**Автоматизированные информационные системы обучения**

**Назначение Выполняемые функции Классификация**

Под автоматизированной обучающей системой понимается согласованная совокупность учебных материалов, средств их разработки, хранения, передачи и доступа к ним, предназначенная для целей обучения и основанная на использовании современных информационных технологий.

Использование обучающих комплексов на базе компьютерных автоматизированных систем делает возможным рассмотрение в учебных целях всех современных задач таких как математики, информатики, программиро­вания и профильных навыков.

**История развития**

Точкой отсчета теоретического развития образовательных ресурсов можно считать 50-е года XX века, в период которых профессором Берресем Фредериком Скиннером была предложена идея программированного обучения (1954 год).

В 60–70-е годы было первые прикладных обучающих программ – автоматизированных учебных курсов на базе ЭВМ третьего поколения.

В середине 1980-х годов новое направление в компьютеризации обучения – интеллектуальные обучающие системы. В таких системах процесс управления обучением рассматривается как процесс принятия решений, в котором выбор сценария обучения зависит от предыстории обучения, хранимой в виде модели обучаемого.

В начале 90-х годов появились программы имитаторы, лабораторные практикумы, заменяющие реальные лабораторные установки, так называемые, виртуальные лаборатории.

В конце 1990-х – начале 2000-х годов появились системы сетевого обучения в режиме online, системы тестирования, видеоконференции, форумы, появляются системы обучения, тестирования, контроля, управления процессами обучения, оценивания приобретенных знаний и компетенций, качества обучения. Появляются виртуальные классы, кафедры, университеты, образовательные порталы.

Информационные системы, задействованные в современном образовании, можно разделить на две группы:

* Системы управления образовательным процессом (учет кадров и учащихся, материально-технических активов, юридических норм и т.п.);
* Системы автоматизированного образования (предоставление учебного контента, контроль знаний).

**Системы управления образовательным процессом** Автоматизированные системы управления (АСУ) образовательной деятельностью, используемые в российских школах, включают в себя такие базовые компоненты, как

* электронный журнал для учёта успеваемости
* учёт школьного питания
* Учет движения учащихся (время прихода в школу, ухода из школы);
* Учет педагогических кадров и обслуживающего персонала;
* Формирование отчетности по законодательно установленным формам (ОШ-1, 83-рик);
* Управление сайтом школы;
* SMS-оповещение родителей об успеваемости и поведении детей;
* Форумы, доски объявлений.

**Системы автоматизированного образования**

Системы автоматизированного образования можно классифицировать следующим образом:

* биржи преподавателей; став пользователем такой системы обучающийся самостоятельно выбирает подходящего преподавателя
* комплекты учебных материалов для самостоятельного прохождения курса; на таких сайтах пользователь сам выбирает сложность материала, режим занятий; занятия проводятся без преподавателей
* системы тестирования; предназначены не для получения, а для проверки знаний; многие из таких сайтов успели приобрести высокий авторитет и выдают сертификаты, признаваемые работодателями как гарантии профессиональной пригодности соискателей вакансий;

В промышленности АОС могут создаваться компаниями, проводящими регулярные мероприятия по повышению квалификации своих сотрудников.

Возможности системы:

* в качестве средства деятельности учения она может освободить обучаемого от ряда компонентов осваиваемой предметно-специфической деятельности (ориентировочной, исполнительской, контрольной, корректировочной);
* обладает неисчерпаемыми возможностями в отношении моделирования изучаемых объектов и явлений;

**Особенности разработки и применения**

Учебно-ориентированные компьютерные системы должны быть организованы так, чтобы их применение вырабатывало у обучаемых потребности и навыки, обеспечивающие регулярное и эффективное использование ими компьютеров в дальнейшей практической деятельности. Поэтому в них должны входить аналоги тех систем, которые уже нашли массовое применение в мировой практике и имеют перспективу дальнейшего распространения.

Необходимо создавать у обучаемых прочные навыки применения компьютера как инструмента решения разнообразных задач учебного и прикладного характера.

Можно выделить *типовые этапы* проектирования компьютерных обучаю­щих систем:

* анализ цели: содержание, матрица требуемого поведения, поведенческие цели, граф процесса учения;
* анализ учебного материала: предварительный анализ, детальный анализ;
* проектирование процесса обучения: выбор учебных целей, установление элементов учебной деятельности, подготовка текстового и иллюстративного материала, подготовка учебных заданий и правил их выполнения, конструирование наборов элементов;
* разработка учебных игровых моделей: разработка учебной игры и определение поведения обучаемого в процессе учения-обучения, распределение ролей между обучающим и обучаемым;
* проектирование программ обучающе-тренирующе-контролирующего типа: режимы работы, формирование учебных заданий, оформление кадров (новый материал, правила, инструкции), библиотека игр, компоновка учебной программы с игрой;
* окончательная доработка проекта обучения: совершенствование плана урока, подготовка средств обучения;
* работа на уроке: настройка и компоновка обучающей системы перед уроком, работа в сети.