Н 59

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ УССР

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИМ. А. М. ГОРЬКОГО

На правах рукописи

Л. С. НЕЧЕПОРЕНКО

СХЕМАТИЧЕСКИЕ НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ И МЕТОДИКА ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

(НА МАТЕРИАЛАХ ИЗУЧЕНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА, ИСТОРИИ И ГЕОГРАФИИ В 5—8 КЛАССАХ)

№ 730 ТЕОРИЯ ПЕДАГОГИКИ

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

КИЕВ 1968

НБ НПУ
імені М.П. Драгоманова
100313535

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ УССР
КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИМ. А. М. ГОРЬКОГО

На правах рукописи

Л. С. НЕЧЕПОРЕНКО

371
Неч

СХЕМАТИЧЕСКИЕ НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ И МЕТОДИКА ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

(НА МАТЕРИАЛАХ ИЗУЧЕНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА, ИСТОРИИ И ГЕОГРАФИИ В 5—8 КЛАССАХ)

№ 730 ТЕОРИЯ ПЕДАГОГИКИ

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Б-76
408/(ру)



КИЕВ — 1968

РАБОТА ВЫПОЛНЕНА В ХАРЬКОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ им. Г. С. СКОВОРОДЫ

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ
профессор *А. И. Зильберштейн*

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ:
Доктор педагогических наук, профессор, действительный член АПН СССР *А. Р. Мазуркевич;*
кандидат педагогических наук, доцент *А. Н. Алексюк.*

Ведущее предприятие
ПОЛТАВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Автореферат разослан 27.IV. 1968 г.
Защита диссертации состоится 1968 г.
на заседании совета Киевского государственного педагогического института им. А. М. Горького

(Киев-30, бульвар Шевченко, 22/24).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института

Ученый секретарь совета

Применение разных типов наглядных пособий в учебном процессе является одним из эффективнейших средств, способствующих сознательному усвоению знаний и развитию познавательных способностей учащихся. Проблема наглядности обучения нашла довольно широкое освещение в классической педагогической литературе (Я. А. Коменский, И. Г. Песталоцци, А. Дистервег, К. Д. Ушинский, В. И. Водовозов, П. Ф. Каптерев, В. П. Вахтеров, Н. Ф. Бунаков и др.). В советской педагогике она на основе марксистско-ленинской теории познания широко разрабатывалась и продолжает разрабатываться и дидактами, и психологами, и методистами (Л. В. Занков, М. Н. Скаткин, Н. К. Гончаров, С. П. Шаповаленко, Н. П. Конобеевский, М. А. Данилов, А. И. Зильберштейн, Н. И. Аппарович, Д. Н. Никифоров, А. Н. Леонтьев, П. Я. Гальперин, Е. Н. Кабанова-Меллер, Н. А. Менчинская и многие другие).

Вопрос о схематических пособиях в большинстве случаев рассматривался в общем комплексе задач, решающих использование наглядных средств в процессе обучения. По избранной нами проблеме специально исследовались виды схематических наглядных пособий в учебной практике 4—5 классов (И. И. Таджиев) и влияние их на формирование научных понятий (А. М. Ясько). Об особенностях психологии восприятия средств схематической наглядности имеется ряд установленных положений в работах Н. А. Менчинской, Д. Н. Богоявленского, Е. Н. Кабановой-Меллер.

Много существенных положений по вопросу методики применения схематических пособий содержится в литературе по методике преподавания отдельных предметов (В. С. Мурзаев, А. А. Вагин, А. А. Половинкин, В. П. Буданов, В. А. Добромыслов, Н. В. Андреевская, Л. И. Назарец, Г. М. Донской, Ф. П. Коровкин и др.) Однако последовательной и стройной системы эффективных методических приемов по использованию схематических наглядных пособий в советской дидактике до сих пор не установлено.

Изучение передового опыта школ показало, что схема и текстовая таблица довольно широко используются на уроках. Схематические пособия применяются во всех звеньях учебного процесса в различных сочетаниях со словом учителя. Что же касается методики применения их, то приходится констатировать, что она часто имеет довольно упрощенный характер и сводится

к простому показыванию схематических изображений. Освещая свой опыт на страницах печати, в докладах, в устных беседах учителя большей частью и главным образом говорят о том, когда и с какой целью применяются ими схематические пособия и совершенно недостаточно останавливаются на вопросах, относящихся к методике их применения. Даже лучшие учителя редко применяют схематические пособия, а если и применяют, то недостаточно полно используют их возможности. Учителями, как правило, не принимается во внимание то обстоятельство, что схематические наглядные пособия для того, чтобы стать внешней опорой мышления, особенно нуждаются в правильном соотнесении их с реальной действительностью. В связи с этим использованию этого типа пособий должна предшествовать работа учителя по обучению учащихся правильно понимать условный язык схематических пособий, работа по обучению их рациональным приемам наблюдения и анализа схем и таблиц как со стороны формы, так и со стороны их содержания. Недостаточно осознается учителями и значение обучения учащихся выражать знания в схематической форме. Работа эта ведется не систематически, от случая к случаю. В диссертации представлены результаты изучения этих вопросов. В ней освещены вопросы о роли и значении схематических наглядных пособий, о формах работы и системе методических приемов по их применению.

Изучались наиболее распространенные в школьной практике виды данного типа пособий — схема и текстовая таблица — на материале изучения русского языка, истории, географии и частично ботаники. Изучался опыт работы в 5—8 классах школ города Харькова №№ 26, 36, 82, 95, 116, 126 (учителя Е. В. Агибалова, М. З. Голубь, Э. В. Жукова, К. Е. Кривошеенко, С. А. Крамаренко, А. А. Трок и др.) и школ г. Саки Крымской области №№ 4, 5, 6, 7 (учителя А. Я. Пахомова, В. А. Субботина, Е. И. Герасименко, Е. С. Постолюк и др.). Изучение опыта работы этих школ проводилось нами в течение шести лет (1960—1967 г.). Использован также личный опыт работы диссертантки как учительницы языка в средней школе.

В проведенном исследовании мы исходили из того, что схематические пособия, отражая объективную действительность с помощью условных знаков, прежде чем служить чувственной опорой мыслительной деятельности учащихся, должны быть сами правильно поняты и соотнесены с конкретными предметами и явлениями. Для этого необходима специальная работа по обучению учащихся понимать язык схематической наглядности. Эту работу может облегчить применение определенной системы форм учебной работы, состоящих в сочетании и в сопоставлении схематических пособий с другими типами наглядных пособий и с текстом учебника. Исходя из того, что в учебном процессе схематические наглядные пособия служат наглядным средством для вычленения наиболее существенных признаков понятий, для

обобщения, систематизации, классификации, для облегчения сравнения и сопоставления, для абстрагирования и конкретизации, изучалось, как схема и таблица влияют на формирование различных приемов учебной работы, основанных на этих мыслительных операциях.

В процессе исследования были поставлены и решались следующие задачи:

1. Выяснение роли и значения схематических наглядных пособий (прежде всего, схемы и таблицы) в овладении учащимися знаниями и приемами учебной работы. Установление функций, выполняемых различными видами данного типа пособий.

2. Определение наиболее целесообразных приемов обучения учащихся правильному пониманию схематических наглядных пособий.

3. Выявление системы эффективных приемов работы с готовыми схемами и текстовыми таблицами, обеспечивающих активизацию познавательной деятельности учащихся, содействующих прочному усвоению знаний и выработке умений и навыков учебного труда.

4. Определение и проверка системы приемов по обучению учащихся самостоятельно выражать знания в форме схемы и текстовой таблицы.

5. Выяснение эффективности применения отдельных форм работы со схемами и таблицами, составляющих определенную систему.

При изучении этих вопросов применялись такие методы исследования:

1). Наблюдение передового опыта учителей. 2). Дидактический эксперимент (естественный, в условиях проведения уроков, и с отдельными группами учащихся). 3). Изучение ученических работ и поурочных планов учителей. 4). Индивидуальные беседы с учителями и учащимися. 5). Корректурный метод.

Посредством метода наблюдения нами был изучен вопрос о том, как учителя применяют схемы и текстовые таблицы, какими приемами они пользуются с целью обучения учащихся пониманию схематической наглядности и умениям выражать свои знания в схематической форме. В процессе наблюдения изучался также вопрос о трудности применения данного типа пособий, связанных с их восприятием и возникающих при составлении схематических пособий по заданию учителя; какими методическими приемами пользуется учитель, чтобы повысить эффективность применения схематических пособий. Наблюдением было охвачено более 30 классов с количеством учащихся около 1000 человек.

Педагогический эксперимент проводился для выяснения, главным образом, методики применения различных приемов работы со схематическими таблицами: для проверки эффективности системы форм работы с данным типом пособий, для опреде-

ления системы приемов по обучению учащихся выражать знания в схематической форме, для разрешения задачи о применении схемы и таблицы с целью формирования приемов учебной работы. Экспериментальные уроки и занятия проводились на основе приема единственного различия.

Опыт использования схематических наглядных пособий изучался не только путем непосредственного наблюдения и личных бесед с учителями и учащимися, но и при помощи изучения ученических работ, поурочных планов учителей, содержащих те или иные вопросы применения схем и текстовых таблиц.

Методом бесед с учителями и учащимися выяснялись такие вопросы, как роль и значение схематических наглядных пособий в различных звеньях учебного процесса, в формировании отдельных приемов умственной работы, в активизации познавательной деятельности, выяснялись приемы работы с готовыми наглядными пособиями и составляемыми учащимися самостоятельно, приемы обучения учащихся выражать знания в схематической форме.

В связи с тем, что схематические пособия, систематически применяемые в учебном процессе, повышают работоспособность учащихся и развивают их познавательные силы, нам представилось целесообразным применить корректурный метод.

Этот метод обычно применяется для определения устойчивости внимания и трудоспособности, которые в свою очередь зависят от системности умственных действий.

Результаты исследования систематизированы и обобщены в диссертации, которая состоит из 3-х глав, введения и выводов. В конце диссертации имеется список использованной литературы, содержащий около 400 названий.

Во «Введении» определяется предмет исследования и намечаются основные задачи. В нем также дается краткая характеристика методики исследования.

Глава I

Роль и значение схематических наглядных пособий

(состоит из 3-х параграфов)

1. Схематические наглядные пособия в теории и практике школы.

2. Роль схемы и текстовой таблицы в активизации познавательной деятельности.

3. Виды схематических наглядных пособий.

При освещении истории вопроса автор не ставил своей целью раскрыть полностью и в хронологической последовательности эту историю. Привлекались лишь наиболее существенные сведения из истории применения данного типа наглядных пособий для

более глубокого и полного понимания роли и значения их, а также для выяснения особенностей методики работы с ними.

Схематические изображения, как форма отражения действительности, возникли очень давно. Значительно позднее они стали использоваться как средство обучения. В классической зарубежной литературе (Я. А. Коменский, И. Г. Песталоцци, А. Дистервег, Дж. Локк и др.) и в произведениях отечественных деятелей педагогической науки (К. Д. Ушинский, В. И. Водовозов, П. Ф. Каптерев, В. П. Вахтеров, Н. Ф. Бунаков и др.) схематические пособия определяются как важное средство, способное сделать наглядными наиболее отвлеченные понятия. Авторы рекомендовали применять их (по возможности) в сочетании с другими типами пособий. Однако в дореволюционной педагогике проблема схематических наглядных пособий не получила обстоятельной разработки.

Шире и глубже эта проблема решается советской педагогической наукой. Вопросы, связанные с использованием схематической наглядности, как и наглядности вообще, советская педагогика разрабатывает на более высоком уровне. Она решает их на основе марксистско-ленинского толкования процесса усвоения знаний, опирающегося на марксистско-ленинскую теорию познания.

Параграф о видах схематических пособий выясняет различные категории типизации наглядных пособий и деления их на виды. Систематизация схематических пособий по разным видам определялась способом их изготовления, применения, способом отражения действительности, выполняемыми ими функциями и т. п. В диссертации сделана попытка классифицировать все схематические пособия по функциям, выполняемым ими в учебном процессе. В связи с таким подходом, в диссертации устанавливаются такие виды схематических наглядных пособий:

1) Пособия, отражающие связи между предметами и явлениями. Таковы зонтичные, лучевые и тематические схемы, посвященные определенной теме (например, связи организма с окружающей средой, тематические таблицы по географии, истории, литературе).

2) Пособия, отражающие соотношения и отношения целого к его составным частям (например, круговые и квадратные диаграммы), отношения зависимости, подчинения или равноправия (например, схемы государственного устройства, схемы предложений и т. п.).

3) Пособия, наглядно выражающие количественные соотношения. Эту роль выполняют некоторые виды диаграмм (столбиковые, секторно-круговые, линейные), графики и цифровые таблицы.

4) Пособия, изображающие последовательность и одновременность протекания различных процессов и явлений (текстовые таблицы по истории, литературе).

5) Пособия, раскрывающие системы различных словесных определений и разъяснений понятий, идей, законов, абстракций. (Различные текстовые таблицы и некоторые схемы).

6) Пособия, наглядно представляющие пространственные и временные соотношения. Такую функцию выполняют карты, планы, глобус, текстовые таблицы по истории.

7) Пособия, являющиеся материальной опорой тех умственных действий, которые необходимы для понимания тех или иных явлений. Эту функцию выполняют все наглядные пособия, но имеются некоторые схематические пособия, которые эту роль выполняют особенно выразительно. (Например, план содержания какого-либо произведения и некоторые другие).

8) Пособия, представляющие движения определенных тел, предметов (например, траектории движения Земли, падающего тела и пр.).

9) Пособия, раскрывающие структуру какого-либо предмета или явления. Такую функцию выполняют, например, различные чертежи.

Глава II

Система работы учителя со схемами и текстовыми таблицами

(включает такие три параграфа)

1. Обучение учащихся правильному пониманию схематических пособий.

2. Формы применения схем и таблиц.

3. Работа учителя по обучению учащихся выражать свои знания в схематической форме.

Необходимость обучения учащихся правильному пониманию схематической наглядности определяется тем, что виды этой наглядности сами по себе не всегда могут заинтересовать учащихся, а иногда могут быть неправильно поняты ими. Обучение пониманию условного языка схемы должно быть направлено на преодоление этих затруднений.

Наиболее важными и общими приемами, обеспечивающими правильное восприятие и понимание схематических пособий, являются сопоставление схем и текстовых таблиц с образными и натуральными наглядными пособиями и их элементами, а также специальное проведение анализа схем и таблиц со стороны их логической основы и внешней формы.

Отталкиваясь от действительных фактов и явлений, учитель должен формировать в сознании учащихся систему необходимых представлений и создавать таким образом достаточную чувственную опору для тех понятий, которые будут усваиваться в дальнейшем с помощью схематических изображений. Применение пособия после такой предварительной работы с конкретными пред-

метами и явлениями поможет учителю сформировать понятие, систему понятий и суждений по изучаемому учебному материалу.

Сопоставление может осуществляться следующими путями: 1) показ реальных предметов, явлений (или их элементов) — показ образных пособий — потом схем или таблиц; 2) одновременный показ натурального или образного пособия и схематического; 3) показ схемы, потом натурального или образного пособия. Каждый из этих путей может быть применен в практике обучения. В диссертации анализируются конкретные условия, в которых целесообразно применение того или иного способа.

Далее в главе на основе данных проведенных экспериментов освещаются приемы анализа схем и таблиц со стороны их формы и содержания.

В результате изучения опыта передовых учителей и анализа экспериментальных данных было установлено, что использование схем и таблиц обычно осуществляется такими четырьмя способами: 1) составлением схематических изображений на доске в процессе объяснения материала самим учителем; 2) созданием схем и таблиц учителем при участии учащихся; 3) самостоятельным составлением схем и таблиц учащимися; 4) применением готовых схем и таблиц. Каждый из этих способов правомерен и может принести определенный успех.

Проведенное исследование показало, что ни один из указанных способов не может быть признан универсальным, что лишь применение всех их в определенной системе может обеспечить высокую эффективность. Вместе с тем исследование позволило определить и некоторые закономерности в применении каждого из указанных способов, а именно:

1) Сопоставление схем и таблиц в процессе объяснения материала учителем на классной доске целесообразно применять тогда, когда имеется необходимость показа изучаемого явления в процессе его развития и становления, при условии, что учащиеся не имеют никаких сведений о нем.

2) Составление схем и текстовых таблиц учителем при участии учащихся дает хорошие результаты в тех случаях, когда объясняемый материал в какой-то мере знаком школьникам из предыдущих уроков или по другим предметам, или по своему содержанию не сложен и может быть усвоен ими самостоятельно под руководством учителя.

3) Самостоятельное составление схем и таблиц учащимися оправдывает себя при том условии, если у них имеются определенные знания. Этот способ облегчает путем логической обработки учебного материала формирование у учащихся различных умственных операций и практических умений или способствует более успешному овладению ими отдельными приемами учебной работы.

4) Готовые схемы и таблицы обычно применяются при повторении и закреплении учебного материала с целью его систематиз-

зации. При изучении нового материала они обычно используются лишь как средство, призванное облегчать процесс усвоения новых знаний или в тех случаях, когда возникает необходимость создания у учащихся общей ориентации в изучаемом ими учебном материале.

Систему работы учителя по применению схематических наглядных пособий дополняет группа приемов, применяемых им с целью вооружения учащихся умениями выражать знания в схематической форме. В процессе проведенного педагогического эксперимента было обнаружено, что учащиеся без специальной подготовки не умеют пользоваться схематическими изображениями в своей работе. При этом было установлено также, что важным условием, обеспечивающим успешное формирование этих умений было создание ситуаций, требующих схематического отражения действительности. Испытывая потребность в использовании разных схем и не обладая при этом нужными умениями, у учащихся появляется стремление овладеть ими. На конкретных примерах автор рассматривает систему приемов, обеспечивающих формирование умения выражать знания в схематической форме.

Глава III

Методика применения схем и текстовых таблиц в учебном процессе

(рассматриваются следующие вопросы)

1. Методические приемы применения схем и таблиц.
2. Использование схематических пособий для уточнения представлений и формирования понятий.
3. Применение схем и таблиц с целью формирования учебных приемов.

В работе с наглядными пособиями нельзя рассчитывать только на то, что эти пособия уже сами по себе выполняют определенные образовательные и воспитательные задачи. Успех работы зависит не только от того, что показывается, но и от того, как показывается. К сожалению, методика показа схематических пособий еще не была предметом специальных исследований и не получила достаточного освещения в педагогической литературе. По вопросу сочетания слова учителя и средств наглядного обучения имеются существенные указания в работах Л. В. Занкова и его сотрудников, но они не ориентированы специально на схематические пособия. В различных же руководствах к таблицам, предназначенным для изучения языка, содержатся, в основном, рекомендации о том, когда следует показывать ту или иную таблицу: до объяснения материала или после него, но в них почти отсутствуют указания о том, как нужно их применять. Исследование показало, что простое «показывание» пособий не исчерпывает всех их возможностей, не в достаточной мере активизирует работу учащихся.

Диссертант намечает две группы приемов, способных повысить эффективность применения данного типа пособий.

Первую группу составляет такие приемы анализа схемы и таблицы:

1) анализ схемы и таблицы учителем;

2) анализ их самостоятельно учащимися;

3) анализ схемы и таблицы учащимися под непосредственным руководством учителя.

Вторую группу приемов составляют разные способы сопоставлений схематических пособий с другими типами наглядных пособий и с текстом учебника.

Сопоставление нескольких пособий является дидактическим приемом, при котором рассматриваются поочередно или одновременно два или большее количество источников знаний по одному и тому же вопросу. Такое сопоставление создает возможность сравнения их по определенному признаку, извлечения таким путем дополнительных знаний и закрепления уже имеющихся. Сравнение, осуществляемое в процессе сопоставления, как показывают многие авторы (З. Я. Горностаева, Г. Д. Кириллова и др.) имеет большое значение в процессе обучения.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют и о том, что сопоставление схем и таблиц с текстом учебника и другими типами наглядных пособий значительно повышают эффективность применяемых пособий, активизируют учащихся.

В процессе сопоставления учащиеся (мысленно, а потом в словесном плане) устанавливают, что предмет, о котором говорится в обоих источниках,— общий, но форма его выражения — разная. Многие признаки содержатся и в том, и в другом источнике, а некоторые имеются лишь в одном из них. При этом учащиеся находят причины отсутствия или наличия тех или иных признаков, что положительно сказывается на качестве усваиваемых знаний. Эти положения подтверждаются результатами ряда экспериментальных занятий.

Значительную роль схематические наглядные пособия играют в процессе формирования с их помощью представлений и понятий.

Представления формируются на основе восприятия предметов и процессов реальной действительности, а также натуральных, изобразительных, схематических пособий и словесных сигналов, отражающихся в коре головного мозга. Для успешного образования представлений все эти сигналы следует сочетать в их воздействии, варьируя и опираясь на достоинства каждого из них. В проведенном исследовании мы исходили из того, что схема при восприятии каких-либо образов поможет осуществлению «детального видения» (И. М. Сеченов), уточняя образное или натуральное пособие. Одновременное воздействие образного или натурального пособия, схемы, отражающей внутреннюю логику воспринимаемого предмета или процесса, слова учителя на

зрительный и слуховой анализаторы поможет запечатлеть в сознании учащегося более полное представление об изучаемом объекте. Предположив это, мы на экспериментальных занятиях в естественных условиях работы класса формировали таким образом представление о порогах (на материале изучения географии в 5 классах школы № 4 г. Саки, Крымской области, учительница В. А. Ступак).

Более полное и точное представление о порогах оказалось у учащихся экспериментального класса, в котором использовалась схема, составленная учителем на доске в ходе устного изложения материала о порогах. Рассказ учителя, кроме схемы, иллюстрировался картиной «Пороги». Контрольные беседы с группами учащихся обоих классов показали, что зрительные и слуховые восприятия образа «пороги», дополненные наглядным отражением логики возникновения и становления их, представлены в их динамике с помощью схемы, способствовали формированию более полных и правильных образов в сознании школьников.

Восприятие только образного изображения порогов и словесного объяснения учителя создавало расплывчатый, лишенный деталей образ, который не мог сохраняться продолжительное время в сознании учащихся. Об этом свидетельствовал отсроченный (через 15 дней) контрольный эксперимент.

Применение схемы для уточнения представлений может осуществляться с помощью таких трех приемов:

1) от образа к схеме; 2) от схемы к образу; 3) от схемы к образу и опять к схеме.

Каждый из этих приемов имеет свой смысл. Если изучаемое явление не сложное по своему содержанию, то обычно применяют показ, основанный на движении от образа к схеме. Возникающая перед глазами учащихся схема за воспринимаемой образной картиной подчеркивает и закрепляет в воображении учащихся самое важное и существенное.

В тех случаях, когда в изучаемом явлении выяснение его сущности связано с затруднениями, лучше раскрыть ее с помощью схемы, а потом детализировать натуральным или образным пособием.

Наиболее совершенным следует считать третий прием, основанный на переходе от схемы к образу и от образа к схеме. Этот способ позволяет раскрыть сущность изучаемого явления наиболее полно и всесторонне. Повторное возвращение к схеме после восприятия образного пособия наполняет ее конкретными деталями, которые на фоне четко выделенных на схеме основных признаков запоминаются полнее.

Одной из самых важных и сложных задач обучения является формирование у учащихся научных понятий. В проведенном исследовании затрагивается лишь вопрос о методике применения схемы и таблицы для формирования приема расчленяющей абстракции, для которой является характерным то, что учащийся, вы-

деляя существенные признаки, замечает и несущественные, сознательно выделяя, таким образом, два вида признаков. Установлено (Е. Н. Кабанова-Меллер), что сознательное расчленение существенного и несущественного и их противопоставление на основе обобщенных знаний эффективно сказывается на полноте и прочности усваиваемых понятий.

Работа по формированию приема расчленяющей абстракции с применением текстовой таблицы и схемы и без них проводилась на материале изучения истории (8 классы, школа № 3 г. Евпатории, учительница К. Д. Сереброва) и на материале ботаники (5 классы школы № 6 г. Саки Крымской области, учительница В. А. Субботина). Результаты контрольного эксперимента показали, что ответы учащихся экспериментального класса, в котором расчленение существенных и несущественных признаков и обобщение по каждой группе их сопровождалось составлением текстовой таблицы, оказались более содержательными и более точными. Таблица, являясь внешней, наглядной формой, отражающей процесс расчленения существенных и несущественных признаков, явилась средством, активно помогающим формированию расчленяющей абстракции. Об этом свидетельствуют следующие данные эксперимента:

Классы	Всего возможных признаков понятия в %%		Фактически названо признаков в %%		Овладело приемом расчленяющей абстракции (в %%)
	существенных	варьирующих	существенных	варьирующих	
Контрольный	80	30	75%	46,3%	20%
экспериментальный	80	30	87,2%	73,2%	60%

В исследовании выясняется также роль схемы и таблицы в процессе формирования учебных приемов. Установлено, что во-первых, сам прием составления схематических изображений с целью выражения с их помощью определенных знаний является ценным и нужным. Во-вторых, систематическое применение схем и таблиц положительно влияет на формирование широких (общих) и узких приемов учебной работы вообще. В диссертации выясняется методика применения схематических пособий для формирования общих и узких приемов учебной работы. В ней устанавливаются приемы формирования таких узких учебных приемов работы, как сравнение причастия с прилагательным и глаголом (на материале изучения языка) и сравнение очертаний берегов (на материале изучения географии), а также формирование умений осуществлять перенос этого приема.

В конце диссертационной работы делаются выводы. Они свидетельствуют, что проведенное исследование расширило и углу-

било существовавшее до последнего времени толкование сущности, роли и значения схематических наглядных пособий, а также дало возможность выдвинуть некоторые практические рекомендации по применению схемы и таблицы в учебном процессе. Можно считать установленными следующие положения:

1. Схематические пособия, прежде чем служить наглядной опорой мышления, должны быть сами правильно поняты. Правильному пониманию их могут способствовать различные приемы сопоставления с образными и натуральными пособиями или их елементами, а также овладение рациональными приемами анализа их как со стороны формы, так и со стороны содержания при направляющей роли при этом слова учителя.

2. Сопоставление готовых схем и текстовых таблиц с натуральными и образными пособиями, а также с текстом учебника, являются вместе с тем эффективным приемом применения этого типа пособий. Осуществляя в процессе сопоставления сравнение различных признаков отображаемых явлений, по-разному выявленных в сопоставляемых пособиях и учебнике, учащиеся овладевают важным учебным приемом, приемом сравнения.

Много раз повторяемые признаки явлений и предметов, выделенные в процессе сравнения, полно и надолго сохраняются в памяти школьников. Кроме того, приемы сопоставления схем и таблиц с другими типами наглядных пособий и с текстом учебника активизируют познавательную деятельность учащихся, что тоже положительно сказывается на качестве усвоения знаний и учебных приемов.

3. Исследование показало также, что схемы и текстовые таблицы могут быть важным средством, способствующим формированию понятий и уточнению представлений. Будучи одной из форм наглядного выражения существенного и варьирующего, несущественного, текстовая таблица и схема могут служить вспомогательными средствами при формировании приема расчленяющей абстракции. Осуществляемое в уме расчленение существенных и несущественных признаков при усвоении определенных понятий протекает успешнее, если будет опираться на какую-либо внешнюю опору. В данном случае схема и таблица могут выступать удобной опорой расчленения существенных и несущественных признаков, а также опорой обобщений по каждой группе признаков.

Схемы и таблицы положительно влияют и на уточнение различных представлений. Эти виды схематических пособий, отвлекаясь от второстепенного, способствуют выделению и сохранению существенных компонентов образа.

4. В процессе исследования было обнаружено, что схемы и текстовые таблицы имеют большое значение в формировании различных приемов учебной работы. Экспериментальным путем было установлено, что формирование узких и широких приемов учебной работы проходит более успешно при использовании схем

и текстовых таблиц. Схема и текстовая таблица выступают при этом внешней, материальной опорой тех умственных и практических действий учащихся, которые осуществляются в процессе овладения учебным приемом.

5. В результате проведенного исследования была установлена и проверена система приемов по обучению учащихся выражать знания в схематической форме. Эта система включает в себя следующие приемы: создание ситуаций, требующих выражения определенных знаний в форме схематических изображений; установление взаимосвязей между изучаемыми явлениями, которые могут быть представлены в схеме или таблице (причины и следствия, расчленения общего на составные части, сравнения, выделения главного и т. п.); установление количества групп элементов знаний; частичная или полная замена содержания схематического наглядного пособия новым материалом; самостоятельное заполнение предложенной формы схемы или таблицы другим конкретным содержанием.

В диссертации раскрывается методика обучения учащихся приему выражать знания в схематической форме, который следует рассматривать, как один из важных общих учебных приемов.

6. В процессе исследования было обнаружено, что применение схем и текстовых таблиц, как и других видов этого типа наглядных пособий, на практике осуществляется в различных формах. Применяются готовые схемы и текстовые таблицы большей частью с целью создания у учащихся общей ориентации в материале; используются схемы и таблицы, составляемые учителем при участии учащихся; составляемые учащимися самостоятельно.

Использование каждой из этих форм обычно диктуется конкретными условиями: темой и целями урока, наличием других типов наглядных пособий, степенью трудности материала, уровнем подготовки учащихся, системой других методических приемов и т. п. В диссертации раскрывается методика применения каждой из этих форм.

7. Исследование показало, что наряду с общими закономерностями (имеющими место при использовании различных видов схематической наглядности) каждый из них имеет и свои особенности и требует особой методики.

Использование схематических пособий в школьной практике требует творческого подхода и умелого сочетания с другими типами наглядности и с текстом учебника.

Основные положения диссертации получили отражение в следующих опубликованных работах автора:

1. Роль схемы в овладении некоторыми учебными приемами.— В книге: Новые исследования в педагогических науках. Вып. 7, М., «Просвещение», 1966.

2. Эффективный прием применения наглядности.— ж. «Українська мова і література в школі», 1965 р. № 1.

3. Роль схемы в овладении учащимися некоторыми приемами учебной работы.— Тезисы докладов зональной отчетно-научной конференции по педагогике и психологии. Харьков, 1964.

4. Система приемов обучения учащихся умению отражать знания в схематической форме.— «Педагогіка». Республиканский научно-методический сборник. Вып. 2 К., «Рад. школа», 1965.

5. Использование схематических наглядных пособий для формирования приема расчленяющей абстракции.— Тезисы докладов 20 отчетно-научной конференции. Секция педагогики и психологии. Харьков, 1966.

6. Приемы использования схематических пособий.— «Радянська школа», 1967, № 3.

7. Роль схем и текстовых таблиц в формировании учебного приема сравнения.— В кн.: «Педагогіка». Республиканский научно-методический сборник. Выпуск 6. Киев, изд. «Радянська школа», 1967.

Ответственный за выпуск *А. И. Зильберштейн.*

Подписано к печати 15/IV 1968 г. БФ 02352. Формат 60×90¹/₁₆. Объем 1 л. Тираж 190. Зак. № 8м-696. Бесплатно.

Книжная фабрика им. М. В. Фрунзе, Харьков, Донец-Захаржевская, 6/8.