

5. Кошева Д.П. Педагогическое проектирование учебного процесса в вузе с использованием дистанционных образовательных технологий// Ломоносовские чтения на Алтае-2014. Барнаул, 2014. - С.656-661.
6. Кошева Д.П., Фигурова Т.М. Внеурочная деятельность в условиях ФГОС при реализации сетевого взаимодействия//Международная научная школа психологии и педагогики – Новосибирск, 2015. – № III (11). – С.32-35.
7. Кошева Д.П., Фигурова Т.М. Организация внеурочной деятельности школьников в условиях ФГОС // Ломоносовские чтения на Алтае-2014. Барнаул, 2014 - С.651-656.
8. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования/ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
9. ФГОС среднего (полного) общего образования / [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://standart.edu.ru>
10. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Ученик в обновляющейся школе. Сборник научных трудов . — М.: ИОСО РАО, 2002 . – 157с.

Фоменко В. В.

с. Истимис Ключевского р-на Алтайского края

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ В СИСТЕМАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ

Современное развитие информационных технологий в образовании все чаще заставляют использовать такие формы оценки качества знаний обучаемых как в системах дистанционного обучения (например, Moodle), системах удаленного тестирования (например, Test Online) и электронных школьных журналах (например, Дневник.RU) [1]. Но такие системы не дают реальной оценки знаний учащихся, что в дальнейшем не дает выявить одаренных обучающихся и определить уровень отстающих. Поэтому внедрение интеллектуальных алгоритмов в такие системы позволит более качественно выявить уровень знаний, а системы подбора заданий создавать индивидуальный план обучения под каждого обучаемого.

Использование интеллектуальных алгоритмов и систем в современном информационном обществе позволяет облегчить уровень пользователя такой системы. Если обычная информационная система позволяет только получать статистику и отфильтрованную информацию, то интеллектуальная информационная система позволяет проводить анализ и оценку этой информации, что немаловажно при оценке образовательного процесса в целом или его конкретной части, и проводить итоги специалистом полученной информации [2].

В качестве входных параметров интеллектуальных алгоритмов в системах оценки качества знаний используется время выполнения, уровень сложности, правильность выполненной работы, процент выполнения задания (при большом задании или задании с подпунктами) и т.д. Время позволяет определить уровень интереса обучаемого к работе, к примеру, если работа выполняется быстро и правильно; определить уровень занятости обучаемого. Если, к примеру, другие параметры показывают отличные результаты, то у обучаемого, скорее всего нехватка времени для выполнения задания, в связи с чем и большой интервал выполнения, что позволяет подобрать в конечном итоге минимальное время затраченное на задание соответствующего уровня. Уровень сложности позволяет определить уровень знаний по данному пункту задания, причем уровень сложности может определять, как и преподаватель, так и обучающийся при ответе или оценки задания.

Правильность выполненной работы позволяет определить уровень применения изученного материала. Процент выполненного задания – уровень практических знаний [3].

В последующем алгоритм на основании полученных материалов высчитывает и получает исходные данные (Рисунок 1). Предварительно до реального применения алгоритм долго тестируется, проверяется на верность исходных и выходных данных на группе тестируемых. В таком алгоритме для начала использования потребуются первоначальные данные: разные по сложности и разные варианты нескольких тем тестов (для систем тестирования), разные уровни домашнего задания по данным темам с учетом всех возможных направлений развития (для электронного школьного журнала), разные задания по темам с учетом развития (для систем дистанционного обучения).

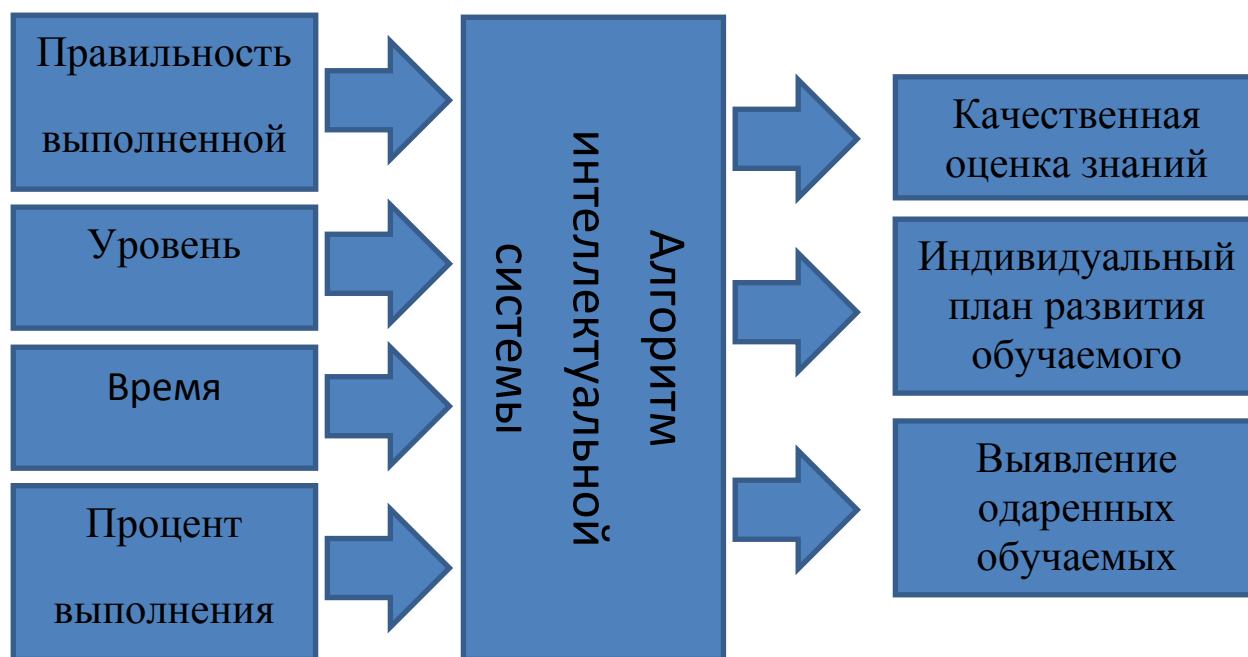


Рисунок 1. Схема общей структуры алгоритма интеллектуальной системы

В алгоритме логично предусмотреть пропуск задания или темы, с возможностью последующего возвращения к нему. Выбор или отключение одного или нескольких входных параметров, что, естественно, не лучшим образом скажется на работе алгоритма, но позволит использовать алгоритм при нехватках входных данных. Возможность вывода качества знаний по определенным пунктам и оценка возможных направлений развития обучающегося, как для повышения уровня среднего значения (процент уровня выше статистического), так и для подгонки под уровень среднего значения (процент отставания обучаемого от среднестатистического значения).

В качестве результата работы при правильном алгоритме можно получить систему индивидуального развития обучаемого на базе системы, в который внедрен алгоритм, не отклоняясь от основной методики обучения. А индивидуальное развитие, как обычно бывает в большинстве случаев, – это повышение общего уровня знаний как у одного, так и у всей группы обучаемых.

Библиографический список

1. Скурыдина Е.М., Скурыдин Ю.Г., Кудрявцев С.Н. Роль преподавателя в повышении качества образования. // Сборник материалов восьмой ежегодной научно-методической конференции преподавателей Семипалатинского государственного педагогического института, 12-13 апреля 2012 года. – Семей, 2012. – с. 65-67

2. Абрамкин Г.П. Новые информационные технологии и проблемы образования. // Тезисы докладов и выступлений региональной научно-практической конференции. – Тобольск, 2001. – С. 77-78.

3. Абрамкин Г.П., Токарева О.В. Опыт использования электронных обучающих средств на практических занятиях по информатике в вузе. // Образование и наука на пороге третьего тысячелетия: Сборник научных трудов. Вып. 2. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2000. – С. 94-99.

Раздел 2

Информатизация высшего образования

Апольских Е. И., старший преподаватель кафедры теоретических основ информатики

Самойлов И. А., студент 5 курса института физико-математического образования

Алтайский государственный педагогический университет
г. Барнаул

КАРТЫ ЗНАНИЙ – КАК ЭЛЕМЕНТ ИНТЕРАКТИВНОГО УЧЕБНОГО КОНТЕНТА

В современном информационном обществе важнейшую роль играют информация и знания, источником, которых является образование. Развитие данной сферы способствует росту потенциала общества, позволяет углублять имеющиеся знания и получать новую информацию. Образование постоянно требует новых эффективных изменений и одним из главных направлений преобразования содержания, форм и средств учебного процесса являются - информационные технологии.

Под информационными технологиями понимают процессы накопления, обработки, представления и использования информации с помощью электронных средств.

Они характеризуются средой, в которой осуществляются, и компонентами, которые среда содержит:

- техническая среда (вид используемой техники для решения основных задач);
 - программная среда (набор программных средств для реализации ИТО);
 - предметная среда (содержание конкретной предметной области науки, техники, знания);
 - методическая среда (инструкции, порядок пользования, оценка эффективности и др.)
- [1].

В связи с внедрением в учебный процесс информационных технологий произошли изменения и в представлении учебного контента.

Термин «контент» происходит от английского слова content – содержимое. Он появился, сначала в профессиональной речи, а затем и в повседневном использовании в 1990-е годы. По мере распространения информационных технологий и их проникновения в самые различные сферы человеческой деятельности появилась возможность использовать термин «контент» и в образовательной деятельности. В широком смысле, под электронным учебным контентом понимается информация в цифровом представлении, которая может быть использована для организации учебного процесса. Таким образом, в роли электронного контента могут выступать как электронные учебные курсы, позволяющие изучить предмет самостоятельно, практически без участия преподавателя, так и отдельные его фрагменты (наглядные пособия, средства тестирования и т. д.).

При подготовке учебного контента (интерактивные конспекты, мультимедиа презентации, карты знаний и т.п.) необходимо учитывать:

- общедидактические принципы подготовки учебных материалов;
- психологические особенности восприятия информации с экрана и на печатной основе;