

д

д д д д д д д д д д д
д д д Фд д д ФФ эд д д д
д д д д д д д д д д д д
д д д д Фд БЛБИРд д ! эд д эд
д д д д д д Э д д д д д д
д д эд д д д д д д д д
" # Ф\$д д д д д д эд" эд эд
д д дф шд д д д д д% д
д & # д д д д д д д д Фд
д д д д д д д д д д эд д д
& # эд эд д д д д д Фд
" д д д & д д д д д д
д д д эд д д ФдАБЛЛд
' д# д д д д д д д д
Фд д д д д Фд д д д д
д д# д д д д д д д д
д ф Э% эд Э & эд Э д д ФФшд фСРЭИПЮшФ,
(% д д д д д д д д д
дд д д ФдЛд
д д д д)* д д ' & д + д# д д
& д д д д д д д & Фд д д эд д
д д д д д & д Фд д д д д д
д д & ФдБИДБПРд
д д д д" д д д д# эд д
& д % д % дд эд д& эд д эд д
& д д д д" д Ф\$д д д д & д
% эд д д д д д д Э Фд
д д д д д д д д д д
эд д д д Ф\$д д д д ! д д&
д эд дд д д д д"

Фд
д , дд д д д д! дд д Фдд д д д
д " д д д д д д эд дд д д & д эд
дд дд д д дд ФФдд д д д д
д д д д д д д д д д д д
д эд д д д д д д д д ФдЯБЗд,
эд д д ФФ эд д д д д эд
д д д д д д д д# & эд д
д д д д д д д д д д д
! д д эд д д д д д д"
д д дд д д# эд д д# дд
д д д д д д эд д д д
д д д д д д д д д д д д

д

Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д
 Д Д Д ФФФ Д Д Д ЭД Д Д Д Д Д
 ФИСПБДД
 0 Д Д 0 % ЭД Д Д Д & Д Д Д Д Д
 Д Д Д Д Д Д Д ЭД Д Д Д Д Д
 Д Д Д Д Д ЭД Д Д Д # Д Д Д Д Д
 Д ФД Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д
 ЭД ЭД Д Д Д # ФДЮПЛД
 ЭД Д Д Д' Д \$ Ф Ф Э Д Д # Д Д Д ФД
 Д & Д Д Д Д Д 6 ЭД ФФД Д Д Д Д
 Д ЭД Д Д ЭД Д Д ЭД Д Д ЭД & Д
 Д Д Д Д 6 Д % ФДБББЛРД
 0 Д Д Д Д Д Д Д ФД Д Д % Д
 Д Д Д # Д Д Д Д Д ФД
 БББЛРД Д Д % Д Д Д Д Д ЭД Д Д Д Д
 Д Д Д Д Д ФД Д Д Д Д
 % Д Д Д Д % Д Д ЭД Д Д % & Д
 % ЭД Д Д Д Д Д Д ЭД Д Д Д Д
 % №Д , , Д Д ФФД % Д
 Д Д Д Д Д Д Д ЭД Д Д % Д Д Д Д
 ЭД " Д Д Д Ф Д Д Д Д Д Д Ф Д Ф Д ШД
 шФДБББЛБ\$ Д Д Д Д % Д Д Д Д Д
 №Д Э Д ЭД Д ЭД Д ЭД Д ЭД Д ЭД Д ЭД Д
 6 ЭД Э Д ЭД Д ЭД Д ЭД Д ЭД Д % ЭД Д
 ЭД Д Д ЭД Д ЭД Д ЭД Д ЭД Д ЭД Д ЭД Д
 Д * ЭД Д ЭД Д ЭД Д ЭД Д % ЭД Д ЭД
 Д % Д ЭД Д Д ЭД Д Д Д ФД Д Д # Д Д
 Д Д Д Д Д Ф Д % Д Д ЭД Д # Д Д
 Д Д ФФФ Д Д Д Ф Д ШД №Д Д Д
 # Д Д Д ЭД Д # Д Д
 Д Д " & Э Д Д Д ФД
 ПБАЗД 2 Д Д Д ! Д Д Д Д ЭД
 ФД Д Д % Д Д Д Д % Д Ф Д ШД Д ЭД Д
 Д Д Д ЭФ Д ШД Д ЭД Д Д Д Д Д
 % ЭД Д Д ЭД Д Д Д Д ЭД Д Д Д Д Д
 Д ЭД Д ЭД Д Д Д Д Д Д ЭД Д Д Д Д
 Д Д * * * Д Ф Д Д Д ЭД Д Д ЭД Д Д % Д Д
 Д % Д Ф Ф Д Д % Д Д % ЭД Д Д & Д % Д ШД * * Д Д Д
 Д Д Д Д ЭД Д Д Д Д ЭД % Д Д Д % ФД Д
 % ЭД Д Д Д Д Д ЭД Д % Д ЭД Д Д Д
 Д ЭД ФФД Д Д Д Д ЭД Д Д Д Д
 ЭД ЭД Д Д Д # Д Д & ФД
 ББАИД + Д Д Д & Д Д Д' & Д ББАРД Д Д & Д
 ф ФД ш №Д Д Д Ф Д & ш №Д Д Д Д ф Ш Д Д Д Д Д Д
 & ш ЭД Ф Д Д Д Д ф Д Д & ш ЭД Ф Д Д Д Д & Д Д
 ш Д Ф Д Е Д Д Д Д Д ф Д Э Ф Ш Д Ф Д Д
 ф Ш Д Е Д Д Д Д Д Д ф % Д % Д Д ш ЭД Ф Ф Д Э ЭД Д
 Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д
 * Д Д Д Д' & Ф Д Б Б А Р Д Д
 Д Д Д Д Д & Д Д Д Д Д Д Д
 Д Д Д Ф Д Б Б З А Д

- пользоваться приборами и установками, вскрывать принцип работы технического устройства – отражение принципа наблюдаемости.

Таким образом, в содержании образования, рассмотренном на уровне учебного предмета, имеются необходимые предпосылки формирования у учащихся основ научного стиля мышления. Основным недостатком учебных программ в рассматриваемом плане заключается в том, что научный стиль мышления представлен в них, главным образом, опосредственно, неявно. Зафиксированные в содержании образования параметры научного стиля мышления затемняются конкретным предметным содержанием, оттесняются на второй план. Следствием такой расстановки акцентов является, например, отсутствие перехода от философских принципов (материальное единство мира, познаваемость мира и диалектический характер процесса познания, неразрывность материи и движения и др), зафиксированных в объяснительных записках, к конкретному содержанию учебного предмета, представленному в обоснованных текстах учебных программ. Этот переход должен быть зафиксирован явно и выражен в принципах научного стиля мышления, которые связаны и с конкретным содержанием учебного предмета, и с мировоззренческими установками.

Отбор содержания такого фундаментального компонента образования, каким является научный стиль мышления, невозможен безотносительно к методике изучения учебного материала. Однако содержание материала по отношению к методике его изучения занимает ведущее положение. Предположим, что в учебную программу включен некоторый естественнонаучный закон. Каким должно быть описание этого закона, чтобы оно удовлетворяло требованиям полноты? Какими должны быть содержание и объем логически избыточной информации, чтобы учащиеся усвоили логически необходимую информацию? Причем, усвоили ее так, чтобы это обеспечило наилучший в данных конкретных условиях педагогический результат при наименьших временных затратах и педагогов, и учащихся?

Эти вопросы лежат, прежде всего, в сфере дидактики, и на них в известной мере уже есть ответы (Ю.К. Бабанский, Л.Я. Зорина, А.М. Сохор и др). [5]. Известно, что одну и ту же совокупность знания можно упорядочить различными способами. Выбор этих способов является не узко методической задачей. По отношению к проблеме явного включения научного стиля мышления и его элементов в содержание образования это означает не только четкую фиксацию самой проблемы и обобщенного представления в учебных планах и программах научного стиля мышления, но и обеспечение конкретной связи его содержания с учебным материалом. Функции учебника - это формы фиксации содержания обучения, а также средства обучения, в котором задано взаимодействие учителя и учащегося (В.В. Краевский). Двойственность функций учебника по отношению к учащимся проявляется в том, что, с одной стороны, учебник является для подавляющей массы учащихся важнейшим источником знаний, носителем содержания образования, а с другой стороны, он призван помочь учащемуся усвоить учебный материал.

По отношению к процессу обучения «орудийный» характер учебника проявляется в том, что он выступает ориентиром «основ методической системы обучения». Поэтому кроме развернутого содержания учебной программы учебник включает и материал, необходимый для усвоения содержания, зафиксированного этой программой. Если содержание учебной программы воплощено, главным образом, в тексте (основном и дополнительном), то методический аппарат – в пояснительном тексте и внетекстовых компонентах включает аппарат организации усвоения, иллюстративный материал, аппарат ориентировки.

Литература:

1. Голин Г.М. Вопросы методологии в курсе физики средней школы. – М.: Просвещение, 1987.
2. Ефименко В.Ф. Физическая картина мира и мировоззрение. – Владивосток: ДВГУ, 1997.

3. Мамбетакунов Э. Формирование естественнонаучных понятий у школьников на основе межпредметных знаний. – Бишкек: Илим, 1991.
4. Болотовский Б. Эйнштейн и современная картина мира // Наука и жизнь, № 4, 2006. – С. 96-105.
5. Мааткеримов Н.О. Теоретические основы нормирования учебного процесса по молекулярной физике. – Каракол: Педагогика, 2002.
6. Майданов А.С. Процесс научного творчества: Философско-методологический анализ. – М.: Едиториал УРСС, 2003.