

371.01
Б19

1909/—

P-P

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. А.М. ГОРЬКОГО

На правах рукописи

БАГАЕВ ИСТАМ БАУЗИЕВИЧ

УДК 371.302

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В УСЛОВИЯХ КАБИНЕТНОЙ СИСТЕМЫ
ОБУЧЕНИЯ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

13.00.01 - теория и история педагогики

Київський педагогічний
інститут ім. О.М. Горького
БІБЛІОТЕКА

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертация на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Киев - 1985

НБ НПУ
імені М.П. Драгоманова



100310708

Работа выполнена в Киевском государственном педагогическом институте имени А.М. Горького, кафедры педагогики.

Научные руководители : кандидат педагогических наук, профессор Смаль В.З., кандидат педагогических наук, и.о. профессора Коршак Е.В.

Официальные оппоненты :

Доктор педагогических наук, профессор Сметанин Д.А.

Кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Большинский В.И.

Ведущая организация - Николаевский государственный педагогический институт им. В.Г.Белинского.

Защита состоится " _____ " _____ 1985 г. в _____ часов на заседании специализированного совета К 13.00.01 по присуждению ученой степени кандидата наук в Киевском государственном педагогическом институте им. А. М. Горького.

Адрес: 252030, г. Киев-30, ул. Пирогова, 9,

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан " _____ " _____ 1985 г.

Ученый секретарь
специализированного совета

И.П.КОПАЧЕВ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

А к т у а л ь н о с т ь п р о б л е м ы. Одной из главных задач общеобразовательной школы, вытекающих из решений XXVI съезда КПСС, июньского (1983 г.) Пленума ЦК КПСС и Основных направлений реформ общеобразовательной и профессиональной школы, одобренных Пленумом ЦК КПСС и Верховным Советом СССР в апреле 1984 года, является подготовка подрастающих поколений к труду, прежде всего в сфере материального производства.

Выполняя эту задачу, общеобразовательная школа призвана "последовательно проводить ленинские принципы единой, трудовой, политехнической школы, воспитывать у школьников привычку и любовь к общественно полезному труду, расширять их идейный кругозор, формируя прежде всего у каждого из них высокие качества гражданина социалистического общества, активного строителя коммунизма".

В то же время, повышение качества общеобразовательной, трудовой и профессиональной подготовки учащихся требует, как записано в Основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы, более широкого применения активных форм и методов, современных технических средств обучения².

Таким образом, необходимым условием успешного выполнения общеобразовательной школой задач, вытекающих из решений XXVI съезда КПСС и последующих Пленумов ЦК КПСС является активное внедрение в учебный процесс технических средств и их рациональное применение при кабинетной системе обучения. За последние годы мно-

1. Материалы Пленума Центрального Комитета КПСС. 14-15 июня 1983 года. М.: Политиздат, 1983, с. 78.

2. См.: О реформе общеобразовательной и профессиональной школы. Сб. документов и материалов. - М.: Политиздат, 1984, с. 40, 60.

гие аспекты этой проблемы получили освещение в работах С.И.Архипельского, Э.Г. Багирова, Ю.К. Бабанского, В.П. Беспалько, В.П. Волынского, И.И.Дрыги, Е.В. Коршака, Г.В. Карпова, В.А.Онищука, Л.Г. Преображая, С.Г. Шаповаленко, Н.М. Шамаева, Л.В. Чашко и других авторов. Вместе с тем изучение педагогической и методической литературы, а также школьной практики показало, что все еще недостаточно разработана методика комплексного использования технических средств обучения для развития у учащихся навыков и умений самостоятельного приобретения знаний с помощью технических средств обучения. Требуется рекомендация, касающаяся интенсификации процесса обучения с учетом использования технических средств обучения, включая рациональное использование учебного времени. Учитывая актуальность проблемы, а также недостаточную разработанность отдельных ее аспектов, темой настоящего исследования избрано совершенствование комплексного применения технических средств обучения в условиях кабинетной системы в средней школе.

О б ъ е к т о м исследования является процесс применения технических средств обучения в школе.

П р е д м е т о м исследования стали пути и способы совершенствования комплексного применения технических средств обучения в условиях кабинетной системы.

Ц е л ь исследования состояла в определении основных направлений дальнейшего совершенствования комплексного применения технических средств в условиях кабинетной системы обучения в средней школе.

З а д а ч и исследования состояли в том, чтобы:

проанализировать современное состояние использования технических средств и определить требования к их комплексному при-

менению в условиях кабинетной системы обучения ;

разработать некоторые рекомендации по дальнейшему совершенствованию оборудования школьных кабинетов современными техническими средствами обучения в соответствии с особенностями изучаемых в школе отдельных учебных предметов.

В основу исследования была положена следующая гипотеза. Научно обоснованное комплексное применение технических средств обучения в условиях кабинетной системы должно способствовать интенсификации и оптимизации учебно-воспитательного процесса и повышать его эффективность.

М е т о д о л о г и ч е с к о й основой исследования является марксистско-ленинская теория познания. В своей работе автор руководствовался решениями XXVI съезда КПС С, июньского (1983 г.) Пленума ЦК КПС С, постановлениями партии и правительства об Основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы.

Для решения задач исследования были использованы следующие методы: анализ литературных источников ; изучение передового опыта работы школ, анкетный опрос учителей и других работников народного образования ; педагогический эксперимент.

И о в и з н а и о о л е д о в а н и я состоит в определении основных направлений комплексного применения технических средств обучения в учебном процессе, определении некоторых путей совершенствования оборудования учебных кабинетов техническими средствами обучения, а также методики их применения в комплексе с другими средствами обучения.

П р а к т и ч е с к а я з н а ч и м о с т ь. Применение в учебном процессе рекомендаций и методики комплексного использо-

вания технических и других средств обучения даст возможность повысить эффективность учебного процесса, а также будет способствовать развитию познавательных возможностей учащихся, рациональному использованию времени урока.

А п р о б а ц и я и в в е д е н и е р е з у л ь т а т о в и с с л е д о в а н и я. Материалы исследования сообщались автором на научных конференциях преподавателей Киевского, Наманганского, Ташкентского пединститутов и Самаркандского университета. Содержащиеся в диссертации рекомендации использованы при оборудовании учебных кабинетов ряда школ городов Бухары, Киева и Киевской области.

П р е д м е т о м з а щ и т ы я в л я ю т с я: основные направления совершенствования комплексного применения ТСО в условиях кабинетной системы обучения, рекомендации по совершенствованию оборудования школьных кабинетов современными техническими средствами обучения, методики их комплексного использования в учебном процессе.

СТРУКТУРА И ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения и библиографии.

С в о в в е д е н и и обосновывается актуальность избранной темы исследования, определяются предмет, объект, цель и задачи исследования, раскрываются его новизна и практическая значимость.

В п е р в о й г л а в е - "Технические средства в условиях кабинетной системы обучения" - раскрывается роль, место и функции технических средств в условиях кабинетной системы обучения, анализируется современное состояние их комплексного применения.

В главе отмечается, что в школах и раньше имелись специализированные кабинеты по физике, химии, биологии и другим учебным предметам. Однако решение школой современных задач сделало необходимым перевод изучения всех предметов на кабинетную систему с широким применением информационных устройств, тренажеров, контролирующих приспособлений и других технических средств.

В главе показано, что правильное и рациональное применение технических средств обучения делает более эффективным сообщение учащимся нового учебного материала, активизирует мыслительную деятельность учащихся в процессе овладения знаниями и выполнении ими упражнений, лабораторных работ, различных практических заданий и т.п., способствует улучшению контроля за качеством усвоения учебного материала учащимся.

В школьной практике на различных этапах обучения ныне используются средства для проведения наблюдений и опытов над реальными объектами (оборудование для эксперимента по естественным наукам, исторические документы, литературные источники и т.п.), экранные пособия (кинофильмы, кинофрагменты, кинокольцовки, диафильмы, диапозитивы, транспаранты для графопроекторов, эпипроекции, учебные телевизионные передачи), таблицы, схемы, модели и др., дидактические материалы для организации самостоятельной работы учащихся при постановке проблем, получении новых знаний, формировании практических умений и навыков, обобщении их, закреплении материала, осуществлении контроля.

Анализ опыта работы школ показал, что эффективность применения в учебном процессе имеющихся в школах технических и дидактических средств не всегда высока. Объясняется это тем, что часть учителей недостаточно ознакомлена с методикой их комплексного применения.

Применение дидактических средств должно обеспечивать оптимальный педагогический эффект при допустимых материальных издержках и затратах времени как у обучающихся, так и обучаемых. Практическое решение данной задачи будет осуществляться при методике комплексного использования технических средств и дидактических материалов в условиях кабинетной системы обучения.

Общедидактические проблемы активизация познавательной деятельности учащихся разработаны достаточно глубоко, однако их реализация в практике работы школы идет довольно медленно. Это обусловлено рядом причин. Главными из этих причин являются отсутствие во многих случаях системы взаимосвязанных и взаимообусловленных дидактических средств, используемых для активизации познавательной деятельности учащихся на различных этапах овладения знаниями, а также недостаточная разработанность методики комплексного использования дидактических средств для построения эвристической методики изучения отдельных учебных предметов. Преодолению указанных причин способствует использование методики комплексного использования технических средств обучения, что дает возможность глубже анализировать учебно-воспитательный процесс, находить пути совершенствования управления познавательной деятельностью учащихся, координировать усилия в деле создания новых дидактических средств обучения. Комплексный подход к применению дидактических средств позволит более эффективно использовать те или иные технические средства для изучения различных учебных предметов. В главе подчеркивается также, что значительное влияние на активизацию познавательной деятельности учащихся оказывает привлечение их к изготовлению различных дидактических средств обучения. Создание дидактических пособий приучало учащихся к целеустремленной и систематической работе

в различных кружках, помогало им вырабатывать самостоятельность мышления, формировать обязательные для овладения умения и навыки, усиливать политехническую направленность их подготовки к будущей трудовой деятельности.

Во второй главе - "Совершенствование комплексного применения технических средств обучения" - рассматривается практический аспект исследуемой проблемы. В главе прежде всего раскрываются принципы отбора оборудования для учебных кабинетов в зависимости от их функций в учебном процессе, содержатся рекомендации по созданию оптимальных комплексов дидактических средств, освещаются основы методики их применения в условиях кабинетной системы. В своем исследовании при отборе аппаратуры и другого оборудования для школьных кабинетов автор исходил из критериев, учитывающих эффективность их применения в учебном процессе.

В основу отбора были положены критерии, обоснованные Е.В.Коршаком¹. Согласно этим критериям, используемые в учебном процессе технические средства должны обеспечивать : эффективность выдачи учебной информации ; возможность управления познавательной деятельностью учащихся на различных этапах усвоения знаний, формирования у них умений и навыков познавательной деятельности; простоту и удобство их налаживания и использования в учебном процессе ; рациональное использование времени, идущего на подготовку и проведение занятий с их помощью; возможность их применения в комплексе, входящем в состав оборудования учебных кабинетов ; осуществление при необходимости автоматизации управления с пульта учителя ; соблюдение техники безопасности при применении технических средств учителями и учащимися.

¹ См.: Е.В.Коршак, Б.Ю.Миргородский. Методика и техника школьного физического эксперимента. К.: Вища школа, 1981, с.7-8.

В главе раскрываются условия рационального использования технических средств, которые обеспечивают эффективное решение учебных и воспитательных задач на каждом этапе усвоения знаний, формирования практических умений и навыков.

В процессе исследования особое значение придавалось учебному телевидению как специфическому средству обучения. В целях более многократного применения телевизионные учебные передачи с помощью видеомagneтофонов записывались на пленку для дальнейшего использования полностью или фрагментарно в учебно-воспитательном процессе.

В связи с этим в главе делается акцент на том, что учебное телевидение является одним из наиболее эффективных средств информации, оказывающей многоаспектное влияние на формирование личности школьника.

Анализ практики использования учебного телевидения показал, что его ценность усиливается тем, что при создании телевизионных программ в комплексе используются самые разнообразные дидактические средства: уникальные кинодокументы, архивные материалы, диапозитивы, опыты, лабораторные работы.

Значительное место в главе уделяется освещению использования магнитофонов в учебном процессе, особенно при изучении русского и иностранных языков, которое требует от учащихся самостоятельных тренировок в заучивании, запоминании, воспроизведении отдельных фраз, предложений и т.д. Для более эффективного использования магнитофонов при изучении русского и иностранных языков в нерусских школах в ходе исследования были модернизированы некоторые их типы, например, "Тембр", "Маяк", "Астра 206" и др.

Одной из особенностей современного научно-технического процесса является быстрое увеличение объема необходимых для человека знаний. Это требует привития учащимся умений и навыков самостоятельного овладения знаниями. Учитывая сказанное, в главе описываются дидактические средства, помогающие учащимся более эффективно усваивать необходимые знания, развивать свою самостоятельную познавательную деятельность.

На основе специально проведенного эксперимента были разработаны рекомендации по изготовлению дидактических средств фотографическим способом без фотоаппарата, созданию черно-белых и цветных диапозитивов и диафильмов, изготовлению кинопозитивов, использование которых повышает эффективность усвоения научной информации. Соответствующие рекомендации касаются также методики применения тех или иных дидактических средств обучения, например, учебных фильмов или их фрагментов на различных этапах урока; при постановке учебной проблемы, при усвоении знаний, при повторении или закреплении. Так, широкий круг проблем охватывает рекомендации, касающиеся совершенствования звукозаписывающей и звуковоспроизводящей аппаратуры, применяемой при изучении русского и иностранных языков в национальных школах. Использование лингафонного оборудования в экспериментальных классах оказало положительное влияние на повышение качества знаний учащихся по русскому языку. (По условиям эксперимента лингафонное оборудование в контрольных классах не применялось). В таблице I приведены данные о количестве учащихся седьмых классов, произносивших правильно и неправильно отдельные слова на завершающем этапе эксперимента.

Таблица 1

Классы	В них уча- щихся	Учащихся, произносивших слова			
		Правиль- но	%, %	Неправиль- но	%, %
Экспери- менталь- ные	104	86	82,7	18	17,3
Контроль- ные	108	72	66,0	36	34,0

Таблица 2 отражает эффективность комплексного использования технических средств обучения в оедьмых классах при изучении географии.

Таблица 2

Классы	В них уча- щихся	Получили оценки (в % %)			
		"5"	"4"	"3"	"2"
Экспери- менталь- ные	109	31,4	49,0	15,0	3,9
Контроль- ные	103	10,0	42,0	36,0	12,0

Из таблицы следует, что в экспериментальных классах, по сравнению с контрольными, заметно возросло число учащихся, знания которых оценивались баллом 5, а также уменьшилось число учащихся, знания которых оценивались баллами 3 и 2.

Существенность различия в знаниях учащихся экспериментальных и контрольных классов подтверждается величиной рассчитанного критерия Пирсона, который вычислялся по формуле:

$$\chi^2 = \sum \frac{(P_{2i} - P_{1i})^2}{P_{1i}}$$

В приводимой формуле P_{2i} и P_{1i} означают количество учащихся (в %) соответственно экспериментальных и контрольных классов, получивших оценки 5, 4, 3 и 2. за выполненное письменное задание; χ^2 - качество выполнения задания, которое оценивалось баллами 5, 4, 3 и 2.

Сказанное позволяет сделать следующий основной вывод.

Комплексное применение технических средств в учебном процессе является важным и необходимым условием повышения его эффективности при кабинетной системе обучения.

Эксперимент подтвердил также, что на этапе контроля за усвоением знаний учащимися целесообразно прибегать к повторному использованию дидактических аудиовизуальных средств. Оно значительно обогащает усваиваемый учащимися фонд учебной информации и тем самым положительно влияет на повышение качества их знаний.

В з а к л ю ч е н и и изложены основные результаты исследования.

Исследование подтвердило необходимость разработки рекомендаций, касающихся общих вопросов и конкретной методики создания и применения технических средств обучения.

Эксперимент подтвердил выдвинутую гипотезу о положительном влиянии комплексного использования технических средств обучения в сочетании с другими дидактическими средствами на совершенствование управления познавательной деятельностью учащихся. При этом следует отметить, что данное исследование до некоторой

степени помогло выявить вопросы, решение которых требует объединения усилий учителей, руководителей школ и органов народного образования, исследователей в области педагогики, психологии, конкретных методик, конструкторов аппаратуры, используемой в учебно-воспитательной работе. Объединение общих усилий необходимо потому, что в настоящее время в школах только складывается система взаимосвязанных и взаимообусловленных технических средств обучения, включая информационный фонд технических средств обучения по каждому учебному предмету. Это особенно важно потому, что только в условиях кабинетной системы появляется возможность применения технических средств обучения как эффективного средства активизации познавательной деятельности учащихся, на что нацеливают органы народного образования и педагогическую науку решения партии и правительства о реформе школы в условиях совершенствования развитого социализма.

Результаты исследования дали возможность установить, что часть учителей не имеет достаточной подготовки к эффективному комплексному применению технических средств обучения. Проблема их подготовки должна решаться как в процессе подготовки учительских кадров в высших учебных заведениях, так и в процессе непрерывного повышения квалификации работающих учителей.

Систематическое и эффективное использование технических средств обучения зависит от решения многих организационных, психолого-педагогических и методических вопросов. Прежде всего требуется, чтобы учителя в совершенстве знали современные технические средства обучения и владели методикой их комплексного применения, хорошо ориентировались бы в имеющемся информацион-

ном фонде (диапозитивы, диафильмы, пособия к графопроектору, кинофильмы и кинофрагменты, учебные телевизионные передачи, устройства для программированного контроля знаний и т.п.). Важность этого требования подчеркивается тем, что более 40 процентов учителей, участвовавших в эксперименте, заявили о своей недостаточной подготовленности к использованию технических средств обучения.

К изготовлению дидактических средств целесообразно привлекать учащихся. Это оказывает положительное влияние на их отношение к учению, повышает качество их знаний, а также имеет весьма важное значение для формирования у них жизненно необходимых трудовых умений и навыков.

Технические средства обучения должны применяться не только как средство интенсификации обучения, но и с профориентационной целью. Для этого важно привлекать учащихся к работе по техническому оборудованию кабинетов, уходу за аппаратурой, к выполнению обязанностей ассистентов учителей при использовании аппаратуры на уроках, функций лаборантов; организовывать факультативы по изучению соответствующей аппаратуры, создавать технические кружки, ученические конструкторские бюро под руководством специалистов из числа родителей и шефов. Все это способствует решению задач трудового воспитания учащихся как одной из актуальнейших проблем коммунистического воспитания молодого поколения в условиях развитого социалистического общества.

Вопросы эффективного применения технических средств обучения на уроках и во внеурочных занятиях должны стать

предметом систематического обсуждения на заседаниях школьных педсоветов и методобъединений учителей. Это в значительной степени будет способствовать изучению и распространению передового педагогического опыта их комплексного применения.

Изучение и распространение передового опыта комплексного применения технических средств обучения и других дидактических средств должно стать также одной из важных составных частей деятельности институтов усовершенствования учителей, районных и городских методкабинетов. Значительное внимание необходимо уделять изучению и распространению опыта применения технических средств обучения в процессе инспектирования школ органами народного образования.

Важно, чтобы овладение методикой комплексного применения технических средств обучения являлось обязательным условием профессиональной подготовки будущего учителя в высших и средних педагогических учебных заведениях. Весь процесс обучения в них должен строиться таким образом, чтобы студенты систематически пользовались техническими средствами на различных этапах овладения знаниями, формирования своих практических умений и навыков. Это не только поднимет уровень профессиональной подготовки будущих учителей, но и сделает более эффективной работу всех преподавателей педагогических институтов и педагогических училищ. Применяя технические средства обучения, они будут тем самым готовить студентов к применению аналогичных дидактических средств как в процессе активной педагогической практики, так и в своей будущей самостоятельной педагогической деятельности.

Разумеется, в нашей работе освещаются не все стороны исследуемой проблемы, значение которой особенно актуально в свете Основных направлений реформы общесредствительной и профессиональной школы. Например, многие технические средства требуют значительного усовершенствования, повышения надежности в работе. Они должны быть более безопасными в применении и удобными в выдаче информации в условиях кабинетной системы обучения.

В условиях реформы школы важное значение имеет последование проблемы формирования у учащихся умений и навыков самостоятельного приобретения знаний с помощью использования современных технических средств обучения.

Основные положения и выводы диссертации освещены в следующих публикациях автора.

1. О возможности усовершенствования отдельных технических средств обучения. - В сб. научных трудов Ташкентского государственного педагогического института, т.220.

Некоторые вопросы обучения и воспитания молодежи. Ташкент, 1978, с. 45-47.

2. Магнитофонная лента-кольцовка и ее применение. - Радянська школа, 1979, № 8, с. 70-71.

3. Подсвечивание приборов и установок в физическом кабинете. - В кн.: Преподавание физики в школе. Радянська школа, 1981, с. 137.

4. Упрощенный вариант замкнутой телевизионной системы. - Радянська школа, 1981, № 7, с. 41-42.

5. Роль технических средств обучения в интернациональном и военно-патриотическом воспитании молодежи. - В сб. Актуальные вопросы теории и практики интернационально-патриотического воспитания молодежи. Киев, 1981, с. 39-40.

6. Создание и комплексное использование на уроках физики системы дидактических средств. (Авторы: Коршак Б.В., Баккаев И.Ф.)- В сб. Комплексное использование дидактических средств в обучении физике. - Киев : Радянська школа 1983, с. 3-7 .

Баккаев

Ротапринтный участок КГПИ им.А.М.Горького, зак.24, тир.100 экз.
Подписано к печати 5.01.1985 г.

УЧЕТНО-БИБЛИОТЕЧНЫЙ ПОДРАЗДЕЛ

1985-01-05 17 00 00