

– уменьшение наполняемости учебных групп (уменьшение N ; по оценкам, в 2–3 раза) – путь, требующий дополнительных учительских кадров, помещений и пр., т. е. значительного увеличения экономических затрат на образовательную систему – едва ли можно ожидать этого в обозримом будущем; уменьшение гетерогенности учебных групп (уменьшение g) за счет дифференциации учащихся по их способностям к освоению той или иной дисциплины – этот подход реализуется через систему профильных классов и специализированных учебных заведений (что, безусловно, необходимо приветствовать), однако, достижение большей однородности по некоторой группе дисциплин (например, математике и физике) не обеспечивает такой же однородности по дисциплине гуманитарным; кроме того, дифференциация трудно осуществима в школах малых городов и, тем более, школах сельской местности;

– увеличение времени обучения (t_0) также, в конечном счете, является рычагом экономическим, причем невыгодным для государства; с переходом к 12-летнему образованию можно быть уверенным, что в течение нескольких десятилетий возрастать t_0 не будет;

– повышение информационной пропускной способности преподавателя (рост J); безусловно, такое повышение не может происходить за счет интенсификации труда учителя; единственно приемлемым решением является активное применение в качестве средства обучения «интеллектуальных» информационных систем – компьютерных, способных принять на себя выполнение некоторых «рутинных» функций учителя (в первую очередь, связанные с тренажем и контролем).

Таким образом, из приведенного анализа с очевидностью вытекает необходимость применения в учебном процессе массовой школы компьютерных и телекоммуникационных технологий. Становится понятной и главная цель этого – реальная индивидуализация процесса обучения, которая обеспечит учащемуся возможность достижения образовательных целей продуктивного уровня.

Литература

1. Архангельский С. И. Кибернетические аналогии в обучении. М.: Знание, 1968.
2. Беспалько В. П. Основы теории педагогических систем. Воронеж: ВГУ, 1977.
3. Ительсон Л. Б. Математические и кибернетические методы в педагогике. М.: Просвещение, 1964.
4. Турбович Л. Т. Информационно-семантическая модель обучения. Л.: Изд-во ЛГУ, 1970.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

И. Е. Подчиненов, В. В. Пекшева

Уральский государственный педагогический университет

Происходящее в настоящее время реформирование общеобразовательной школы предполагает в ближайшие годы переход на 12-летнее обучение с профильной ориентацией в старших классах. Для этого потребуются перепод-

готовка учителей старшего звена, привлечение в школу преподавателей вузов, а также лиц, имеющих опыт работы в той или иной области хозяйствования. Необходимо и изменение подготовки выпускников педагогических вузов с учетом профориентационной направленности школ региона. Поскольку школа должна стать более прагматичной, идти по пути организации специализированных классов с тем или иным уклоном, как это было в советской школе, вряд ли представляется разумным. Школа должна предложить учащимся широкий спектр специальностей, востребованных на рынке труда. Возникает задача определения профпригодности ученика к выбору специальности. В связи с этим представляет интерес тот опыт по использованию дифференциации обучения, который накоплен за рубежом.

Во многих странах (США, Англия, Франция, Япония, Германия и др.) принцип дифференциации обучения положен в основу организации учебного процесса. В педагогической энциклопедии, изданной в 1981 году в ФРГ, говорится, что «понятие дифференциации охватывает все организационные и методические устремления, направленные на учет индивидуальных талантов, способностей и склонностей, интересов каждого учащегося или группы учащихся внутри одной школы или класса» [1].

Уже во второй половине XIX века во Франции производилось деление лицеев с IV класса на секции словесности и точных наук. В Японии в 1899 г. было утверждено пять типов школ: технические, сельскохозяйственные, торговые, флотские, дополнительные [2]. «Школьное обучение без дифференциации немислимо. Даже учащиеся одного класса, объединенные по возрастному принципу, нуждаются в различных формах дифференциации, ибо они отличаются друг от друга социальным статусом, интеллектуальным развитием, мотивацией в учебе и успеваемости, темпом работы, владением технологией труда, способностями, интересом к определенным предметам или темам» – пишет Г. Гербер [3].

До 60-х гг. XX века в зарубежной педагогике преобладала концепция жесткой генетической детерминированности интеллекта, в соответствии с которой способности наследуются человеком и заложены в нем, а роль среды в их формировании и развитии ничтожна. Эта теория выступала психологическим обоснованием дифференциации обучения.

До этого времени дифференцированное обучение начиналось после окончания элементарного цикла, т. е. учащиеся распределялись в возрасте 11–12 лет между тремя типами учебных заведений:

- полная средняя школа, дававшая образование высокого уровня и готовившая своих выпускников к продолжению образования;
- средняя школа, в которой акцент быть перенесен с теоретических знаний на прикладные;
- учебные заведения, дававшие практическое образование и готовившие своих учеников к работе на производстве [4; 7].

Ко второй половине XX века для системы среднего образования на Западе были характерны следующие признаки:

- отсутствие единства (неравноценность статусов, содержания, уровней образования, перспектив дальнейшего обучения и социального устройства);
- дуализм (наличие двух ведущих направлений в образовании – академического и практического);
- антидемократические принципы организации (отбор на ранней ступени обучения, жесткое распределение по типам и видам школ) [5].

Реформа образования, проводившаяся в странах Запада в 60–70-е годы, была призвана модернизировать школьную систему, обеспечить широким группам учащихся доступ к полноценным знаниям в объеме средней школы.

Борьба общественности за демократизацию образования, за равные права на получение образования привела к тому, что в западноевропейских странах были созданы учебные заведения, составляющие среднее звено между начальным обучением и старшими классами средней школы. В них дети учатся с 11–12-летнего возраста до 15–16 лет.

Результатами образовательной реформы в странах Западной Европы, в Японии стали объединенные школы, созданные по типу американской всеохватывающей средней школы с дифференциацией учеников на академический, профессиональный и общий потоки.

В объединенных школах Европы широко осуществляется профильная дифференциация, особенно на старшей ступени обучения. Например, в Англии у каждого учащегося «IV двухгодичного класса» есть определенный учебный план, куда входят предметы специализации гуманитарного, естественнонаучного и смешанного направлений.

В гимназиях Швеции специализация обучения достигается как за счет различия в уровне подготовки по традиционным школьным дисциплинам, так и путем включения в учебный план специальных профилирующих предметов.

В ФРГ перечень основных гимназических профилей существенно пополнился. Кроме специализаций по древним языкам, новым языкам и естественнонаучной появились технические, музыкальные, сельскохозяйственные, коммунальные, экономические и др. В школьном образовании ФРГ выделяются следующие виды дифференциации:

- внутренняя дифференциация – это методическая организация процесса обучения внутри курсовой системы, т. е. речь идет о дифференцированной постановке задач обучения, выборе методов, средств, форм педагогической помощи учителя;

- дидактическая дифференциация – это виды формальной организации учащихся для выполнения определенной учебной задачи: индивидуальный, партнерский, групповой, смешанный способы;

– вертикальная дифференциация – это распределение по курсам учащихся с различным уровнем успеваемости по таким предметам, как математика, родной и иностранный языки;

– горизонтальная дифференциация – распределение учащихся по принципу одинаковой успеваемости по всем учебным предметам [8].

В школах США дифференциация проявляется в форме деления учеников на потоки. Обычно их три: академический, общий и профессиональный. Потоки обозначены в порядке убывания теоретической фундаментальной наполненности и возрастания доли практических прикладных знаний.

В статье Рональда де Гроота [6] приводится анализ дифференциации в образовании и описание ее реализации в различных моделях школы.

1. Модель потоков – в параллели классов выделяются различные потоки, например, продвинутый, средний, низкий. Распределение учеников по ним проходит в соответствии с общим уровнем интеллектуальных способностей детей. Нормы отбора жестко определены, возможности перехода из одного потока в другой ограничены. Можно говорить об однородных классах, в которых ученики обучаются коллективно и одинаково по всем предметам.

2. Модель гибкого состава класса характеризуется тем, что по ряду предметов ученики занимаются в разнородных группах (например, изучают общественные науки), по другим (ключевым) предметам – в однородных. Отнесение ученика к группе определенного уровня основывается на результатах тестов по данной учебной дисциплине. Переход низкого на высокий уровень также достаточно сложен.

3. Модель разнородных классов – при использовании этой модели ученик по всем предметам учится в одном и том же разнородном классе. По некоторым предметам (основным) материал сгруппирован в разделы, на изучение каждого из которых отводится определенное количество времени. По окончании изучения раздела проводятся диагностические тесты, чтобы определить уровень усвоения основного материала. На основе результатов тестирования одним ученикам предлагаются коррекционные задания и материалы, другим – дополнительный материал.

4. Интегративная модель. В этой модели также создаются разнородные группы, перегруппировка учеников происходит очень редко. Основное внимание уделяется развитию индивидуальности, самостоятельности в обучении. Учебные программы и учебная деятельность существенно отличается от стандартных. Значительное место отводится развитию когнитивных, эмоциональных, нормативных и экспрессивных навыков. Например, ученики должны научиться решать проблемы, часто довольно сложные, чтобы в процессе поиска и решения научиться применять теоретические знания.

Как видно из приведенного краткого обзора, все модели дифференциации обучения так или иначе связаны с личностными интересами учащихся и их родителей. И в этом заложены возможные конфликтные ситуации, когда школа не в состоянии предоставить учащимся профиль соответствующий их

устремлениям. Это возможно по причине перегруженности классов, отсутствия необходимых учительских кадров и т. д. В этом случае компенсирующим звеном может стать широкое использование информационных (компьютерных) технологий во всех профильных классах, независимо от их направленности, будь то конструирование одежды, управление технологическим процессом, профессия секретаря-референта, экономиста и т. д. Принципы использования информационных технологий не зависят от сферы применения, и в случае необходимости выпускник школы легко может перепрофилироваться на любую нравящуюся ему специальность.

Литература

1. Воскресенская Н. М., Лысова Е. Б. и др. Дифференциация обучения в школах капиталистических стран. М., 1988.
2. Малькова З. А., Вульфсон Б. Л. Современная школа и педагогика в капиталистических странах. М.: Просвещение, 1975.
3. Миронов В. Б. Образование в странах Запада в конце XX века // Советская педагогика. 1990. № 2. С. 136–142
4. Образование в современном мире: Состояние и тенденции развития / Под ред. М. И. Кондакова. М.: Педагогика, 1986.
5. Реформы образования в современном мире: глобальные и региональные тенденции. – М., 1995.
6. де Гроот Р. Дифференциация в образовании // Директор школы. 1994. № 5, 6.
7. Herber H. Onnere Differencing in Unterricht. Stuttgart, 1983.
8. Pädagogisches Lexikon. Stuttgart, 1981.

ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА КАК КОМПОНЕНТА ТЕХНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОГО ОБУЧЕНИЯ

Е. А. Акулова

Брянский государственный университет

Одним из наиболее важных вопросов проектирования технологии компьютерного обучения предметам гуманитарного профиля является вопрос о построении модели логической структуры учебного материала. Совершенно очевидно, что использование нового средства обучения влечет за собой сознательную перестройку и других звеньев дидактической системы, в частности, отражается на содержании обучения, то есть на выборе учебного материала, без которого немислим сам учебный процесс.

При разработке модели логической структуры учебного материала гуманитарного предмета с ведущей функцией формирования способов деятельности (на примере изучения курса английского языка в техническом университете) нам необходимо было учесть, во-первых, специфику этого гуманитарного предмета, который трудно поддается формализации и алгоритмизации; а во-вторых, особенности самого компьютерного обучения.