

И. Райз

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ РАЗВИТОМ ОБЩЕСТВЕ

Содержание образования, процесс обучения, а также воспитания школьника определяются следующими факторами:

- а) социоэкономическим положением общества;
- б) ролью индивидуума в этом обществе;
- в) технологическим (знаниями “как”), научным (знаниями “что”) и промышленным потенциалами этого общества.

Школа всегда стремилась передавать учащимся самые современные культурные, научные, технологические знания и моральные ценности. Но за последние 10 лет бурное развитие технологий в областях компьютерной техники, телекоммуникаций, материалов, гибкого производства привело к изменению качества жизни индивидуума в обществе и при этом практически не повлияло ни на содержание образования, ни на его качество. Основными характеристиками сегодняшней школы остаются:

- а) направленность знаний от преподавателя к ученику в основном посредством мела и доски;
- б) преподаватель в классе — “прокурор, судья и адвокат”, и поэтому цель ученика — “понравиться” преподавателю и дать ему тот ответ, который от него ожидается;
- в) на каждый вопрос существует один ответ;
- г) роль преподавателя — задавать вопросы, ученика — отвечать на вопросы;
- д) в основном ученик решает предметные задачи по физике, математике, биологии и т. д., хотя на самом деле цель школы — научить ученика решать комплексные задачи.

В недалеком прошлом утверждалось, что передача большого количества знаний является целью учебного процесса. В настоящее время, когда количество знаний является громадным, стремление за количеством сталкивается с большими сложностями и не дает требуемых результатов. Само утверждение, что передача большого количества знаний позволяет потом ими воспользоваться в разных случаях, не является верным, так как в сегодняшней ситуации, когда благодаря средствам современных коммуникаций знания “как” могут быть предоставлены и педагогу, и ученику, нужно обладать не столько знаниями (их

очень много), сколько умениями их находить, навыками их применять. Поэтому методика преподавания должна строиться не только на передаче знаний, но и на обучении навыкам ими пользоваться.

Мы должны научить учащихся систематике использования приобретенных знаний и поиска новых. Технологические знания дают возможность человеку приспособиться к окружающему миру, поэтому он должен обладать технологическим мышлением, которое определяется следующими основными компонентами:

— интегративные знания в различных областях науки и технологии;

— процесс проектирования развития, включающий в себя идентификацию проблемы и ее решения.

Процесс передачи знаний (под этим подразумеваются знания, умения, навыки, мышление) определяется взаимодействием как индивидуума, так и общества с окружающей средой. В целом ученик находится в центре учебно-воспитательной среды и действует интерактивно с (а) окружающей внешкольной средой (как обществом, так и окружающим технологическим миром) и (б) окружающей школьной учебно-воспитательной средой.

И та и другая среда обладают некоторыми познавательными ресурсами, цель которых — дать ученику возможность найти необходимую информацию, обработать ее, подумать, принять определенные решения и построить свою модель. Эти цели нельзя визуально представить в виде открытой цепочки — они обязательно замкнуты. Характер деятельности преподавателя является воспитательным и корректирующим.

Под **образовательными ресурсами** понимаются следующие формы:

— коммуникационные — ученик ищет, впитывает (читает, слушает, видит), обрабатывает (пишет, выстраивает, просчитывает, сортирует);

— предметные (наукоемкие) — ученик применяет законы, вырабатывает концепции;

— технологические — ученик строит модели, делает опыты.

Практически на всех стадиях существования школы вышеуказанные формы применялись в той или иной мере. Но сегодня появились новые образовательные, технологические ресурсы.

Компьютер

— выполняет символические математические операции, решает математические уравнения, выполняет различные оптимизации, избавляя ученика от различных арифметических ошибок и экономя время;

— на его базе можно проводить моделирование различных учебных ситуаций;

— дает возможность обучать и тестировать на базе учебных программ, применяя гипертекст и различные возможности мультимедиа;

— позволяет достаточно быстро обработать полученную информацию и дает возможность, скомпоновав гипертекст, их издать и скопировать.

Телекоммуникации на базе ИНТЕРНЕТА дают возможность учителю:

— общаться со своими коллегами,

— опубликовать свои учебные материалы,

— находить информацию и проводить исследования,

— сотрудничать с педагогами и специалистами;

ученику:

— приготовить и опубликовать свои проекты,

— находить информацию и проводить исследования,

— общаться и обмениваться идеями,

— сотрудничать со своими сверстниками в различных точках земного шара.

Современные технологические предметные лаборатории

— позволяют отследить, измерить, построить что-либо в реальном времени и в реальном мире.

Все вышеуказанные учебные ресурсы полностью меняют не только сам процесс обучения, но и требуют новых ответов на вечные вопросы, стоящие перед педагогами:

Чем учить?

Как учить?

Как изменить школьную, учебно-воспитательную среду?

Какова роль педагога в этой среде?

И самое главное — готовы ли педагоги и общество к новым тенденциям изменения процесса обучения и содержания образования?

С другой стороны, появляются проблемы, которые также необходимо решать. Технологическая революция привела к тому, что молодежь пренебрежительно стала относиться к все-

мирному культурному наследию: живописи, музыке, литературе. Большое количество информации люди получают посредством радио, телевидения, видео. А как быть с чтением книги?

Вполне возможно, что многие предпочтут не заниматься глубоким интеллектуальным трудом, поскольку компьютеры могут сделать это вместо них. К примеру, нужно ли черчение на уровне чертежной доски — ведь AUTOGAD с его различными приложениями решает многие проблемы. Изменится ли такой учебный предмет, как математика, и каким будет его содержание? Вспомним какое место в недалеком прошлом уделялось в математике изучению логарифмической линейки, а также логарифмов. Нужна ли тригонометрия в том же объеме сегодня или достаточно изучения функции косинус?

Эти и многие другие вопросы, поставленные перед педагогами бурным развитием технологий, ждут ответов.