

3. Проблемы технологического образования в школе и вузе: Материалы XII междунар. конф. по технологическому образованию школьников / Под ред. Ю. Л. Хотунцева. – М.: МИОО, 2006. – С. 350.

4. Программа модернизации педагогического образования: Приказ МО РФ от 01.04.03 г., № 1313 // Вестник образования. – 2003. № 5.

**Е. Д. Додонов,
Б. Е. Стариченко**

ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ К УПРАВЛЕНИЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье приведены результаты разработки методической системы подготовки учителя к управлению исследовательской деятельностью учащихся, в которой информационно-коммуникационные технологии рассматриваются как системообразующий фактор деятельности и коммуникации ее участников.

This article is devoted to presentation of the research results on development of the methodical system of teachers training to management of pupil's research activity, where the information and communication technologies are consider as the system factor of activity and communication of the participants.

В контексте формационного перехода российского общества на информационный этап развития актуальной задачей отечественной системы школьного образования является подготовка учащихся к эффективной социализации и успешной самореализации в социально-экономических условиях информационного общества. В современном мире совокупность способностей и умений человека работать с информацией и информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ), осуществлять с их помощью эффективную коммуникацию, ориентироваться в локальном и глобальном информационном пространстве можно с уверенностью назвать «навигационными» качествами личности.

Очевидно, что формирование и развитие соответствующих качеств (т. е. реализация социального заказа) в процессе обучения предполагает использование адекватных педагогических средств, которыми традиционная дидактика (будучи продуктом индустриального мира) не располагает.

Как образец такого средства многими зарубежными и отечественными учеными сегодня изучается и рассматривается, а педагогами используется исследовательская деятельность, организованная в рамках образовательного процесса. Объективными предпосылками и основаниями этого являются следующие положения:

1) исследовательская деятельность с психолого-педагогической точки зрения типологически совпадает с ведущим типом мыследеятельности уча-

щихся среднего и старшего школьного возраста, а ее активное и комплексное внедрение в обучение способно повысить эффективность образовательного процесса;

2) исследовательская деятельность уже давно обоснованно и общепризнанно занимает лидирующее место в удовлетворении информационных потребностей общества, а развитое исследовательское поведение рассматривается сегодня уже не как узкоспециальная личностная особенность, свойственная небольшой профессиональной группе научных работников, а как неотъемлемая характеристика личности, входящая в структуру представлений о профессионализме и компетентности человека в любой сфере;

3) исследовательская деятельность (как и управление), являясь, по сути, информационной, способствует развитию соответствующих умений учащихся и открывает реальные перспективы к проникновению в учебный процесс информационно-коммуникационных технологий, которые для учащихся могут быть объектом и/или средством исследовательского поиска, а для учителя – эффективным инструментом управления их познавательной и исследовательской деятельностью.

Можно заключить, что исследовательская деятельность учащихся (ИДУ) как метод обучения органично удовлетворяет тенденциям и требованиям модернизации, интеграции и информатизации системы российского образования и находит все большее распространение в практике образовательных учреждений различного типа. Поэтому профессиональная подготовка учителей к управлению исследовательской деятельностью учащихся с применением информационно-коммуникационных технологий является актуальной для системы педагогического образования задач.

Однако практическая реализация данного направления в настоящее время затруднена, поскольку, с одной стороны, в педагогической теории недостаточно развиты научно обоснованные подходы к управлению ИДУ на базе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а с другой – в содержании ГОСа ВПО для педагогических специальностей такой целенаправленной подготовки учителей не предусмотрено вообще.

Необходимость разрешения указанного противоречия обуславливает актуальность настоящей работы и позволяет определить проблему исследования: каким образом должна быть построена и реализована в образовательном пространстве педвуза методическая система подготовки учителей в названной сфере?

Нами была предложена следующая гипотеза: *формирование знаний и умений учителя в области управления исследовательской деятельностью учащихся возможно на основе методической системы подготовки, предусматривающей обеспечение преемственности содержания и методов обучения дисциплин психолого-педагогического, методического и информационно-технологического циклов и построенной на принципах профессиональной направленности, актуальности технологичности, творческой самостоятельности (креативности) и самостоятельности.*

Решение указанной проблемы и проверка выдвинутой гипотезы предполагают поэтапное движение, что и определило логику нашего исследования.

Первый этап работы был посвящен теоретическому рассмотрению сущности и структуры исследовательской деятельности учащихся. Анализ понятийно-терминологического поля позволил актуализировать проблему отсутствия в педагогическом сообществе общепризнанных подходов к определению как самого понятия «исследовательская деятельность учащихся», так и некоторых других, ему сопутствующих.

Родовым в данном случае следует считать понятие «деятельность» вообще, которое в философии признается одним из важнейших атрибутов бытия человека. Очевидно, что содержанием исследовательской деятельности является исследование – *постановка вопроса и поиск ответа, расширяющего представление о действительности*. Независимо от сферы приложения само исследование может рассматриваться в виде технологической цепочки известных и подробно описанных общих этапов. При этом важно подчеркнуть также, что исследование (как процесс решения определенной задачи) носит итерационный характер.

В данном случае под «исследовательской деятельностью» мы понимаем *совокупность целостных мотивированных актов исследовательского поведения, направленных на получение и использование новых знаний, в основе которых лежит исследовательская позиция (по отношению к миру, другим, себе), а также единство внутренних и внешних проявлений исследовательской активности личности (включая многообразие связей ее мотивационной, целевой и инструментальной составляющих)*.

На основании анализа научно-педагогических теорий и собственных эмпирических заключений А. И. Савенков показывает, что процесс исследовательского поиска ученого и этапность учебного исследования учащегося в основных своих чертах очень схожи [4, с. 264–268]. В свою очередь, А. В. Леонтович выделяет и рассматривает ценностные основания исследования: ценность истины и достижения именно истины, деятельностный характер, необходимость постоянной коммуникации (мыслекоммуникации), продуктивность [3, с. 24–26]. Обозначенные ценности, на наш взгляд, несомненно являются объективными предпосылками для применения исследования в сфере образования.

На основании данных положений и сформулированных выше понятий нами построено производное понятие «исследовательская деятельность учащихся» – это *организованный и целенаправленный педагогический процесс достижения определенного образовательного результата, в котором исследовательская деятельность используется в качестве средства обучения, воспитания и развития*.

Осуществление учащимися исследовательской деятельности невозможно без управления со стороны учителя, поэтому на втором этапе нами были систематизированы, уточнены и дополнены общие подходы к управлению этой деятельностью.

Понятие «управление» в зависимости от сферы применения формулируется по-разному. Изучение и обобщение общенаучных подходов позволяет нам понимать под управлением (в общем смысле) *процесс взаимодействия управляющей и управляемой подсистем, образующих систему управления, направленный на поддержание или улучшение функционирования управляемого объекта, при котором управляющее воздействие, определяемое параметрами объекта и алгоритмами управления, уменьшает рассогласование между формируемой задающей системой целью и результатом, контролируемым по каналу обратной связи.*

Важно подчеркнуть, что в развиваемом нами подходе исследовательская деятельность учащихся рассматривается и в качестве управляющего воздействия, и в качестве управляемого процесса, поэтому в отличие от простейшей эта система включает в себя несколько контуров управления (управление содержанием и управление процессом), в каждом из которых учитель решает соответствующие задачи.

Особая роль в рассматриваемой структуре управления отводится взаимодействию личности учителя и ученика. Строго говоря, оно не вписывается в рамки классической теории управления, являясь не только информационной, но и психозенергетической средой. Существенно влияя на деятельность как ученика, так и учителя, особенно в сфере положительной мотивации и формирования исследовательской позиции, это взаимодействие не заменяет и не отменяет объективно необходимые для эффективного управления каналы и функции, которыми являются планирование, организация, мотивация и контроль. В соответствии с этими функциями и контурами выделяются и классифицируются методы управления и управленческие воздействия, а сам процесс управления ИДУ можно представить в виде некоторого алгоритма последовательных действий учителя.

Таким образом, под «управлением исследовательской деятельностью учащихся» мы понимаем *построенный на научно-педагогических методах, целенаправленный процесс взаимодействия учителя и учащихся, при котором педагогическое воздействие и общение инициирует и поддерживает целостные мотивированные акты исследовательского поведения обучаемых, направленные на приобретение ими новых знаний при развитии исследовательских качеств их личности, где целью управления является приращение в зоне ближайшего развития, при условии максимальной самостоятельности учащихся, а в качестве обратной связи используется совокупность результатов наблюдений и оценки их деятельности.*

Исследование и управление по своей феноменологии являются информационными процессами. В связи с этим целью и содержанием третьего этапа работы явилось рассмотрение понятийного аппарата, многообразия инструментов и средств современных информационно-коммуникационных технологий, а также выделение педагогических возможностей и основных направлений их применения в организации и управлении исследовательской деятельностью (как на уровне ученика, так и на уровне учителя) [2].

Широкий спектр средств современных ИКТ можно условно разделить на функциональные группы, представляющие собой совокупность программно-технических средств, использование которых позволяет решать соответствующие задачи.

1. Средства поиска информации и оперативного доступа к ней:

- поисковые системы сети Интернет;
- электронные библиотеки;
- удаленные базы данных.

2. Средства обработки и представления информации:

- издательские системы и текстовые редакторы;
- системы управления базами данных;
- табличные процессоры;
- системы компьютерной графики и видео;
- технологии мультимедиа;
- системы программирования.

3. Средства удаленной коммуникации:

- в режиме on-line – голосовой (видео), текстовый и графический чаты;
- в режиме off-line – электронная почта, текстовый форум;
- интерактивный сайт.

Активное и комплексное использование учителем ИКТ в организации и управлении исследовательской деятельностью учащихся позволяет обеспечить рациональную работу с информацией, ее полноту и сохранность, наглядность представления данных, осуществлять дистанционное взаимодействие с учащимися и, как следствие, качественно оптимизировать процесс управления за счет привлечения более широкого набора средств получения управленческой информации, оперативного принятия и реализации управленческих решений.

Управление исследовательской деятельностью учащихся, помимо выбора цели, методов и каналов педагогического воздействия, определения параметров результативности, органично дополняется использованием соответствующего информационно-технологического компонента. Поэтому учитель, подготовленный к управлению исследовательской деятельностью учащихся с применением ИКТ, должен обладать рядом профессиональных характеристик, т. е. в процессе подготовки ему необходимо овладеть набором определенных знаний и умений.

Учитель должен *знать*:

- цели и задачи своей деятельности в контексте модернизации и информатизации образования;
- структуру и сущность исследовательской деятельности учащихся, ее специфику и функции в современном образовании;
- методику организации исследовательской деятельности учащихся по предмету (в рамках курсов основного и дополнительного образования), а также в рамках сетевых (телекоммуникационных) проектов;

- возможности и основные направления использования информационно-коммуникационных технологий в исследовательской деятельности и управлении учебно-исследовательской деятельностью;

- программно-инструментальные средства и технологии создания электронных материалов учебного и управленческого назначения;

- возрастные и психолого-педагогические аспекты учебного исследования и его основных этапов, принципы и подходы к оцениванию результатов исследовательской деятельности учащихся.

Учитель должен *уметь*:

- проектировать и использовать в своей профессиональной сфере исследовательскую деятельность учащихся, включая многообразие форм, методов и инструментальных средств ИКТ;

- использовать программные средства и устройства ввода/вывода информации при подготовке электронных документов различного назначения;

- использовать ресурсы, возможности сети Интернет и соответствующего программного обеспечения в организации учебного взаимодействия, исследовательской деятельности, поиске информационных источников;

- оценивать результаты исследовательской деятельности учащихся, применяя различные формы, методы педагогической диагностики и средства ИКТ.

Сформулированные выше положения позволили на заключительном этапе теоретической части работы перейти к проектированию методической системы подготовки учителя к управлению исследовательской деятельности учащихся с применением информационно-коммуникационных технологий. Построения базировались на обобщенной модели методической системы В. П. Беспалько [1].

В основу создаваемой методической системы в качестве целевого компонента (и одновременно с этим ожидаемого результата) нами положено формирование *готовности* учителя в совокупности ее мотивационно-целевого, когнитивно-знаниевого, операционально-деятельностного и рефлексивного компонентов, а также принципы профессиональной направленности, актуальной технологичности, творческой самостоятельности (креативности) и самостоятельности.

Указанные целевые установки и принципы позволили определить содержательный и инструментально-технологический компоненты подготовки, которые заключаются в освоении обучаемыми соответствующих дидактических единиц психолого-педагогического (методического), организационно-управленческого и информационно-технологического направлений с помощью спецкурса «Управление исследовательской деятельностью учащихся с применением ИКТ» (разработанного с учетом преемственности содержания дисциплин «Информатика», «ИКТ в образовании», «Теория и методика обучения и воспитания (предмету)»).

В соответствии с целью и выбранным содержанием был создан диагностический инструментарий, позволяющий реализовать контрольно-регулирующий

и оценочно-результативный компоненты разработанной методической системы. Так, усвоение теоретического блока проверялось путем компьютерного тестирования по содержанию основных дидактических единиц учебной программы спецкурса. Мотивационная сфера оценивалась с помощью специально разработанных анкет и опросников. Сформированность основных умений определялась в ходе самостоятельной работы студентов по подготовке и защите индивидуального педагогического проекта, представлявшего собой комплекс электронных документов и методических материалов. Проекты оценивались экспертами по определенным параметрам (критериям) с использованием метода модифицированного поэлементного и пооперационного анализа [5].

Разработанная методическая система, а также ее отдельные компоненты, апробировались нами в ходе опытно-поисковой работы со студентами и магистрами географо-биологического факультета Уральского государственного педагогического университета.

На основе оценки проектов, которые были выполнены обучаемыми за 2006/07 уч. г., по выделенным нами критериям получены данные об успешности обучения (см. таблицу). Полученные результаты сопоставлялись с уровнем 70% (соответствующим критерию В. П. Беспалько в модели полного усвоения знаний [1, с. 192]), свидетельствующим о достаточной степени усвоения выделенного элемента.

Результаты оценки проектов

№	Проверяемые элементы (критерий оценки)	Степень усвоения, %
1	Соответствие выбранной темы исследования уровню подготовки учащихся	80
2	Определение этапов исследования, педагогических целей и образовательного результата	70
3	Определение параметров, критериев и методов оценки достижения поставленных задач	75
4	Определение типа исследования, временных рамок, состава и количества учащихся	95
5	Описание методики проведения исследования	100
6	Определение форм и методов организации, мотивации и контроля деятельности учащихся	65
7	Адекватность и обоснованность выбора инструментальных средств ИКТ	100
8	Использование средств поиска информации и оперативного доступа к ней	85
9	Использование средств обработки и представления информации	95
10	Использование средств удаленной коммуникации	90

Как следует из таблицы, подавляющее большинство элементов усвоены обучаемыми на достаточном высоком уровне, превышающим критериальное значение 70%. Освоение элемента 6 ниже требуемого уровня указывает на необ-

ходимость внесения соответствующих коррекций в программу спецкурса и методику обучения. Однако полное усвоение элементов 5 и 10 свидетельствует о правомерности выбранных подходов в целом.

В процессе исследования полностью подтвердилась исходная гипотеза, т. е. разработанная методическая система обеспечивает формирование требуемых знаний и умений учителя в области управления исследовательской деятельностью учащихся с применением ИКТ.

Литература

1. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. – М., 1989. – 192 с.
2. Додонов Е. Д. Педагогические возможности использования телекоммуникационных сетей в организации исследовательской деятельности учащихся // Безопасность биосферы: Тезисы докл. Всерос. молодеж. науч. симпозиума. Екатеринбург, 4–5 мая 2005 г. – Екатеринбург, 2005. – С. 6–8.
3. Леонтович А. В. Проектирование исследовательской деятельности учащихся: Дис. ... канд. психол. наук. – М., 2003. – 168 с.
4. Савенков А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению. – М.: Ось-89, 2006. – 480 с.
5. Стариченко Б. Е., Шуняева Н. В., Стариченко Н. А. Методы педагогической статистики в работе учителя // Управление качеством образования: сущность, направления, технологии: Материалы науч.-практ. конф. Екатеринбург, 6–7 июля 2000 г. – Екатеринбург, 2000. – Ч. 1. – С. 86–102.

Г. Г. Корзникова,
Н. В. Годованец

ФОРМИРОВАНИЕ САМООРГАНИЗАЦИИ КАК КАЧЕСТВА ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА

Статья посвящена самоорганизации как качеству личности, которое позволяет субъекту быть успешным в профессиональной деятельности. Представлена способствующая формированию данного качества система альтернативных заданий, опробованная в рамках дисциплин по специальности «Менеджмент».

In an unstable and unpredictable environment, the properties of the individual allow him to take appropriate decisions to be successful and effectively solve problems. The potential of self-organization of a person allow her to overcome daily life challenges. The relevance of this quality is even more significant in professional situations. In order to develop this quality, future managers must train, with the help of an efficient academic teaching.

В условиях интеграции России в европейское образовательное пространство в отечественной системе образования возникла проблема реализации компетентностного подхода при оценке процесса и результатов профессиональной подготовки будущих специалистов. В действующей сегодня системе образования знания и умения существуют сами по себе, они оторваны от лич-