

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ им. М.П. ДРАГОМАНОВА

---

---

На правах рукописи

ШЕБЕНЬ Владимир

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТСО И ЭВМ КАК СРЕДСТВ РАЗВИТИЯ  
ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ШКОЛЫ ЧСФР

13.00.02 – методика преподавания физики

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

КИЕВ - 1992



00815034 (L)

Работа выполнена на кафедре  
Ужгородского государственного университета

Научный руководитель: кандидат педагогических наук,  
доцент В.В.Сагарда

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук,  
профессор Жалдак М.И.  
кандидат педагогических наук,  
старший научный сотрудник  
Костькевич Д.Я.

Ведущее учреждение: И И И педагогики Украины

Защита состоится 27 октября 1992 г. в 13<sup>45</sup> часов  
на заседании специализированного Совета К ПЗ.ОІ.О4  
в Киевском государственном педагогическом институте  
им. М.Драгоманова  
/ 252030, Киев-30, ул. Пирогова, 9 /.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Киевского  
государственного педагогического института им. М.Драгоманова

Автореферат разослан " \_\_\_\_ " сентября 1992 г.

Ученый секретарь  
специализированного Совета,  
кандидат педагогических наук

В.А.Швец

№ 25. 039

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Одной из главных задач чехословацкой общеобразовательной школы на современном этапе ее развития является дальнейшее повышение уровня образования и квалификации молодежи в соответствии с требованиями научно-технического прогресса и новой чехословацкой воспитательно-образовательной системы, предусматривающей девятилетнюю основную школу.

Решение этой задачи зависит от ряда педагогических, психологических и социальных факторов: совершенствования содержания образования и методики изучения общеобразовательных дисциплин, а также предметов технического цикла, улучшения материально-технической базы, индустриализации и, в частности, компьютеризации учебных заведений, внедрения активных форм и методов обучения, формирования полноценных мотивов познавательной деятельности учащихся, контроля процесса усвоения знаний.

Повышение уровня учебно-воспитательной работы основной школы тесно связано с расширением учебно-материальной базы школы, в том числе с активным внедрением в учебный процесс технических средств и новых подходов к реализации методов обучения. Использование технических средств на всех стадиях обучения и воспитания помогает успешнее развивать мышление детей, активизировать развитие их творческих способностей, будить интерес к знаниям и в целом формировать ряд специальных ценностных качеств национальных черт граждан Чехословацкой федеративной республики.

Важную роль в решении этой задачи имеет изучение физики, которая является основой научно-технического прогресса, способствует раскрытию гуманистической сущности научных

АНБ им. С. Стефанька  
АНУРСР

-знаний, их особой нравственной ценности. Овладение знаниями физики является неременным условием сознательного понимания научной картины мира, формирования творческих способностей учащихся, их мировоззренческих взглядов и убеждений, воспитания высоко нравственной личности. Достичь этих целей обучения, как отмечает известный методист И.Я. Ланина, можно "только тогда когда в процессе обучения будет оформирован интерес к знаниям". I/

Однако в наше время прослеживается заметное снижение интереса учеников к изучению физики. К основным причинам этого состояния, по нашему мнению, следует отнести:

теоретическую перегруженность учебного материала;

абстрактный характер обучения физике;

снижения возможностей использования наглядности в изучении отдельных вопросов физики;

широкое использование математического аппарата;

наличие в программах по физике многих логически несвязанных информационных вопросов, с которыми должны знакомиться ученики.

Проблема таким образом состоит в преодолении противоречий между требованиями социального и научно-технического прогресса в воспитании гармонично-всесторонне развитой личности и уровнем сформированности учащейся молодежи полноценных мотивов, познавательных интересов и приведении этих факторов в соответствие с объективными условиями и требованиями жизни.

Решение данной проблемы возможно при целенаправленном формировании у учеников мотивационного компонента познавательной деятельности, в развитии их способностей в соответствии с их склонностями, методами и средствами, адекватными тенденциям

---

I/. Ланина И.Я. Методика развития познавательного интереса учащихся при обучении физике: Учеб. пособие. -Л., 1984, С.3.

развития современной мировой дидактики.

Цель исследования - определить роль и место технических средств обучения, в том числе электронно-вычислительной техники, в формировании у учеников познавательных мотивов и интересов учебной деятельности, разработать эффективную методику их использования в процессе обучения физики в основной школе ЧСФР.

Объектом исследования является познавательный интерес и его формирование в процессе обучения и воспитания старшеклассников основной школы ЧСФР.

Предмет исследования - влияние ТСО на формирование познавательного интереса учеников к изучению физики, формы и методы развития этого влияния.

Гипотеза: Одним из действенных факторов формирования познавательного интереса учащихся является широкое использование ТСО и прежде всего ЭВМ, способствующих не только лучшей информированности, наглядности и образности, но и вооруженности средствами и методами познания.

Для достижения цели и проверки гипотезы исследования необходимо было решить следующие задачи: разработать методику изучения познавательных интересов учащихся основной школы ЧСФР; обобщить массовый опыт использования ТСО и ЭВМ коллективов школ ЧСФР и выявить роль и место их в формировании познавательного интереса учащихся; разработать и внедрить в практику работы педагогических коллективов основной школы экспериментальную методику формирования познавательного интереса учащихся средствами ТСО и ЭВМ в процессе изучения физики; разработать рекомендации по повышению эффективности использования ТСО и ЭВМ с целью формирования интересов и мотивации учебной деятельности.

Методологическую основу исследования составляют философские труды по вопросам теории познания, развития общеобразовательной школы, работы известных ученых зарубежной и отечественной педагогики: И.Я.Ланиной, Э.Кашпар, Й.Фенцлова, Й.Фука, Г.И.Шукиной и др., концепция интерпретации процесса обучения как единства содержательного, операционного и мотивационного компонентов, принципы построения и функционирования новой чехословацкой воспитательно-образовательной системы.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы: изучение и теоретический анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования; наблюдение и анализ учебно-воспитательного процесса с использованием ТСО в обучении физике; анкетирование и беседы с методистами, учителями и учащимися; тестирование знаний учеников; формирующий эксперимент по апробации и проверке эффективности разработанных программ ЭВМ, для практических целей развития познавательного интереса учеников основной школы в процессе изучения физики.

Научная новизна исследования состоит в научном и методическом обосновании и уточнении функций ТСО, в том числе ЭВМ как средства развития познавательного интереса учащихся; выявлении особенностей использования ТСО, в том числе ЭВМ, как средства развития познавательного интереса учащихся к изучению физики; экспериментальном обосновании влияния ЭВМ на развитие интереса учеников к изучению физики.

Практическое значение исследования: Разработаны методические рекомендации для учителей физики по решению задач использования ТСО как средства развития познавательного интереса учащихся к изучению физики.

Апробация работы. Материалы диссертационного исследования докладывались и обсуждались на:

заседаниях кафедры педагогики и психологии Ужгородского государственного университета / 1990, 1991 гг. /; конференциях профессорско-преподавательского состава /Нитра, 1989; Бардейов, 1991; Прешов, 1991 /; заседаниях методических районных объединений учителей физики районов Пряшив, Бардейов, 1990, 1991 гг.; семинарах и заседаниях кафедры физики и основ техники педагогического факультета Университета им. П.И. Шафарика /г.Прешов/, а также на заседаниях комиссии по научно-исследовательской работе этого факультета; основные результаты работы изложены в докладе на семинаре к коресподивному семинару /г.Прешов, 1992/.

#### Структура и основное содержание работы

Диссертация состоит из введения, трех разделов, выводов и рекомендаций, списка использованной литературы и приложения. Содержание работы изложено на 235 страницах машинописного текста, включая тексты программ и 56 рисунков.

Во введении обосновывается актуальность избранной темы, определяется объект, предмет, цели, задачи и методы исследования. Сформулирована гипотеза, показана научная новизна и практическая значимость работы.

В первой главе - "Методологические и теоретические аспекты исследования познавательных интересов личности" анализируются педагогическая и психологическая литература, рассматриваются вопросы изучения интереса в психологической научной литературе, здесь дана характеристика развития интересов, уточняется роль и место познавательного интереса в обучении вообще и конкретно в обучении физике. Интересы - один из компонентов мотивационной структуры личности, ее существенная составная часть, от особенности которой зависит динамика отношений личности с окружающей средой. Исследование интересов в определенной мере

зависит от теоретических основ подхода разных авторов. Теоретические подходы авторов различаются философским толкованием понятия "интерес". Разные определения интереса обусловлены разными точками зрения. Некоторые ученые считают, что интерес больше всего связан с мотивацией, другие связывают понимание интереса с направленностью личности. Вообще можно сказать, что существует разное понимание интереса. В работе проанализированы определения интереса известными психологами и педагогами /С.Л.Рубинштейн, Г.А.Асейев, А.Г.Ковалев, А.Н.Лентьев, В.Н.Мясищев, В.Г.Иванов, Н.Ф.Добрынин, А.В.Петровский, Г.И.Щукина и др./, чехословацкими психологами /О.Колажикова, В.Пжигода, Э.Гиглик, М.Наконечны, П.Шичан,Т.Пардел, А.Станчак и Ф.Олеар, Л.Дюрч, Й.Штефанович, Й.Влачил, Й.Вивег, В.Грулик / и западными психологами /Х.Тгомае, П.Т.Юнг, Г.В.Энглиш, А.Ц.Энглишева, У.Джемс, Э.Клапаред и др./.

В отличие от западных психологов в чехословацкой литературе и психологической науке в большей мере подчеркивается интерактивность человека со средой, прослеживается динамика развития интересов, исследуется процесс их формирования.

В первой главе мы также уделили внимание проблематике развития интересов. Развитие интересов обуславливается контактом ребенка с окружающим миром и в общем их можно характеризовать как тенденцию ребенка быть активным по отношению к определенным объектам и явлениям внешнего мира. В наших исследованиях мы исходили из того, что интерес является активным познавательным отношением личности к определенному объекту деятельности или определенному виду деятельности. На основе теоретического анализа психологической литературы нами выделены как весьма важные для нашего исследования следующие положения:

перманентный характер формирования интересов;

детерминированность интересов условиями среды, учебной жизнедеятельностью школьников;

побуждающий характер интересов к учебной и творческой деятельности;

активная учебная деятельность – важное условие формирования интереса их широты, глубины и устойчивости;

решающее значение интересов в мотивации обучения и профессионального самоопределения молодежи.

Интерес является одним из важнейших стимулов к учению.

Под его влиянием развивается интеллектуальная активность, повышается внимание, сосредоточенность. Интерес человека всегда имеет определенную направленность на предметы и явления действительности. Особое место в обучении имеют познавательные интересы. Понятие – познавательный интерес в чехословацкой педагогической и психологической науке почти не рассматривается. Хотя чехословацкая педагогика и психология связывают интересы с познавательной деятельностью, однако с анализом феномена познавательный интерес мы не встретились. В литературе по педагогике и психологии познавательный интерес в самом общем виде понимается, как избирательная направленность личности на познание предметов, явлений, событий окружающего мира, активизирующая психические процессы, деятельность человека, его познавательные возможности. При анализе этого понятия мы обращались к работам Г.И.Щукиной, И.Я.Ланиной, И.Я.Лернера, Н.Г.Морозовой, В.Г.Иванова, М.Н.Скаткина и др.

Психологическими исследованиями установлено, что для успешного развития познавательных интересов учащихся необходимо проведение специальной работы. Согласно данным Н.Г.Морозовой, процесс формирования интереса предполагает такие основные

направления работы:

1. Подготовка почвы для возникновения интереса: а/ подготовка внешней почвы для воспитания интереса: организация всей жизнедеятельности личности и создание благоприятных условий, способствующих возникновению потребности в данной деятельности у данной личности; б/ подготовка внутренней почвы предполагает усвоение определенных знаний, умений, а также наличие общей познавательной направленности личности.

2. Создание положительного отношения к предмету и к деятельности и перевод смысло-образующих, отдаленных мотивов в более близкие, сильнее действующие.

3. Организация систематической поисковой деятельности, в центре которой формируется подлинный интерес, характеризуемый появлением познавательного отношения и внутренней мотивации, связанных с выполнением данной деятельности.

4. Построение деятельности с таким расчетом, чтобы в процессе работы возникали все новые вопросы и ставились все новые задачи, которые оставались бы неисчерпанными на данном занятии<sup>1/</sup>.

В рамках нашей работы большое внимание мы обращали на исследование динамики становления интереса к учебному предмету "физика". Эту проблематику исследовала прежде всего И.Я. Ланина. Она различает три уровня развития познавательного интереса: уровень ситуативного интереса, средний уровень интереса и уровень глубокого познавательного интереса.<sup>2/</sup>

1/. Морозова Н.Г. Формирование и развитие познавательных интересов у аномальных детей / в сравнении с нормой/. -М.: Просвещение, 1969, с. 71.

2/. Ланина И.Я. Методика развития познавательного интереса учащихся при обучении физике. -Л.: 1984, с. 31.

Физика как учебный предмет имеет много возможностей для формирования познавательных интересов учащихся. В достижении целей формирования познавательных интересов школьников большие внутренние возможности имеет содержание школьного курса физики и ряд специфических особенностей, которые могут вызывать активную деятельность учеников. Что касается содержания учебного материала, мы имеем ввиду: новизну учебного материала, неожиданность многих выводов и законов; изучение известного школьникам материала под новым углом зрения; использование на уроках сведений из истории физики; жизненная значимость, важность физических знаний; приобщение учащихся к современным научным достижениям.

Физика среди других учебных предметов имеет ряд специфических особенностей, которые могут вызывать переживания учащихся и которые необходимо учитывать с целью создания и укрепления познавательного интереса: логическую стройность и красоту физических теорий; возможность экспериментального обоснования научных положений; парадоксальность физических знаний; язык физической науки; возможность прогнозирования хода физических явлений; возможность использования различных видов ТСО и учебных пособий.

Проведенные нами исследования, например, подтверждают большое значение ТСО в обеспечении интересного преподавания. Так, ученики однозначно утверждают, что обучение с использованием ТСО интереснее, занимательнее и более понятно. С другой стороны, как подтверждают наши исследования, не всякая деятельность на уроке интересует учащихся. Они могут решать задачи, выполнять лабораторные исследования и так далее "по аналогии", без интереса. А если возможности модернизации содержания учебного предмета "физика" в чехословацкой основной школе пока

ограничены, то является перспективным определением способов учебно-предметных действий, которые обеспечили бы не только констатирующий уровень восприятия учебного материала.

Уроки физики предоставляют ряд возможностей формирования познавательных интересов. Здесь можно отметить, например, лабораторные работы, физический эксперимент, деятельность учащихся при восприятии нового материала, решение прежде всего проблемно-качественных задач и т.д. В плане гипотезы нашего исследования мы остановились на рассмотрении вопросов внешней заинтересованности в обучении, на некоторых методических приемах учителя. Имеем в виду дидактические игры и кроссворды.

Одним из звеньев формирующего эксперимента было использование дидактических игр, проводимых с помощью ЭВМ, в качестве средства формирования познавательных интересов учащихся. Место игры на уроках физики может быть различным. Ее можно использовать во всех составных частях урока и при выполнении домашнего задания. В рамках нашей работы мы подготовили игры типа "Незнайкины вопросы", игры - соревнования. Использование таких педагого-психологически ценностных свойств игр как заинтересованность, активность, системность и соревновательность мы хотели вызвать повышение эмоционального тонуса познавательной деятельности учащихся. Мечта детей победить в соревновании с компьютером и связанная с этим потребность пополнить свои знания по физике, являлись важным стимулом деятельности учащихся. Отношение детей к этой форме включения компьютеров в процесс обучения было однозначно - все дети желали принять участие в компьютерных играх.

Трудно найти человека, равнодушного к интересной загадке, остроумной головоломке. Дидактический аспект кроссвордов, состоит прежде всего в том, что решение кроссворда - это

овладение научной /в данном плане физической/ терминологией. Этот элемент игровой деятельности может быть использован на уроке при обобщении изученного материала как своеобразная форма записи опорных сигналов, или же как тест контроля знаний. Опыт использования тематических кроссвордов убеждает в том, что они способствуют активизации урочной, внеклассной работы, актуализации жизненного опыта учащихся, овладению физической терминологией, реализации межпредметных связей, лучшей организации занятий школьников по интересам, организации содержательного досуга учащихся, повышению образовательного и культурного их уровня, решению задач эстетического воспитания.

В ходе формирующего эксперимента нами использовались физические кроссворды различных типов: с единым горизонтальным или вертикальным "ключом", с общим для группы терминов "ключом" в виде нескольких букв, которые составляют окончание терминов, или в виде общего для них слова - терминоэлемента. В отдельных случаях вопросы кроссвордов давались в виде рисунков, фотопортретов ученых-физиков, формул, элементов электрических схем, графиков и даже ребусов.

Наш опыт составления и решения кроссвордов в процессе изучения конкретных тем учебной программы по физике убеждает в том, что это дает возможность активизировать процесс усвоения учащимися физического понятийного аппарата, формирование интереса к физике и к учебной деятельности в целом. Более того, это способствует реализации идей проблемного обучения и элементов игровых форм его проведения, развитию самостоятельности и критичности мышления как важных особенностей познавательной деятельности учащихся среднего школьного возраста и как критерия качества познавательной деятельности.

Во второй главе - "Комплексное использование ЭВМ, ТСО и других средств для формирования интереса учащихся при изучении отдельных тем физики в основной школе" рассматривается роль и место физического эксперимента в формировании интереса учащихся. Подчеркивается значение физического эксперимента в мотивации познавательной и учебной деятельности учеников, для возбуждения интереса к изучению физики. Именно школьный физический эксперимент возбуждает устойчивый интерес к изучению физики, постоянную потребность в познании физических закономерностей. Как подтверждает практика, школьные физические эксперименты вызывают у учеников большой интерес к познавательной деятельности. Правильные результаты физического эксперимента полученные учениками вызывают у них чувство радости и удовлетворения, изменяют их отношение к обучению. В первую очередь ученические фронтальные эксперименты развивают у учеников такие свойства, как внутреннее стремление к работе, инициативное сосредоточение, изобретательность, точность, критически творческий подход к работе, настойчивость и культуру работы. Наши исследования подтверждают, что школьный физический эксперимент является одним из самых важных стимулов формирования познавательных интересов учеников. Положительное влияние школьного физического эксперимента на мотивацию и активизацию работы учеников, пробуждение и развитие познавательного интереса к изучению физики отмечают и другие чехословацкие методисты-физики, как например М.Млинар, Й.Фенцлова, Й.Фука, О.Лепил, М.Беднажик и др.

Во втором параграфе этой главы рассматривается роль и место технических средств обучения в развитии познавательного интереса учащихся. Исходя из приведенных в работе определений значения и роли ТСО в учебно-воспитательном процессе,

подчеркивается влияние ТСО на повышение интереса и естественной любознательности учеников; возможности учителей с помощью ТСО наиболее полно отвечать на возникающие интересы в области науки, техники, искусства, культуры, общественной жизни; значительное повышение интереса учеников к учебному материалу. С целью выявления взглядов учителей на роль и место ТСО в процессе обучения учителям основных школ была предложена анкета. Результаты анкетирования приведены в работе. Более подробно в работе раскрываются также возможности кодоскопа, который широко используется в чехословацкой основной школе. В рамках формирующего эксперимента мы использовали подготовленные нами "составные или складывающиеся пленки". Самое большое внимание уделяется так называемым "развиваемым пленкам". Возможности их развития различные. В обучении физике используются прежде всего три типа развития пленки: дополнение картины; составление картины и наложение.

Картины, возникающие постепенным наложением пленок, являются распространенным и эффективным видом экранных учебных пособий, реализуемых с помощью кодоскопа.

В третьем параграфе главы рассматриваются роль и место вычислительной техники в учебно-воспитательном процессе. В главе анализируются основные понятия, приводится классификация компьютерных программ, освещается значение ЭВМ в области образования. Конкретный опыт внедрения компьютеров в практику обучения физике показывает целесообразность его изучения и использования. Как отмечает М.Влачигова<sup>3/</sup>, что также подтверждает наше исследование, результаты проведенных экспериментов указывают

---

<sup>3/</sup> Влачигова М. Компьютер внедряется в школу. - Воскресенная правда. 1987, №46, с.4-5.

на прямую взаимосвязь между интересом к физике и более глубоким интересом к изучению ЭВМ и программированию.

В третьей главе "Содержание и анализ результатов педагогического эксперимента" описан опыт внедрения вычислительной техники в основных школах Чехословакии, содержание компьютерных программ, использованных в рамках формирующего эксперимента, организация, методика и результаты педагогического эксперимента.

Состояние и динамика внедрения вычислительной техники в основной школе некоторых районов Словакии было нами обследовано в конце 1990 года, и результаты этого обследования приведены в таблицах № 1 и № 2.

Таблица № 1

	Район		
	Пряшев	Тресов	Тумене
Число основных школ в районе	56	31	40
Число компьютеров в районе	168	191	140
Число компьютеров, принадлежащих на одну школу	3	6,2	3,5

Формирующий эксперимент по теме исследования проводился с 1988-89 по 1990-1991 учебный год. Исследование проводилось в три этапа.

На начальном этапе / 1988-1989 гг. / были изучены теоретические положения по избранной проблеме, на основе которых составлены методологические, теоретические положения исследования, проведен констатирующий эксперимент. Мы предложили ученикам и учителям основных школ четыре анкеты, целью которых

Таблица № 2

	Область		
	Западо- словацкая	Средне- словацкая	Восточно- словацкая
Число обследованных районов	10	11	10
Число школ в районах	432	341	332
Число школ, имеющих компьютеры	321	179	260
Число компьютеров, находящихся в школах	1359	1203	1396
Число компьютеров, приходящихся на одну школу	3,2	3,5	4,2

было выявить отношение учеников к физике /А1/, отношение учеников к вычислительной технике /А2/, взгляды учителей на роль вычислительной техники в процессе обучения /А3/, возможности технических средств обучения на уроке физики /А4/.

На втором этапе исследования /1990-1991/ был проведен формирующий эксперимент в трех произвольно избранных школах, но с учетом характерных их видов /сельская, городская, поселковая/. Педагогическим экспериментом было охвачено 12 классов 3 основных школ восточной Словакии: Основная школа - Маргань, район Бардейов /сельская школа/; Основная школа Спишска Нова Вес /поселковая школа/, район Спишска Нова Вес; Основная школа на Шмераловой улице - Пряшив, район Пряшив /городская школа/. Ученики седьмых классов были разделены на две основные группы - экспериментальную и контрольную. Обучение в экспериментальных классах отличалось от обучения в контрольных

классах широтой использования вычислительной техники и технических средств обучения. С целью определения имеющихся знаний ученикам были предложены тесты / Т1, Т2, Т3 /, а после изучения отдельных разделов – тесты знаний / Т4, Т5, Т6 /. Учителя обеспечивались программами, которые мы приобретали путем обмена, или были подготовлены нами. Они также использовали видеокассеты, разработанные частными предпринимателями, а также изготовленные нами составляемые пленки – транспаранты, или транспаранты из комплекта учебных пособий. В содержании этого этапа ученикам была опять предложена анкета /А5/, которая по сравнению с /А1/ имела некоторые изменения.

На втором этапе исследования мы экспериментально выявляли возможности создания мотивов, обеспечивающих возникновение познавательного интереса учеников к физике. Опираясь на тезис, что именно интересное преподавание ведет к изучению с интересом, мы максимально старались использовать такие средства, которые возбуждают глубокий интерес детей. Количество учащихся в экспериментальных и контрольных классах отражено в таблицах № 1 и № 2.

На последнем, третьем этапе исследования, мы провели обработку данных и провели анализ полученных результатов. Значительность разницы ответов была обнаружена т-тестом на 5 % уровне значимости /по методике предложенной Р.Райсенгавером в книге: Методы математической статистики, -Прага, СНТЛ, 1970.

В результате проведенного исследования нами выявлена дидактическая продуктивность комплексного использования средств наглядности ТСО и компьютерной техники в процессе обучения физике, и в первую очередь в формировании у учащихся основной школы познавательного интереса. Считаем целесообразным

привести данные динамики уровней развития познавательного интереса учащихся к изучению физики, составленные нами на основе использования методики И.Я.Ланиной.

Комплексное использование в процессе обучения физике наглядности, ТСО и компьютерной техники, как убеждают результаты наших исследований, способствует повышению уровня познавательного интереса учащихся. Если в контрольных группах наблюдаются незначительные изменения, то в экспериментальных классах более определенные - таблица № 3, № 4.

Результаты констатирующего эксперимента. Таблица № 3

Классы	Количество учеников	Уровни познавательного интереса за данными констатирующего эксперимента		
		ситуативный	средний	глубокий
Экспериментальные	135	42	35	17
Контрольные	149	41	33	23

Результаты формирующего эксперимента. Таблица № 4

Классы	Количество учеников	Уровни познавательного интереса за данными формирующего эксперимента		
		ситуативный	средний	глубокий
Экспериментальные	150	37	39	18
Контрольные	148	40	34	22

Таким образом в результате комплексного исследования мы пришли к выводам, что использование наглядности, ТСО и компьютерной техники при изучении физики в основной школе возможно, целесообразно и перспективно. Оно:

создает условия для дальнейшего совершенствования содержания школьного курса физики в направлении его гуманизации, занимательности;

расширяет методические возможности усвоения учениками основных понятий школьного курса физики, решения ряда задач ее изучения, формирования научного мировоззрения;

позволяет учащимся лучше, образно представить ряд исторических аспектов развития физики;

расширяет возможности сопоставления и сравнения отдельных фактов, анализа, связей между величинами и явлениями, создания предпосылок активной самостоятельной работы учащихся с учебной и дополнительной литературой;

способствует повышению образовательного и воспитательного влияния изучения физики в подготовке учащихся к жизни, большему удовлетворению требованиям политехнического образования и трудового воспитания;

лучшей методологической подготовке учащихся и ее инструментальной обеспеченности;

обогащению общей культуры учащихся;

создает предпосылки максимального выявления индивидуальных познавательных возможностей и интересов учащихся;

обеспечивает актуализацию чувственного опыта и знаний учащихся, что весьма важно для развития их познавательной активности и самостоятельности;

активизирует мышление учащихся, способствуя сознательному и прочному усвоению знаний, овладению физическими законами, понятиями, величинами, вооружению аппаратом приобретения новых знаний;

лучшей реализации межпредметных связей в явлениях,

свойствах и признаках.

Результаты проведенного педагогического эксперимента позволяют высказать надежду, что разработанные нами отдельные методические приемы использования ТСО и компьютерной техники в процессе изучения физики в основной школе окажут практическую помощь учителям в дальнейшем совершенствовании изучения физики.

Основные положения диссертации изложены в следующих публикациях:

1. Исследование мотивировки деятельности учеников в обучении физики в основной школе.—Математика и физика в школе, 1987, №1, с.43-51, /яз.слов./ в соавторстве.
2. К работе с талантливыми учениками в физической олимпиаде категории Е в Восточной Словакии. Юный естествовед. 1989, №3, с.18-20 /яз.слов./
3. К некоторым вопросам развития познавательных интересов.— Нитра, ЦДФ, 1989, с.73-77. /яз.слов./.
4. Технические средства обучения и их влияние на воспитательно-обучающий процесс. Школьный физический эксперимент в обучении физике и техническому воспитанию.—Кошице. УПШ, 1990, с.110-114. /яз.слов./ в соавторстве.
5. К работе учителей физики с дидактическими тестами в основных школах в области Восточной Словакии. Значение общей дидактики и дидактик предметов в деятельности будущих учителей.—Острава, ЦДФ, 1989.—с.205-206 /яз.слов./.
6. Обучающий физический эксперимент в школах Словакии. Обучающий демонстрационный эксперимент. Тез. докл. республиканского семинара.—Бердянск, 1991, с.23-25, /яз.укр./ в соавторстве.

7. Исследование методов подготовки педагогов в университетах Словакии и Венгрии. Концепция подготовки педагога в условиях университета. Ужгород, 1991, с. 71-73/яз. укр./, в соавторстве.
8. От соревнования к интересу - 32 том физической олимпиады категории Е. Юный естествовед. 1991, №2, с. 1-2/яз. слов./, в соавторстве.

Подписано к печати 29.09.1992г. Объем I, 0. Формат 65x84 I/16.

Печать офсетная. Тир. 100. Зак. 567. Бесплатно.

УОП КПИ им. Драгоманова, Киев, Пирогова, 9.

467198

Ab 25.634  
Ab 25.634