Задание

На выпускную (курсовую) работу слушателя группы №508

Смирнова Андрея Владимировича

1. Тема работы: Использование компьютера при подготовке к уроку

2. Срок сдачи законченной работы с рецензией ноябрь 2006 г.

3. Требуется разработать условия, факторы, способы, формирования у учащихся интереса к теме, основные принципы, особенности, сущность пед. технологий.

4. Отчет должен содержать Введение, теоретическую часть, практическую часть, приложение, список литературы.

5. Перечень иллюстрационного материала

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Консультанты по разделам работы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Дата выдачи задания 19.05.2006 г.

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

План

Введение

1. Теоретическая часть

1.1 Структура учебной деятельности при компьютерном обучении

1.2 Принципы компьютерного обучения

1.3 Компьютерные технологии обучения

1.4 Трудности на пути внедрения компьютерных технологий в учебный процесс

1.5 Подготовка преподавателя к уроку

2. Разработка плана урока по механизации с/х для специальности "Хозяйка усадьбы"

2.1 План урока

Заключение

Список использованной литературы

## Введение

Современный период развития цивилизованного общества по праву называют этапом информатизации. Характерной чертой этого периода является тот факт, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства, повышающим его эффективность и наукоёмкость, становится сбор, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на базе современных информационных технологий.

Одним из главных направлений процесса информатизации современного общества становится информатизация образования, обеспечивающая широкое внедрение в практику психолого-педагогических разработок, направленных на интенсификацию процесса обучения, реализацию идей развивающего обучения, совершенствование форм и методов организации учебного процесса, обеспечивающих переход от механического усвоения фактологических знаний к овладению умением самостоятельно приобретать новые знания. Применение в образовании компьютеров и информационных технологий оказывает существенное влияние на содержание, методы и организацию учебного процесса по различным дисциплинам. В конце 90-х годов в образование входят мультимедийные компьютеры, такие программные продукты, как компьютерные энциклопедии, электронные книги, справочники по литературе, живописи, музыке. Это создает возможности гуманитаризации образования. С развитием мультимедийных технологий компьютер становится средством обучения, способным наглядно представлять самую различную информацию. Как следствие, происходит развитие творческого потенциала обучаемого, способностей к коммуникативным действиям, навыков экспериментально-исследовательской работы; культуры учебной деятельности; интенсификация учебно-воспитательного процесса, повышение его эффективности и качества. *Существуют различные возможности использования компьютеров в учебном процессе:*

Организация учебного процесса (подготовка расписания, электронных документов, баз данных по учащимся, учителям, родителям и т.д.);

Подготовка учебных пособий.

Обучение пользователей ПК для решения прикладных задач, обучения основам программирования, дизайна, компьютерному моделированию.

Компьютерное обучение основам наук с помощью специально разработанных программ. Недостатки - игнорирование принципа доступности.

Компьютерный контроль знаний учащихся. Контролирующие программы совмещаются с обучающимися. Главный недостаток - несоответствие предъявляемых учащемуся требований уровню его подготовки. Это может создать "ситуацию неуспеха" и снизить мотивацию к учению.

Использование компьютера для получения и работы с информацией из сети Интернет.

Учитель в информационном обществе перестает выступать перед своими учениками в качестве источника первичной информации. Он превращается в посредника, который облегчает ее получение. Фундаментальной характеристикой развития человеческой цивилизации является получение, накопление, обработка и потребление информации. В информатизированном обществе без овладения начальной компьютерной грамотностью и умения использовать, компьютерные средства для решения определенных задач, немыслима реализация творческого потенциала человека в современной науке, культуре, производстве, деловых и иных сферах жизни. Современное общество характеризуется, с одной стороны, нестабильностью, быстрой изменчивостью и трудной предсказуемостью, с другой, все большей "открытостью", взаимопроникновением накопленных знаний и опыта.

## 1. Теоретическая часть

## 1.1 Структура учебной деятельности при компьютерном обучении

В отечественной педагогике учение рассматривается как процесс, главными компонентами которого являются знания и действия. Такое понимание процесса учения восходит еще к Я.А. Каменскому, который определил знания частично как чувственные представления, а главным образом - как понятия и их системы, описывающие объекты и явления в их общих внешних свойствах, связях, и объясняющие их сущность. И.Ф. Гербарт учение считал первой ступенью, следом за которым шло развитие, совершенствование общих познавательных процессов. Под учением, как и многие основатели психологии и педагогики, Л.С. Выготский понимал приобретение знаний, умений и навыков, а под развитием - приобретение общих качеств и способностей. Определение деятельности наиболее четко дал И.И. Ильясов: "Деятельность - обозначение процессов взаимодействия человека и общества с объектами действительности". Процесс учения рассматривался как процесс управления деятельностью, компонентами которого являются объекты воздействия, акты его преобразования, а также продукт, условия и средства преобразования. П.Я. Гальперин ввел теорию поэтапного формирования умственных действий. Предметом усвоения в процессе обучения при этом считается действие. Знания включаются во все компоненты действия. В.В. Давыдов трактует учение как овладение способами перехода от всеобщих отношений к их конкретизации и обратно, от модели к объекту и обратно. Детализация структуры и состава знания и действия позволяет учесть все приведенные компоненты в содержании учебной программы, повышая тем самым эффективность компьютерного обучения.

Основным в процессе обучения перечисленные теоретики считают усвоение знаний. Процесс усвоения знаний, согласно положениям Н.Ф. Талызиной и П.Я. Гальперина, осуществляется в шесть этапов:

1) мотивация;

2) уяснение схемы ориентировочной основы действия;

3) выполнение действия в материализованной форме (т.е. действия с объектами, представленными в виде знаков, схем, моделей);

4) выполнение действия в громкой речи;

5) выполнение действия в речи про себя;

6) выполнение действия в умственной форме (оперируя образами и понятиями, без участия внешних знаков и форм).

Суммируя наиболее известные, кратко описанные выше теории, можно выделить следующие виды (этапы) деятельности, связанные с усвоением учебной информации при компьютерном обучении.

1. Эмпирическая деятельность как этап восприятия:

отражение фона, заполняющего поле экрана дисплея;

концентрация внимания и отражение отдельных единичных объектов на фоне;

отражение выделенных единичных объектов и конкретной ситуации;

отражение конкретной ситуации в комплексе.

2. Эвристическая деятельность по распознаванию ситуации:

абстрагирование от конкретности, в которой представлена ситуация, создание знаковой модели;

поиск алгоритма преобразования модели для решения поставленной задачи, привлечение имеющихся знаний.

3. Репродуктивная деятельность по преобразованию модели и получению нового знания.

преобразование модели по избранному алгоритму;

интерпретация результатов преобразования, оценка адекватности полученной модели имеющимся у обучаемого знаниям;

оценка адекватности решения поставленной задаче.

Практическая деятельность, связанная с отработкой навыка:

закрепление умения в подобных ситуациях;

формирование умения в необычных ситуациях;

формирование ассоциативных умений в необычных ситуациях.

Последний вид (этап) практической деятельности относится к воспитанию стратега, который для решения данной конкретной задачи будет использовать весь арсенал имеющихся знаний и умений, искать похожие ситуации, т.е. ассоциации.

Все виды деятельности, независимо от конкретного содержания, включают следующие компоненты:

потребности и мотивы,

задачи,

действия,

операции.

Особенности компьютера как инструмента человеческой деятельности, заключаются в обеспечении доступа к большим объемам информации и ее переработке, усилении познавательно-исследовательских возможностей человека, организации обмена информацией по содержанию выполняемой деятельности и создании новой человеко-машинной коммуникативной системы.

Компонентами учебной деятельности при компьютерном обучении являются:

учебная задача,

система учебных действий,

моделирование содержания объектов усвоения,

преобразование модели,

действия самооценки и контроля.

Учебную задачу ставит учитель. Поскольку компьютер неспособен на эмоции, при постановке задачи, разъяснении методов ее решения и контроля путей решения учащегося, необходимо особое внимание уделять мотивации, имея, наряду с традиционным учебным планом (или сценарием программы) мотивационный план. Тактика мотивации, состоящая в подбадривании, похвале, вызове на соревнование и т.п., увязывается с решениями, создающими условия для стимуляции учебы. При компьютерном обучении необходимо определять мотивационное состояние обучаемого, реагировать с целью мотивации на действия рассеянных, менее уверенных или недовольных учащихся, а также поддерживать тонус уже мотивированных обучаемых. Структура мотивационной основы деятельности обучаемого отражает перечисленные компоненты учебной деятельности, представляя их как этапы обучения.

На первом - сосредоточении внимания на учебной ситуации - необходимо дать обучаемому информацию об актуальности и практической значимости темы, заинтересовать, развить стремление к получению нового знания.

На втором - конкретизировать вопросы, помогающие овладению способами рациональной учебной деятельности, развивающие теоретическое мышление.

На третьем этапе - выборе решения - необходимо создать индивидуальную установку на данную деятельность.

На четвертом последнем этапе, когда обучаемый нуждается в оценке и корректировке действий, ему необходимо предоставить возможность выбора вида помощи, выдавать эту помощь в доброжелательной форме, выдавать, в случае затруднений, дополнительные задачи, алгоритмические предписания по их решению и мотивационные указания.

Исследование показало, что наиболее эффективной формой компьютерного обучения является "учитель-компьютер-группа учащихся". Эффективна совместная деятельность, осуществляемая в педагогике сотрудничества. При использовании компьютера как средства обучения можно выделить следующие типы задач: уже имеющиеся дидактические задачи, в которых повышается эффективность их решения за счет использования справочных и экспертных систем в обучении; организация контроля и тренировки при сохранении традиционной формы обучения; новые дидактические задачи, например, имитация эксперимента; моделирование содержания объектов усвоения.

## 1.2 Принципы компьютерного обучения

Информационные технологии обучения должны разрабатываться с учетом классических дидактических принципов. Компьютерное обучение определило два новых принципа: *индивидуализации обучения* и *активности.* В основном, технология компьютерного обучения исследовалась в двух направлениях: *визуализации* (обеспечения наглядности) учебного содержания и *алгоритмизации* учебной деятельности. Однако, рассмотрение структуры самой дидактики как совокупности теорий дидактических принципов, учебных методов, учебных программ и общей системной теории учебника, позволяет в каждом элементе структуры определить как общее так и частное, относящееся к информационной технологии обучения. Во-первых, как уже отмечалось ранее, информационная технология обучения является новой методической системой, позволяющей рассматривать учащегося не как объект, а как субъект обучения, а компьютер - как средство обучения. Обучаемый переходит в новую категорию потому, что по форме компьютерное обучение является индивидуальным, самостоятельным, но осуществляется по общей методике, реализованной в обучающей программе. Компьютер как средство обучения является беспрецедентным в истории педагогики, потому что объединяет в себе как средство, инструмент обучения, так и субъект - учителя. Изменение ролевой обстановки ведет к значительному пересмотру теории обучения. Появилась необходимость разработки теории дидактической технологии, являющейся частью информационной технологии обучения.

Рассмотрим последовательно основные дидактические принципы. Научность определяет содержание, требует включения в него не только традиционных научных знаний, но и наиболее фундаментальных положений современной науки, а также вопросов перспектив ее развития. При этом способы усвоения учебного материала должны быть адекватны современным научным способам познания. Системный подход к изложению учебного материала, его структурирование и выделение основных понятий и связей между ними, как раз и является как основой для разработки содержания компьютерной обучающей программы, так и одним из методов современного научного познания. Как показано в предыдущем параграфе данной работы, виды учебной деятельности, осуществляемой при усвоении содержания при компьютерном обучении отражают основные моменты научного познания. Само содержание при структурировании и выделении различных уровней сложности усвоения учащимся позволяет включать не только те темы, которые обеспечивают обязательный минимальный уровень знания, но, во-первых, рассматривать более широкие понятия данного учебного предмета, расширять кругозор учащегося, делать его знания более фундаментальными, а, во-вторых, связывать эти понятия с другими предметами, изучая их во взаимосвязи и строя, тем самым, более полную и научную картину мира. Использование экспертных систем выводит обучение на новый качественный виток, позволяет практически в любом учебном заведении, оснащенным компьютерами, независимо от его местоположения, использовать методический и научный опыт экспертов высшей квалификации. Таким образом, научность содержания обеспечивается самой информационной технологией обучения.

Принцип доступности при компьютерном обучении переходит от принципа всеобщей доступности, для определенной возрастной группы учащихся или для некоторого усредненного учащегося данного возраста, в принцип индивидуальной доступности и рассматривается как возможность достижения цели обучения. Учебный материал, реализованный в компьютерном обучении, предполагает наличие разветвлений, различных путей и скоростей прохождения учебного курса, оказание помощи в виде пояснений, подсказок, дополнительных указаний и задач, постоянно контролирует и поддерживает на необходимом уровне мотивацию обучаемого. Доступность при компьютерном обучении играет роль фильтра содержания, светофора процесса обучения и, в конечном счете, обеспечивает достижение цели обучения учащимися с различной начальной подготовкой.

Наиболее широко рассмотрен в литературе, применительно к компьютерному обучению, принцип наглядности, называемый также "интерактивной наглядностью". Если в традиционном понимании под наглядностью понималась прежде всего иллюстративная компонента, обеспечение потребности учащегося увидеть в какой-либо форме предмет или явление, произвести с ним минимальные манипуляции, то в компьютерном обучении наглядность позволяет увидеть то, что не всегда возможно в реальной жизни даже с помощью самых чувствительных и точных приборов. Более того, с представленными в компьютерной форме объектами можно осуществить различные действия, изучить их не только статичное изображение, но и динамику развития в различных условиях. При этом компьютер позволяет как вычленить главные закономерности изучаемого предмета или явления, так и рассмотреть его в деталях. Различные формы представления объекта могут сменять друг друга и по желанию обучаемого, и по команде программы, чередуя или используя одновременно образное, аналитическое, языковое представления. Это позволяет, согласно задачам обучения, как уплотнить информацию об изучаемом объекте, так и расширить ее. Процессы, моделируемые компьютером, могут быть разнообразными по форме и по содержанию, относиться к физическим, социальным, историческим, экологическим и другим процессам. Принцип наглядности подвергся в информационных технологиях обучения значительной дифференциации. При отражении чувственного объекта не следует увлекаться "натурализмом", в программе должна быть представлена не любая модель, а только та, которая способствует реализации дидактических целей данной обучающей программы; модель, содержащуюся в программе, следует предъявить в форме, позволяющей наиболее четко раскрыть существенные связи и отношения объекта; существенные признаки, связи и отношения модели должны быть в программе адекватно зафиксированы цветом, миганием, звуком и т.д. Наглядность, обеспечиваемая компьютером, позволяет говорить о новом мощном инструменте познания - *когнитивной компьютерной графике*, которая не только представляет знания в виде образов-картинок и текста, а также позволяет визуализировать те человеческие знания, для которых еще не найдены текстовые описания, или которые требуют высших ступеней абстракции.

Принцип систематичности и последовательности связан как с организацией учебного материала, так и с системой действий обучаемого по его усвоению. Как отмечалось в предыдущем параграфе, компьютерное обучение характеризуется последовательностью специфических действий, часть которых присуща обучению в любых формах, а часть - только компьютерному. Такими действиями, например, являются восприятие информации с экрана дисплея, работа в знаковых моделях, ввод ответа с клавиатуры. Для обеспечения принципа последовательности учащемуся в начале сеанса компьютерного обучения полезно дать ориентировочную основу действия, сформулировать цель обучения. Независимо от сложности и длины пути, приводящего обучаемого к цели, это происходит систематично и последовательно. Понятие последовательности получило свой смысл в информационных технологиях обучения, под последовательностью как раз и понимается очередность выдачи учебных фрагментов обучающей программой, построение и корректировка наиболее эффективной последовательности при самостоятельной работе обучаемого в интеллектуальных учебных средах. В зависимости от содержания учебного материала, последовательности предоставления знаний обучаемому могут строиться либо по индуктивному, либо по дедуктивному методу. Само представление знаний в информационных технологиях обучения обеспечивает дидактический принцип систематичности.

Принцип сознательности обеспечен в компьютерном обучении методикой организующей стратегии, которой отдается предпочтение в современных информационных технологиях обучения. Эта методика, описанная в зарубежных психолого-педагогических теориях компьютерного обучения, направлена на воспитание стратега, который рассматривает предметы и явления в их взаимосвязи, самостоятельно изучает материал, дополняя полученные в учебном заведении знания. Для реализации принципа сознательности обучаемому сообщаются цели и задачи обучения, сведения о предметной деятельности и основных этапах ее осуществления. Успешность реализации принципа сознательности зависит от теоретического уровня курса, полноты раскрытия изучаемых понятий и их взаимосвязей.

Информационные технологии обучения потребовали введения, обоснования и раскрытия еще одного общего принципа, который, хотя и присутствовал всегда в процессе обучения, но не являлся основополагающим. Речь идет о коммуникации, организации диалога между обучаемым и обучающим, в данном случае между компьютером и учащимся. Этот новый, присущий только компьютерному обучению принцип можно назвать принципом когнитивности коммуникации.

## 1.3 Компьютерные технологии обучения

Компьютерные обучающие системы также называют интерактивными (диалоговыми). Можно перечислить множество учебных ситуаций, в которых партнеры, участвующие в различных формах диалога, обмениваются различными типами знаний и сведениями. Сведения, пока они не осмыслены и не включены в соответствующую понятийную структуру, еще не являются знаниями учащегося. Такой процесс обычно включает координацию и синхронизацию обмена информацией, используя согласующие договоры и процедуры.

Диалог - это форма общения, характерными особенностями которого являются смешанная человеко-машинная инициатива, предвидение намерений пользователя и возможность сотрудничества с системой. Взаимодействие не ограничивается парой "вопрос-ответ", т.к содержание взаимодействия распознается и становится ясным в ходе более или менее сложного обмена высказываниями. В процессе диалога происходит понимание того, что хочет, что знает и что предполагает сделать говорящий, благодаря этому, а также неосознанному сотрудничеству, получают сложные ответы, которые к тому же отвечают на невысказанные вопросы. Именно правильное взаимное понимание партнеров диалога при компьютерном обучении привело к введению принципа когнитивности коммуникации при рассмотрении информационных технологий как методической системы. Диалог человека и компьютера имеет ряд особенностей, его можно определить как обмен информацией между вычислительной системой и пользователем, проводимый с помощью интерактивного терминала и по определенным правилам. Информация передается в виде сообщений. Сообщения бывают следующих типов:

подсказка (осуществляет компьютер, инициирует выполнение некоторого действия пользователя);

сообщение об ошибке;

сообщение о состоянии системы;

справочная информация.

По своей форме сообщения могут иметь вид текста или изображения.

Эффективное представление уроков на экране является одним из центральных вопросов компьютерного обучения. В большинстве публикаций описывается ход урока и логическая последовательность фрагментов (их содержание), дающие наилучший обучающий эффект. Очень незначительное внимание уделяется вопросам оптимальной планировки каждого предъявляемого обучаемому экрана. Даже в литературе, описывающей вид печатных документов, показано, как внешний вид документа влияет на скорость понимания его содержания (и скорость заполнения, если речь идет о бланках). Рассматриваемая проблема включает следующие вопросы:

какое количество текста следует выдавать на экран;

требуется ли выравнивать текст, т.е. обрамлять одинаковыми полями;

из каких соображений размещать различные блоки информации на экране;

каково соотношение эффективностей различных путей выдачи информации на экран и что является преимущественным;

как использовать цвет;

как лучше предоставлять обучаемому сведения о возможностях курса.

Перед выдачей обучаемому изображения необходимо позаботиться о виде каждой строки, каждого слова и даже каждого символа текста. Главным здесь является ясность сообщения, выдаваемого обучаемому. Сообщение в целом можно охарактеризовать четырьмя показателями читабельности: типом стиля, длиной строки, выравненностью текста, точками прерывания. Стиль включает реверс текста, отчетливость изображения, подчеркивание, выделение мерцанием и другими средствами важных моментов содержания, размеры текста, всевозможные способы чередования, курсив и цвет. Очевидно, что размер текста должен быть небольшим, по крайней мере таким, чтобы можно было различать сходные строчные буквы и знаки, длина текста обусловлена особенностями памяти обучаемого, в том числе возрастными.

При чтении текста усваивается сенсорная, синтаксическая, семантическая и прагматическая информации. Читающий использует различные процессы представления и обработки знаний для усвоения информации, содержащейся в тексте. Используется так называемая "текстовая база", строящаяся из трехуровневого концептуального анализа:

грамматический разбор текста;

представление содержания текста;

включение содержания в имеющиеся у обучаемого знания.

Уровни анализа текста соответствуют трем характеристикам текста:

структура текста, подлежащая грамматическому разбору;

смысловая однозначность текста;

наличие предшествующих знаний, обусловливающее понимание текста.

Текст должен относиться к одной теме. В тексте должно быть центральное предложение, отражающее основную идею. Как правило, взрослый обучаемый ищет именно такое предложение и находит его в "хороших" текстах. Это предложение, как правило, читается дольше остальных, для обучаемого очень важны те характеритистики, атрибуты понятия, которые в нем упоминаются. Если первое предложение текста не содержит главную идею, обучаемый вынужден искать ее в последующих предложениях. Этот процесс требует больших усилий от обучаемого и не делает процесс обучения успешным. Таким образом, главную идею текста лучше вынести в заголовок, а пояснение понятия сделать четким и ясным, выделяя либо в отдельные пункты, либо рассматривая каждый атрибут в отдельном предложении.

Текст предоставляет обучаемому информацию по теме урока, помогает ему использовать систему (в форме управления обучающей программой) или ориентироваться в уроке, а также содержит сообщения об ошибках. Одно из главных преимуществ компьютера - выдача сообщения в любую точку экрана в любое время работы программы. Структура экрана при этом может быть разнообразной. Выделим основные три способа организации экрана. При первом способе экран разделяется на две, не обязательно равные, части. Одна часть может быть использована для ввода данных с клавиатуры, а другая - для вывода команд, подсказок. В другом случае - окна экрана могут иметь разный размер и содержание в разные моменты обучения. Второй способ организации пространства экрана означает, что нет зарезервированных участков экрана, которые содержат некоторый бланк для выдачи информации. Требуемая информация выдается по мере необходимости, а отводимая для этого часть экрана может использоваться для других целей. Третий способ - использование вложенных окон (или "выталкиваемых", "выпадающих"). Такое окно появляется в определенном месте экрана по требованию, оно исчезает либо когда на экране исчезает данное требование, либо появляется новое. Также необходимо иметь на экране участок для ввода ответа обучаемого на вопрос системы. Желательно, чтобы и вопросы задавались в определенном месте экрана. Постоянно в одном и том же месте должна появляться (или постоянно присутствовать) ориентировочная информация. Лучше, если ориентировочная информация помещена в одной строке вверху или внизу экрана. Необходимо иметь список управляющих воздействий, таких как прерывание обучения, очистка экрана и другие, которые выдаются в начале урока в рамке и затем могут просматриваться при нажатии клавиши с функцией "помощь".

Местоположение на экране обратной связи - "реплики компьютера" всегда было проблемой. В идеале обратная связь должна быть как можно ближе на экране к местоположению вопроса и ответа обучаемого. Однако важно, чтобы собственный ответ обучаемого не затирался репликой компьютера. Лучше для этого использовать часть экрана правее вопроса. Реплика компьютера может быть выделена цветом. Отметим наиболее важные требования к реплике:

после каждой допущенной ошибки должно следовать сообщение о ней и, по требованию обучаемого, пояснение;

сообщения после правильного ответа должны быть краткими и не злоупотреблять похвалой;

сообщения по каналу обратной связи должны выдаваться через несколько секунд после ввода ответа обучаемым, если компьютеру потребуется для выдачи больше времени, необходимо об этом сообщить обучаемому;

частота и вид помощи должны соответствовать модели обучаемого.

Обратная связь, осуществляемая обучающей средой, может иметь вид воздействий, дающих возможность обучаемому изменять или адаптировать последовательность учебного материала.

Наиболее распространенные формы человеко-машинного диалога в компьютерных обучающих системах - это диалоги типа "вопрос-ответ" и "меню". Диалоги этих типов должны отвечать требованиям естественности, последовательности, неизбыточности, гибкости и поддержки пользователя. Естественность означает, что при взаимодействии с системой обучаемый не должен существенно изменять имеющиеся традиционные способы решения задач. Стиль ведения диалога должен быть разговорным, а не письменным, фразы, по возможности, не должны требовать дополнительных пояснений. Полезно, чтобы некоторые предложения имели яркую эмоциональную окраску, лексикон соответствовал возрастным особенностям обучаемого. Диалог, реализующий дидактический принцип последовательности, гарантирует также, что обучаемый, освоивший работу с одной частью системы, не запутается с инструкциями по работе с другой ее частью. Требование краткости предполагает ввод пользователем минимального размера сообщений. Это, во-первых, обеспечивает более быстрое взаимодействие и, во-вторых, сокращает количество ошибок при вводе, что облегчает контроль правильности ответов обучаемого. Краткость относится не только к входным (от обучаемого) сообщениям, но и к репликам компьютера, особенно к подсказке. Поддержка пользователя осуществляется в виде подсказок, справочной информации или обратной связи. Кроме поддерживающей обратной связи можно также выделить два типичных ее вида: репетиторскую (целенаправленно обучающую) и советующую. Подсказки и справочная информация могут опережать действия обучаемого, обратная связь осуществляется после ввода им сообщения. Гибкость диалога - это мера того, насколько хорошо он соответствует различным уровням подготовки обучаемого, индивидуализация компьютерного обучения зависит от гибкости используемого диалога.

Наиболее известным механизмом организации ввода запросов обучаемых является меню. Меню всегда отвечало требованию "дружественности", предъявляемого к компьютерным программам, особенно учебного назначения, и появление манипулятора "мышь" привело к еще более широкому использованию этой формы диалога. В диалоге-меню пользователю предоставляются в различных формах возможные варианты данных для ввода и он может либо скопировать один из вариантов посимвольным вводом с клавиатуры, либо выбрать его по номеру в списке вариантов, либо выделить "мышью". Меню может быть организовано в виде блока, в виде строки данных, в виде пиктограмм, в виде списка с пронумерованными вариантами. Меню можно с равным успехом применять и для ввода управляющих сообщений и для выбора ответа обучаемым.

В обучающих системах, как правило, происходит накопление прошлого диалога, т.е. шагов обучения, пройденных обучаемым и результатов каждого шага. Это позволяет анализировать не только успехи обучаемого в данном курсе, но и определять пригодность данной программы для достижения поставленных целей обучения.

Учебная среда в процессе диалога может строить различные модели обучаемых и затем использовать эти модели для динамического построения обучающих путей и методик. Конструкция интерактивной обучающей системы должна развивать познавательные функции обучаемого и, в то же время, адаптироваться к его требованиям. Интерактивный (компьютерный) диалог обеспечивает коммуникацию между двумя партнерами - обучающим средством (компьютером) и обучаемым. Очевидно, что в процессе взаимодействия оба участника диалога осуществляют и другие действия: компьютер организует собственную работу, контроль блоков, передачу информации между устройствами и другие, а обучаемый может обмениваться репликами с другими обучаемыми, делать пометки и т.д. Однако, для обучения эти действия не являются главными. Адаптивные процессы показаны как взаимное приспособление двух компонент: и обучающих действий системы, и познавательных процессов обучаемого.

Таким образом, используя классические положения дидактики, использование компьютера в обучении вносит значительные изменения не только в практику, но и в теорию педагогики.

## 1.4 Трудности на пути внедрения компьютерных технологий в учебный процесс

Наряду с открывающимися широчайшими перспективами использования в учебном процессе компьютерной техники, существует ряд проблем, строго очерчивающих круг применимости подобных технологий, и ограничивающих их технократическое влияние. Это:

Опасности для здоровья учащихся,

Стоимость программного обеспечения,

Быстрое устаревание программного обеспечения, компьютеров,

Обучение учителей,

Несоблюдение технологии.

Санитарные нормы, действующие в настоящие время, разрабатывались в то время, когда визуальные, цветовые, контрастные, электромагнитные показатели компьютеров и их мониторов не позволяли работать за терминалом машины ребенку 10-17 лет больше 10-25 минут в сутки. Сегодня большинство поставляемых в учебные заведения компьютеры, если, конечно, это - не списанные где-то "ящики", являются машинами, соответствующими жестким европейским стандартам - MPR-II, TCO'95 и другим.

Монитор компьютера является самым "опасным" элементом. При этом современные технологии позволили снизить уровень электромагнитного излучения монитора до уровня таких бытовых приборов, как настольная лампа. Но мерцание монитора (80-100 Гц), даже по сравнению со старыми моделями (50Гц), по-прежнему утомляет глаза. В последние годы появились жидкокристаллические мониторы для настольных компьютеров. При большом размере экрана они имеют малые габариты (практически как большая книга), они практически не излучают и не мерцают, что делает их не более опасными для зрения, чем тетрадь или учебник. Высокая на сегодняшний день цена (около 1500$) не позволяет комплектовать ими учебные компьютеры, но через 1-3 года это станет реальностью. При таком уровне оснащения можно станет говорить о пересмотре информационной концепции образования.

Вторым серьезным препятствием на пути внедрения компьютерных технологий обучения в школе является немалая цена лицензионного программного обеспечения. Стоимость затрат на покупку программного обеспечения зачастую превышает стоимость самих компьютеров. Органы управления образования в своем большинстве прониклись мыслью о внедрении компьютеров в учебные заведения, во многих появляются современные компьютерные классы, но приобретение программного обеспечения пока не предусматривается. Таким образом в некоторых учебных заведениях наблюдается следующая картина: учащиеся работают на суперсовременных компьютерах либо с ворованным "пиратским" программным обеспечением, либо с допотопным "Бейсиком".

Выходов из подобной ситуации может быть несколько:

крупные компании, например Microsoft, проводят акции поддержки образования и предоставляют свою продукцию бесплатно или за меньшую цену, но такой ход оказывается неприемлем для небольших фирм, занимающихся разработкой программного обеспечения специально для образования;

логично было бы выделять средства из бюджета, но в нынешней экономической ситуации ближайшие годы это не представляется возможным;

возможно использование принципиально бесплатного ПО, примером которого на сегодняшний день может являться операционная система Red Hat Linux и приложения для нее, получающая все большее и большее распространение во всем мире.

Еще одна трудность - революционный рост компьютерных технологий, при котором в последние годы оборудование и ПО безнадежно морально устаревают буквально за год-два. За подобными темпами система финансирования образования успеть не может. За рубежом практикуется бесплатное или почти бесплатное обновление лицензионного ПО и даже компьютерного парка для образовательных учреждений.

Такое быстрое развитие информационных технологий делает специалиста, не повышающего свой профессиональный уровень, практически дилетантом в среднем за 3-4 года. Этот факт диктует необходимость организации процесса непрерывного повышения квалификации как учителей информатики, так и учителей других предметов, использующих компьютерные технологии в своей работе. Это может решаться путем организации ежегодных курсов без отрыва от работы, самообразования. Большую перспективу предоставляют дистанционные курсы.

## 1.5 Подготовка преподавателя к уроку

Проводя подготовку к теме, составляя перспективно-тематический план, преподаватель уже определил основное содержание учебного материала, выносимого на урок. Однако жизнь всегда вносит корректировки: что-то изучено не в том объеме, как намечалось, где-то преподаватель имел возможность продвинуться дальше, чем планировал, при подготовке и проведении уроков по теме использовались новые оригинальные способы ведения учебного процесса, что вызвало необходимость в некоторой перекомпоновке системы уроков. Все эти и другие изменения требуют тщательного изучения и анализа результатов ранее проведенных уроков и уточнения содержания материала, который будет изучаться на предстоящем уроке.

Все элементы перспективной подготовки преподавателя к занятиям находят логическое завершение в подготовке к проведению очередного урока. Это наиболее ответственный и сложный этап. Недостатки подготовительной работы к уроку, учебному году, теме преподаватель имеет возможность восполнить в ходе подготовки к уроку. Неудовлетворительную же подготовку к очередному уроку исправить невозможно - она непосредственно влияет на его качество.

Эффективность любых планируемых на уроке действий зависит от наличия у учащихся необходимых для их выполнения знаний, умений и навыков. Поэтому, анализируя результаты предыдущих уроков, преподаватель определяет исходный уровень подготовки учащихся к усвоению материала предстоящего урока. Это позволяет определить исходное положение, от которого группа пойдет к овладению новыми знаниями, умениями и навыками.

Для различных целей требуется различный исходный уровень подготовки учащихся. В любом случае следует иметь в виду, что как бы преподаватель ни побуждал учащихся и как бы сами учащиеся ни хотели усвоить новые знания и умения, они не смогут этого сделать, если не владеют знаниями и умениями, на которых базируется новый материал.

При определении содержания и объема материала, планируемого для изучения на уроке, необходимо строго руководствоваться учебной программой, а также соотнести его с учебником или учебным пособием, которым пользуются учащиеся. Для изучения на уроке необходимо планировать такое количество материала, чтобы учащиеся поняли, осмыслили, закрепили, запомнили основные ведущие положения, приобрели первоначальные умения оперировать полученными знаниями. Все это необходимо согласовать с ограниченным временем, отведенным на урок.

Планируя на урок чрезмерно большой объем материала, преподаватель лишен возможности привести достаточное количество поясняющих примеров, обоснований, продемонстрировать необходимые наглядные пособия, применить технические средства обучения. Учащиеся не выполняют упражнений, не работают с литературой и карточками - заданиями, плохо закрепляют изложенный преподавателем материал. Знания у них формальные, материал фактически не усваивается.

В последнее время количество часов по спецпредметам неуклонно уменьшается, объем же материала в связи с поступлением новой техники - увеличивается. В условиях сложившегося дефицита времени приходится отбирать для глубокой проработки на уроках только базисный, основной материал, отражающий главную сущность изучаемого предмета. Материал ознакомительный, второстепенный дается в сокращенном виде и выносится для самостоятельного изучения учащимися во внеурочное время. Материал сугубо прикладного, производственного характера объясняет мастер при проведении вводных инструктажей.

Следующий элемент подготовки к уроку - определение его целей. На этапе перспективной подготовки преподаватель в предварительном плане определил цели уроков. При подготовке к уроку цели определяются более четко и конкретно с учетом глубокой проработки материала и анализа создавшихся условий. Овладение учащимися знаниями, умениями и навыками не может считаться единственной целью урока. На основе знаний у них должны формироваться убеждения, развиваться познавательные способности, положительное отношение к уроку. Все это необходимо учитывать при определении и формировании целей предстоящего урока.

Определив цели, т.е. конечные результаты урока, преподаватель в деталях продумывает последовательность его построения, т.е. структуру и содержание каждого структурного элемента.

Пометив структуру урока, преподаватель определяет организацию каждой части урока, выбирает методы и методические приемы, способствующие наиболее эффективному выполнению намеченных целей. Это наиболее ответственный этап подготовки к уроку, в котором воплощается педагогический замысел преподавателя.

Готовясь к уроку, важно взглянуть на него с позиции сегодняшнего дня. В свете современных задач, стоящих перед нашим обществом, с учетом научно - технических достижений, современного состояния техники и технологии производства, культуры, накопленного собственного опыта: знакомый материал, излагаемый преподавателем в течении ряда лет. Это так же во многом определяет творческий замысел урока, выбор методов и приемов его проведения.

Важнейшей составной частью уроков, проводимых при изучении специальных и общетехнических предметов, является сообщение нового учебного материала. При подготовке к устному изложению материала необходимо в намечаемом для изучения материала выделить ведущие узловые вопросы (идеи, законы, положения, закономерности, факты), которые в комплексе охватывают всю тему урока, и расположить их в рациональной последовательности изучения.

Готовясь к изложению учебного материала, преподаватель должен четко определить место средств наглядности, порядок их демонстрации, собственные пояснения при этом, подобрать примеры из практики, литературы, продумать методические приемы активации учащихся, поддержания их интереса.

Необходимо так же найти эмоциональную окраску для своего изложения, построить его так, чтобы оно было "размышлением в слух", захватывало учащихся. Большой эффект в этом смысле дает проблемное изложение материала. Однако к применению этого метода нужно подходить осторожно, не злоупотреблять им. Планируя проблемное изложение, нужно быть полностью уверенным, что оно захватит учащихся. При неумелом проблемном изложении, отсутствии атмосферы поиска, усилия и старания преподавателя могут оказаться напрасными. Поэтому на первых парах более целесообразно проблемно строить не все изложение полностью, а только часть.

Включая в урок самостоятельное изучение учащимися материала по учебнику, учебному пособию, технической литературе, справочникам или используя для этого раздаточный материал, просмотр кинофрагмента или мультимедийного просмотра, преподавателю следует наметить вопросы, на которые учащиеся должны ответить в ходе самостоятельной работы, подготовить таблицы для заполнения, карточки - задания.

Важное место на уроке занимает устный опрос учащихся, который обычно применяется в начале урока в целях повторения ранее изученного и подготовки учащихся к изучению нового материала, для оценки знаний учащихся, для текущей и итоговой проверки и закрепления изучаемого материала. При проведении повторительно-обобщающих и контрольно - проверочных уроков опрос может составлять их основную часть.

Составной частью подготовки к уроку является подготовка к использованию технических средств обучения, т.к эффект будет максимальным только тогда, когда учащиеся хорошо видят и слышат их, когда демонстрации проводятся без срывов и помех, когда технические средства органически включены в учебный процесс. Подготавливая аппаратуру, преподаватель кроме работ, предусмотренных правилами технической эксплуатации, должен:

Установить аппаратуру и проверить ее в работе;

Отрегулировать рабочие параметры;

Зарядить аппаратуру носителем информации;

Проверить качество изображения и звука;

Умелое использование технических средств обучения во многом зависит от личной подготовки преподавателя к их демонстрации. Необходимо заранее самому просмотреть фильм и произвести его дидактический анализ, определить цель и способы демонстрации, связать с общим содержанием урока, продумать содержание вступительной беседы, комментариев, наметить вопросы, на которые учащиеся должны ответить после просмотра фильма.

Подготавливая другие элементы учебно-материального оснащения урока, необходимо соблюдать следующие требования: наглядных пособий, раздаточного материала и других вспомогательных средств обучения, применяемых на уроке, должно быть столько, сколько требуется для четкого, полного и доходчивого сообщения или закрепления учебного материала. Перезагружать урок учебными средствами вредно. Все, что будет использоваться на уроке (плакаты, схемы, модели, макеты, детали, узлы, фотографии, карточки - задания и т.п.), должно быть заранее подобрано, проверено и расположено в порядке их применения.

Итогом подготовки преподавателя к занятиям является составление плана урока. Продуманный план урока, как отражение проделанной преподавателем подготовительной работы - пусть не гарантия, но обязательное условие хорошего урока. Без письменного плана немыслимы высокие результаты урока.

В плане урока необходимо фиксировать каждый этап урока, считая этапом вид работы преподавателя, а также учащихся под его руководством. В плане урока указывается его материально-техническое оснащение, необходимо также указывать время, планируемое на каждый его этап. Это ориентирует преподавателя на рациональное использование времени и способствует организованному проведению урока.

В практике работы преподавателей широко применяется составление конспектов изучаемого учебного материала. Составление конспекта - не обязательный элемент в подготовке преподавателя к уроку, однако, хорошо подготовленный конспект помогает провести урок на высоком уровне, особенно в тех случаях, когда преподаватель не имеет достаточного опыта.

Подводя итог, можно пометить типовую последовательность умственных и практических действий преподавателя при подготовке к уроку, т.е. определить своего рода "алгоритм подготовки".

Такой "алгоритм" будет складываться из следующих шагов:

Вчитаться в раздел программы, который предстоит изучить на данном уроке;

Проанализировать итоги предыдущих уроков, представить мысленно коллектив группы, конкретных учащихся, уровень их реальной подготовки к усвоению учебного материала урока;

Изучить или просмотреть фактический материал предстоящего урока;

Сформировать цель, замысел урока, представить путь учащихся к желаемому результату;

На основе педагогического замысла определить организацию урока, т.е. его основные структурные элементы;

Из всего арсенала методов и методических приемов выбрать самые результативные применительно к структуре данного урока;

Соразмерить выбранные методические приемы со своими возможностями, продумать свои действия на каждом этапе урока;

Выполнить упражнения, эксперименты, практические работы, которые будут на уроке выполнять учащиеся или демонстрироваться как образец;

Подготовить и проверить наглядные пособия и технические средства обучения;

Подготовить домашнее задание учащимся;

Составить план урока, подготовить конспект нового материала;

Просмотреть все приготовленное к уроку, при необходимости мысленно или в слух повторить узловые моменты изложения материала.

## 2. Разработка плана урока по механизации с/х для специальности "Хозяйка усадьбы"

## 2.1 План урока

ТЕМА ПРОГРАММЫ: "ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИЕ МАШИНЫ" ТЕМА УРОКА: "ПЛУГИ"

Продолжительность урока - 90мин.

ТИП - урок усвоения новых знаний.

МЕТОДЫ:

обучения - объяснительно-иллюстративные,

преподавания - объяснительные,

учения - репродуктивно-поисковые.

ЦЕЛИ УРОКА:

Обучающие - изучить классификацию, марки плугов, назначение и устройство плугов, агротехнические требования к вспашке.

Развивающие - формировать способы умственных действий, умения анализировать, систематизировать, обобщать, формировать и выражать свои мысли.

Воспитывающие - формирование трудовых навыков и воспитания бережного отношения к машинам, чувство коллективизма, социального общения.

ДИДАКТИЧЕСКО-МАТЕРИАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ УРОКА:

Плакаты "навесные плуги", "полунавесные плуги", "специальные плуги", макет навесного плуга, видеофильм, карточки-задания.

План урока

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№ | Структурные элементы | Время, мин |
| 1. | Организационный момент:  проверка явки учащихся,  проверка внешнего вида,  проверка готовности к уроку | 3 |
| 2. | Подготовка учащихся к изучению учебного материала:  сообщение темы урока,  целевая установка на урок,  мотивация учебно-познавательной деятельности,  актуализация опорных знаний, умений и навыков | 7  1  1  1  5 |
| 3. | Освоение темы урока  агротехнические требования, предъявляемые к вспашке  классификация плугов  марки плугов  устройство навесного плуга ПЛН - 3-35  устройство корпуса плуга | 65 |
| 4. | Закрепление материала | 10 |
| 5. | Домашнее задание | 2 |
| 6. | Подведение итогов | 3 |

Итого: 90 минут

План-конспект урока

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ | Этапы урока | Действие мастера | Действие учащихся |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Организационный момент -3 мин. | Приветствие учащихся, проверка явки учащихся (с отметкой в журнал),  проверка внешнего вида,  проверка готовности к уроку. | Приветствие преподавателя, доклад дежурного о готовности к уроку, выяснение причин неявки учащихся |
| 2. | Подготовка учащихся к изучению учебного материала - 7 мин. | Сообщение темы программы и урока.  Сообщение цели урока.  Мотивация учебно-познавательной деятельности путем объяснения значения изучаемых вопросов урока.  Актуализация опорных знаний, умений и навыков (проверка домашнего задания). | Внимание на преподавателя.  Выполнение заданий в виде карточек, ответы на вопросы. |
| 3. | Освоение темы урока  65 мин. | 1) Объяснение темы урока по плану (план написан на доске).  Беседа. Задавание вопросов учащимся: Как производится вспашка?  Когда начинают вспашку поля и чем?  2) Объяснение: как производится вспашка поля, какие условия необходимо выполнять, рассказать о методах и приемах вспашки. Показ презентации слайда  3) Показ слайда по классификации с/х плугов и объяснение.  4) На плакатах и макетах показать отличительные особенности плугов. Показать видеофильм и задать вопросы по просмотренному фильму.  5) Объяснить маркировку плугов  6) Показ слайдов по устройству плуга, объяснить на макете  7) Объяснение устройства корпуса плуга, показ слайдов. | Внимание на преподавателя, на доску, записывание темы и плана урока в тетрадь.  Обсуждение вопросов, отвечают.  Слушают, просматривают слайды, записывают в тетрадь  Слушают, просматривают слайды, записывают  Слушают, смотрят, обсуждают, отвечают на вопросы  Слушают, смотрят, записывают  Смотрят, записывают, запоминают  Слушают, записывают, запоминают |
| 4. | Закрепление материала - 10 мин. | Показ слайда с заданием, вопросы для закрепления. | Самостоятельная работа. Ответы на вопросы. |
| 5. | Домашнее задание - 2 мин. | Лурье А.Б. с.5-19. Начертить виды лемехов и отвалов | Записывание д/з в тетрадь. |
| 6. | Подведение итогов - 3 мин. | Анализ урока, достигнута ли цель урока. Выяснить какую пользу извлекли учащиеся на уроке, каковы их пожелания для преподавателя. | Беседа |

## Заключение

Компьютеры являются очень эффективной поддержкой при обучении и приобретении знаний, при использовании их в качестве инструментов познания для отражения того, что учащиеся выучили и что они знают. Вместо того чтобы использовать возможности компьютерных технологий для распространения информации, компьютеры должны использоваться во всех областях знаний в качестве инструментов, помогающих обучаемым вдумчиво и критически осмысливать представления, которые они изучают. Использование компьютера в качестве средства обучения путем применения прикладных программ в качестве формализмов представления знаний способствует более быстрому и более полному усвоению материала, чем при использовании всех имеющихся в настоящее время обучающих компьютерных программ.

За последние годы возросло внимание и исследователей, и учителей практиков к персональному компьютеру как средству моделирования различных процессов. С помощью компьютера моделируются физические явления, химические реакции, управление производственными или экономическими процессами и др.

Применение современных информационных технологий значительно повышает эффективность самообразования. В электронный вид переведены многие, всемирно известные, энциклопедии и словари, существует большое количество электронных книг и учебников. Растет популярность дистанционного образования, когда задания и методические рекомендации обучающийся получает через Интернет или по электронной почте. Однако, как показывает практика, компьютер пока не стал полноценным средством обучения в школе. Это связано не только с проблемами, обозначенными в научной литературе. В частности, для достижения положительного эффекта от применения информационных технологий необходимо соблюдение определенных условий:

временное. Каждый предмет школьной программы имеет свои организационно-методические и содержательные особенности, в соответствии с которыми должен быть выбран момент "включения" в него информационных технологий;

техническое. Технические характеристики персональных компьютеров различны. В зависимости от круга задач, которые предполагается решать, необходимо подобрать компьютер и дополнительные устройства (такие как сканер, принтер, модем, наушники, микрофон и т.п.). Круг задач определяет предмет, в изучении которого применяется компьютер. Например: для работы на уроках изобразительного искусства или черчения потребуется более мощный компьютер чем, скажем, на уроках математики или информатики;

организационное. При включении информационных технологий в процесс изучения предмета встает вопрос настройки программного обеспечения и наладки оборудования. Далеко не каждый учитель владеет навыками необходимыми для комплексного обслуживания компьютерного оборудования или для самостоятельной разработки образовательных средств. Поэтому очевидна потребность учителя в квалифицированном помощнике (например, в лице лаборанта или учителя информатики).

При соблюдении этих условий, по оценкам специалистов, современные информационные технологии могут служить действенным дидактическим средством. Проблемы применения компьютерных средств в процессе обучения во многом связаны с готовностью современного учителя к восприятию персонального компьютера как дидактического средства.

Совершенно необходимо изучение информационных технологий в школе не позднее, чем с 8-го класса, так как овладение ими является одним из условий удачного трудоустройства, а значит и залогом социальной защищенности учащихся. Необходимо решать проблему технического оснащения, снабжения программным обеспечением и подготовки кадров на государственном уровне. Возможно использование компьютерных технологий обучения на любом учебном предмете. Необходима разработка технологий использования компьютеров в учебной деятельности и строгое соблюдение технологической дисциплины. Оптимальным является не создание полностью компьютеризированных учебных курсов, а умелое и целесообразное их сочетание с традиционными технологиями, если, конечно, речь идет не о дистанционных курсах, где компьютеры дают практически единственную и максимально приемлемую возможность коммуникации.

## Список использованной литературы

1. Алексеев В.Д., Давыдов Н. А.,. Педагогические проблемы совершенствования учебного процесса на основе использования ЭВМ. М.:, ВПА, 1988 г.
2. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса. М:, 1982
3. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии.М., Педагогика, 1989 г.
4. Давыдов Н.А. Педагогика - М: ИЭП, 1997, - 134с.
5. Кривошеев А.О. Разработка и использование компьютерных обучающих программ // Информационные технологии - 1996 г., № 2, с.14-17.
6. Компьютер и образование. М: АПН СССР, 1991, 117с.
7. Леднев В.С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы. - М: ВШ, 1991\_-224с.
8. Педагогика. Под ред. С.П. Баранова, В.А. Сластенина - М.: 1986.
9. Уваров А. Ю Компьютерная коммуникация в учебном процессе // Педагогическая информатика, 1993, № 1.
10. Якубайтис Э.А. Информационные сети и системы - М: ФиС, 1996, с.365.

Приложение

Презентация по уроку "Плуги"

