**ПЛАН**

Введение 2

Классификация средств обучения 6

Вопросы методики использования наглядных пособий 10

Технические средства обучения 11

Основные и дидактические функции основных средств обучения 14

Модели 17

Сценарии дидактических (деловых, производственных) игр 21

Заключение 31

Литература 32

# Введение

Никакие технологии не в состоянии "сами собой" обучить или научить кого-либо. Подобное создается только подобным: знания, нравственные черты, особенности психологического и интеллектуального восприятия вольно или невольно передаются от учителя учащимся.

Образовательный процесс в современной профессиональной школе достигает наивысшей эффективности при широком, но оправданном использовании преподавателем всего богатого арсенала дидактики – через разумную комбинацию различных педагогических форм, методов, способов, средств, приемов, режимов и алгоритмов обучения. В этом умении, мастерстве – важнейший показатель профессиональной компетентности и дееспособности преподавателя.

Не мало важное место в процессе обучения играют средства обучения.

Средства обучения – 1)"обязательный элемент оснащения учебных кабинетов и их информационно-предметной среды, важнейший компонент учебно-материальной базы школ различных типов и уровней" (В.В. Давыдов) [[1]](#footnote-1); 2)"материальные и идеальные объекты, которые вовлекают в образовательный процесс в качестве носителей информации и инструмента деятельности педагога и учащегося" (А.В. Хуторской) [[2]](#footnote-2); 3) Это материальные объекты и предметы естественной природы, а также искусственно созданные человеком, используемые в учебно-воспитательном процессе в качестве носителей информации и инструмента деятельности педагогов и учащихся для достижения поставленных целей обучения, воспитания и развития[[3]](#footnote-3).

Некоторые умаляют роль средств обучения, что приводит к недостаточной технической, технологической оснащенности учащегося. А отсюда у обучающихся могут развиваться такие негативные личностные проявления, как мнительность, отчуждение, отстраненность, интеллектуальный экстремизм (т.е. нестабильность гностическая, порождающая нестабильность психологическую), беспринципность, безыдейность.

Некоторые же неоправданно завышают их роль, что приводит к некоему пресыщению обучающегося объемом информации. Сопутствующими явлениями в таком "перекосе" часто бывают апатия, инерция мышления, безынициативность, физическая вялость и пр.

Естественно, что оба эти пути в образовании неприемлемы. И единственно верным может быть лишь разумное, пропорциональное сочетание различных средств обучения.

Целью данной работы является рассмотрение важнейших средств обучения, как неотъемлемого компонента образовательного процесса.

Задачи:

1) рассмотреть классификацию средств обучения;

2) определить основные функции средств обучения;

3) выявить дидактические требования по применению педагогом средств обучения на занятии;

4) рассмотреть методики использования отдельных видов наглядных пособий.

Средства обучения, как важный компонент процесса обучения.

Процесс обучения – сложное единство деятельности учителя и деятельности учащихся направленных к общей цели – вооружению обучающихся знаниями, умениями, навыками, к их развитию и воспитанию.

По утверждению Лихачева.Б. педагогический процесс реально существует, как научно обоснованная, развивающая и совершенствующаяся система, опирающаяся на законы воспитания, творчество педагогов динамику возрастного изменения детей. Структура педагогического процесса образуется из органически связанных элементов: системообразующим звеном педагогического процесса является; целенаправленная педагогическая деятельность, ее носитель педагог, он определяет цели; полноправным элементом педагогического процесса является ребенок.

Эти элементы инвариантны. [[4]](#footnote-4)

- изменяющимся элементом педагогического процесса является его содержание. Содержание педагогического процесса тщательно подбирается, подвергается педагогическому анализу; обобщается, оценивается с позиции мировоззрения, структурируется, приводится в соответствии с возрастными возможностями детей. В содержание педагогического процесса входят основы человеческого опыта в области общественных отношений, идеологии, производства, труда, науки, культуры. Понятие основ человеческого опыта является для педагогики одним из основных и определяющих. Конкретно оно раскрывается через понятие; основы наук, общественные отношения, культура, технология производства, труд, физическая культура. Благодаря содержанию идеологического процесса у детей осуществляется социализация, формируется отношение к миру, мировоззрение, формируются основные мотивы, стимулы и формы поведения. Содержание педагогического процесса формирует духовные потребности и ценные ориентации ребёнка, вооружает его знаниями, способами познания и преобразования мира раскрывает ему пути и формы удовлетворения материальных и духовных потребностей.

- вторым изменяющимся структурным компонентом педагогического процесса является его организационно-управленческий комплекс (формы, методы, средства обучения). Педагогический процесс всегда строится как целесообразная, управляемая система отношений, взаимодействий взрослых и детей, передачи и усвоения знаний, умений и навыков. Эта система способна функционировать при условии регулярного обмена информации, Управленческая система педагогического процесса органически связанна со всеми его компонентами. Она включает в себя организационные формы, средства обучения, методы обучения и воспитания, способы и приёмы педагогической диагностики, осуществления обратной связи, критерии эффективного педагогического взаимодействия и воздействия.

- следующим элементом педагогического процесса является педагогическая диагностика. Педагогические способы и приёмы диагностики получения обратной информации, используются в целях изучения эффективности педагогического процесса, воспитанности и обученности детей, подготовленности к работе самого педагога. К способам и методам диагностики относятся: проверка знаний, умений, навыков; результаты трудовой, общественной деятельности детей, плоды самостоятельной работы.

- четвёртым элементом являются критерии эффективности педагогического процесса установленных педагогикой и психологией. В их состав входят оценки знаний, умений, навыков, экспертные оценки и характеристики привитых детям убеждений, черт характера, свойств личности. Наиболее четким и определенным показателем эффективности педагогического процесса является повседневное поведение детей, их практические дела, поступки, отношения к учёбе, труду, обществу, людям, друг к другу.

- пятым структурным элементом педагогического процесса является организация взаимодействия с общественной и природной средой.

Общественная жизнь является важнейшим фактором воспитания. Педагогический процесс, обособляясь в специальную целенаправленную систему, не изолируется от жизни. Его цель - в организации отношения к ней воспитанников, в стремлении к распространению своих влияний, педагогизация общественной жизненной среды. Педагогически организованной средой можно считать согласованную с педагогическими целями деятельность семьи, общественных организаций, трудового коллектива, неформальных объединений.

## Классификация средств обучения

Классификация средств обучения (как и многое в педагогике) различна - в зависимости от положенного в основу признака[[5]](#footnote-5):

1-я классификация (по общим свойствам)

1. По составу объектов: материальные (помещения, оборудование, инвентарь, приборы, мебель, инструменты, расписание занятий) и идеальные (знаковые модели, образные представления, мысленные эксперименты, гипотезы, идеи, ощущения).

2. По отношению к источникам появления: искусственные (книги, тетради, освещение, картины, часы) и естественные (цветы, гербарий, биологические объекты, ландшафт, климат).

3. По степени сложности: простые (образцы, модели, карты, атласы, рабочие тетради) и сложные (музыкальные инструменты, видеомагнитофон, компьютер, Интернёт).

4. По характеру использования: статичные (парта, доска, стул) и динамичные (часы, видеотехника, аудиозапись, кино, люди).

5. По характеру воздействий: аудиальные (живая речь, звукозапись, радио), визуальные (демонстрационные приборы, диаграммы, таблицы), аудиовизуальные (магнитофоны, радио, WЕВ-конференции).

6. По особенностям строения: плоские (рисунки, карты. схемы), объемные (макеты, модели, скульптуры, предметы, человеческое тело), смешанные (глобус), виртуальные (мультимедийные программы).

7. По сфере приложения: локальные (по отдельному предмету или занятию) и общие (универсальные для всего учебного процесса).

8. По носителю информации: бумажные (книги, альбомы, фотографии, атласы), магкитооптические (аудио - и видеокассеты, диафильмы, слайды), электронные (синтезатор, компьютер, приборы).

9. По уровням содержания образования: урочные (тексты, задачи, упражнения), предметные (учебники, справочники, таблицы, стенды), процессуальные (кабинеты, аудитории, лаборатории, мастерские, залы).

10. По отношению к технологическому процессу: традиционные (наглядные пособия, музеи, выставки, библиотеки), перспективные (электронная аппаратура, компьютерная техника, психодиагностические материалы), инновационные (класс-синтезатор, электронное тестирование, электронный учебник, рука).

11. По способу изготовления: промышленные (книги, портреты, мебель, приборы), автономные (сделанные руками учащихся или преподавателей).

2-я классификация (по группам):

1. Натуральные объекты: образцы и коллекции (минералов, растений, детских работ); технические средства и инструменты лабораторно-испытательной принадлежности (реактивы, карточки, станки, машины, посуда, установки).

2. Изображения и отображения: модели, муляжи, иллюстрации (рисунки, картины, репродукции, фото), экранно-звуковые средства (кино - и слайд-фильмы, аудио - и видеозаписи, радио - и телепередачи).

3. Описания предметов и явлений: посредством знаковых систем (слово, символы, знаки) - в виде таблиц, схем, диаграмм, графиков, учебно-методической литературы.

4. Технические средства обучения (ТСО): проекторы (диа-, кино-, звуко-, видео-, мультимедиа-), приемники (радио-, теле-, телефон), оргтехника, компьютерная техника.

Рассмотрим основные виды средств обучения, требования, условия и методику их использования.

Наглядные пособия

Натуральные

Комбинированные

Изобразительные

Механизмы и узлы оборудования

Инструменты, приборы, приспособления

Образцы материалов

Образцы деталей и изделий

Плакаты, схемы, таблицы, фотографии

Иллюстрации из книг

Слайды, транспаранты, фазограммы

Модели, макеты, муляжи

Динамические плакаты

Электрофицированные схемы

Аннотированные коллекции

Тематические щиты

УЧЕБНЫЕ ФУНКЦИИ НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ

Источник информации

Иллюстрации к рассказу, объяснению, беседе

ВИДЫ НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ

Учебные ситуации, требующие применения изобразительных наглядных пособий:

* изучаемые объекты в натуре очень велики или малы;
* изучаемые объекты невозможно увидеть в натуре (электрический ток, строение молекул, кристаллические решетки и т.п.);
* изучаемые объекты и явления в натуре скрыты от непосредственного наблюдения (процессы в аппаратах, внутреннее устройства машин и т.п.);
* требуется наглядно выразить взаимосвязанные величины (характеристики двигателей, диаграммы испытаний, графики процессов и т.п.);
* необходимо упростить сложные объекты или показать принцип действия (схемы установок, процессов, принципиальные схемы и т.п.);
* необходимо зафиксировать и показать взаиморасположение деталей изучаемого объекта в наиболее характерных моментах движения.

Требования к содержанию и изготовлению учебных плакатов

Содержание плаката должно соответствовать его тематике, определенной заголовком, и по возможности быть простым, наглядным.

Изображения на плакате должны быть достаточно крупными, чтобы их можно было четко видеть с любого места в учебном кабинете, классе.

Объекты иллюстраций на плакате должны изображаться в их естественных положениях.

Изображения объектов на плакате должны выполняться с соблюдением масштабных соотношений их частей, особенно если это главные детали.

Наиболее существенные элементы изображений на плакате следует выделять цветом. При этом окрашивание деталей, раскрывающих принцип действия или конструкции объектов, следует выполнять в более ярких тонах, по сравнению с второстепенными деталями.

Надписи на плакатах должны быть исполнены достаточно крупным и четким шрифтом; не следует перегружать плакат текстом, набранным мелким кеглем.

При компоновке содержания плаката следует помещать на нем не более трех-четырех изображений.

В тех случаях, когда мелкие детали на плакате имеют существенное значение, следует помещать их дополнительное изображение в увеличенном виде.

При необходимости размещения на плакате большого числа изображений их следует располагать в поле плаката в последовательности изучения.

Требования к отбору и изготовлению натуральных наглядных пособий

Следует отбирать для использования в качестве наглядных пособий натуральные объекты, имеющие ярко выраженные типичные признаки.

Пособие необходимо оснащать устройствами, позволяющими демонстрировать натуральный объект (особенно объект значительных размеров и значительной массы) со всех характерных для изучения сторон, - вращающимися подставками, поворотными устройствами, кантователями и т.п.

Выделять наиболее важные части пособия окрашиванием в разные цвета, кодированием цифрами, буквами и т.п.

Натуральный объект нужно освободить от кожухов, ограждений, защитных устройств, крышек и т.п. в целях возможности демонстрации его внутреннего устройства. Применять разрезы, вырезание смотровых окон, подсветку внутренних полостей, установку лампочек-сигнализаторов, специальное окрашивание внутренних полостей и отдельных деталей и т.п.

Необходимо обеспечить возможность быстрой разборки и сборки многодетального пособия, используемого при проведении практикума или лабораторно-практических работ.

Мелкие натуральные объекты нужно коллекционировать на специальных тематических щитах.

Широко использовать натуральные объекты средних размеров и массы (инструменты, приспособления, детали, приборы и т.п.) в качестве раздаточного наглядного материала.

### Вопросы методики использования наглядных пособий

Наглядное пособие нужно использовать в тот момент, когда это необходимо по ходу учебного изучения материала.

Не следует перегружать урок демонстрацией наглядных пособий. Необходимо направлять внимание учащихся на наиболее важные признаки или качества изучаемого объекта, их сравнение и сопоставление, а также на те частные детали пособия, которые на первый взгляд кажутся незначительными.

Рационально сочетать демонстрацию и слово, при этом слово предваряет, сопровождает и заключает демонстрацию наглядного пособия.

Побуждать учащихся при рассмотрении наглядных пособий проявлять познавательную активность и самостоятельность, разъяснять способы использования результатов наблюдения.

Умело использовать эффект новизны, поэтому не показывать наглядное пособие учащимся до момента необходимости его применения.

Действующие и динамические пособия обязательно демонстрировать и использовать в действии.

Обеспечивать для всех учащихся условия хорошей видимости демонстрируемого наглядного пособия - место расположения, освещенность, четкость изображений.

Мелкие объекты для наглядности использовать как раздаточный материал.

## Технические средства обучения

Технические средства обучения (ТСО) - носители учебной информации, для проявления которой требуются специальные технические устройства.

Основные виды технических средств обучения:

* материалы и устройства для программированного обучения
* звуковые пособия: магнитофонные записи, грамзаписи, радио
* учебное кино: кино-, видео-фильмы, фильмы-фрагменты, фильмы-кольцовки;
* статические экранные пособия: диафильмы, слайды, кодопозитивы и т.п.
* контролирующие и информационные устройства с соответствующими базами данных
* тренажеры и тренажерные устройства с необходимыми учебно-методическими материалами

Учебное телевидение, видеомагнитофонные записи персональные учебные компьютеры с соответствующим программным обеспечением.

Учебные задачи, решаемые с помощью технических средств обучения.

Сообщение учащимся более полной и точной учебной информации, что способствует повышению качества обучения.

Повышение наглядности, доступности, темпа сообщения учебного материала.

Повышение интереса учащихся к учению, удовлетворение их запросов и любознательности.

Снижение утомляемости учащихся на уроке.

Освобождение преподавателя от чисто технической работы и возможность использования сэкономленного времени для творческой деятельности.

Увеличение доли времени самостоятельной работы учащихся.

Облегчение труда преподавателя и учащихся.

Условия эффективности применения технических средств обучения

ТСО должны использоваться в органической связи и взаимодействии с другими дидактическими средствами обучения.

ТСО должны применяться в ходе урока в учебном кабинете по соответствующему предмету.

Преподаватель должен в совершенстве знать дидактические возможности намеченного к использованию технического средства, уметь его применить.

Необходимо соблюдать оптимальные частоту и длительность применения ТСО: учебное кино - не более 3-4 раз в неделю; фильмы-фрагменты - 4...6 мин в течение урока; диафильмы, слайды - 12 - 15 кадров за один раз.

Вопросы методики применения технических средств обучения

Применение ТСО существенно влияет на содержание и организацию познавательной деятельности учащихся и руководство ею. Слово преподавателя, несмотря на его огромное значение в учебном процессе, в данном случае перестает быть основным источником информации, его во многом заменяют база данных и база знаний, заложенные в программно-педагогические средства учебных компьютеров. Уменьшается удельный вес устного опроса на уроке - его в значительной степени заменяет работа учащихся с применением контролирующих машин, экзаменаторов и др. Однако все это ни в коей мере не снижает роль преподавателя в руководстве учебным процессом, В процессе обучения не только усваиваются знания и умения учащимися, но и осуществляется сложное воздействие личности преподавателя на них, в результате чего формируются их мировоззрение, нормы поведения, происходит становление характера. Поэтому ведущей фигурой сложного и многогранного педагогического процесса был, есть и будет педагог.

Стадия подготовки к занятиям. Определение учебно-воспитательных задач, решаемых с помощью ТСО.

Детальное изучение содержания и способов использования технических средств, намеченных к применению.

Определение места каждого намеченного к применению технического средства на уроке.

Определение способов применение каждого намеченного ТСО.

Техническая подготовка к использованию ТСО на уроке: установка аппаратуры и проверка ее в работе, регулирование рабочих параметров, зарядка носителей информации, проверка качества изображения, звука и т.п.

Стадия проведения занятий. Подготовка учащихся к восприятию демонстраций или звукозаписи с использованием ТСО.

Создание проблемной ситуации, решаемой с помощью ТСО.

Управление восприятием учащимися информации, подаваемой с помощью ТСО: попутные пояснения и вопросы, выделение главного, комментирование материала, неозвученного ТСО, и т.п.

Анализ совместно с учащимися учебного материала, воспринятого с помощью ТСО.

Руководство самостоятельной работой учащихся с использованием информации, получаемой с помощью ТСО.

Рациональное сочетание разных форм и методов учебной работы на уроке с учетом содержания и специфики способов применения используемых ТСО.

## Основные и дидактические функции основных средств обучения

Основные функции:

1. Компенсаторность – восстановительный, энерго - и время - сберегающий, облегчающий характер труда (и учащегося, и преподавателя).

2. Адаптивность – более спокойный, равномерный процесс "погружения" в новый учебный материал.

3. Информативность – ознакомление с необходимой учебной информацией.

4. Интегративность – возможность рассмотрения предмета или явления как в целом виде, так и по составным элементам.

5. Инструментальность – технически безопасное и рациональное выполнение действий студентами и педагогом, воспитание культуры педагогического труда.

Дидактические функции:

Вид средства обучения:

Учебники (учебные пособия)

Преимущественные дидактические функции (возможности):

Являются основным источником информации при самостоятельном изучении, закреплении и повторении учебного мате - риала на уроке и в процессе домашней работы.

Содержат необходимый методический аппарат: задачи и задания для упражнений, иллюстрации и примеры, алгоритмы, таблицы, контрольные вопросы и др. для качественного усвоения учебного материала.

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

Самостоятельное изучение, закрепление и повторение учебного материала на уроке и в процессе домашней работы. Используются в качестве основного источника учебной информации при программированном (в том числе с применением компьютеров) обучении, в качестве справочного и инструктивного материала при выполнении упражнений, лабораторно-практических работ и др.

Вид средства обучения:

1. Справочники
2. Преимущественные дидактические функции (возможности):
3. Способствуют формированию у учащихся умений пользоваться справочной литературой
4. Типичные учебные ситуации применения средств обучения:
5. Решение задач, самостоятельное проектирование технологических процессов, конструирование приспособлений, оснастки; проведение семинарских занятий, практикумов, дидактических игр и т.п.

Вид средства обучения:

1. Сборники задач и заданий
2. Преимущественные дидактические функции (возможности):
3. Позволяют педагогу оперативно предъявлять учащимся задания для выполнения упражнений и самостоятельных работ. Содержат рекомендации, указания, типичные решения для выполнения заданий. ответы на задачи, шифры правильных ответов на карточки-задания
4. Типичные учебные ситуации применения средств обучения:
5. Выполнение классных и домашних упражнений по закреплению и повторению учебного материала. Проведение семинарских занятий, практикумов, контрольных работ, дидактических игр, олимпиад и др.

Вид средства обучения:

1. Тесты (сборники тестов) по предмету
2. Преимущественные дидактические функции (возможности):
3. Обеспечивают возможность объективной диагностичной проверки и оценки качества и полноты знаний и умений учащихся Содержат задания и эталоны правильного их выполнения

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

Текущий, периодический и итоговый контроль и оценка знаний и умений учащихся. Специальный (срезовый) контроль уровня усвоения учащимися учебного материала.

Вид средства обучения:

1. Натуральные наглядные пособия
2. Преимущественные дидактические функции (возможности):
3. Позволяют получить точное представление о внешнем виде, устройстве, взаимодействии частей, свойствах, требованиях к качеству; изучить способы применения, регулирования, настройки изучаемых объектов.

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

1. Демонстрация и самостоятельное изучение устройства, назначения, свойств, способов применения, регулирования, наладки и т.д.
2. Вид средства обучения:
3. Изобразительные наглядные пособия: плакаты, таблицы, схемы, фото - графии и т.п.

Преимущественные дидактические функции (возможности):

* Передают информацию в образной графической, схематической, цифровой формах. Позволяют показывать внешний вид, внутреннее устройство, принцип работы, количественные и качественные зависимости изучаемых объектов, процессов.

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

* Демонстрация и самостоятельное изучение принципа действия, устройства, назначения качественных и количественных зависимостей орудий, средств и способов выполнения деятельности

Вид средства обучения:

### Модели

Преимущественные дидактические функции (возможности):

* Позволяют изучать принцип действия, взаимодействие частей, кинематику механизмов в действии

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

* Демонстрация и самостоятельное изучение принципа действия, кинематмческих цепей механизмов, взаимодействия составных частей

Вид средства обучения:

* Макеты, муляжи

Преимущественные дидактические функции (возможности):

* Дают возможность получить точное представление о внешнем виде, устройстве, форме, размерах, масштабных соотношения частей, цвете изучаемых объектов

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

* Демонстрация и самостоятельное изучение общих сведений об изучаемых объектах

Вид средства обучения:

* Педагогические программные средства (ППС) персональных компьютеров

Преимущественные дидактические функции (возможности):

* Являются средством управления учебной деятельностью учащихся, а также самостоятельным источником учебной информации. Позволяют индивидуализировать процесс обучения, осуществляя его в диалоговом режиме с персональным компьютером, моделировать процессы и явления в динамике (являются своеобразным тренажером), автоматизировать процессы анализа учебной деятельности учащихся и принятия оптимальных управленческих решений.

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

* Получение учащимися необходимой учебной информации.
* Контроль и самоконтроль знаний и умений учащихся.

Выбор рациональных технологий и режимов выполнения учебно-производственных работ.

Анализ и оперативная отработка результатов хода и итогов учебного процесса.

Осуществление программированного обучения с применением "обучающих программ".

Вид средства обучения:

* Системы мультимедиа
* Преимущественные дидактические функции (возможности):
* Сочетают информационные и вычислительные возможности современных компьютеров, средств звукового и визуального представления учебной информации, Позволяют озвучивать компьютерные программы, выводить визуальную информацию компьютеров на проекционный экран, синхронизировать изображения и его звуковое сопровождение

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

* Изучение макро-, микрообъектов и "опасных" технологических процессов, способов обработки, сборки и разборки узлов и деталей оборудования в труднодоступных местах, для поиска и определения характера неисправностей, проверки оборудования на точность

Вид средства обучения:

Экранные пособия: учебное кино (кино-, видеофильмы, фильмы-фрагменты, фильмы - кольцовки)

Преимущественные дидактические функции (возможности):

* Позволяют демонстрировать процессы и явления в динамике и развитии; изучать новые виды техники и технологии, передовые методы труда; являются наглядным средством и самостоятельным источником учебной информации

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

* Изучение быстро или медленно протекающих процессов, недоступных непосредственному восприятию; изучение внутреннего устройства машин, механизмов, агрегатов и процессов в них; изучение циклических процессов, действий, способов

Вид средства обучения:

* Диафильмы, слайды

Преимущественные дидактические функции (возможности):

* Позволяют воспроизводить системы взаимосвязанных изображений, построенных в соответствии с логикой изучения учебного материала. Являются наглядным средством и самостоятельным источником учебной информации в соответствии с логикой изучения учебного

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

* Изучение взаимосвязанных объектов, процессов, явлений и их составных частей.

Вид средства обучения:

* Транспаранты (кодопозитивы) для графопроекторов

Преимущественные дидактические функции (возможности):

* Позволяют через графопроектор (кодоскоп) передавать на экран сложные изображения выполненные на пленке, а также демонстрировать плоские прозрачные модели механизмов показывать опыты на просвет, демонстрировать сложные изображения наложением нескольких транспарантов. Графо - проекторы позволяют демонстрировать заранее подготовленные или выполняемые преподавателем по ходу урока изображения на экран - световую доску.

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

* Демонстрация изучаемых объектов и их частей, процессов, явлений и т.п., в частности при необходимости показа от составляющих элементов к целому.

Вид средства обучения:

* Видеозапись

Преимущественные дидактические функции (возможности):

* Позволяет оперативно записывать и представлять учащимся в удобной для изучения форме наглядный учебный материал по предварительно подготовленному сценарию, которым преподаватель не располагает в обстановке учебного кабинета, лаборатории. Позволяет обеспечивать эффективный анализ и самоанализ деятельности преподавателя и учащихся

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

* Изучение оборудования, технологических процессов, способов выполнения работ, которые невозможно или нецелесообразно иметь или воспроизводить в учебном кабинете (электросварка, работа с электрическим током, вредными газами и т.п.). Видеозапись с последующим анализом и самоанализом деятельности преподавателя и учащихся

Вид средства обучения:

* Звукозапись

Преимущественные дидактические функции (возможности):

* Позволяет воспроизводить через магнитофон звуковые характеристики - шумы, стуки, ритмы работающих Машин, механизмов, аппаратов

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

Демонстрация и отработка приемов слуховой диагностики и регулировки машин и механизмов. Упражнения с целью развития "технического слуха" учащихся

Вид средства обучения:

* Дидактические материалы для работ учащихся

Преимущественные дидактические функции (возможности):

* Позволяют оперативно предъявлять учащимся различные учебные задания, формы для заполнения при самостоятельном изучении учебного материала. Позволяют индивидуализировать учебный процесс

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

* Самостоятельное изучение, закрепление, повторение, систематизация учебного Материала; выполнение упражнений, лабораторно-практических работ; контроль знаний и умений учащихся; программированное изучение учебного материала.

Вид средства обучения:

#### Тренажеры

Преимущественные дидактические функции (возможности):

Обеспечивают отработку способов деятельности в учебных условиях, Максимально приближенных к производственность. Позволяют задавать и многократно повторять разные режимы и параметры работы вплоть до аварийных. Способствуют развитию самоконтроля.

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

Отработка умений и навыков обслуживания сложного производственного оборудования в учебных условиях

Вид средства обучения:

### Сценарии дидактических (деловых, производственных) игр

Преимущественные дидактические функции (возможности):

Предназначены для оказания преподавателям методической помощи в подготовке, проведении итогов ДИ. Содержат пробную разработку содержания, процедуры и методики руководства процессом проведения ДИ. Включает в себя необходимые фактические материалы, данные для расчетов, сравнений, обоснований, критерий оценки успешности проведения ДИ, ожидаемые выводы.

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

* Изучение и закрепление учебного материала при активном участии всех учащихся в учебном процессе: диагностика неисправностей; выбор и обоснование вариантов технологических процессов; принятие решений в разных производственных ситуациях; коллективное обсуждение планов действий; определение путей и способов повышения качества и производительности труда т.п.

Вид средства обучения:

* Задания-инструкции для выполнения лабораторно-практических работ

Преимущественные дидактические функции (возможности):

* Раскрывают общие теоретические сведения о сути исследуемого или проверяемого явления или процесса, средства и порядок выполнения лабораторно-практической работы, способы снятия показаний контрольно-измерительных приборов, фиксирования результатов и выводов, характера отчетности

Типичные учебные ситуации применения средств обучения:

* Проведение лабораторно-практических работ иллюстративного и исследовательского характера.
* Особенности использования средств обучения в процессе работы на уроках экономики

Прессман Л.П. отводит особую роль наглядности при обучении. Средства наглядности обеспечивают разностороннее, полное формирование какого-либо образа, понятия и тем самым способствует более прочному усвоению знаний, пониманию связи научных знаний с жизнью.

Наглядность содействует выработке у учащихся эмоционально-оценочного отношения к сообщаемым знаниям. Проводя самостоятельные опыты, ученики могут убедиться в истинности приобретаемых знаний, в реальности тех явлений и процессов, о которых им рассказывает учитель. А уверенность в истинности полученных сведений, убежденность в знаниях делают их осознанными, точными. Средства наглядности повышают интерес к знаниям, делают более легким процесс усвоения, поддерживают внимание ребенка. В использовании любого вида средства обучения необходимо соблюдать меру и пропорцию, определяемые закономерностью обучения. Так, отсутствие или недостаточное количество средств наглядности снижает количество знаний за счет уменьшения познавательного интереса и затруднения понимания и образного восприятия материала. Однако большое количество демонстраций создает развлекательное настроение учащихся. Оптимальным следует считать при изучении новой трудной темы 4-5 демонстраций за урок, считая средства для самостоятельной работы учащихся и средства контроля. Прежде чем отобрать для урока тот или иной вид наглядности, необходимо продумать место его применения в зависимости от его дидактических возможностей. При этом следует иметь в виду, в первую очередь, цели и задачи конкретного урока и отбирать такие наглядные средства, которые четко выражают наиболее существенные стороны изучаемого на уроке явления и позволяют ученику вычленять и группировать те существенные признаки, которые лежат в основе формируемого на данном уроке представления или понятия. От учебных задач зависит и выбор одной из форм сочетания наглядности и рассказа учителя.

Термин "формы сочетания" мы употребляем в качестве понятия, охватывающего и формы сочетания, и их варианты, таким образом, данный термин обозначает в наиболее общем виде характер связи между словами учителя и применяемыми им наглядными средствами. Выявление многообразия способов сочетания слова учителя и наглядных средств занимает существенное место в разработке данной проблемы. Основаниями выделения различных форм сочетания служат:

а) учебные (дидактические) задачи, для выполнения которых применяется та или иная форма сочинения.

б) функции слова учителя и средств наглядности.

в) характер умственной деятельности учащихся.

Выделяются четыре формы сочетания слова и средств наглядности:

1. При выделении первой формы сочетания и слова и средств наглядности мы имеем в виду определённую типическую ситуацию, отличающуюся тем, что учебная задача состоит в ознакомлении с внешним обликом объекта. Знания школьник получает самостоятельно в процессе непосредственного восприятия объекта. Одним из существенных оснований для выделения первой формы сочетания служит своеобразие функций слова учителя и наглядных средств используемых им в учебном процессе. Роль слова педагога здесь заключается не в сообщение знаний школьникам, а в том, что словесные обращения педагога к учащимся побуждают их к наблюдению наглядных объектов, направляет процесс наблюдения по определённому руслу в целях изучения объекта.

Функция средств наглядности определяется тем, что именно из наблюдения данного объекта, а не из словесных сообщений учителя школьник получает знания о внешнем облике объекта.

Характерные черты первой формы сочетания слова учителя и наглядных средств заключаются в следующем: при посредстве слова учитель руководит наблюдением, которое осуществляется учащимися, а знания об облике объекта, его непосредственно воспринимаемых свойствах и отношениях учащиеся извлекают из самого наглядного объекта в процессе наблюдения.

2. Переходя к рассмотрению второй группы сочетания слова и средств наглядности, следует обратить внимание на то, что при использовании данной формы учащиеся познают связи между явлениями, в то время как при применении первой формы школьники знакомятся с внешним обликом объектов. Таким образом, вторая форма отграничивается от первой по линии отношения к учебной (дидактической) задаче.

При использовании первой формы сочетания знания черпаются учащимися в процессе непосредственного восприятия объекта, в то время как при использовании второй формы наблюдение лишь составляет базу для осмысления связей между явлениями, само же уяснение связей не может быть почерпнуто из непосредственного восприятия.

Функция слова учителя в составе второй формы сочетания заключается не в руководстве процессом наблюдения, а в том, чтобы направлять истолкование сделанных наблюдений и избирательное воспроизведение знаний, которые были приобретены учащимися ранее. Функция средств наглядности состоит в том, чтобы служить опорной точкой для осознания связей между явлениями.

Характерные черты второй формы сочетания слова и средств наглядности следующие: при посредстве слова учитель на основании осуществленного школьниками наблюдения наглядных объектов и на базе имеющихся у них знаний ведет учащихся к осмыслению и формулированию таких связей в явлениях, которые не могут быть высмотрены в процессе восприятия.

3. Данная форма сочетания, подобно первой форме, имеет место на уроках в тех случаях, когда школьник знакомится с внешним обликом объекта, с теми его свойствами, которые доступны восприятию. В то же время в отношении функций словесных и наглядных средств, третья форма сочетания противоположна первой форме сочетания. При использовании третьей формы сочетания педагог при помощи слова сообщает учащимся сведения об облике объекта, а наглядные средства лишь иллюстрируют то, что сообщено ученикам словесным путем. Когда применяется первая форма сочетания, школьник черпает знания из наглядного объекта благодаря собственным наблюдениям, а при посредстве слова учитель руководит ходом наблюдения. Характерные черты третьей формы сочетания слова и средств наглядности следующие: сведения об облике объекта, о его непосредственно воспринимаемых свойствах и отношениях учащихся получают из словесных сообщений педагога, а наглядные средства служат подтверждением или конкретизацией словесных сообщений.

4. В случаях применения четвёртой формы сочетания учитель сообщает словесным путём о связях между явлениями, недоступных непосредственному наблюдению. Функции слова учителя в 4-ой и 3-ей форме аналогичны: и в том, и в другом случае педагог при посредстве слова сообщает знания учащимся. В то же время функции наглядных средств резко отличаются. При использовании 3-ей формы сочетания наглядный объект органически включён в процесс познания: он подтверждает, конкретизирует то, что сообщено словесным путём. Когда применяется 4-ая форма сочетания наглядный объект служит лишь отправным пунктом словесного сообщения учителя, которое содержит сведения о явления и связях, не воспринимаемых непосредственно.

Характерные черты 4-ой формы сочетания слова и средств наглядности следующие: отправляясь от осуществляемого школьниками наблюдения наглядного объекта, педагог сообщает о таких связях между явлениями, которые непосредственно не воспринимаются учащимися, либо делает вывод, объединяет, обобщает отдельные данные. Количество средств обучения, применяемых на одном уроке, определяется конкретными образовательными, воспитательными и развивающими целями урока. Вполне возможны случаи, когда учитель считает достаточным использовать на уроке лишь учебник, не прибегая к другим средствам обучения. Вместе с тем в ряде случаев необходимо комплексное применение разных видов наглядности. В начальных классах формируются не только представления учащихся об изучаемых объектах, но и понятия.

Достижению каждой из этих задач способствует использование различных видов наглядности. Это требование комплексного подхода к использованию средств обучения связано со спецификой их функций.

Прессман Л.П. пишет о том, что при выборе любого варианта комплексного применения средств наглядности звеном каждого комплекса будет материал учебника, в котором выражено основное содержание предмета по каждому учебному вопросу, его границы, направленность, дидактическая структура формирования знаний и умений, в которую надлежит "вписать" избранную систему средств наглядности. Учебник предназначен для учителя и ученика, однако функции учебника в том и другом случае несколько различны. Для ученика учебник является источником информации, средством её усвоения и самоконтроля. Для учителя – это прежде всего ориентир в руководстве учебным познанием учащихся, в определении объема и сложности учебного материала, средство контроля и в определенной степени дифференциации обучения.

Рассмотрим на примере один из уроков экономики, 10 класс, учебник И. Липсиц "Экономика".

Тема урока: Финансовая система

Используемые ЦОРы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ЦОРа | Пункты плана урока | Название ЦОРа | Объём | Адрес |
| 113584 | Понятие банка и банковской системы | Интерактивная схема "Банковская система РФ" | 1582Кб | http: // school-collection. edu. ru/catalog/res/2445c6b8-7d04-4dc7-af2a-85c9053dae91/? from=22c2359f-cc09-4251-a8fd-2e8739e6143f&interface=pupil&class=54&subject=21&rub\_guid [] =22c2359f-cc09-4251-a8fd-2e8739e6143f&rubric\_id [] =60077 |
| 113615 | Понятие банка и банковской системы  Функции банков | Схема "Банки и их функции" | 95Кб | http: // school-collection. edu. ru/catalog/res/aa36de2c-526c-48b5-be97-23de8d73e630/? from=22c2359f-cc09-4251-a8fd-2e8739e6143f&interface=pupil&class=54&subject=21&rub\_guid [] =22c2359f-cc09-4251-a8fd-2e8739e6143f&rubric\_id [] =60077 |
| 113505 | История возникновения банков | Текст "История возникновения банков России" | 14Кб | http: // school-collection. edu. ru/catalog/res/1dc0fd5b-79de-4545-b914-981fb4cf0518/? from=22c2359f-cc09-4251-a8fd-2e8739e6143f&interface=pupil&class=54&subject=21&rub\_guid [] =22c2359f-cc09-4251-a8fd-2e8739e6143f&rubric\_id [] =60077 |
| 113544 | Основные операции банков | Презентация "Виды банковских операций" | 185Кб | http: // school-collection. edu. ru/catalog/res/9ef38908-8068-47d1-9bd7-5763661ba421/? from=22c2359f-cc09-4251-a8fd-2e8739e6143f&interface=pupil&class=54&subject=21&rub\_guid [] =22c2359f-cc09-4251-a8fd-2e8739e6143f&rubric\_id [] =60077 |
| 113537 | Другие финансовые институты | Анимация "История развития страхования" | 1277Кб | http: // school-collection. edu. ru/catalog/res/8c50086a-d426-4506-99d5-db068c3e577a/? interface=pupil&class=54&subject=21 |
| 113655 | Банковское законодательство | Схема "Банковское законодательство" | 99Кб | http: // school-collection. edu. ru/catalog/res/e058fe80-3c8c-4ac9-9c10-1d6b45a028fa/? interface=pupil&class=54&subject=21 |

Для работы с ЦОРами в виде интерактивных схем необходимо установить программу Flash Player:

http: // school-collection. edu. ru/programs/view/

Используемое оборудование: компьютер и проектор, компьютерный класс.

Урок может быть организован по типу: модель 1 или модель 2.

Модель 1 – один компьютер в классе. Сеть Интернет.

Модель 2 – компьютерный класс. Сеть Интернет.

План урока.

1. Значение финансов в экономике.

2. Понятие банка и банковской системы.

3. Функции банков.

4. История возникновения банков.

5. Основные операции банков.

6. Другие финансовые институты.

7. Банковское законодательство.

При изучении данной темы возможно использование нескольких ЦОРов, представленных в единой коллекции цифровых ресурсов: http: // school-collection. edu. ru

Данные ЦОРы позволяют сформировать у учащихся более полное представление об изучаемой теме.

Педагогически целесообразный вариант урока – комбинированный. Он может включать работу с учебником, самостоятельную работу учащихся с опорой на учебный текст и различные способы более полного осмысления содержания раздела и получения опыта применения знаний на практике.

Ход урока:

1. Значение финансов в экономике. (Сообщение учителем информации, раскрывающей роль и значение финансов в экономической системе).

2. Понятие банка и банковской системы. (ЦОР № 113615, ЦОР № 113584)

Данные ЦОРы используются при самостоятельном знакомстве учащихся с материалом учебника. Они позволяют и помогают ученикам выделить самое существенное в тексте и наглядно представить структуру изучаемых вопросов.

ЦОР № 113615 предлагается учащимся для рассмотрения и ответа на следующие вопросы:

- Что такое банк?

- Какие виды банков существуют?

3. Функции банка.

Опираясь на схему ЦОР № 113615, ребятам предлагается назвать функции банка и, обращаясь к учебнику, раскрыть каждую из этих функций.

Наиболее успешным учащимся дается опережающее задание: охарактеризовать банковскую систему РФ, используя при этом в качестве наглядного материала ЦОР № 113584.

4. История возникновения банков.

Организуется самостоятельная работа учащихся с текстом (ЦОР № 113505) с целью выполнения следующего задания:

* знакомясь с предлагаемой информацией проследить этапы формирования банков в России и составить хронологическую таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| Этап развития банковского дела | Краткая характеристика этапа |
|  |  |
|  |  |

5. Основные операции банков.

Класс делится на две группы, которые, опираясь на схему (ЦОР № 113544) и на материал учебника готовят ответы на следующие вопросы:

Какие операции осуществляет Центральный банк?

Какие операции осуществляют коммерческие банки?

С целью расширения у учащихся представления о банковских операциях сильным ученикам дается опережающее задание: по вопросу "Виды банковских операций" подготовить сообщение, используя схему (ЦОР №113544).

При рассмотрении вопроса "Другие финансовые институты"

ученикам предлагается, опираясь на схему (ЦОР № 113537), выделить особенности страховых компаний, отличающих их от других финансовых институтов (пенсионного фонда, Инвестиционных компаний, фондовых бирж).

Банковское законодательство.

В процессе заключительной беседы учащимся предлагаются следующие вопросы:

- Какие документы, регулирующие банковское дело вы можете назвать?

- Какие положения по данному вопросу могут отражаться в Гражданском Кодексе РФ? -Что регулирует Федеральный закон "О банках и банковской деятельности" 2001г.? Для проверки правильности своих ответов учащимся предлагается схема "Банковское законодательство" (ЦОР № 113655).

Для закрепления изученного материала учащимся предлагается, опираясь на полученную информацию, составить свой ЦОР в виде словаря, содержащего основные термины по данной теме.

# Заключение

1) Методика преподавания любого предмета, по утверждению Полат Е.С., предполагает использование в учебно-воспитательном процессе разнообразных средств обучения. Применение специфических видов средств обучения дает возможность познакомить детей с сущностью и методами изучаемой науки. Поскольку каждый из видов средств обучения имеет свои характерные особенности, дидактические функции, то одно пособие не всегда может дать полную информацию об изучаемом объекте, раскрыть все содержание изучаемого материла. Поэтому средства обучения на уроке используются комплексно.

2) Средства обучения являются одним из основных факторов, оказывающих влияние на процесс обучения и воспитания. Кроме наглядности содержания обучения внимание заслуживает их роль в развитии воображения учащихся, мышлении, в формировании умений, закреплении знаний и их практическом использовании.

3) В комплексном применении средств обучения ведущую роль играет одно из средств: остальные являются его дополнением.

4) Применение многих средств обучения требует от учителя тщательной подготовки плана (сценария) каждого урока. Для этого необходимо знания о принципах применения средств обучения и функциях, которые они должны выполнять. Современная педагогика видит смысл средств обучения не только в иллюстрировании преподаваемых знаний, но прежде всего считает их самостоятельным источником знания, оказывающим глубокое влияние на личность учащегося.

# Литература

1. Айсмонтас Б.Б. Теория обучения: схемы и тесты. -М.: Арт-Пресс, 2003. -217с.
2. Бабанский Ю.К. Педагогика. -М.: Просвещение, 1985. -406с.
3. Белкин А.С. Основы возрастной педагогики. - М.: Просвещение, 2000. -305с.
4. Борисова Н.В. Новые педагогические технологии. -Тверь: Медиа-АРТ, 1998. -206с.
5. Зазнобина Л.С. Стандарт медиаобразования, интегрированного с различными школьными дисциплинами // Стандарты и мониторинг в образовании. -2002. -№3. -С.27
6. Кларин М.В. Педагогические технологии. -М.: Просвещение, 1989. -278с.
7. Махмутов М.И. Современный урок. -М.: Просвещение, 1988. -196с.
8. Морева Н.А. Педагогика среднего профессионального образования. -М.: Академия, 2008. -442 с.
9. Никитина Н.Н., Железнякова О.М., Петухов М.А. Основы профессонально-педагогической деятельности. -М.: АРТ, 2002. -265 с.
10. Организация современного урока/Под ред.П.И. Педкасистого. -М.: Просвещение, 1994. -201с.
11. Педагогика/под ред. Смирнова С.А. М.: Просвещение, 1999. -235 с.
12. Пидкасистый П.И. Педагогика. - М.: Просвещение, 1998. -341 с.
13. Психолого-педагогический словарь для учителей и руководителей общеобразовательных учреждений/Автор-составитель В.А. Мижериков. -Ростов н/Д: Феникс, 1998. -509 с.
14. Пурин В.Д. Педагогика среднего профессионального образования. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. -256с.
15. Российская педагогическая энциклопедия/Под ред.В. В. Лавыдова. Т2. -М.: Просвещение, 1999. -578с.
16. Скакун В.А. Методика преподавания специальных и общетехнических предметов. М.: Издательский центр "Академия", 2007. -128 с.
17. Хуторской А.В. Современная дидактика. СПб: АРТ, 2001. -268 с.

1. Пидкасистый П.И. Педагогика.-М.,1998.-С.568-574 [↑](#footnote-ref-1)
2. Хуторской А.В. Современная дидактика.-СПб.,2001.-С.297-355 [↑](#footnote-ref-2)
3. Энциклопедия профессионального образования. В З-х т. Т. 3. — М.: Изд. РАО, 1999. — С. 177 [↑](#footnote-ref-3)
4. Ильясов И.И. Структура процесса обучения. М.: «Просвещение», 1996.234с. С.34-38 [↑](#footnote-ref-4)
5. Хуторский А.В. Современная дидактика.-СПб.,2001.-С. 402-441 [↑](#footnote-ref-5)