

A successful social development in a global and expanding use of new information and communication technologies imperatively requires a high correlation level between the qualities characteristics of all components in the social system, between all the elements involved in social interactions. The place and role of social participants therein define the feasible importance of the education system. To prepare professionals with the necessary characteristics corresponding to the real needs of other sectors of society, it needs to constantly update all of its internal components and to intensify its relations with the sectors – users of such a qualified staff.

References

1. *Filipova I. V.* Cooperation with strategic partners: The Russian higher school experience / I. V. Filipova, N. A. Novokreshchenova, O. A. Novokreshchenova // The Education and science journal. 2013. № 3. P. 58–74.
2. Project EDUCOMP – BG051PO001–3.1.07–0041 – Updating the curricula in the Business Management Faculty in the University of Forestry in accordance with the requirements of the labor market.
3. *Shcherbina Y. S.* Priority changes in educational system as a response to the challenge of time / Y. S. Shcherbina // The Education and science journal. 2013. № 1. P. 19–29.
4. *The Experience* of positioning the university at the educational services market / E. M. Dorozhkin [et al.] // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. № 11 (16). P. 9328–9338.

УДК 378.147.855:801.82

Т. Ф. Орехова

T. F. Orehova

*ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г. И. Носова», Магнитогорск
Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk
orehovna49@mail.ru*

АЛГОРИТМИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ

ALGORITHMIZATION OF EDUCATIONAL ACTIVITY OF STUDENTS AS TECHNOLOGY OF ORGANIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER SCHOOL

Аннотация. Описывается апробированная автором технология алгоритмизации учебной деятельности студентов на примере отработки умения анализировать литературные источники по теме исследования.

Abstract. The article describes the technology of algorithms used by the author to algorithmize the students' learning activity using the example of training the ability to analyze literary sources on the research topic.

Ключевые слова: алгоритмизация, алгоритм, учебная деятельность, студенты вуза.

Keywords: algorithmization, algorithm, educational activity, university students.

Система высшего образования в нашей стране в течение нескольких последних десятилетий находится в состоянии постоянного реформирования: свобода в формировании учебных планов, характеризующая конец 1980-х – начало 1990-х гг.; данное вузам право на творчество в сфере расширения специализаций в рамках основной профессиональной подготовки; переход на двухуровневое высшее образование (бакалавриат и магистратура); стандартизация на федеральном уровне специальностей и направлений подготовки и объединение их в укрупненные группы (УГСН); увеличение с каждым годом специализаций и профилей по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры; постоянная смена одного стандарта другим (сначала ФГОС ВПО, затем ФГОС ВПО 3, затем ФГОС ВО и это, по-видимому, не конец, так как грядет ФГОС 4 и переход на профессиональный стандарт) и т. д. В результате образовательный процесс даже в период обучения одного потока студентов претерпевает непрерывные изменения. Все это требует поиска таких способов организации образовательного процесса, которые позволяют снизить негативное влияние всех этих факторов на качество образования.

Одним из путей решения данной проблемы является, на наш взгляд, алгоритмизация учебной деятельности студентов с целью формирования у них готовности к самостоятельной эффективной организации своего учебного труда. Понятие «алгоритмизация» пришло в педагогику так же как и понятие «технология», из производственно-технической сферы, где имеет много разных значений. В контексте заявленной темы под алгоритмизацией мы будем понимать «описание очередности выполнения различных операций, необходимых для решения той или иной задачи в форме алгоритма» как «совокупности предписаний о последовательном выполнении системы различных операций (вычислений), необходимых для решения определенной задачи» [1].

Приложимо к образовательному процессу алгоритмизация учебной деятельности обучающихся (в нашем случае студентов вуза) – это оснащение их такими инструментами, которые позволяют им эффективно с оптимальными затратами сил и времени достигать гарантированного, то есть соответствующего цели, результата. Мы, безусловно, согласны с Н. Ф. Талызиной, что в педагогической практике невозможно создать универсальный, обобщенный алгоритм обучения, так как построение такого алгоритма требует полного и абсолютно исчерпывающего знания и учета всех законов и условий обучения, всех возможных реакций учащихся на различные внешние и внутренние воздействия [4], обусловленных бесспорно признаваемой уникальностью каждого человека как индивидуума со своим только ему присущим набором организменных свойств и личностных качеств. Однако уровень современного развития теории обучения позволяет разрабатывать такие обобщенные предписания, усвоение которых дает обучающимся возможность самостоятельно решать различные учебные задачи по принципу аналогии. Как справедливо замечает Н. Ф. Талызина, используемые во всех сферах человеческой деятельности обобщенные предписания позволяют субъекту этой деятельности овладеть накопленными в обществе методами деятельности, в том числе мыслительной, что является необходимой предпосылкой для эффективного решения различных жизненных, в том числе и учебных задач на основе творческого, суть, оригинального, подхода [5].

Итак, алгоритмизация учебной деятельности студентов как технология – это способ управления процессом формирования у студентов способности к последовательному выполнению комплекса взаимосвязанных действий, обеспечивающих достижение планируемого результата на уровне их актуальных индивидуальных возможностей

с одновременной нацеленностью на повышение этого уровня с учетом потенциала каждого конкретного студента к интеллектуальному развитию. В качестве инструмента алгоритмизации выступают предписания (своеобразные инструкции по применению), которые первоначально студентам предлагаются в форме методических указаний (или комментариев), а затем, по мере освоения разных алгоритмов, разрабатываются ими самостоятельно.

В своей работе мы алгоритмируем самые разные виды учебной деятельности студентов, что способствует постепенному усвоению ими универсальных действий по поиску, переработке, применению, преобразованию, накоплению и передаче знаний. Приведем пример алгоритмизации изучения дисциплины «Методология и методика научно-исследовательской деятельности», которая в профессиональной подготовке студентов по направлению «Педагогическое образование» выполняет, с одной стороны, прикладную функцию – подготовку студентов к написанию учебных исследовательских работ (курсовых и выпускных квалификационных), а с другой стороны, способствует оснащению их универсальными способами умственной деятельности.

Так, одним из важных исследовательских умений является анализ литературных источников по теме исследования, который требует от студента умения находить информацию, содержательно связанную с темой исследования; осмысливать ее с позиции ценности и значимости для темы исследования; обрабатывать выделенные цитаты в контексте темы исследования; собирать и структурировать найденный материал (разрозненные цитаты и текстовые фрагменты) и, наконец, письменно излагать его в виде связной речи. Для формирования у студентов таких умений мы предлагаем им алгоритм работы с текстами. Текстами в данном случае мы называем цитаты из работ разных авторов по какой-либо одной теме. Наш опыт показывает, что удобнее всего это задание выполнять на компьютере, так как у студента есть возможность одновременно работать с несколькими документами и параллельно при поддержке преподавателя совершенствовать свои навыки пользователя персонального компьютера.

Студентам предлагается несколько текстов (цитат) по какой-либо теме и предоставляется пошаговая инструкция по работе с этими текстами. Тексты даются в электронном виде (компьютерный документ, набранный в формате Word с обязательным грамотно выполненном в соответствии с требованиями форматированием). При этом мы учим студентов работать с включенной кнопкой «непечатаемые знаки», что позволяет им одновременно с выполнением учебного задания овладевать навыками грамотного форматирования компьютерного текста.

Шаг 1. Ознакомиться с текстом документа под названием «Самоуправление» (при этом указать путь поиска данного документа от момента включения компьютера, например: D/Обмен-класс/ОТФ/Тексты для анализа/Самоуправление).

Шаг 2. Прочитать все цитаты, изложенные в тексте по теме «Самоуправление».

Шаг 3. Понять, какие аспекты рассматриваемого феномена представлены в каждой из предлагаемых цитат.

Шаг 4. Дать название каждому выделенному аспекту.

Шаг 5. Записать выделенные аспекты в новом документе.

Шаг 6. Дать название новому документу и сохранить его в своей рабочей папке.

Шаг 7. Собрать цитаты в группы по каждому выделенному аспекту.

Шаг 8. Объединить высказывания в каждой группе в связный текст (при выполнении данного шага студентам предлагается использовать в качестве методической поддержки учебное пособие «Подготовка курсовых и дипломных работ по педагогическим

наукам» [3], раздел «Требования к анализу литературы», в котором предлагаются стилистические обороты, с помощью которых можно соединять цитаты разных авторов в связанный текст, и перечень глаголов и словосочетаний из учебного пособия Т. П. Сальниковой [2], которые можно использовать при ссылке на авторские высказывания (суждения).

По завершении работы каждый студент вслух зачитывает своей текст, и студенты в результате убеждаются, что у всех тексты получаются разными. Это лишний раз подтверждает тезис о том, что два человека, работая индивидуально, свои мысли одинаково изложить в принципе не могут.

Универсальность данного алгоритма состоит, во-первых, в том, что его можно использовать при написании любого текста реферативного характера, и, во-вторых, в том, что у любого студента, независимо от уровня развития навыков связного изложения письменной речи, непременно формируется заданное умение на одном из трех уровней: высоком, среднем или низком.

Список литературы

1. *Геологический словарь* [Электронный ресурс]: в 2 томах / под ред. К. Н. Паффенгольца [и др.]. Режим доступа: http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_geolog/5913.

2. *Исследовательская деятельность студентов* : учебное пособие / авт.-сост. Т. П. Сальникова. Москва : Сфера, 2005. 96 с.

3. *Орехова Т. Ф.* Подготовка курсовых и дипломных работ по педагогическим наукам : методическое пособие для студентов дневных и заочных отделений педагогических факультетов / Т. Ф. Орехова, Н. Ф. Ганцен. Магнитогорск: Изд-во Магнитог. ун-та, 2009. 139 с.

4. *Талызина Н. Ф.* Алгоритмизация [Электронный ресурс] // Российская педагогическая энциклопедия. Режим доступа: <http://pedagogicheskaya.academic.ru>.

УДК 371.13:37.013.2

Н. В. Ронжина, Г. М. Романцев

N. V. Ronzhina, G. M. Romantsev

*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург
Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg
obrpravo@yandex.ru, gennadij.romantsev@rsvpu.ru*

ПРИНЦИП ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ В РАЗВИТИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

PRINCIPLE OF PURPOSE IN THE DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL AND PROFESSIONAL PEDAGOGICAL EDUCATION AT THE PRESENT STAGE

Аннотация. Принцип целеполагания положен в основу деления педагогического образования на виды: общепедагогическое и профессионально-педагогическое. Особый предмет исследования и специальные методы являются доказательством их специфичности, уникальности и выполнения важной миссии в обществе и государстве.