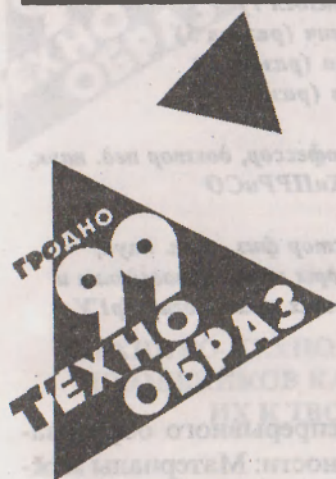


Министерство образования Республики Беларусь  
Белорусская академия образования  
Республиканский совет Педагогического общества РБ  
Управление образования Гродненского облисполкома  
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы  
Гродненский областной институт повышения квалификации и  
переподготовки руководящих работников и специалистов образования  
Гродненское представительство Белорусского фонда  
социальной поддержки детей и подростков «Мы — детям»



# **ТЕХНО ОБРАЗ'99**

**Технологии  
непрерывного  
образования и  
творческого  
саморазвития  
личности**

**Материалы II международной  
научной конференции**

6-7 апреля 1999 г.  
г. Гродно, Беларусь

Гродно 1999

УДК 37.01

ББК 74.00

Г 38

**Редакционная**

**коллегия:**

*В.П. Тарантей (отв. редактор, раздел 1)*

*О.М. Дорошко (раздел 4)*

*А.А. Кардабнёв (раздел 6)*

*И.А. Карпюк (раздел 7)*

*Н.М. Михалкович (раздел 5)*

*Н.Н. Петрикова (раздел 3)*

*И.И. Прокопьев (раздел 2)*

**Рецензенты:**

*В.А. Барков, профессор, доктор пед. наук,  
ректор ГОИПКипРРиСО*

*В.А. Лиопо, доктор физ.-мат. наук,  
профессор кафедры материаловедения и  
ресурсосберегающих технологий ГрГУ*

**Г 38 ТехноОБРАЗ '99: Технологии непрерывного образования и творческого саморазвития личности: Материалы международной конференции. В 2 ч. – Ч. 2. / Отв. ред. проф. Тарантей В.П. – Гродно: ГрГУ, 1999. – 384 с.**

**ISBN 985-417-124-8**

**ISBN 985-417-127-2**

В сборнике помещены статьи участников II международной научной конференции «ТехноОБРАЗ '99: Технологии непрерывного образования и творческого саморазвития личности». Они свежо и нестандартно освещают современное положение, проблемы и перспективы развития непрерывного образования и саморазвития личности. Наряду с аналитическим материалом представлен и педагогический опыт.

Сборник адресуется научным сотрудникам, преподавателям средних и высших учебных заведений, аспирантам, студентам.

УДК 37.01

ББК 74.00

ISBN 985-417-124-8

ISBN 985-417-127-2

© Гродненский государственный университет  
имени Янки Купалы, 1999

© Оригинал-макет и дизайн: А. Кардабнёв, 1999

## МОДУЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ

*М.В. Зенькова, Минск (Беларусь), Белорусский госуниверситет им. М. Танка, доцент, канд. пед. наук, доцент кафедры химии, учитель СШ № 77 г. Минска*

*Т. Ивашевич, М. Ерошенко, Минск (Беларусь), Белорусский госуниверситет им. М. Танка, студенты факультета естествознания*

Главной особенностью «модульной технологии обучения» является расчлененность учебного материала на отдельные дозы — модули. Модуль — законченный блок информации, включающий программу действий и методическое руководство, обеспечивающих достижение поставленных дидактических целей. Сущность модульного обучения состоит в том, что обучающийся с разной степенью самостоятельности и темпа усвоения может работать с предложенной ему индивидуальной учебной программой и учебником.

Модульной технологии обучения присущи следующие характеристики: модульность, проблемность, вариативность, паритетность. Модульность означает, что обучение строится по отдельным функциональным модулям, предназначенным для достижения конкретных дидактических целей. Общим для всех модулей является принцип компоновки материала по блокам: входа, обобщения, теоретический, генерализации, выхода. Блок «входа» выполняет функцию пропуска в модуль через актуализацию опорных знаний, умений и навыков, необходимых для усвоения данного модуля. Блок «обобщения» имеет функции: постановки проблемы и системного представления структуры данного модуля. «Теоретический» блок имеет логику построения, совпадающую со схемой решения проблемы. Назначение данного блока — развитие логической культуры мышления. Основной функцией блока «генерализации» является конечное обобщение содержания модуля путем сжатия информации и представления ее в удобном для запоминания виде. Блок «выхода» выполняет роль инспектора, преграждающего путь неверно усвоенной информации.

Проблемность реализуется междисциплинарной связью содержания программ, необходимостью широкого переноса знаний и четкой постановкой комплексных дидактических целей. Вариативность требует построения модульных программ (МП) и модулей (М) таким образом, чтобы легко обеспечивалась возможность их приспособления к индивидуальным способностям учащихся. Вариативность реализуется путем тщательной входной диагностики,

обеспечения индивидуального контроля и самоконтроля. Паритетность (субъект–субъектное взаимодействие) — признак педагогики сотрудничества. Учитель часть своей информативной функции передает МП. В большей мере выполняет роль консультанта, помощника ученика в работе над модульными программами.

Составление модулей и модульных программ является трудоемкой работой, требующей от автора предметной и педагогической компетентности. Модульная программа — это комплект блока информации, пакета учебно–методической документации, обеспечивающей функционирование модулей. Основные этапы в составлении МП:

1. Формулировка комплексной дидактической цели (КДЦ).
2. Выделение интегрирующих дидактических целей и составление соответствующих им модулей (ИДЦ).
3. Выделение в каждой интегрирующей цели частных дидактических целей (ЧДЦ) и подбор соответствующих им учебных элементов (УЭ).

В результате создается дерево целей. Вершина дерева — комплексная дидактическая цель для модульной программы. Средний слой — интегрирующие дидактические цели для построения модульных учебных элементов.

Модули строятся с учетом следующих требований: сочетание всех видов целей, их соподчиненность; полнота учебного информационного материала модуля; относительная самостоятельность элементов модуля; возможность реализации обратной связи.

Приведем пример модульной программы и фрагмента ее изучения по теме «Азотсодержащие органические соединения». В состав данной модульной программы входят следующие модули:

**М.0. Комплексная дидактическая цель:**

1. Овладеть знаниями о химическом строении молекул азотсодержащих веществ. Изучить способы получения и применения веществ, максимально увязав их со свойствами веществ. Формировать на данной основе научное мировоззрение учащихся, политехнизировать их знания, готовить к жизни, к труду. Научить учащихся составлять формулы гомологов, изомеров этих веществ, называть их по систематической номенклатуре, записывать уравнения реакций, иллюстрирующие их свойства, производить необходимый эксперимент и расчеты.

2. М.1. Амины.

3. Строение и свойства аминов предельного ряда. Анилин — представитель ароматических аминов, его получение и применение.

М.2. Аминокислоты. Структура, номенклатура, свойства, изомерия — аминокислот, применение. Пептиды, их строение и синтез. М.3. Белки. Структура, свойства, превращение белков пищи в организме, успехи в изучении и синтезе. М.4. Обобщение. М.5. Выходной контроль.

Результаты педагогического эксперимента показали, что введение модульных программ в педагогический процесс существенно повышает качество знаний учащихся, их организационную самостоятельность, сокращает время на изучение учебного материала.

### **НЕПРЕРЫВНОСТЬ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИМ ОСНОВАМ ЛИНГВИСТИКИ В БАЗОВОЙ ШКОЛЕ И ВЫСШЕМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОЛЛЕДЖЕ**

*Е.Г. Карапетова, Барановичи (Беларусь), высший педагогический колледж, ст. преподаватель, зав. кафедрой иностранных языков, р.т. 24141*

Достижения лингвистической науки сегодня слабо внедряются в школьную практику обучения иностранному языку. Чтобы это изменить, необходимо соблюдать преемственность, обеспечить связи между теми теоретическими знаниями, которые студент получает при обучении в педагогическом колледже, и умением применить полученные знания на практике в школе.

Приведем конкретные примеры. На одном из занятий по теоретической грамматике английского языка в группе 4 курса факультета иностранных языков по теме «Степени сравнения имени прилагательного» определяется задача совершенствования умения самостоятельно формулировать выводы на основе учебно-исследовательского задания.

В начале занятия преподаватель знакомит студентов с дидактической целью: доказать существование в языке речевой, т.е. внесемантической парадигмы сравнения. В ходе краткого опроса уточняется, что основным критерием, отличающим одну часть речи от другой является наличие грамматической парадигмы — системы форм, типичных только для данной части речи.

Традиционно считается, что парадигма имени прилагательного в английском языке насчитывает три формы: положительную, сравнительную и превосходную. Для решения поставленной задачи