

сти от политической конъюнктуры и методологических установок исторической науки.

Краткая характеристика состояния уровня исследованности проблем школьного образования США позволяет предположить, что возникли необходимые предпосылки для перехода от анализа самих по себе явлений, происходящих в зарубежной школе и педагогике, к осмыслению их места в историко-педагогическом процессе, выделению основ-

ных тенденций, к систематизации и обобщению основных работ, выводов.

Необходимо отметить, что круг проблем и вопросов при изучении школьной системы образования США, поднятых в советской научно-педагогической литературе, гораздо обширнее, чем те, которые были освещены в данной работе. Здесь представлена лишь часть многочисленных исследований.

УДК 378.146:543

О. Н. Булгакова, Д. Г. Якубик

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ КАК СРЕДСТВО ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

Современные концептуальные подходы к подготовке специалистов сопровождаются поиском новых принципов построения учебного процесса как в содержательном, так и в методическом аспектах. При этом особое значение имеет организация самостоятельной познавательной деятельности студентов, которая, являясь формой и средством индивидуализации, придает личностный смысл получаемому образованию, стимулирует творческие

силы и способности студентов, способствует развитию навыков самообразования, стремлению к саморазвитию. Анализ психолого-педагогической литературы позволил нам суммировать представления об индивидуализации обучения, выявить ее цели, функции, типы, формы, средства. Результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1

Индивидуализация обучения: цели, функции, типы, формы, средства

Цели: – организация учебного процесса; – развитие способностей, склонностей; – формирование приемов для разрешения проблем	Формы: – прохождение курса в индивидуальном темпе; – дифференциация; – внутригрупповая индивидуализация	Средства: – учебный материал (познавательные задания); – обучающий эксперимент, тестирование, наблюдение, беседа, анкеты, сочинение; – индивидуально-ориентированная работа; – лекция, семинар, практикум, спецкурсы, зачет, конференция
Специфические цели: – усовершенствование ЗУН; – формирование и развитие мышления и креативности; – воспитание личности; – улучшение учебной мотивации и развитие познавательных интересов; – содействие трудовому воспитанию; – сохранение и дальнейшее развитие индивидуальности личности	Индивидуализация: – учет индивидуальных особенностей учащихся; – организация учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей; – система воспитательных и дидактических средств; – ориентация на индивидуально-психологические способности учеников	Функции: – создание условий для деятельности каждого учащегося; – стимулирование познавательной активности, интереса; – развитие навыков коллективной работы, сотрудничества; – реализация личностных особенностей каждого учащегося: организационных, методических, научных; – самостоятельный выбор программ, документации, форм контроля, специализации
Особенности личности, которые в первую очередь следует учитывать: – обучаемость; – учебные умения; – обученность; – познавательные интересы	Типы: – самостоятельная работа; – научно-исследовательская работа; – домашняя работа; – индивидуальные задания по уровню сложности	

Существенное повышение уровня индивидуализации образования как в отношении вариативности содержания, так и в отношении разнообразия форм образовательного процесса – это одна из наиболее значимых возможностей использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), поскольку в современных условиях вопрос об информатизации сферы российского образования является одним из главных в разработке дальнейшей стратегии его развития, как в теоретическом, так и практическом значении. Современные ИКТ становятся одним из важнейших инструментов модернизации средней и высшей школы – от управления до воспитания и обеспечения доступности образования.

В качестве основных аспектов, которые наилучшим образом способны обеспечить индивидуальную направленность организации учебно-познавательной деятельности, называют следующие: рационализацию учебно-познавательной деятельности; интенсификацию; системность; комплексность; завершенность в построении индивидуализированного процесса обучения.

Индивидуализация обучения предусматривает в первую очередь индивидуализацию оценки знаний. Усредненные знания неизбежно приводят к усреднению их оценки. Источником усреднения знаний и их оценки является строгая централизация учебного процесса, приводящая к одновариантным и однотипным учебным программам и учебникам, к единым методическим средствам обучения, к однообразной экзаменационной документации, к формальным требованиям преподавателей при контроле знаний. Обучение (содержание, организация и методика обучения и познавательной деятельности) должно быть индивидуализированным в получении и оценке знаний, ибо только самостоятельно приобретенные, осознанные знания могут сформировать умения и навыки творческого подхода к любой деятельности. Оценка знаний студентов должна производиться с учетом качества и количества выполненных самостоятельных заданий проблемного характера.

Одним из средств реализации индивидуализации обучения студентов университета являются

индивидуальные задания различного уровня сложности. На кафедре аналитической химии КемГУ разработаны многоуровневые индивидуальные задания по аналитической химии для студентов 1-го курса биологического и 2-го курса химического факультетов, которые являются одной из форм контроля оценки знаний по рейтинговой системе. Разработка этих индивидуальных заданий была обусловлена следующим:

- объективной необходимостью активизации самостоятельно-познавательной деятельности студентов;
- обеспечением индивидуального подхода к обучению студентов младших курсов;
- восполнением недостатка задачников по аналитической химии, имеющихся в библиотеке КемГУ;
- необходимостью разнообразия форм контроля оценки знаний по рейтинговой системе.

Индивидуальные задания изданы в режиме HTML и представлены в виде массива задач по 17 темам, скомпонованных согласно календарному плану в 5 заданий. Причем в каждом индивидуальном задании содержатся задачи разной степени сложности: типовые, нетиповые и нестандартные. Многоуровневость заданий позволяет выполнить задания студентам с разной подготовкой. Студент может набрать (получить) соответствующее количество баллов, выбирая большее количество простых задач или эквивалентное (по баллам) меньшее количество более сложных. В заданиях дана таблица оценки в баллах каждого задания в целом и задач разного уровня сложности по темам. Сборник содержит необходимую справочную информацию, список литературы и примеры решения типовых задач. Алгоритмы решения усложненных задач приведены в рекомендуемой литературе. Кроме того, нами была разработана инструкция по использованию электронной формы индивидуального задания, содержащая информацию о структуре задачника, алгоритм его использования.

Этапы деятельности по созданию и функционированию данного задачника представлены на рис. 1.

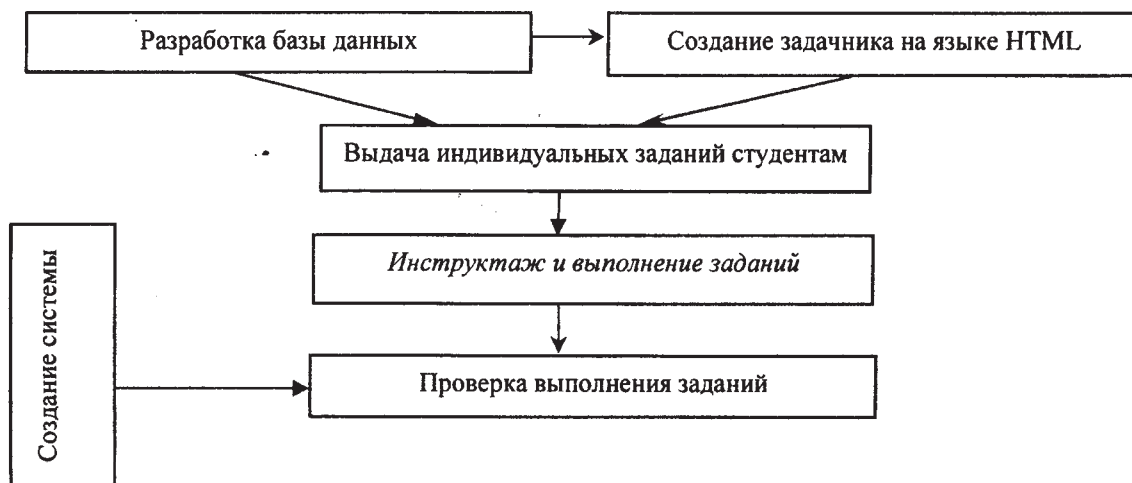


Рис. 1. Этапы деятельности по созданию и функционированию задачника

Система контроля и оценки выполнения заданий представляет собой программу, которая состоит из двух частей (программа ввода и программа обработки результата). Результатом работы первой программы, с помощью которой студент вводит ответы, является формирование входного файла, в котором записаны: фамилия, имя, отчество студента; номер варианта; шифры задач и введенные ответы.

Программа обработки считывает файл с введенными ответами, идентифицирует студента и номер варианта. Затем сравнивает ответ студента по данной задаче с правильным ответом и определяет количество баллов с учетом правильности решения и срока сдачи индивидуального задания с помощью поправочных коэффициентов. Далее рассчитывается сумма баллов по всем задачам темы и вся информация о действиях студентов записывается в файл журнала. Для организации самоконтроля в программе просмотра предусмотрен режим «просмотра результатов», который служит студентам источником информации о правильности решения и количестве баллов. Преподаватель с помощью файла журнала в любой момент может проследить за работой студентов и количеством заработанных ими баллов.

Файл с правильными ответами и журнал зашифрованы с целью исключения просмотра этой информации студентами. Блок-схема контроля и оценки выполнения многоуровневых индивидуальных заданий по аналитической химии представлена на рис. 2.

Использование новых технологий позволяет рационально организовать индивидуальную, самостоятельную познавательную деятельность студентов. Как показывают исследования, студенты, имеющие доступ к компьютерам, предпочитают пользоваться электронными учебно-методическими пособиями. По их мнению, это «несравнимо интереснее, удобнее, позволяет рациональнее распределять время и силы, не нужно тратить время на переписывание заданий, есть примеры решения задач». Использование такой формы получения, усвоения и контроля знаний студентов, как многоуровневые индивидуальные задания, позволит учесть индивидуальные особенности (мышления, поведения) студентов и их довузовскую подготовку, имея в виду тот факт, что предмет аналитическая химия изучается на младших курсах, а компьютерная обработка результатов упрощает подсчет баллов в рейтинге.

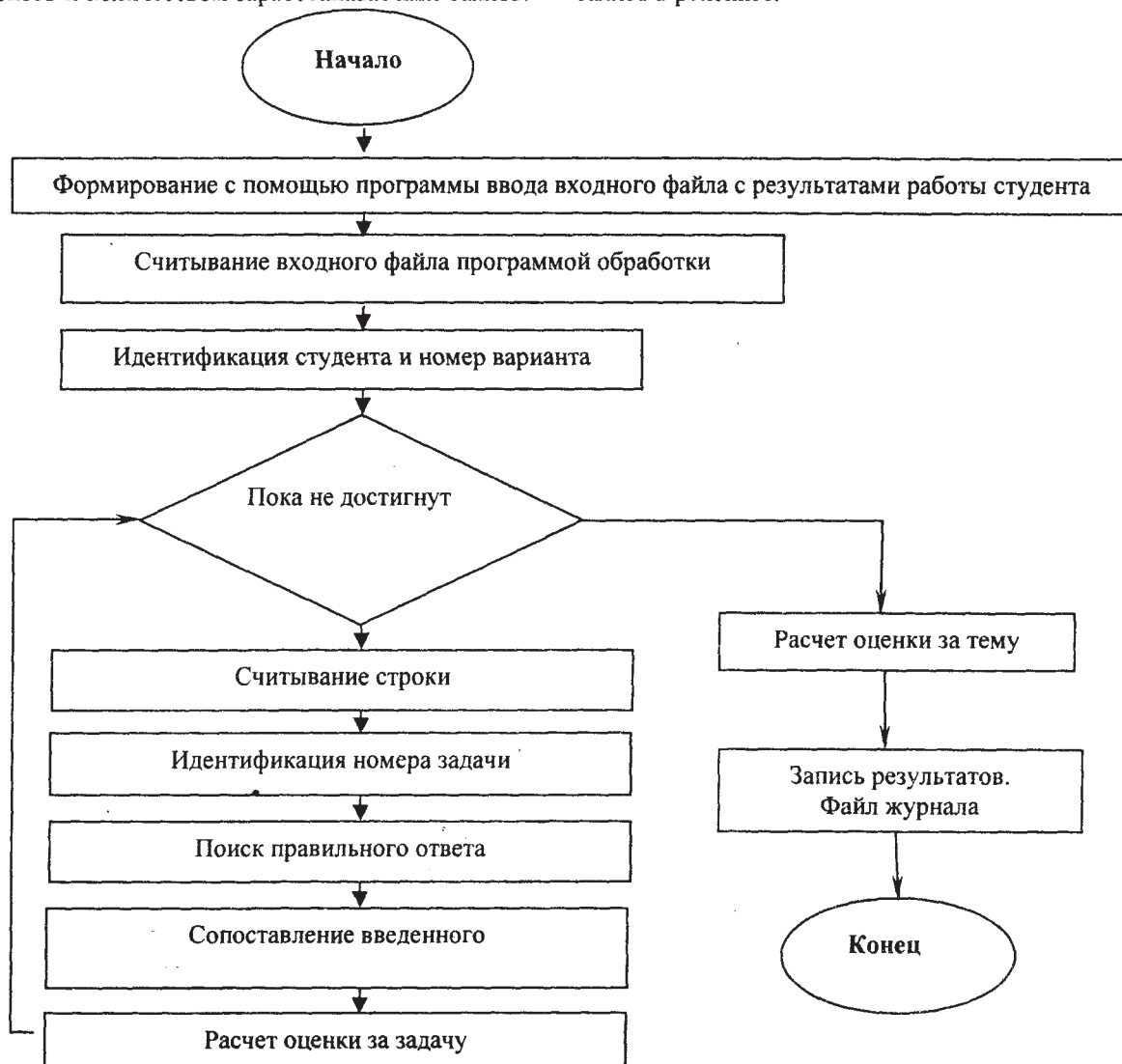


Рис. 2. Блок-схема контроля и оценки выполнения многоуровневых индивидуальных заданий по аналитической химии