371.01
К17
Р-Р
4851

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИМЕНИ А. М. ГОРЬКОГО

На правах рукописи

КАЛАШНИКОВ Анатолий Николаевич

Использование технических средств обучения в процессе формирования готовности школьников к самообразованию

13.00.01 — Теория и история педагогики

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Київський державний
педагогічний інститут
імені М. Горького
БІБЛІОТЕКА

Киев 1981

НБ НПУ
імені М.П. Драгоманова
100313146

Работа выполнена в Волгоградском государственном педагогическом институте имени А. С. Серафимовича.

Научный руководитель кандидат педагогических наук, профессор Б. Ф. РАЙСКИЙ.

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор С. И. АРХАНГЕЛЬСКИЙ, кандидат педагогических наук, доцент С. М. СОКОЛОВСКИЙ.

Ведущее учреждение — Черкасский государственный педагогический институт имени 300-летия воссоединения Украины с Россией.

Защита состоится «19» марта 1981 г.
на заседании специализированного совета К113.01.02
в Киевском государственном педагогическом институте
имени А. М. Горького (252030, г. Киев, ул. Пирогова, 9).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан «.....» ..... 1981 г.

Ученый секретарь
специализированного совета
И. П. КОПАЧЕВ.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Актуальность проблемы. Нарастающие темпы, расширение и углубление социального и научно-технического прогресса в СССР настоятельно требуют постоянного повышения уровня образованности и воспитанности членов общества. Первостепенное значение приобретает подготовка учащейся молодежи к непрерывному образованию. «Важно прививать умение самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в стремительном потоке научной и политической информации»[1],— отмечал Л. И. Брежнев в Отчетном докладе ЦК КПСС XXV съезду партии. Эта задача получила отражение в постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем совершенствовании обучения, воспитания учащихся общеобразовательных школ и подготовки их к труду», которое требует от педагогических коллективов, партийных, профсоюзных и комсомольских организаций школ «неуклонно повышать эффективность и качество учебной и воспитательной работы, добиваясь, чтобы каждый урок способствовал развитию познавательных интересов учащихся и приобретению ими навыков самостоятельного пополнения знаний»[2].

За последние годы многие аспекты проблемы самообразования были подвергнуты обстоятельному изучению (работы А. Я. Айзенберга, А. К. Громцевой, Г. С. Закирова, Н. Д. Ивановой, Л. С. Колесник, И. И. Колбаско, М. Г. Кузьминой, П. И. Пидкасистого, коллектива волгоградских исследователей под руководством проф. Б. Ф. Райского и др.) и успешно реализуются передовыми педагогическими коллективами. Однако вопросам использования в самообразовательной деятельности технических средств обучения внимания уделялось недостаточно.

Данный аспект проблемы в связи с широким развитием технических средств обучения и внедрением их в школьную практику представляется весьма актуальным и перспективным. Задача несколько облегчается тем, что целый ряд общедидактических и частных вопросов применения технических средств уже разработан (С. И. Архангельский, С. Ш. Иманов, Л. П. Прессман, А. А. Степанов, Л. В. Чашко, С. Г. Шаповаленко, Н. М. Шахмаев и др.). Однако вне внимания исследователей остаются некоторые направления, в частности, использование

[1] Материалы XXV съезда КПСС. М., Политиздат, 1976, с. 77.

[2] Справочник партийного работника. М., Политиздат, 1978, вып. 18, с. 253.

технических средств для подготовки школьников к самообразованию.

С учетом актуальности проблемы была избрана **тема исследования:** «Использование технических средств обучения в процессе формирования готовности школьников к самообразованию».

Объектом исследования являлось формирование готовности школьников к самообразованию, осуществляемое в рамках учебного процесса общеобразовательной школы.

Предметом исследования стали способы и приемы использования технических средств обучения в различных звеньях учебного процесса, содействующие более интенсивному формированию у учащихся VIII—X классов готовности к самообразованию.

Цель исследования: изучение теоретических основ использования технических средств обучения (кино, статическая проекция, телевидение, машинный контроль знаний) в учебном процессе с целью применения их в формировании готовности учащихся старших классов к самообразованию; выявление функций этих средств, которые могут быть использованы в учебной работе для подготовки школьников к самообразованию; разработка и экспериментальная проверка реализуемой с помощью технических средств системы приемов, обусловливающей интенсификацию процесса формирования готовности школьников к самообразованию; подготовка на этой основе методических рекомендаций.

Задачи исследования:

— показать особенности самообразовательной деятельности в условиях, когда назрела необходимость непрерывного образования;

— исследовать функции технических средств, которые целесообразно использовать для повышения стимулирующего, формирующего, развивающего познавательную активность учащихся воздействия методов и форм обучения; выявить соответствующие возможности технических средств;

— рассмотреть уровни поэтапного развития готовности учащихся к самообразованию при использовании в учебном процессе технических средств обучения;

— разработать систему приемов, реализуемую с помощью аудиовизуальных пособий и способствующую интенсификации формирования у школьников готовности к самообразованию (на материале физики, математики, электротехники).

На основе изучения литературных источников и практики

школьной работы была выдвинута гипотеза: готовность к самообразованию будет у учащихся успешно формироваться, если во всех звеньях учебного процесса используются технические средства обучения, с помощью которых актуализируются и становятся устойчивее мотивы, обусловливающие проявление познавательной активности и самостоятельности в овладении знаниями, и приобретаются соответствующие умения.

Методолсгической основой исследования служит учение К. Маркса, Ф. Энгельса и В. И. Ленина по вопросам гносеологии, воспитания и образования, а также постановления партии и правительства по совершенствованию системы народного образования в стране.

Ввиду сложности избранной темы, использовались следующие методы исследования: изучение философской, психологической, педагогической литературы по проблеме исследования и смежным вопросам, изучение партийных и государственных документов, передового опыта работы школ, анкетирование, беседы со школьниками, учителями, родителями, руководителями секций, кружков, факультативов, анализ письменных и устных ответов учащихся, изучение школьной документации, отчетов, ученических творческих работ, самодельных учебных пособий, библиотечных формуляров, наблюдение (непосредственное и с помощью телевизионной установки), фиксация учебного процесса путем фото- и киносъемки.

Базой исследования являлись общеобразовательные школы г. Волгограда и Волгоградской области, юношеские физическая и математическая школы при Волгоградском педагогическом институте, предметные кружки волгоградских школ № 8, 84, 92, 109, ученические научные общества при волгоградских вузах.

Научная новизна работы. Автор рассматривает формирование у старшеклассников готовности к самообразованию как целенаправленную деятельность, протекающую преимущественно в рамках учебно-воспитательного процесса общеобразовательной школы.

Показаны особенности самообразовательной деятельности в период бурного социального и научно-технического прогресса.

Впервые предпринята попытка интенсифицировать решение задачи подготовки школьников к самообразованию путем широкого использования функций технических средств обучения (кино, статическая проекция, телевидение, машинный контроль

знаний). Выявлены эти функции применительно к различным звеньям учебного процесса.

Систематизированы по степени возрастания трудности и увеличению развивающихся возможностей приемы работы с аудиовизуальными пособиями и их комплексами (кинофрагменты, диафильмы, серии диапозитивов), разработана и экспериментально проверена система приемов, способов и условий воздействия на учащихся с разной успеваемостью в целях формирования у них готовности к самообразованию. Приводятся методы интенсификации данной работы с помощью технических средств обучения.

Разработаны этапы формирования готовности школьников к самообразованию на основе комплексного использования технических средств обучения в основных звеньях учебного процесса. При этом выяснено, что для успеха самообразовательной деятельности важно, чтобы применяемые аудиовизуальные пособия содержали материал, стимулирующий не только поиск новых знаний, но и их применение.

Выявлены возможности управления с помощью специально разработанных аудиовизуальных пособий развитием формируемого качества личности в целом с учетом неравномерности совершенствования отдельных его компонентов.

Достоверность полученных результатов подтверждается анализом большого фактического материала, длительной опытной работой, многообразием методов исследования, в том числе использованием фото- и киносъемки, замкнутой системы телевидения, а также сформированностью готовности к самообразованию у большинства учащихся, принимавших участие в эксперименте.

Практическая ценность работы. На основе выявленных функций технических средств обучения разработана система заданий, выполняя которые учащиеся приобретают знания, овладевают культурой умственного труда, совершенствуют умения обрабатывать новую информацию, рационально организовывать работу по самостоятельному овладению знаниями.

Разработаны конкретные методические рекомендации по использованию кино, статической проекции, машинного контроля знаний и их комплексов в основных звеньях учебного процесса с целью подготовки школьников к самообразованию. Предложены и систематизированы по степени сложности формы работы с аудиовизуальными пособиями, стимулирующие высокую степень самостоятельности учащихся в овладении знаниями.

Создана система организуемых на уроке проблемных ситуаций, предполагающая поисковую деятельность школьников, включающую элементы самообразования. Разработана последовательность конкретных заданий учащимся, обусловливающая установление связи между теоретическими положениями и их реализацией в практике.

Материалы исследования содержат рекомендации по организации изготовления учащимися аудиовизуальных пособий и программ для машинного контроля.

Дана характеристика выявленных в экспериментальной работе оптимальных условий, детерминирующих эффективное применение технических средств обучения для подготовки учащихся к самообразовательной деятельности.

Апробация, внедрение результатов исследования. Предложенные автором методические рекомендации одобрены Волгоградским областным институтом усовершенствования учителей, областным советом Педагогического общества РСФСР и используются в ряде школ и профессионально-технических училищ г. Волгограда и Волгоградской области.

Результаты исследования обсуждались и получили положительную оценку на заседаниях кафедры педагогики Волгоградского педагогического института. Материалы исследования были использованы в лекционных курсах, на практических занятиях по педагогике в педагогическом институте и институте физической культуры г. Волгограда. Результаты исследования применялись в процессе руководства учебно-методическим советом технических средств обучения института физкультуры, областной секцией технических средств обучения Волгоградского отделения Педагогического общества РСФСР. С материалами исследования автор выступал перед учителями г. Волгограда и Волгоградской области, работниками системы профтехобразования, на межвузовской конференции по использованию технических средств обучения в г. Йошкар-Оле, семинаре учителей и завучей г. Москвы, 5-ой, 6-ой и 7-ой Всероссийских конференциях по использованию технических средств в учебном процессе, 4-ой Всесоюзной конференции по проблемам учебного кино и телевидения.

Выносятся на защиту:

— обоснование необходимости использования в школе технических средств обучения не только для оптимизации процесса обучения, но и в целях интенсификации подготовки подрастающего поколения к самообразованию;

— аргументация подхода к формированию готовности к

самообразованию как процессу, осуществляемому преимущественно в рамках процесса обучения;

— целесообразность использования ряда функций технических средств обучения для стимулирования самостоятельной поисковой деятельности учащихся и обучения творческому применению приобретенных в этом поиске знаний;

— вывод о том, что система постепенно усложняющихся заданий, применяемых в различных звеньях учебного процесса,— один из эффективных путей интенсификации процесса формирования у школьников готовности к самообразованию.

II. СТРУКТУРА И КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ, ВЫВОДЫ

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографии и приложений.

Во «Введении» раскрывается сущность и обосновывается актуальность избранной для исследования темы. Она находится на стыке двух педагогических проблем: подготовки учащихся к самообразованию и оптимизации учебного процесса с помощью технических средств обучения. Анализируются имеющиеся точки зрения по этим проблемам, намечаются перспективные направления разработки темы исследования. Определяются объект, предмет, цель, задачи исследования, формулируется рабочая гипотеза.

В первой главе «Психолого-педагогические основы использования технических средств для формирования у школьников готовности к самообразованию» дается краткий анализ литературы. Рассматриваются основные положения марксистско-ленинской теории познания применительно к частному случаю познавательной деятельности — самообразованию. Проводится сравнительный психолого-педагогический анализ процессов обучения и самообразования.

Поскольку в педагогической литературе нет единого мнения по поводу определения понятия самообразования, в работе для его характеристики использованы наиболее часто применяемые исследователями организационные принципы: добровольное, под воздействием внутренней потребности, познавательного интереса, обращение к самостоятельному поиску новых знаний; систематическое обращение к этой деятельности, хотя она является дополнительной к основной работе и требует определенных волевых усилий, иногда значительных; са-

мостоятельное приобретение знаний (не исключается помощь со стороны); преимущественно самостоятельный выбор содержания, путей, источников и времени занятий. Учитывая лавинообразный поток новой информации и развитие средств массовой коммуникации, необходимо отметить также широкое распространение различных форм самообразования, в частности, использование технических средств обучения в качестве источников получения новых знаний.

Психические процессы, лежащие в основе обучения и самообучения (самообразования), единообразны. Рассматривая мотивы, побуждающие человека к познанию (работы Л. С. Выготского, Л. И. Божович, Н. Ф. Добрынина, А. Н. Леонтьева, В. С. Мерлина, С. Л. Рубинштейна, Н. М. Якобсона и др.), следует отметить общее, присущее обучению и самообразованию. Мотивы обучения, особенно с ярко выраженной социальной значимостью, могут стать мотивами самообразования.

Различие побуждающих факторов самообразования и обучения заключается в том, что в самообразовательной деятельности особенно ярко проявляются внутренние побуждения, в то время как обучение может осуществляться и под действием внешних стимулов или просто требований со стороны родителей и учителей.

Наблюдения выявили важную особенность самообразования школьников, когда предметом их интереса являются вопросы, с которыми в школе им сталкиваться не приходилось. В этом случае школьники активно ищут возможности реального, предметного представления изучаемого. Этот факт отмечается и у А. К. Громцевой. Очень большое значение придают учащиеся в данном случае аудиовизуальным пособиям, которые содействуют уточнению и конкретизации образов изучаемых объектов действительности.

Кроме того, интенсивно и целеустремленно занимаясь самообразованием в области физики и техники, школьники нередко проявляют влечение к моделированию, изготовлению радиолюбительских конструкций, приборов автоматики, программ к контрольно-тренировочным машинам, альбомов, сценариев, к подбору материала для самодельных экранных пособий.

Понятие готовности к самообразованию не имеет однозначного определения среди ученых. В работе использована характеристика, предложенная Б. Ф. Райским. В соответствии с нею готовность к самообразованию предполагает:

— определенный уровень общеобразовательных и политех-

нических знаний, служащих основой самообразовательной деятельности;

— действенные мотивы, побуждающие человека к постоянному приобретению знаний;

— развитые навыки, обусловливающие успех деятельности по самостоятельному приобретению знаний, познавательных умений, с использованием разнообразных источников информации;

— прочные умения умственной деятельности, чувственного познания, техники мышления[3];

— умения рациональной организации познавательной деятельности.

Несмотря на то, что самообразование вырастает из обучения, органически с ним сочетаясь, готовность к самообразованию не возникает сама собой. Формирование готовности к данной деятельности — это процесс, протекающий поэтапно от нулевого до высшего (в нашей шкале — четвертого) уровня.

Переход от одного уровня к другому есть этап, т. е. стадия необходимого для этого перехода совершенствования качества. Оптимальным считался процесс формирования готовности школьников к самообразованию, для которого характерно:

— одновременное формирование этого качества у всех учащихся класса;

— развитие у каждого школьника всех компонентов готовности на высоком уровне;

— непрерывное совершенствование формируемого качества в пределах и темпе, не ведущих к переутомлению и одностороннему развитию личности.

Исследованиями выявлено весьма сильное воздействие технических средств на психику учащихся. На этой основе предложены эффективные приемы использования данных средств для вооружения школьников знаниями, активизации их познавательной деятельности, интенсификации всего учебного процесса.

Все более широкое применение находят аудиовизуальные средства в качестве источников убедительной наглядной информации на уроке и в самообразовании. В сочетании со словом учителя они существенно облегчают восприятие и последующее осмысление материала, способствуют переходу от образа ви-

[3] Понятие умения умственной деятельности охватывает прежде всего умения познавательной деятельности: наблюдение, видение проблемы, логическое мышление, творческое воображение и т. д.

зуального к словесно-слуховому, особенно при использовании «абстрактной» наглядности (блок-схемы, графические зависимости, диаграммы и т. п.), содействуют установлению связей между старыми и новыми понятиями, что наиболее важно в условиях самообразования, где слово учителя как средство управления психическими процессами учащихся, как правило, отсутствует.

В формировании запаса знаний как первого компонента готовности к самообразованию технические средства содействуют реализации принципа наглядности на высоком уровне.

Нельзя не согласиться с С. И. Архангельским, который считает аудиовизуальное пособие наиболее развитой, конкретной и в то же время абстрактной формой наглядности, наиболее современным видом наглядного представления понятий. Эта форма должна по праву занять видное место в самообразовательной деятельности школьника.

Второй компонент готовности — действенная мотивация, побуждающая к самостоятельному поиску. Использование технических средств обучения для ее формирования позволяет наиболее ярко и в то же время доступно подчеркнуть, например, значимость закономерности для дальнейшего развития науки, показать историю открытия закона, методы научного исследования.

Почти неограниченны возможности экранных пособий в демонстрации практического, прикладного значения знаний в конкретных условиях, показе особенностей той или иной специальности, акцентировании внимания на престижности науки и просто на интересных вопросах изучаемого курса. Наглядные конкретные примеры убеждают школьников в реальной ценности знаний, в необходимости их постоянного совершенствования.

Обязательными компонентами структуры готовности к самообразованию являются также умения, обусловливающие сам процесс познания, необходимый уровень мыслительной деятельности, организацию самостоятельного поиска знаний.

В данном случае экранные пособия используются для показа образца действия, детального разбора структуры конкретного умения, последовательности слагающих его элементов; для демонстрации техники овладения умением; реализации различных систем учебных и внеучебных заданий, преследующих цель вооружения школьников умениями нарастающей сложности; демонстрации взаимосвязи разных умений; для сравнения с эталонами; подкрепления и возобновления утрачи-

вающихся со временем умений, совершенствования имеющихся.

Таким образом, психолого-педагогической основой использования технических средств в формировании готовности к самообразованию является интенсификация с их помощью формирования слагаемых готовности и оптимизация процесса обучения в целом.

Во второй главе «Использование аудиовизуальных пособий в отдельных звеньях учебного процесса с целью формирования у школьников готовности к самообразованию» приводятся результаты наблюдений, анализируется опыт общеобразовательных школ по вовлечению старшеклассников в самообразовательную деятельность, рассматриваются материалы предварительного эксперимента.

В ходе его были выявлены следующие функции технических средств, которые наиболее целесообразно использовать для формирования готовности школьников к самообразованию:

— организация и управление вниманием учащихся в процессе их самостоятельной работы;

— возбуждение интереса;

— актуализация имеющихся знаний;

— демонстрация изображений реальных процессов и явлений, ситуаций, где необходимо применение знаний;

— показ теоретической и практической значимости изучаемого материала;

— подача информации для обобщения, выдвижения гипотезы, выводов, творческих работ;

— выделение существенных признаков явления, стержневого положения всего материала, наиболее сложных его элементов, построение логического каркаса, осмысление вопроса, темы в целом;

— повторная подача информации, показ объекта с разных сторон;

— показ образца расположения материала, его обработки;

— демонстрация структуры умений, составляющих основу процесса познания, его организации, умственной деятельности;

— управление самостоятельной работой учащихся;

— обеспечение оперативной обратной связи;

— обучение самоконтролю;

— оперативное предъявление адреса информации;

— дифференциация заданий.

Данные функции были использованы для разработки и построения систем заданий, реализуемых во всех звеньях учебного процесса.

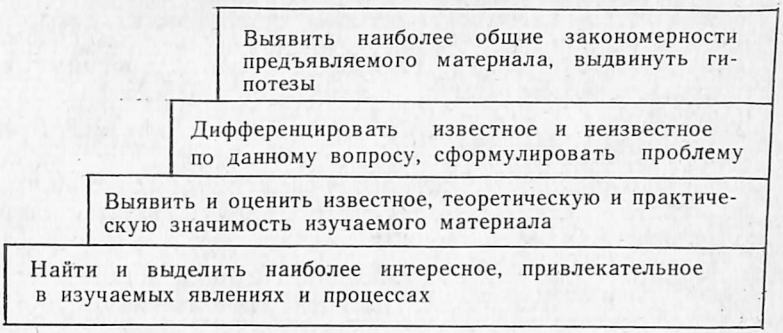


Рис. 1

В основу системы заданий, направленных на подготовку школьников к восприятию нового материал (рис. 1), была положена идея создания проблемных ситуаций на уроке. Усусложняющиеся уровни их создания являлись ступенями системы.

Проблемная ситуация создавалась на основе противоречия, отражающего взаимозависимость существенных признаков изучаемых объектов, соответствующего глубине знакомства школьников с ними. Использовалось несколько основных групп противоречий: между житейским понятием и научной сущностью явления; между характеристиками явления в конкретных условиях и его общими свойствами; между теоретическим положением и его реализацией в практике; между уже имеющимися знаниями и новыми условиями, в которых они должны применяться; между научной сущностью явления и примерами его реального проявления.

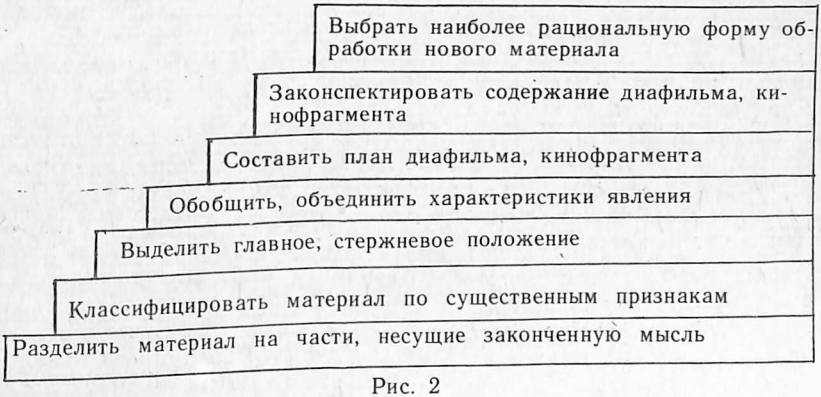


Рис. 2

В следующем звене учебного процесса (восприятии, осмыслении нового материала, формировании понятий) функции технических средств использовались при реализации другой системы заданий (рис. 2). Она была призвана вооружить учащихся умениями обрабатывать впервые воспринимаемую информацию в процессе овладения и совершенствования умений умственной деятельности.

Дальнейшее совершенствование названные умения, а также другие компоненты готовности к самообразованию получают при повторении материала и закреплении знаний. Для этого звена учебного процесса характерно то, что содержание материала школьникам в значительной степени уже известно, чем объясняется снижение их интереса к работе. Предлагаемая схема заданий (рис. 3), реализуемая, как и предыдущие, с помощью аудиовизуальных средств, предполагает интенсификацию познавательной деятельности учащихся в данном звене.

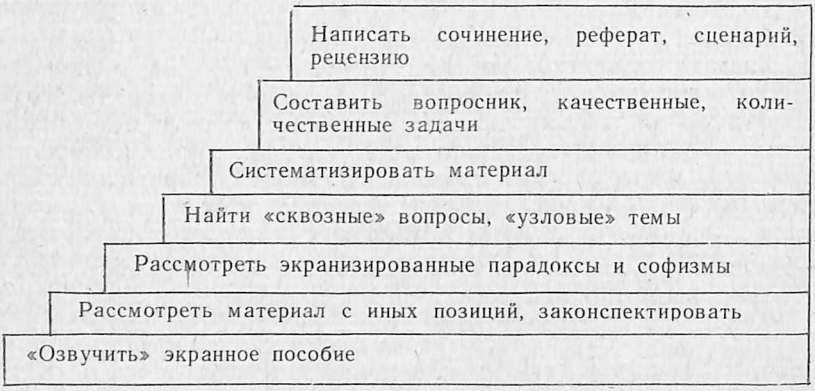


Рис. 3

Аналогичные системы были разработаны и для других звеньев учебного процесса (см. табл. 1). Экспериментальная проверка показала, что их применение существенно повышало активность школьников, стимулировало поисковую деятельность не только на уроке, но и при подготовке домашнего задания. Вместе с тем было выяснено, что целенаправленное использование аудиовизуальных пособий в одном звене учебного процесса, позволяющее сформировать отдельные компоненты готовности на достаточно высоком уровне, не находя подкрепления в других звеньях, не обеспечивает существенного совершенствования качества в целом.

В третьей главе «Комплексное использование технических средств в формировании готовности школьников к самообразованию» описывается эксперимент, заключавшийся в целенаправленном, преимущественно с помощью технических средств, воздействии на учащихся во всех звеньях процесса обучения с целью формирования у них готовности к самообразованию. Учебный процесс строился таким образом, чтобы во всех его звеньях имели место актуализация компонентов готовности и подкрепление тех ее слагаемых, которые являлись ведущими в предыдущих звеньях.

На основе выявленных функций технических средств была разработана общая для учебного процесса система заданий (табл. 1), реализуемая как с помощью специально изготавливаемых серий диапозитивов, кинофрагментов, контрольных программ, так и выпускаемых централизованно учебных кино- и диафильмов, диапозитивов, телепередач. Причем задания не были рядоположенными, а находились во взаимосвязи и образовывали развивающуюся систему. Каждое последующее задание давалось с учетом того уровня развития, которого достиг учащийся, работая над предыдущим. При этом конкретное задание несколько опережало («зона ближайшего развития») развитие школьника. Тем самым обеспечивалось его стимулирование.

Особенностями предлагаемой системы заданий являлись:

— возможность учета индивидуальных достижений и испытываемых трудностей каждого школьника;

— выделение на фоне всего изучаемого раздела наиболее интересных фактов, подчеркивающих важность физики, математики, электротехники, общественную и личную значимость знаний;

— расширение объема знаний (часто в форме разрешения проблемных ситуаций);

— комплексное использование технических средств обучения.

Система не обладала жесткой структурой, т. е. обязательностью всех выделенных компонентов и порядка их чередования. Была разработана и схема движения качества. Например, при подготовке к восприятию имела место актуализация или подкрепление с помощью аудиовизуальных пособий мотивов обучения, самообразования. Адекватная организация восприятия нового материала и его осмысления генерализовала эти мотивы. В последующих компонентах продолжалась генерализация. А с течением времени происходило преобразова-

ОБЩАЯ СИСТЕМА

			З В Е Н Ь Я
Этапы	Подготовка к восприятию	Восприятие нового материала, осмысление, формирование понятий	Обеспечение повторения и закрепления
	Ч Е Т В Е Р Т Ы Й		
IУ этап	Предварительное обобщение, формулировка гипотезы	Самостоятельный выбор наиболее рациональной формы обработки нового материала	Написание сочинений, рефератов, сценариев, рецензий; составление вопросников, качественных и количественных задач
	Т Р Е Т И Й		
Ш этап	Дифференцирование фактов, обозначение и формулирование проблемы	Составление конспекта нового материала; составление плана нового материала	Систематизация материала; "сквозные" вопросы, "узловые" темы
	В Т О Р О Й		
П этап	Определение практической и гностической значимости	Обобщение, вывод; выделение главного	Разбор экранизированных парадоксов и софизмов; рассмотрение материала с иных позиций
	П Е Р В Ы Й		
I этап	Нахождение интересного	Классификация по существенным признакам; деление материала на части	"Озвучивание" экранных пособий

ЗАДАНИЙ

учебного процесса			
Обучение применению знаний на практике	Задание на дом	Обеспечение выполнения задания	Контроль усвоения
УРОВЕНЬ			
Написание сочинений, рефератов, сценариев, рецензий; составление задач с практическим содержанием	Краткое объяснение задания с указанием адреса обязательного материала	Консультации, самостоятельная творческая работа	Самоконтроль
УРОВЕНЬ			
Перечисление законов, используемых в новой установке, машине; объяснение действия незнакомой машины, обоснование формы, материала детали	Краткое объяснение задания с указанием обязательных источников и названием направлений, по которым имеется дополнительная информация	Консультации, краткие рекомендации; консультации, обучение поиску рекомендованных источников	Суждение о собственных ответах (под контролем учителя)
УРОВЕНЬ			
Классификация примеров из практики	Объяснение задания с указанием обязательных и важнейших дополнительных источников, рекомендации в работе с ними	Подробные консультации и рекомендации	Анализ ответов и письменных работ товарищей (под контролем учителя)
УРОВЕНЬ			
Определение возможностей применения закономерностей	Подробное объяснение задания, указание обязательных и необязательных источников, объяснение и показ работы с ними	Подробное объяснение работы с конкретными источниками	Контроль знаний и умений, их оценка учителем

ние актуальных мотивов в устойчивые мотивы личности, которые обусловливали регулярную самообразовательную деятельность. Одновременно по аналогичной схеме, реализуемой с помощью технических средств (актуализация — генерализация — устойчивое свойство личности), идет формирование и других слагаемых готовности.

Экспериментальная работа велась в VIII—IX классах, которые условно делились на три группы: сильная, средняя, слабая. Вначале школьникам в работе с экранными пособиями предлагались простейшие задания системы (табл. 1). Основанием для предъявления более сложного задания являлось неоднократное успешное выполнение предыдущего. Поэтому учащиеся класса, работая с одной серией слайдов, выполняли разные действия, соответствующие их индивидуальной подготовке. Данный принцип сохранялся в учебном процессе в целом. Благодаря этому создавались оптимальные условия для формирования готовности к самообразованию каждого школьника.

Фиксация изменений формируемого качества осуществлялась не реже двух раз в течение учебного года. Фиксировались изменения мотивов самообразования, регулярности занятий, характера познавательной деятельности, владения умениями самостоятельной работы, форм самообразования, использования его результатов, активности в учебном процессе, успеваемости. Анализ этих данных позволил выявить изменения компонентов готовности к самообразованию.

У школьников экспериментальных классов существенно увеличился объем знаний. Они стали более систематичными, глубокими, полными, часто выходящими за рамки программы. По физике, например, число отличных оценок увеличилось с 9,4 до 37,5 %, хороших — с 25 до 40,1 %.

Существенно изменились мотивы самостоятельной познавательной деятельности. Если в начале эксперимента 60 % учащихся сильной группы, 90 % средней и все школьники слабой группы вообще не занимались самообразованием, то в конце его 30 % сильной группы постоянно обращались к самостоятельному поиску знаний, испытывая в этом потребность. У 50 % сильной и такого же количества школьников средней группы появился стойкий познавательный интерес. Формирующийся интерес к предмету побуждал периодически обращаться к самообразованию еще 20 % состава сильной, 40 % средней и 33,3 % слабой групп учащихся.

Претерпели заметное изменение умения, составляющие ос-

нову самого процесса познания. В начале эксперимента только 40 % представителей сильной группы владели умениями, соответствующими второму уровню (см. табл. 1), школьники средней группы выше первого уровня (70 %) не поднимались. После эксперимента 80 % сильной, 10 % средней групп владели умениями высшего, четвертого уровня. 100 % сильной, 90 % средней и 16,6 % слабой групп освоили умения третьего уровня.

Овладение умениями умственной деятельности оценивалось по тому, какому уровню познавательной активности и самостоятельности соответствовала учебная деятельность школьников. В самом начале эксперимента у большинства школьников она была репродуктивной. Апликативному уровню соответствовали работы 60 % школьников сильной и 40 % средней групп. Только около трети сильной группы могли подняться до интерпретирующего уровня. После эксперимента работы на уровне продуктивной деятельности были по силам уже 70 % представителей сильной группы, на интерпретирующем — сильная группа — 30 %, средняя — 80 %, слабая — 16,7 %.

Умениями, необходимыми при самостоятельной организации поиска знаний, в начале эксперимента школьники владели по-разному. Учащиеся всех экспериментальных групп совсем не пользовались аннотированными каталогами, не умели самостоятельно спланировать изучение вопроса. После окончания эксперимента спланировать изучение того или иного вопроса могли соответственно 90, 60 и 16,7 % представителей экспериментальных групп. Умениями пользоваться аннотированными каталогами, организовать свою работу с несколькими источниками овладели 100, 80 и 33,3 % учащихся этих групп. Библиографические умения освоили все школьники сильной, средней и 83,3 % слабой групп.

Движение отдельных слагаемых, их характеристик позволило получить более глубокое и объективное представление о совершенствовании качества в целом, его динамике. Таким образом, у 9,4 % школьников экспериментальных классов четко обозначилась потребность в расширении и углублении знаний. У 31,2 % учащихся появился стойкий познавательный интерес, убежденность в необходимости знаний. Еще 32,2 % учеников под действием интереса к предмету, осознания его общественной и личной значимости обращались к поиску дополнительных знаний через литературу, аудиовизуальные источники. Только 18,8 % школьников не занимались самообразованием,

хотя их отношение к учению изменилось в лучшую сторону. По заданию учителя ими выполнялись самостоятельные работы с различными источниками информации, для чего использовались умения самостоятельной обработки знаний, которыми они овладели. Заметно возросла их активность на уроке и при выполнении домашних заданий.

В среднем уровень готовности к самообразованию в сильной группе возрос с 1,3 до 3,6 (контрольная группа 1,5—2,3), в среднєй — с 0,1 до 2,4 (0,1—0,5), в слабой — с 0 до 1,4 (0—0,1).

Такие изменения формируемого качества в экспериментальных группах мы объясняем эффективностью реализуемой с помощью технических средств общей системы заданий.

В «Заключении» отмечается подтверждение сформулированной в начале исследования гипотезы. Подводятся итоги теоретических поисков, которые позволили выявить дополнительные, характерные для наших дней свойства самообразовательной деятельности.

Приводятся обнаруженные в ходе эксперимента, наблюдений и в результате обобщения опыта функции технических средств обучения, положенные в основу разработки общей системы заданий, а также итоги эксперимента по формированию у школьников готовности к самообразованию с помощью технических средств обучения.

Отмечается, что проведенное исследование не могло охватить всех проблем, связанных с формированием у школьников готовности к самообразованию вообще и с помощью технических средств обучения в частности. Весьма актуальными продолжают оставаться проблемы организации в условиях общеобразовательной школы формирования готовности к самообразованию; разработки для старших классов по различным предметам комплексных аудиовизуальных пособий, направленных на подготовку школьников к самообразованию; четкой дифференциации роли различных технических средств и аудиовизуальных пособий, предназначенных для решения данной задачи, и т. п.

Но уже в настоящее время, как показали наши исследования, необходимо более широкое внедрение в массовую практику школы тех приемов и форм работы с техническими средствами, которые содействуют формированию готовности школьников к самообразовательной деятельности. Параллельно необходимо создание специальных методических пособий

в помощь учителям, обучение их умениям реализовать соответствующие формы работы.

В «Приложения» вынесены материалы, дополняющие содержание диссертации, объясняющие организацию сбора научных данных, наглядно их представляющие; некоторые технические разработки автора; схема экспериментального урока; примеры проблемных ситуаций; шкала сдвигов в развитии готовности к самообразованию; перечень серий диапозитивов; памятка для работы над сочинением, рефератом; памятка рецензенту; правила построения комулят; схема автоматизированного класса.

Основные положения и выводы диссертации содержатся в следующих публикациях:

1. Функциональная роль и место диафильма на уроке физики.— В кн.: Пятая Всероссийская конференция по применению технических средств и программированного обучения. Симпозиум 17 /Под ред. Л. Д. Цесарского.— М.: Центр. Совет Пед. общества РСФСР, 1969.— с. 21—29.

2. Использование диафильмов (диапозитивов, эпифильмов) для создания проблемной ситуации на уроке физики.— В кн.: Формирование у учащихся стремления к самообразованию /Под ред. Б. Ф. Райского.— Волгоград: Волгогр. пед. ин-т, 1969.— с. 162—170.

3. Роль специальных заданий, выдаваемых с помощью технических средств обучения, в формировании у учащихся стремления к самообразованию.— В кн.: Воспитание у учащихся познавательной активности /Под ред. Б. Ф. Райского.— Волгоград: Волгогр. пед. ин-т, 1971.— с. 57—64.

4. Использование технических средств обучения для активизации учебного процесса в школе.— В кн.: Опыт использования технических средств в учебном процессе /Под ред. Н. И. Родионова, Г. М. Староверова, И. И. Тихонова.— М.: Центр. Совет Пед. общества РСФСР, 1974.— с. 31—35.

5. Элементы программированного контроля в системе мероприятий по формированию у учащихся стремления к самообразованию.— В кн.: Формирование у учащихся готовности к самообразованию /Под ред. Б. Ф. Райского.— Волгоград: Волгогр. пед. ин-т, 1975.— с. 147—159.

6. Применение статической проекции на уроках физики с целью активизации учащихся при подготовке к самообразованию.— В кн.: Подготовка учащихся к самообразованию —

актуальная задача школы /Под ред. Б. Ф. Райского и др.— Волгоград: Волгогр. пед. ин-т, 1976.— с. 82—92.

7. Некоторые приемы использования аудиовизуальных пособий для формирования у учащихся готовности к самообразованию.— В кн.: Из опыта применения технических средств в учебном процессе /Под ред. Н. П. Бахтина.— Йошкар-Ола: Марийск. пед. ин-т, 1976.— с. 29—34.

8. Влияние аудиовизуальных пособий на мотивационную сферу учащихся в процессе формирования у них готовности к самообразованию.— В кн.: Формирование у учащихся стремления к самообразованию /Под ред. Б. Ф. Райского.— Волгоград: Волгогр. пед. ин-т, 1976.— с. 70—74.

9. Подготовка школьников к самообразовательной деятельности в учебном процессе с использованием аудиовизуальных пособий при закреплении и повторении.— В кн.: Формирование у учащихся готовности к самообразованию /Под ред. И. Ф. Герасименко.— Волгоград: Волгогр. пед. ин-т, 1977.— с. 78—85.

10. Комплексное использование технических средств на семинарских занятиях.— В кн.: Оптимизация учебно-воспитательного и тренировочного процесса /Под ред. С. А. Бакулина, А. А. Белкина, А. А. Сучилина.— Волгоград: Волгогр. ин-т физ. культуры, 1979.— с. 25—28.

Сдано в набор 03.02.81. Подписано к печати 12.02.81.
Формат 60×84/16. Бумага типографская № 2. Усл. печ. л. 0,93.
Тираж 100. Заказ 114.

Отпечатано на ротапринте Высшей следственной школы МВД СССР.
400066, Волгоград, Коммунистическая, 36.