УДК: 372.851

ОКУУЧУЛАРДЫН ӨЗ АЛДЫНЧА ИЗИЛДӨӨ БИЛГИЧТИКТЕРИН КАЛЫПТАНДЫРУУДА ИНТЕРАКТИВДИК КАРАЖАТТАРДЫ КОЛДОНУУНУН МЕТОДИКАЛЫК ЫКМАЛАРЫ

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ФОРМИРОВАНИИ У УЧЕНИКОВ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE USE OF INTERACTIVE TOOLS IN THE FORMATION OF INDEPENDENT RESEARCH SKILLS FOR STUDENTS

Эрхан Кожа
«Ала-Тоо» Эл аралык университетинин ага окутуучусу
E-mail: erkhan.kozha@iaau.edu.kg

Аннотация: *Жалпы жолунан адам баласынын ишмердүүлүгүнүн бардык чөйрөсүнө сүңгүп кирип, коомдогу маалыматтык агымдардын таралышын камсыздандырып, глобалдык маалыматтык мейкиндикти түзүп жаткан учурдагы компьютердик технологиялардын катуу таасир берүүсү коомдун жана билим берүүнүн заманбап өнүгүү доорун мүнөздөйт. Бул процесстердин ажырагыс жана маанилүү бөлүгү болуп билим берүүнү окутуунун жаңы технологиялары менен камсыз кылуу эсептелет.*

Замандын шартына жараша окутуунун жаңы технологиялары күндөн-күнгө тез ылдамдык менен өсүүдө, ошол эле учурда билим берүү мекемелеринин кызматкерлери, мугалимдер, окутуучулар улам жаңы чыгып жаткан технологияларды өздөштүрүп, аны канчалык деңгээлде өзүлөрүнүн ишмердүүлүгүндө пайдаланып жатышкандыгы бизди кызыктырбай койбойт. Ошол себептен, бул макалада окуучулардын өз алдынча изилдөө билгичтиктерин калыптандырууда интерактивдик жаңы технологиялардын каражаттарын пайдалануу методикалык ыкмалары каралды.

Аннотация: *Современная эпоха общества и образования характеризуется сильным влиянием современных компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе и создают глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является обеспечение образования новыми технологиями обучения.*

В современных условиях быстро развиваются новые технологии обучения, и нас интересует, в какой мере сотрудники образовательных учреждений, учителя и педагоги постоянно внедряют новые технологии и используют их в своей деятельности. Поэтому в данной статье рассматриваются методологические подходы к использованию новых интерактивных технологий в формировании у учеников самостоятельных исследовательских навыков.

Abctrcact: *The current era of society and education is characterized by the strong influence of modern computer technology, which extends to all spheres of human activity, ensures the spread of information flows in society and creates a global information space. An integral and important part of these processes is the provision of education with new learning technologies.*

In modern conditions, new learning technologies are growing rapidly, and we are interested in the fact that employees of educational institutions, teachers and educators are constantly using new technologies and using them in their work. Therefore, this article discusses methodological approaches to the use of new interactive technologies in the formation independent research skills of students.

Ачкыч сөздөр: *Интерактивдик каражаттар, жаңы технологиялар, окутуу каражаттары, окутуу методикасы, презентация түзүү, интернет каражаттары, окутуп үйрөтүүчү программалар.*

Ключевые слова: *интерактивные инструменты, новые технологии, учебные пособия, методы обучения, создание презентаций, интернет-ресурсы, учебные программы.*

Keywords: *interactive tools, new technologies, textbooks, teaching methods, presentation presentations, Internet resources, educational programs.*

Жаңы технологияларды кандай колдонуу керек деген суроого жооп издөө, бизди математиканы окутууда интерактивдик жана компьютердик каражаттарды колдонуунун ыкмаларынын жана методдорунун категорияларына алып келет.

Интерактивдик жана компьютердик каражаттарды колдонуунун ыкмаларын жана методдорун тандоо максатка жетүүнү аныктоо менен шартташып турат. Эң биринчиден башкы максат аныкталат жана сабактын жүрүшүндө чечилүүчү конкреттүү маселелер коюлат. Андан ары таанып билүү процессин эң жакшы жол менен ишке ашырууга мүмкүндүк түзүүчү максатка багытталган оптималдык жолдорду тандоо жүрөт.

Математиканы окутууда интерактивдик жана компьютердик каражаттарды колдонуу, алдын ала кылдаттык менен сабак учурундагы окуучулардын иштөө алгоритмин иштеп чыгууну, окуу материалын жана интерактивдик жана компьютердик окутуучу программаларды тандоону талап кылат. Интерактивдик жана компьютердик каражаттарды колдонуунун ар тараптуулугу өзүнүн структурасы жана милдети боюнча ар түрдүү, ар биринин маанилүүлүгү, узактыгы жана өз ара аракеттенишүүсү алардын компоненттеринин айкалышы боюнча айырмаланган сабактарды уюштурууга мүмкүнчүлүк түзөт.

Маалыматтык коммуникациялык технологияларды окуу процессинде колдонуу төмөндөгү маселелерди чечүүгө жардам берет:

- билим берүүчүлүк натыйжаны (эффектти) күчөтөт;
- материалды өздөштүрүүнүн сапатын жогорулатат;
- ар кандай деңгээлдеги окуучуларга дифференцирленген түрдө окутууну ишке ашырат;
- ар түрдүү мүмкүнчүлүктөргө жана жөндөмдүүлүктөргө ээ балдарга бир учурда уюштуруу иштерин аткарууга мүмкүнчүлүк түзөт;
-окуучулардын өз алдынча изилдөө билгичтиктерин калыптандырууга жардам берет.

Маалыматтык коммуникациялык технологияларды ишке киргизүү төмөндөгү багыттар боюнча ишке ашырылат:

1. Сабактарга презентацияларды түзүү;
2. Интернет каражаттары менен иштөө;
3. Интерактивдик досканы колдонуу менен иштөө;
4. Даяр окутуп үйрөтүүчү программаларды колдонуу.

Бул багыттардын ар бирине кыскача токтоло кетсек.

Сабактарга презентеция түзүү

Сабактагы окуу материалдарын даярдоо жана берүү формасынын абдан бир жөнөкөйү жана ийгиликтүүсү деп мультимедиялык презентацияларды түзүүнү айтсак болот.

«Презентация» - англис тилинен которгондо «көрсөтүү» дегенди билдирет. Мультимедиялык презентациялар – булар компьютердик программалардын жардамы менен маалыматтарды көргөзүүнүн ыңгайлуу жана эффективдүү ыкмасы. Ал өзүндө динамиканы, үндү жана сүрөттөлүштү айкалыштырып б.а. баланын көңүлүн көбүрөөк өзүнө бурдура турган факторлорду кармап турат.

Адам баласы уккандын 20%, көгөндүн 30% жана бир эле учурда көргөндүн жана уккандын 50% ашыгын эстеп кала тургандыгы окумуштуулар тарабынан далилденген. Демек, ачык элестердин, сүрөттөлүштөрдүн жардамы менен маалыматтарды кабыл алуу жана эстеп калуу процессин жеңилдетүү – бул каалагандай заманбап презентациялардын негизин түзөт. Андан сырткары, презентация мугалим тарабынан окуу материалын конкреттүү класстардын, темалардын, предметтердин өзгөчөлүктөрүнө жараша топтоштурууга мүмкүнчүлүк түзөт. Бул болсо, сабакты уюштуруунун максималдык окутуу натыйжалуулугуна жетишүүгө мүмкүнчүлүк берет. Мүмкүн болсо сабактын бардык этаптарында презентацияларды түзүп колдонуу эң жакшы жыйынтыктарды берет. Аларды түзүү абдан көп эмгекти талап кылаары түшүнүктүү, бирок бир жолу жакшы жасалган презентацияны көп жылдык эмгек тажрыйбасында колдонуу мүмкүнчүлүгү жетишээрлик эффективдүү иштейт.

1.Сабакта берилген окуу маселелерин чыгарууга мотивдештирүү, эмоцианалдык табитин буруу үчүн:

а) жаратылыштын, табигаттын сүрөттөлүшү бар сүрөттөр менен слайддарды;

б) музыкалык коштоосу менен колдонсо болот.

2. Сабактын темасына киришүү үчүн, кыска убакыттын ичинде көп грандуу, кеңири аспекте элестетүү көргөзүүдө:

а) презентацияга ачык боёктуу иллюстрацияларды киргизүүгө (сабак учурунда жардамга жомок каармандарын алсак болот);

б) кыймылга карата берилген маселелерди чыгарууда анимациялык презентацияларды колдонууга болот. Ар түрдүү көрүү тизмектери билимдерди сапаттуу өздөштүрүүгө шарттарды түзөт.

3. Жаңы материалдарды өтүүдө:

а) окуу материалын моделдөө үчүн схемаларды;

б) анын мазмунун абстракциялоого жардам берүүчү таблицаларды;

в) окуу материалын системалаштырууга мүмкүнчүлүк түзүүчү алгоритмдерди колдонуу артыкчылыктары бар.

Ушул сыяктуу презентацияларды колдонууда, окуучулар кызыгуу менен өз алдынча анализдеп, изилдеп, жыйынтыктарды чыгарат. Андан сырткары, мындай иштер ой жүгүртүүнү өстүрөт, таблицаны, схеманы, алгоритмди пайдалануу мүмкүнчүлүктөрүн калыптандырат, б.а. маалыматтык компетенттүүлүгүн калыптандырат.

4. Сабактагы зарыл курам бөлүгү болуп физминутка эсептелет. Аны ар кандай вариативдүү өткөзсө болот.

а) Балдарды ой жүгүртүүсү менен тоодогу шаркыратмага алып келип, муздак суу менен жуунтуп, жайлоонун муздак абасы менен дем алдыруу үчүн слайддар.

б) Аңкыган гүлдөрдүн жытын искөө, гүлдөр өскөн талаада жүргөнүн элестетүү үчүн сүрөттөлүштөр.

в) Кыймылдуу активдүүлүгүн камсыз кылуу үчүн анимациялык сүрөттөлүштөрү менен музыка коштогон слайддарды берүү.

5. Рефлекциясына төмөндөгү слайддар жардам берет:

а) тексттик;

б) таблицалык;

в) эмоционалдык.

6. Практикалык иш аракетин:

а) өз алдынча иштерин;

б) тесттерди ишке ашыруу аркылуу өткөзүү ыңгайлуу.

Жыйынтыгында презентациялар мугалимге:

- окуу материалдарын көргөзмөлүү берүүгө;
- жаңы материалды түшүндүрүү процессин күчөтүүгө;
- анимациялардын жардамы менен берилип жаткан маалыматтардын көлөмүн жана ылдамдыгын жөнгө салууга;
- окуучулардын таанып билүү активдүүлүгүн жогорулатууга жардам берет.

Сабактын негизги башкаруу жана окутуп - үйрөтүү таасирлери интерактивдик жана компьютердик каражаттарга бурулган учурунда, мугалим окуучуларда пайда болгон төмөндөгүдөй сапаттарды байкоо жана белгилеп алуу мүмкүнчүлүгүнө ээ болот:

- издөөнүн максатын баамдоо;
- мурда билген билимдерди активдүү кайра кайталоо;
- даяр булактардан жетишпеген билимдерди толуктоого кызыгуу;
- өз алдынча изденүү.

Мугалимде, булардын негизинде, башкаруу боюнча өзүнүн ишмердүүлүгүн проектирлөөгө жана окуучулардын окууга болгон чыгармачыл мамилесин акырындык менен өстүрүүгө мүмкүнчүлүк пайда болот.

Интернет каражаттары менен иштөө

Интернет – жаңы маалыматтык кубулуш, көпчүлүк мугалимдер жомоктогудай абалга келип калгандай: тандоо кеңири, жолдор көп, ал эми бул эмне, эмне үчүн керек жана кандай колдонобуз, айрым мугалимдерибиз толугу менен түшүнүшө элек. Глобалдык компьютердик желе билим берүү процесси үчүн – билим берүү чөйрөсүнүн предметтерине негиздүү жардам көргөзүп туруучу кубаттуу каражат. Интернет булактарынан каалагандай формадагы окуу – методикалык материалдарды алууга жана дүйнө жүзүндөгү тажрыйбалуу мугалимдердин ар түрдүү окуу – методикалык ыкмалары менен таанышууга болуп көрбөгөндөй шарттарды түзөт.

Интернет тармагы менен иштөө ишенимдүүлүктү арттырат, чоң реалдуу дүйнөнүн бөлүгү катары сезүүгө мүмкүнчүлүк түзөт, коммуникативдик сапаттарды өстүрөт, кызыгууну күчөтөт, жарышуу элементин пайда кылат, сабактагы ишмердүүлүктүн түрлөрүн түрдүүчө кылууга мүмкүнчүлүк түзөт.

Интернет:

- окуучулардын окуу иш аракеттеринин түрлөрүн кеңейтет (Интернеттен предмет боюнча маалыматтарды издөө жана кайра иштетүү);
- окуучулардын өз алдынча чыгармачылык менен иштөөсүнө шарттарды түзөт;
- профессионалдык чыгармачыл баарлашуу жана тез ылдамдыкта маалымат алмашуу үчүн мүмкүнчүлүктөрдү түзөт;
- профессионалдык жактан өсүү үчүн мүмкүнчүлүк берет;
- мугалимдер үчүн дидактикалык материалдарды тандоо жана колдонуу боюнча чыгармачыл мүмкүнчүлүктөрдү ачат.

Интерактивдик досканы колдонуу менен иштөө

Интерактивдик технологияларды колдонуу Кыргызстандын билим берүүсүндө акырындык менен киргизилип, колдонууга сунушталып келе жатат. Интерактивдик каражаттардын бири интерактивдик доска билим алуудагы окуучулардын туруктуу мотивациясын пайда кылып жана окуу маселелерин чыгармачыл чечүүгө жардам берип, окуучулардын элестүү ой жүгүртүүсүн өстүрөт. Интерактивдик досканын жардамы менен презентацияларды көргөзүп, моделдерди түзүп, материалдарды өздөштүрүү процессине окуучуларды активдүү тартууга, сабактын агымын жана темпин жакшыртууга болот. Электрондук доска окуучулардын доскадан коркуу жана тартынуу сезимдерин жеңип чыгууга, аларды окуу процессине жеңил тартууга жардам берип, класста кайдыгер калган окуучулар болбойт. Интерактивдүү досканы колдонууда, көргөзмөлүүлүктүн көп болушунун негизинде окуу процессине окуучулардын көңүлүн буруу мүмкүнчүлүгүн түзүп, мотивацияны жогорулатат. Компьютердеги бардык нерселер интерактивдүү доскадан демонцтрациялоого болот. Анда жазууларды жана объектилерди ордунан жылдырууга, текстерге, сүрөттөргө жана диаграммаларга коментарияларды жазууга, орчундуу жерлерин белгилөөгө жана ар кандай түстөргө боёго болот. Мугалимде окуу материалын деманстрациялап, окуучулар менен өзүнүн сабагын моделдөө мүмкүнчүлүгү пайда болуп, экрандагы сүрөттөлүштөргө жазуу түрүндө түшүндүрмөлөрдү бере алат. Ошол эле учурда интерактивдүү доскага жазылган маалыматтарды магнитик алып жүрүүчүлөргө сактап, кагазга басып чыгарып же электрондук почта аркылуу окуучуларга таратып берүүгө болот.

Ошондой эле, сабак учурунда Интернетке кошулуу мүмкүнчүлүгү болуп, окуучулар өз алдынча жаңы маалыматтарды ала алышат. Интерактивдүү доска менен иштөө учурунда окуучулардын сабакка көңүл буруусу жакшырып, окуу материалы батыраак өздөштүрүлөт жана жыйынтыгында ар бир окуучунун жетишүүсү жогорулап, заманбап билим берүүнүн деңгээли сапаттык жактан өсөт. Интерактивдүү досканы колдонууда мугалим графикаларга жана сүрөттөргө түшүндүрмө берүү менен гана чектелбестен, өзүнүн сүрөттөрүн дагы түзө алат.

Даяр окутуп үйрөтүүчү программаларды колдонуу

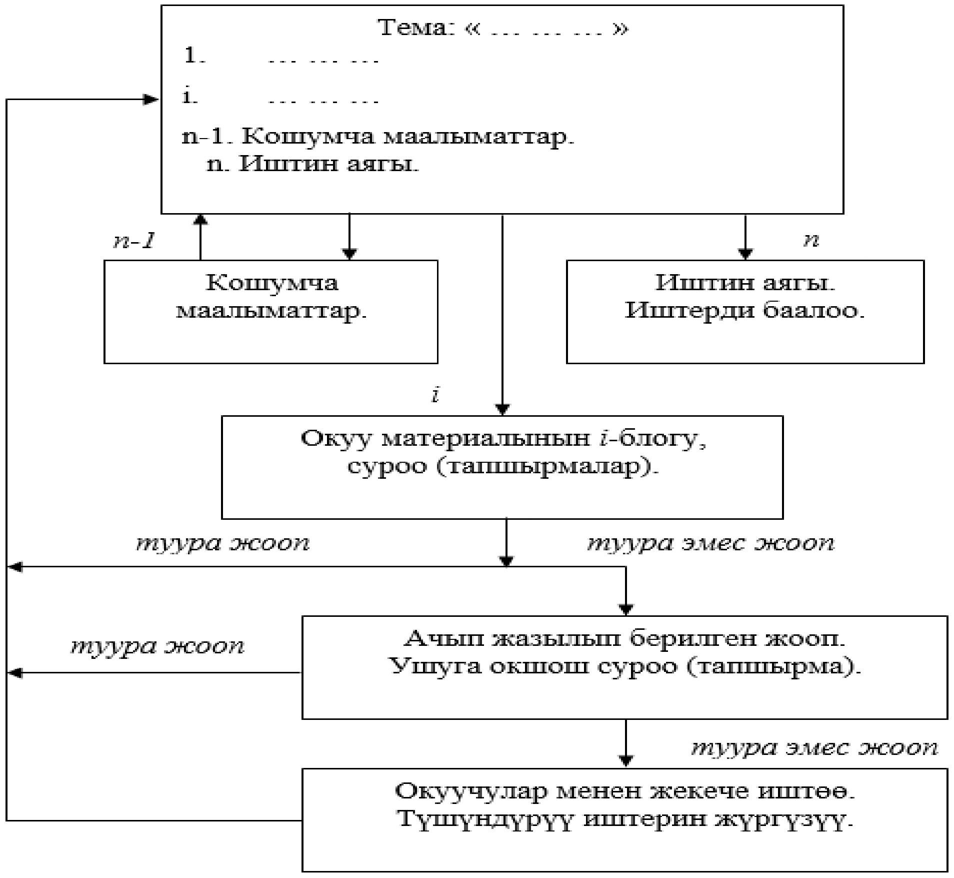
Компьютердик окутуп үйрөтүүчү программа – бул предметтик мазмунга ээ жана окуучу менен өз ара аракеттенишүүгө багытталган аныкталган педагогикалык маселелерди чечүү үчүн колдонулуучу программалык каражат. Компьютердик окутуп үйрөтүүчү программалар билим берүүчү маалыматтык технологияларга тиешелүү каражаттардын кеңири классын түзөт. Азыркы күндө алар традициондук окуу – методикалык каражаттар менен бирдей эле окуу процессине көмөктөшүүнү камсыз кылат. Бирок, традициондук окуу – методикалык каражаттарга салыштырмалуу компьютердик окутуп үйрөтүүчү программалары жаңы мүмкүнчүлүктөрдү, көпчүлүгү окуу процессинин функцияларын жогорку деңгээлде ишке ашырууну камсыз кылат.

Азыркы күндө миңдеген окутуп үйрөтүүчү программалар түзүлгөн, бирок жалпы кабыл алынган классификациясы жок. Эң маанилүү жана кеңири тараган компьютердик окутуп үйрөтүүчү программалардын көптүгүн үч түргө бөлүп, классификацияласак болот:

1) адистештирилген окутуп үйрөтүүчү программалар;
2) компьютердик моделдер;
3) автоматташтырылган окутуу системалар.

Сабакта колдонулуучу компьютердик окуп үйрөтүүчү программалар менен иштөөнү схема түрүндө төмөндөгүдөй берсек болот (Сүрөт 1).

Сунушталып жаткан менюдан окуучу ирээти менен маалыматтар блогунун номерин тандап алат, анын негизинде компьютер зарыл болгон маалыматтарды берип турат. Окуучулар окуп чыккан материалдарды текшерүүнү ишке ашыруу максатында суроолор (көнүгүүлөр же маселелер) киргизилген, эгерде туура жооп берсе, анда башкы менюга кайра барат, болбосо б.а. туура эмес жооп берсе, маселенин ачык айкын жазылып берилиши жана ошол сыяктуу дагы бир маселе сунушталат. Тапшырманы тууралап кайра аткаргандан кийин окуучулар жаңы тема боюнча материалды этап – этабы менен өздөштүрүп, ишин улантат. Кайталап берилген маселени окуучу туура аткара албай калган учурда, ага мугалим жардамга келип, түшүндүрүү иштерин жүргүзгөндөн кийин ал ишин улантууга мүмкүнчүлүк алат.



Сүрөт 1. Сабакта жаңы материал менен тааныштырууда компьютердик окуп үйрөтүүчү программа менен иштөө схемасы

Бул учурда окуучу өз алдынча тандалып алынган блокту өздөштүрүп бүтпөй туруп, башкы менюга чыга албайт, демек бул блокту толугу менен түшүнүп, окуп чыгып, тиешелүү суроолорго (тапшырмаларга) жооп бергенден кийин гана кийинки блокко өтө алат. Сабактын структурасы аныкталган бир этаптарда окуу материалынын өздөштүргөндүгүн текшерүүгө мүмкүнчүлүк түзөт. Ошондой эле, мугалимдин каалосу менен мындай текшерүүнү жүргүзбөй койсо дагы болот. Анда, сабактын аягында (же сабактын бир бөлүгүндө) жаңы материал менен таанышуу боюнча окуучунун ишинин натыйжаларын ала албай калат.

Башкы менюдагы сөз жок кирип карай турган кошумча маалыматтар блогу, мындан окуучулар жаңы өтүлүп жаткан темага байланыштуу тарыхый маалыматтарды же кошумча илимий материалдарды ала алышат. Жаңы материалдарды өздөштүрүү сабагында окуучулар бардыгынан аз аздан эмес, бир башкы түшүнүк жөнүндө көптү, терең өздөштүрүшөт. Бул жерден окуучуларды изденүү чөйрөсүнө чөмүлтүүгө, өз ара тыгыз байланышкан суроолорду изилдөө убактысынын созулуусун азайтууга, билимдердин дидактикалык бирдигин чындоо мүмкүнчүлүктөрү түзүлөт. Мындай типтеги сабактардын сөз жок аткарыла турган элементи – жаңы материалды өздөштүрүү сапаты жөнүндө маалыматты кайра алуу эсептелет. Сабактын структурасы окуу материалынын мазмунунан, класстын составынан көз каранды болуп аныкталат.

Колдонулган адабияттар:

1. Болтянский В.Г., Рубцов В.В. Вопросы компьютеризации школьного обучения // Вопросы психологии. - 1985. - №6. - С. 177-178.
2. Бондаренко Е. А., Журин А. А., Милютина И. А. Технические средства обучения в современной школе: пособие для учителя и директора школы / Под ред. А.А. Журина. М.: Юнвес, 2004. 404 с.
3. Гомулина Н. Н. Применение новых информационных и телекоммуникационных технологий в школьном физическом и астрономическом образовании: дис... канд. пед. наук / Москва, 2003. 265 с.
4. Дрига И. И., Рах Г. И. Технические средства обучения в общеобразовательной школе. М.: Просвещение, 1985. 257 с.
5. Коджаспирова Г. М., Петров К. В. Технические средства обучения и методика их использования: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Академия, 2003. 256 с.
6. Левченко Е.Ю. Учебные измерения с использованием компьютера. Базовые аппаратные и программные средства: учебное пособие. Курган: КГУ, 2002. 61с.
7. Мачулис В. В. Роль новых информационных технологий в обеспечении преемственности естественнонаучного образования в средней и высшей школе / В.В. Мачулис: Дисс. на соиск. к.п.н. — Тюмень, 2002. 137с.
8. Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. М.: Школа-Пресс, 1994. 85 с.