо шире: приспособить культуру к потребностям людей и подготовить людей к выполнению полезных социальных функций» [4, с. 237—239].

Таковы основные суждения Дж. Брунера о культуре образования, безусловно заслуживающие внимания в процессе обновления и совершенствования современной системы образования.

В условиях стремительно развивающихся сетевых структур и их интенсивного проникновения в жизнедеятельность учащихся и студентов всевозрастающую значимость приобретает направленность формирования и развития информационных ресурсов, включающая в себя адаптивный и конструктивный компоненты совершенствования учебно-воспитательных систем. Совершенствование образования в Беларуси в 2016—2020 годах призвано активизировать такое информационное влияние на личность, в развёртывании которого коммуникативно-содержательное наполнение урока, лекции, практического занятия, идущее от преподавателя к ученику или студенту, осуществляло бы синергию информационного дискурса и его усвоения обучающимися. Данное взаимодействие учителя (либо профессора) с обучаемым даёт положительный (а иногда и отрицательный) когнитивный эффект. Он отражается в появлении информационных инновационных потоков, соединяющих преподавателей с учениками и студентами. В результате указанных взаимодействий и взаимопонимания обучаемые приобретают умения усваивать и трансформировать получаемые сведения и формировать на основе этого навыки практического использования информационного ресурса. Но таковой, наличествующий у учащегося или студента, не ограничивается лишь когнитивным или познавательным результатом, а включает в себя ещё и эмотивный компонент, то есть субъектное психическое переживание,

возникающее у обучаемого в процессе преподавательского информационного воздействия на него и дополняющееся (в случае положительного эффекта) также мотивационным, ценностно-ориентационным и коннотативным позитивным результатами. Под последним понимается формирование у обучающегося способности и стремления к волевому действию в овладении новыми информационными понятиями и их развитие у каждого ученика и студента.

Вышеназванные вопросы были всесторонне рассмотрены в числе многих других в ходе состоявшегося 12—13 декабря 2017 года II Съезда учёных Республики Беларусь. Приоритетное внимание было уделено развитию и совершенствованию системы образования. Подчёркивалась необходимость формировать у школьников и студентов умения не только усваивать, запоминать, но — и это самое главное — генерировать новые идеи, находить нестандартные варианты решения возникающих проблем и внедрять инновации во все сферы жизнедеятельности общества. Для выполнения этой задачи важнейшее значение имеет развитие информационно-образовательной среды с использованием социальных сетей.

Была особо отмечена значимость разработки интерактивных и доступных в образовательных сетях дополнений по всем предметам школьной и вузовской программ на основе мобильных технологий, нейронных сетей, искусственного интеллекта, приёмов дополненной реальности. Предусматривались постоянный и систематический обмен опытом в учебно-программном и научно-методическом обеспечении образовательного процесса, прежде всего в отраслях и сферах, связанных с развитием высших — пятого и шестого — технологических укладов, а также всеобщая цифровизация образовательных технологий. Намечено развитие социально-личностных компетенций студентов, магистрантов, аспирантов, нацеленных на их профессиональное самосовершенствование, а также указано на необходимость повышения мотивации молодых и талантливых специалистов к поступлению в аспирантуру, создание условий для их профессионального роста [1].

Обобщая всё изложенное, можно сформулировать следующие выводы.

Во-первых, в условиях стремительно развивающегося информационного общества педагогические коллективы призваны эффективно обучать учащихся и студентов логически мыслить и действовать, анализировать происходящие явления и процессы, выделять из них главное.

Во-вторых, в рамках совершенствования системы образования необходимо обновлять содержание и методы обучения и воспитания в соответствии с возрастающими требованиями различных сфер общества и правового государства.

В-третьих, когда мы рассуждаем об эффективных путях обновления и поступательного движения образования, в центре внимания должен находиться вопрос о том, образ какого человека является «путеводителем» в многогранной учебно-воспитательной деятельности.

В-четвёртых, во всех сферах и уровнях совершенствующейся системы образования следует во главу угла внимания и действия педагогов ставить формирование и развитие креативного мышления и действия обучаемых.

В-пятых, педагогические коллективы должны целенаправленно формировать у учащихся и студентов стремление, умения и навыки широко, активно и эффективно использовать множественные информационные ресурсы, в том числе и наличествующие в сетевых структурах.

В-шестых, настоящим требованием современной системы образования становится необходимость подготовки и перепод-

готовки педагогических кадров, повышения их компетентности, что позволяет осваивать, сопоставлять различные информационные потоки, выбирать из них наиболее актуальные, а затем активно применять их в учебно-воспитательном процессе.

В-седьмых, в процессе обновления и совершенствования учебно-воспитательной деятельности в системе образования особое место следует отвести формированию у обучающихся и обучаемых высокой культуры образования.

В-восьмых, учитывая, что в становлении Беларуси как IT-страны и возрастании роли интеллектуальной экономики знаний решающее учебно-воспитательное и человекоформирующее значение имеет система образования, требуется деятельно и целенаправленно развивать в ней информационно-образовательную среду с использованием социальных сетей и интерактивных методов.

В-девятых, в каждом учреждении образования необходимо усилить работу по целенаправленному формированию у обучаемых гражданской идентичности, патриотических жизненных устремлений и позиций, стремление добросовестно и качественно трудиться на благо Родины и своего народа.

И, наконец, приступая к реализации всех этих крупномасштабных и значимых проблем, всегда следует помнить: обновление мира начинается в школе; здесь же находятся истоки будущего страны и её народа.

Список цитированных источников

1. Стратегия «Наука и технологии : 2018—2040». — Минск, 2017. — 40 с.
2. Горшков, М. К. Непрерывное образование в контексте модернизации / М. К. Горшков, Г. А. Ключарёв. — М. : Просвещение, 2011. — 232 с.
3. Ромер, П. М. Экономика знаний / П. М. Ромер // Управление знаниями : хрестоматия. — СПб. : Высшая школа менеджмента, 2009. — С. 19—36.
4. Брунер, Дж. Культура, интеллект и образование / Дж. Брунер // Теоретические вопросы образования : хрестоматия / под ред. М. А. Гусаковского. — Минск : Изд-во БГУ, 2013. — С. 200—245.

Материал поступил в редакцию 03.05.2018.