

ББК 74.200.526
УДК 373.1:37.047
Р 34

С.А. Резинькова

Старший преподаватель кафедры теоретической физики физического факультета Адыгейского государственного университета; E-mail: sophie.2009@yandex.ru

**ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ
ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ К
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ САМООПРЕДЕЛЕНИЮ СРЕДСТВАМИ
ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ**

(Рецензирована)

Аннотация. В статье рассматриваются подготовительный, формирующий и аналитико-оценочный этапы процессуального компонента воспитательной модели формирования готовности старшекласников к профессиональному самоопределению. Особое внимание уделено формирующему этапу процессуального компонента, в ходе которого определен сценарий проведения воспитательных мероприятий, направленных на формирование готовности старшекласников к профессиональному самоопределению.

Ключевые слова: процессуальный компонент, этапы процессуального компонента, экспертная система, условия эффективного функционирования экспертной системы.

S.A. Rezinkova

Senior Lecturer of Theoretical Physics Department of Physical Faculty, the Adyge State University; E-mail: sophie.2009@yandex.ru

**PROCEDURAL COMPONENT OF EDUCATIONAL MODEL OF FORMATION
OF SENIOR PUPILS' READINESS TO PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION BY
MEANS OF EXPERT SYSTEM**

Abstract. The paper discusses preparatory, forming and analytical-assessed stages of a procedural component of educational model of formation of senior pupils' readiness to professional self-determination. Special attention is given to a forming stage of a procedural component in the course of which a scenario is defined to carry out the educational actions directed to formation of senior pupils' readiness to professional self-determination.

Keywords: a procedural component, stages of a procedural component, expert system, conditions of effective functioning of expert system.

Решая проблему формирования готовности старшекласников к профессиональному самоопределению средствами экспертной системы, трансформируем на воспитательный процесс точку зрения З.К. Меретуковой о том, что процессуальный компонент любой дидактической модели отражает в целом сценарий и режиссуру профессиональной педагогической деятельности учителя, реальный процесс взаимосвязанной деятельности учителя и ученика, и о том, что этот компонент предусматривает процесс развёртывания субъектно-субъектного отношения в совместной творческой деятельности учителя и ученика, реализацию субъектной роли ученика в учебной деятельности [1]. Модифицируя данное положение автора, можно утверждать, что процессуальный компонент воспитательной модели формирования готовности старшекласников к профессиональному самоопределению представляет собой отражение сценария и режиссуры воспитательной деятельности педагога, воплощение на практике заранее спроектированной взаимосвязанной деятельности воспитателя и воспитуемых.

Процессуальный компонент предлагаемой нами воспитательной модели формирования готовности старшеклассников к профессиональному самоопределению средствами экспертной системы включает три этапа: подготовительный, основной (формирующий) и заключительный (аналитико-оценочный), другими словами, подготовку, проведение и анализ воспитательных мероприятий, направленных на формирование готовности старшеклассников к профессиональному самоопределению средствами экспертной системы.

На подготовительном этапе создаются условия для протекания процесса в заданном направлении, а именно: определяются цели, виды, формы, методы воспитания, критерии сформированности профессионального самоопределения школьников, виды деятельности воспитателя (организаторская, коммуникативная, конструктивная, диагностическая, консультативная и т.д.) и виды деятельности учащихся; определяется содержание воспитательных мероприятий по профессиональному самоопределению; осуществляется отбор и структурирование информации о профессиях; разрабатываются система вопросов, заданий, диагностические методики.

Остановимся подробнее на описании основного этапа процессуального компонента воспитательной модели формирования готовности старшеклассников к профессиональному самоопределению средствами экспертной системы – формирующем. Он включает в себя взаимосвязанные элементы: обеспечение осмысления учащимися целей и задач предстоящей деятельности, использование намеченных методов, приёмов и форм воспитания, организация работы учеников по формированию готовности к профессиональному самоопределению. На данном этапе каждый учащийся определяет свой уровень профессионального самоопределения. Результаты хранятся в базе данных. Так, каждый учащийся имеет определённые ранги по каждому показателю соответствующего критерия, а суммарный ранг по всем показателям характеризует уровень профессионального самоопределения: низкий, средний или высокий. Знание показателей и начального уровня профессионального самоопределения даёт возможность школьнику выявлять индивидуальные особенности, корректировать деятельность в процессе выбора профессии, получать обоснованные рекомендации по совершенствованию тех качеств личности, которые необходимо учитывать в подготовке к будущей профессии и помощь в определении программы самоподготовки к избираемой профессии.

Использование баз данных в экспертной системе даёт возможность фиксировать большое количество фактических данных, что позволяет рассматривать изучаемый процесс профессионального самоопределения в режиме мониторинга, отслеживать процесс в динамике и развитии, создавать возможность управления процессом и предлагать варианты корректирования результатов. Сетевые системы управления базами данных с помощью технологии клиент-сервер обеспечивают сбор информации по всем учащимся в одних и тех же базах данных, делая возможным доступ к нужной информации и возможность дальнейших действий с данными. Использование экспертной системы в процессе профессионального самоопределения старшеклассников позволяет оптимизировать организацию процесса выбора профессии, проводить анкетирование, тестирование, психологическую диагностику, а также получать результаты и их интерпретацию, реализуя личностно-ориентированный подход воспитания личности.

Далее учащийся в течение определённого времени диагностируется по всем критериям. По окончании тестирования результаты автоматически сохраняются в базе данных «Результаты». В этой базе данных содержится информация о системе мотивации, индивидуально-психологических и социально-психологических особенностях учащихся, а также в ней сохраняются результаты тестирования уровня знаний по общеобразовательным дисциплинам.

На наш взгляд, использование экспертной системы даёт возможность учитывать индивидуальные особенности школьников по таким психологическим процессам, как

восприятие, память, воля и др. Старшеклассники имеют возможность в удобном для них режиме более глубоко изучить информацию, полученную во время беседы с педагогом, психологом, консультантом, специалистами в области профориентации. Учащиеся получают необходимые сведения:

- о существующих направлениях подготовки, специальностях высшего профессионального образования, утверждённых Министерством образования и науки РФ, а также соответствующих специальностям специализациях и квалификациях;
- о высших учебных заведениях (академиях, университетах, институтах), правилах приёма на соответствующие специальности, формах обучения;
- о профессиях, профессиональных качествах, необходимых для той или иной профессии, профессионально значимых личностных качествах, возможностях трудоустройства, должностных обязанностях, условиях труда;
- о способах улучшения памяти, воображения, развития мышления, необходимых для определённой профессии.

Учащиеся сами выбирают удобное для них время и скорость работы с информацией. При этом также становится возможным учитывать преобладающий тот или иной канал восприятия, особенности памяти и скорости восприятия. Данная работа с информацией становится возможной благодаря наличию в экспертной системе:

- связи с текстовыми файлами, содержащими необходимую для профессионального самоопределения информацию;
- выхода в Internet для работы с профориентационными сайтами, электронными библиотеками.

Консультативная составляющая экспертной системы функционирует благодаря наличию базы знаний, блока логического вывода и подсистемы объяснений. Существенным отличием экспертной системы от других программных средств является то, что в базе знаний информация хранится в форме, понятной специалистам в области профессионального самоопределения, и может быть изменена и дополнена. Наличие базы знаний, блока логического вывода и подсистемы объяснений даёт возможность учащимся общеобразовательных школ и начинающим специалистам в области профессионального самоопределения использовать экспертную систему для решения проблем, возникающих в процессе принятия решения выбора профессии. Психологический барьер, который может возникать у некоторых учащихся при общении с реальным педагогом, при применении компьютерной техники может быть преодолен. Интерес к новым технологиям очень ярко проявляется в молодом возрасте, и наши исследования как раз показали, что старшеклассники с удовольствием используют экспертные системы в процессе профессионального самоопределения. Кроме того, наши исследования подтвердили, что подростковому и юношескому возрасту свойственны следующие психические особенности: потребность независимости в принятии решений, посредством которой происходит самоутверждение; противоречие между желанием самостоятельности и отсутствием достаточного для этого жизненного опыта, знаний и умений; некоторый негативизм по отношению к советам взрослых, особенно характерный для того состояния аномии, в котором пребывает российское общество в настоящее время. А общение с экспертной системой формирует базу необходимой информации, безличностно предлагая советы мудрых взрослых, и способствует принятию решений без психологического дискомфорта от того, что кто-то что-то подсказывает или навязывает. При этом у подростков и молодых людей возникает мнение о том, что они самостоятельно принимают решение о выборе профессии, и процесс профессионального самоопределения приобретает именно тот смысл, который вкладывают в него большинство теоретиков в области профориентационной работы.

В целом процесс функционирования экспертной системы можно представить следующим образом: пользователь, желающий получить необходимую информацию, через пользовательский интерфейс посылает запрос к ЭС; решатель, пользуясь базой

знаний, генерирует и выдаёт пользователю подходящую рекомендацию, объясняя ход своих рассуждений при помощи подсистемы объяснений [2, 3].

В исследовании нами используются и традиционные формы воспитательной работы. На наш взгляд, именно комплексное использование традиционных форм профориентационной работы в сочетании с использованием компьютерных технологий, в частности, экспертной системы, является одним из условий эффективного функционирования последней в формировании готовности старшеклассников к профессиональному самоопределению.

Следует отметить, что основной этап процессуального компонента предполагает соблюдение условий эффективного функционирования экспертной системы формирования готовности старшеклассников к профессиональному самоопределению:

- рациональное распределение функций между человеком и компьютером;
- оптимальность экспертной системы по критериям полезности и эффективности;
- включение в структуру стандартной экспертной системы дополнительных блоков: баз данных, интерфейсов обмена данными с пакетами прикладных программ, электронными библиотеками, связи с текстовыми файлами, выхода в Internet;
- соблюдение принципа свободы выбора профессии. Принцип свободы выбора, развития и саморазвития предполагает, что учащийся должен самостоятельно проектировать и строить свой жизненный путь.

Результатом основного этапа является присвоение каждому учащемуся определённых рангов по всем показателям соответствующего критерия, а суммарный ранг по всем показателям характеризует уровень профессионального самоопределения: низкий, средний или высокий.

На заключительном (аналитико-оценочном) этапе процессуального компонента воспитательной модели формирования готовности старшеклассников к профессиональному самоопределению происходит анализ, оценка достигнутых результатов, самоанализ, самооценка деятельности педагога и учеников. Для определения значимости качественных и количественных изменений уровня профессионального самоопределения используются существующие в математической статистике критерии согласия распределений (χ^2 - критерий Пирсона) и многофункциональный критерий Фишера [4, 5]. Анализ результатов даёт возможность выявить недостатки и достоинства разработанной нами воспитательной модели формирования готовности старшеклассников к профессиональному самоопределению средствами экспертной системы.

Примечания:

1. Меретукова З.К. Теоретические и практические основы развивающего обучения. Майкоп: Изд-во АГУ, 1994. 228 с.
2. Частиков А.П., Гаврилова Т.А., Белов Д.Л. Разработка экспертных систем. Среда CLIPS. СПб.: БХВ-Петербург, 2003. 608 с.
3. Коржакова С.А. Обзор психолого-педагогических аспектов предметной области экспертной системы мониторинга профессиональной мотивации // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. Педагогика и психология. 2008. Вып. 5 (33). С. 220-222.
4. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов: учебник. 2-е изд., испр. М.: Моск. психол.-соц. ин-т: Флинта, 2003. 336 с.
5. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб.: Речь, 2007. 350 с.

References:

1. Meretukova Z.K. Theoretical and practical foundations of developing education. Maikop: ASU Publishing house, 1994. 228 pp.

2. Chastikov A.P., Gavrilova T.A., Belov D.L. The development of the expert systems. CLIPS environment. SPB.: BKHV-Petersburg, 2003. 608 pp.
3. Korzhakova S.A. The review of psychological and pedagogical aspects of subject area of the expert system of professional motivation monitoring // Bulletin of the Adyghe State University. Series «Pedagogy and Psychology». 2008. Issue 5 (33). P. 220-222.
4. Ermolaev O.Yu. Mathematical statistics for psychologists: textbook. 2nd ed., corrected. M.: Moscow. psychol.-social institute: Flinta, 2003. 336 pp.
5. Sidorenko E.V. Methods of mathematical treatment in psychology. SPb.: Speech, 2007. 350 pp.