



О СУЩНОСТИ ПОНЯТИЙ «ТЕХНОЛОГИЯ» И «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»



Г.Д. Бухарова,
*профессор кафедры информационных систем
и технологий ФГАОУ ВПО «Российский
государственный профессионально-педагогический
университет», доктор педагогических наук*

Аннотация. В статье приводится анализ сущности понятий «технология» и «педагогическая технология».

Ключевые слова: технология, педагогическая технология, информационная технология.

Сделаем попытку разобраться с сущностью понятий «технология» и «педагогическая технология».

Технология рассматривается как материальное, объективное средство человеческой деятельности, направленное на преобразование окружающей действительности. В этой связи понятие «технология» тесно связано с понятием «техника».

Долгое время термин «технология» оставался за пределами понятийно-терминологического аппарата педагогической науки и образования. Буквальное значение термина («учение о мастерстве») не противоречит сегодняшним задачам педагогики и образования: описанию, объяснению, прогнозированию, конструированию и проектированию педагогических процессов. В педагогике под технологией в общем смысле понимают системный метод создания, совершенствования и применения целостного процесса преподавания и обучения с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, одной из основных задач которой является обеспечение эффективности и результативности образования.

Другой оттенок принимает понятие «технология», если рассмотреть его с позиции генетического подхода к его структуре и содержанию. Слово «технология» образовано от греч. *techne* – искусство, мастерство, умение; *logos* – слово, понятие, учение. При таком подходе технология выступает как некоторая совокупность знаний о производственных процессах,



поэтому выявление сущности понятия «технология» следует рассматривать через структуру и содержание производства.

Впервые вопрос о технологическом и техническом образовании был поставлен К. Марксом в труде «Капитал». В процессе изучения закономерностей развития капиталистического производства основоположником марксизма была выявлена, с одной стороны, эксплуатация труда детей. В самом же факте привлечения детей к труду в сфере общественного производства мыслитель увидел прогрессивное явление, способствующее развитию человеческой личности. В связи с этим К. Маркс писал: «Одним из моментов этого процесса переворота, стихийно развившемся на основе крупной промышленности, являются политехнические и сельскохозяйственные школы, другим – «*ecoles d enseignement professionnel*» [«профессиональные школы»], в которых дети рабочих получают некоторое знакомство с технологией и с практическим применением различных орудий производства. Если фабричное законодательство, как первая скудная уступка, вырванная у капитала, соединяет с фабричным трудом только элементарное обучение, то не подлежит никакому сомнению, что неизбежное завоевание политической власти рабочим классом завоюет надлежащее место в школах рабочих и для технологического обучения, как теоретического, так и практического» [9].

Вводя термин «технологическое обучение» («техническое обучение»), К. Маркс понимал под ним знакомство «с основными принципами всех процессов производства», дающее одновременно «ребенку или подростку навыки обращения с простейшими орудиями всех производств» [8]. При усвоении этих принципов человек приобретает абсолютную пригодность к изменяющимся условиям и потребностям в труде. В ходе такого обучения, с одной стороны, развиваются те стороны личности, которые связаны с производственной деятельностью, а с другой – происходит всестороннее развитие человека. В период развития советской школы термин «технологическое обучение» был заменен термином «политехническое обучение».

Известный советский педагог А.С. Макаренко называл педагогический процесс особым образом организованным «педагогическим производством», ставил проблемы разработки «педагогической техники» [7].

В педагогической литературе встречается много терминов, которые характеризуют те или иные технологии (обучения, воспитания, преподавания, учения), например, образовательная, традиционная, педагогическая технология, информационные технологии и т. д.). Первоначально многие педагоги, особенно практики, не делали различий



между понятиями «педагогическая технология», «технология обучения», «обучающая технология».

Зародившись более трех десятилетий назад в США, термин «педагогическая технология» быстро вошел в лексикон всех развитых стран. В зарубежной педагогической литературе понятие «педагогическая технология» или «технология обучения» первоначально соотносилось с идеей технизации (технологизации) учебного процесса, сторонники которой видели в качестве основного способа повышения эффективности учебного процесса широкое использование технических средств обучения. Такая трактовка сохранялась вплоть до середины 1970-х гг.

В 70-е гг. XX в. в педагогике сформировалась идея об управляемости учебного процесса, которая привела к следующей установке в педагогической практике: решение дидактических проблем возможно через управление учебным процессом с точно заданными целями, достижение которых должно поддаваться четкому описанию и определению.

В этот период во многих международных изданиях появляется новая интерпретация сущности педагогической технологии: *педагогическая технология* – это исследования с целью выявить принципы и разработать приемы оптимизации образовательного процесса путем анализа факторов, повышающих образовательную эффективность, путем конструирования и применения приемов и материалов, а также посредством оценки применяемых методов» [11].

Следует отметить, что в настоящее время в зарубежной литературе встречается как первоначальное понимание сущности педагогической технологии (педагогическая технология как максимальное использование в обучении возможностей технических средств обучения), так и понимание педагогической технологии, связанное с идеей управления процессом обучения.

Раскрывая сущность педагогической технологии, сопряженной с идеей управления процессом обучения, японский ученый Т. Сакамото писал, что *педагогическая технология* представляет собой внедрение в педагогику системного способа мышления, который можно иначе назвать «систематизацией образования» или «систематизацией классного обучения».

Системный подход к обучению как сущностная характеристика понятия «педагогическая технология» отражен в определении ЮНЕСКО, согласно которому *педагогическая технология* – это системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, предполагающий модернизацию организационных форм получения образования [12].



Представляет интерес определение педагогической технологии, которое официально было принято в 1979 г. Ассоциацией по педагогическим коммуникациям и технологиям в США: «*Педагогическая технология* есть комплексный, интегративный процесс, включающий людей, идеи, средства и способы организации деятельности для анализа проблем и управления их решением, охватывающих все аспекты усвоения знаний».

Таким образом, *педагогическая технология* – это строго научное проектирование и точное воспроизведение гарантирующих успех педагогических действий (Дж. Кэрролл, Б. Блум, Д. Брунер, Г. Гейс, В. Коскарелли).

В отечественной педагогической литературе в понимании и употреблении термина «педагогическая технология» существуют разночтения. Отечественная теория и практика осуществления технологических подходов к обучению отражена в трудах В.П. Беспалько, М.В. Кларина, Б.Т. Лихачева, М.И. Махмутова, Г.К. Селевко, Н.Е. Щурковой и др.

Так, В.П. Беспалько определяет *педагогическую технологию* как совокупность средств и методов воспроизведения теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовывать поставленные образовательные цели [1].

По М.В. Кларину, *педагогическая технология* означает системную совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей [4].

Б.Т. Лихачев считает, что *педагогическая технология* – совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств; она есть организационно-методический инструментарий педагогического процесса [6].

Рассмотрение *технологии* как более или менее жестко запрограммированного (алгоритмизированного) процесса взаимодействия преподавателя и обучающихся, гарантирующего достижение поставленной цели, раскрывается в трудах М.И. Махмутова [10].

Три основных аспекта педагогической технологии обосновывает и выделяет Г.К. Селевко:

- *научный*: педагогические технологии – часть педагогической науки, изучающая и разрабатывающая цели, содержание и методы обучения и проектирующая педагогические процессы;



- *процессуально-описательный*: описание (алгоритм) процесса, совокупность целей, содержания, методов и средств для достижения планируемых результатов обучения;

- *процессуально-действенный*: осуществление технологического (педагогического) процесса, функционирование всех личностных, инструментальных и методологических педагогических средств [14].

Понятие «педагогическая технология» соотносится в отечественной педагогике с процессами обучения и воспитания в отличие от зарубежной, где оно ограничено сферой обучения. Поэтому понятие «педагогическая технология» шире, чем понятия «технология обучения» или «технология воспитания».

Представленные выше определения позволяют выделить основные структурные составляющие педагогической технологии:

- концептуальная основа;
- содержательная часть обучения: цели обучения (общие и конкретные); содержание учебного материала;
- процессуальная часть – технологический процесс: организация педагогического процесса; методы и формы учебной деятельности обучающихся; деятельность педагога по управлению процессом усвоения материала;
- контроль и диагностика качества осуществления педагогического процесса.

Любая педагогическая технология, по мнению Г.К. Селевко, должна удовлетворять основным методологическим требованиям: концептуальность, системность, управляемость, воспроизводимость, эффективность.

Н.Ф. Голованова выделяет признаки технологии, к которым относит системность, воспроизводимость, наличие определенной модели педагогического взаимодействия [2].

Технологии, построенные на ведущей роли преподавателя (учителя) по модели «субъект-объектного» взаимодействия, как правило, направлены на усвоение «готового знания» в предметной области. «Субъект-субъектная» модель педагогического взаимодействия строится в аспекте технологии групповой работы и является человекоцентрированной.

Ускоряющиеся темпы развития техники и технологии принесли с собой новое понятие – техническое мышление. В психологической литературе широко обсуждается проблема технического мышления. Так, Т.В. Кудрявцев рассматривает техническое мышление как понятийно-образно-практическое. «Теоретические (понятийные), образные (наглядные) и практические (действенные) его компоненты не только взаимосвязаны (что имеет место и в других видах деятельности), но взаимодейственны,



причем каждый из компонентов выступает в роли равноправного члена триединства» [5]. Требования, которые предъявляются к деятельности человека в области компьютерных технологий, не могут не учитывать названные аспекты технического мышления и его проявления в данной сфере деятельности.

Создание и развитие информационного общества (ИО) предполагает широкое применение информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, что определяется рядом факторов.

Во-первых, внедрение ИКТ в образование обеспечивает усвоение большого объема знаний, ускоряет их передачу, а также накопленного технологического и социального опыта человечества не только от поколения к поколению, но и от одного человека другому.

Во-вторых, современные ИКТ, повышая уровень качества обучения и образования, позволяют человеку успешнее и быстрее адаптироваться к окружающей среде и происходящим социально-экономическим изменениям. Это дает каждому человеку возможность осуществления перехода от формулы «образование на всю жизнь» к формуле «образование через всю жизнь» («образование на протяжении всей жизни», «обучение в течение всей жизни»).

Обучение в течение всей жизни является важнейшим элементом создания общеевропейского пространства высшего образования. В Европе, построенной как общество знаний и экономики, стратегия «обучения в течение всей жизни» необходима для придания конкурентоспособности европейской системе образования, использования новых технологий, преодоления социального неравенства, предоставления равных возможностей и поддержания высокого уровня жизни [13].

В-третьих, активное и эффективное внедрение ИКТ в образовательный процесс является важным фактором создания системы образования, отвечающей требованиям мирового информационного пространства и Болонского соглашения.

Одним из важнейших направлений процесса информатизации и компьютеризации является информатизация образования, что предполагает разработку и использование новых ИКТ, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания обучающихся как общеобразовательных школ, так и учреждений профессионального образования.

«К приоритетным задачам развития образования относится информатизация всех уровней образования, расширение доступа к образовательным ресурсам Интернет, широкое внедрение программ дистанционного обучения, цифровых и электронных средств обучения нового поколения», — отмечается в докладе «О развитии образования в



Российской Федерации», прозвучавшем на Государственном совете РФ по образованию [13].

Говоря об *информационной технологии*, в одних случаях подразумевают определенное научное направление, в других – конкретный способ работы с информацией: это и совокупность знаний о способах и средствах работы с информационными ресурсами, и способ и средства сбора, обработки, преобразования, хранения и передачи информации для получения новых сведений об изучаемом объекте.

В современном понимании *информационная технология обучения* (ИТО) – это педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией.

Таким образом, ИТО следует понимать как совокупность информационных технологий для создания новых возможностей передачи знаний (деятельности педагога), восприятия знаний (деятельности обучаемого), оценки качества обучения и, безусловно, развития личности обучаемого в аспекте его конкурентоспособности и мобильности на мировом рынке интеллектуального труда. Одной из основных целей информатизации образования является подготовка обучаемых к полноценному и эффективному участию в профессиональной, общественной и бытовой сферах жизнедеятельности в условиях информационного общества.

Обратимся к пониманию сущности понятия «информация». Существует много определений этого понятия.

В широком смысле *информация* – это отражение реального мира; в узком смысле – любые сведения, являющиеся предметом хранения, передачи, преобразования и управления. Информация может содержать сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления.

Информация – это понимание (смысл, представление, интерпретация), возникающее в мышлении человека после получения им данных, взаимосвязанное с предшествующими знаниями и понятиями.

• *Информационную технологию* (ИТ) следует рассматривать как практическую часть научной области информатики, представляющую собой совокупность средств, способов, методов автоматизированного сбора, обработки, хранения, передачи, использования, продуцирования информации для получения определенных, заведомо ожидаемых результатов.

Помимо рассмотренной информационной технологии в практике обучения используются и другие виды технологий: компьютерное программное обучение, изучение с помощью компьютера, обучение на базе компьютера, оценивание с помощью компьютера. Рассмотрим более подробно, что собой представляют данные понятия.



Компьютерное программированное обучение – это технология, обеспечивающая реализацию механизма программированного обучения с помощью соответствующих компьютерных программ.

Изучение с помощью компьютера предполагает самостоятельную работу обучаемого по изучению нового материала с помощью различных средств, в том числе и компьютера. Характер учебной деятельности здесь не регламентируется.

Обучение на базе компьютера подразумевает всевозможные формы передачи знаний обучаемому (с участием педагога и без) и, по существу, пересекается с вышеназванным.

Оценивание с помощью компьютера может представлять собой и самостоятельную технологию обучения. На практике чаще всего входит составным элементом в другие, поскольку к технологиям передачи знаний в качестве обязательного предъявляется и требование о наличии у них специальной системы оценивания качества усвоения знаний. Такая система не может быть независимой от содержания изучаемой дисциплины и методов, использующихся педагогом в традиционном обучении или реализованных в обучающей программе.

К настоящему времени создано достаточное количество обучающих систем, однако их общепринятой классификации на сегодняшний день не существует. Многие авторы выделяют следующие типы систем:

- *тренировочные* (предназначенные для закрепления знаний, умений и навыков);
- *когнитивные* (ориентированные на усвоение понятий и работающие в режиме, близком к программированному обучению);
- *проблемного обучения* (ориентированные на обучение посредством решения учебно-познавательных задач и реализующие принципы непрямого управления);
- *имитационные и моделирующие*;
- *игровые* (игра используется в качестве средства обучения);
- *тестирующие и экзаменующие*;
- *справочно-информационные* (базы данных и банки знаний, информационно-поисковые системы, словари).

Разработчикам при создании информационных программ следует учитывать неоднородность аудитории. Малоопытные пользователи персональных компьютеров, как правило, испытывают некоторый страх или, по крайней мере, неуверенность в своих действиях и знаниях на начальном этапе использования компьютерной техники как средства обучения. Из практики известно, что ими затрачивается масса времени и сил на, казалось бы, простые операции, совершаются самые невероятные ошибки.

Вместе с тем, надо указать на реальный факт, что большинство студентов свободно владеют технологией работы на персональном



компьютере. Это говорит в пользу перспективы развития и широкого внедрения ИТО. Выделим направления разработки компьютерных систем в образовательном процессе.

Во-первых, системы, появившиеся вместе с первыми персональными компьютерами и предназначенные как для тренинга умений и навыков по самим ИТО, начиная от основ информатики и заканчивая способами и средствами программирования, так и для изучения тонкостей компьютерного аппаратного обеспечения. С дидактической точки зрения в подавляющем большинстве случаев такие системы несовершенны, так как их создавали и продолжают разрабатывать такие специалисты, которые не имеют никакого отношения к педагогической деятельности.

Во-вторых, постепенно нарастает количество обучающих систем для общеобразовательных дисциплин в учебных заведениях профессионального образования, общенаучных и специализированных дисциплин в системе высшего образования. В разработке таких систем, как правило, принимают участие различные специалисты, т. е. кроме программистов задействованы методисты, преподаватели и тьюторы системы дистанционного обучения. Однако во многих случаях организационная и методическая сторона дела оставляет желать лучшего.

Из вышесказанного следует, что при разработке программ, предназначенных для обучения с использованием ИКТ, необходимо с особой тщательностью разрабатывать как общую структуру условного диалога, так и, в особенности, формулировки, дополнения и уточнения заданий, вопросов и других подобных элементов. Функционально развитые, удобные программы с интуитивно-понятным интерфейсом позволяют улучшить диалог обучающей программы с пользователем.

Особое значение имеет адекватность реакции компьютера на логичное (ожидаемое) действие обучаемого, а также универсальность в плане интерпретации или выдачи соответствующего сообщения в случае некорректной постановки вопроса студентом. Из практики выявлено, что некоторые студенты проявляют желание поэкспериментировать с целью постановки такой системы в «тупик». На наш взгляд, это даже необходимо, чтобы сделать систему более гибкой для изучения. Иногда такое происходит и при живом общении студентов с преподавателем. Опытный преподаватель имеет в своем арсенале ряд приемов и методов выхода из таких ситуаций и воздействия на студентов.

Известно, что развитие ИТ обучения в системе образовательного пространства России является делом государственной важности. Один из первостепенных факторов, определяющих успех, – создание и развитие единого информационного образовательного пространства. Важно понимать, что от уровня информационно-технологического развития и его



темпов зависят состояние экономики, качество жизни людей, национальная безопасность, роль и место России в мировом сообществе.

Развитие общества требует подготовки творческой личности, ориентированной на продуктивную деятельность. Современный человек должен обладать конкурентоспособностью, высокой профессиональной мобильностью, развитой способностью к созиданию и самосозиданию.

Российское образование должно обеспечить целостное развитие личности обучающегося в соответствии с природой его творческих способностей, подготовить конкурентоспособного выпускника учебного заведения, готового к полноценному функционированию в профессиональной и социальной сферах на основе новых информационных образовательных технологий. Кроме того, при ускоряющемся потоке новейших промышленных и технологических достижений появляется необходимость в постоянном пополнении профессиональных знаний и навыков.

Накопленные научные и практические результаты использования ИТ в обучении требуют обобщения, структурирования и детализации для перевода отдельных методик и подходов в технологии обучения. Появление новых средств, вносящих качественные изменения во взаимоотношения «обучаемый – преподаватель», существенно меняют ролевые установки, условия и содержание процесса обучения в целом. Выявление важных закономерностей этого процесса должно, помимо вклада в практику обучения, повлиять как на развитие педагогической науки в целом, так и на профессиональную подготовку будущих преподавателей.

Рассматривая методические аспекты использования ИТ в обучении, будем руководствоваться тем, что внедрение ИТ в обучение целесообразно, если изначально стоит задача повышения эффективности обучения хотя бы по одному из следующих показателей:

- интенсификация обучения;
- повышение уровня качества обучения;
- снижение трудозатрат преподавателя;
- снижение стоимости обучения;
- формирование принципиально новых знаний, умений и навыков, компетентностей и компетенций.

Целесообразно четко разграничить два реально существующих уровня использования ИТ в учебном процессе. *Первый уровень* ориентирован на «встраивание» данных технологий в традиционный учебный процесс с целью повышения его эффективности. Такое внедрение не влияет кардинально на дидактические и основные методические компоненты обучения и носит вспомогательный характер. *Второй уровень*



предполагает существенную перестройку всего процесса обучения, начиная с целей и кончая содержанием, методами и средствами организации и осуществления учебной деятельности.

Можно выделить два организационных направления использования ИТ в обучении. Первое направление связано с различными психолого-педагогическими аспектами применения ИТ при самостоятельном обучении, а второе – с организационно-методическими и психолого-педагогическими вопросами использования ИТ в учебном процессе [3].

Проведенное исследование позволило сделать вывод, что проблема использования ИТ в учебном процессе является комплексной и включает следующие аспекты:

- *технологический*, связанный с организационными особенностями функционирования учебного процесса в условиях ИТ;
- *технический*, определяемый перечнем требований к средствам ИТ (компьютерам, периферийным устройствам, каналам связи, набору программных средств и информационных баз данных);
- *дидактический*, предполагающий модернизацию содержания образования, методов, приемов и средств обучения;
- *методический*, определяющий методические и технологические подходы в условиях использования ИТ.

Результаты проведенного анализа позволяют утверждать, что научно-методическое и ресурсное обеспечение ИТ обучения в профессиональном образовании носит, по преимуществу, неразработанный характер. Поэтому внедрение и реализация ИТ в учебных заведениях профессионального образования осуществляются в отсутствии единых методологических подходов, что не позволяет обеспечить единство и целостность развития организационных, содержательных и технологических аспектов эффективного использования ИТ.

Уместно задать такой вопрос: какими способами обучения владеет взрослый человек? Естественно, теми способами, которым его обучали. Традиционно сложившиеся в России школьно-вузовские способы обучения проявляются в форме индивидуального заучивания, и осваивают их на протяжении многих лет. Если за эти годы человек освоил лишь ограниченное число способов решения задач, то у него сформированной остается школьная установка: человек уверен, что любая задача имеет только одно правильное решение, и все необходимое для ее решения уже представлено в условии. Такая ситуация довольно часто встречается при решении сложных задач в профессиональной деятельности специалиста.

ИТО ориентированы на иные методики. В этом случае требуются, *во-первых*, способности к групповому взаимодействию и, *во-вторых*, способности к рефлексии, т. е. осознанию учебного материала (реальной



или игровой ситуации), способа обучения, а также самого себя как субъекта.

Из педагогической практики следует, что операциональные установки изменяются в ходе обучения под влиянием инструкций, разъяснений, компьютерных демонстраций и показа видеозаписей по той или иной проблеме, что в процесс обучения с применением ИТ вмешиваются установки более высокого уровня – целевые. Они подвержены влияниям со стороны, которые представляют внешние факторы, однако обучение студентов постановке цели, или целеполаганию, потребует от преподавателя виртуозного владения не только педагогическими, но и методологическими приемами и способами, а также ИТО.

В современных условиях организации образовательной деятельности в учебных заведениях профессионального образования традиционные педагогические технологии обучения будут еще долго востребованы, а ИТ обучения выступают перспективными направлениями повышения эффективности образовательного процесса с использованием компьютерной техники.

Содержание статьи не претендует на полноту раскрытия всех аспектов таких сложных понятий, как технология и педагогическая технология, но заостряет внимание читателя на данных понятиях в связи с появившимся новым понятием «информационная технология».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Беспалько, В.П. Образование и обучение с участием компьютера (педагогика третьего тысячелетия) / В.П. Беспалько. М.; Воронеж, 2002.
2. Голованова, Н.Ф. Общая педагогика : учеб. пособие для вузов / Н.Ф. Голованова. СПб., 2005.
3. Долинер, Л.И. Информационные и телекоммуникационные технологии в обучении: психолого-педагогические и методические аспекты / Л.И. Долинер. Екатеринбург, 2003.
4. Кларин, М.В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии (анализ зарубежного опыта) / М.В. Кларин. Рига, 1995.
5. Кудрявцев, Т.В. Психология технического мышления: процесс и способы решения технических задач / Т.В. Кудрявцев. М., 1975.
6. Лихачев, Б.Т. Педагогика. Курс лекций : учеб. пособие. М., 1999.
7. Макаренко, А.С. Педагогические сочинения : в 8 т. / А.С. Макаренко. М., 1984.
8. Маркс, К. Инструкция делегатам временного Центрального Совета по отдельным вопросам / К. Маркс. Соч., 2-е изд. М., 1955–1981. Т. 16. С. 194–203.
9. Маркс, К. Капитал: критика политической экономии. Т. 1, кн. 1. Процесс производства капитала / К. Маркс. Соч., 2-е изд. М., 1955–1981. Т. 23.



10. Махмутов, М.И. Проблемное обучение: основные вопросы теории / М.И. Махмутов. М., 1975.

11. Международная стандартная классификация образования (МСКО) ЮНЕСКО. М., 1998.

12. Международный ежегодник по технологии образования и обучения, 1978/79. Лондон – Нью-Йорк, 1978.

13. О развитии образования в Российской Федерации // Заседание Государственного совета (24 марта 2006 года). Режим доступа : <http://www.kremlin.ru>. Дата доступа : 08.02.2017.

14. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии : учеб. пособие / Г.К. Селевко. М., 1998.

15. Щуркова, Н.Е. Педагогическая технология / Н.Е. Щуркова. М., 2002.