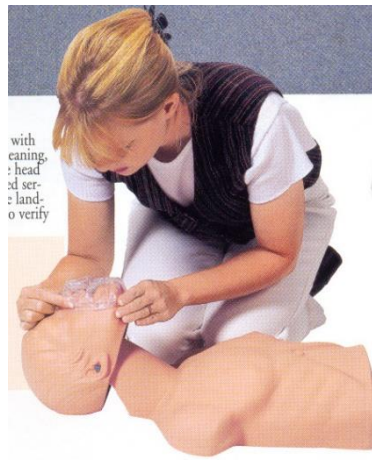




☞ ☞ ☞ ☞ ☞ ☞ ☞ ☞

# Средства на обучение – видове и приложението им в учебния процес





# 1. Същност и определение

Може да се разглежда в няколко аспекта:

1. **Похват**, способ на дейност, използван за постигане на някаква цел
2. **Предмети**, приспособления и тяхната съвкупност за осъществяване на някаква дейност
3. **Материални ценности**, способности за постигане на нещо
4. **Посредник**, улесняващ обучението, най-вече ученето
5. Философско-педагогическо определение: **Съвкупност от предмети, процедури, методи и условия**, които служат за постигане на педагогическите цели
6. Това са **материалните атрибути**, използвани в педагогическия процес. Към тях спадат всички обекти, които представят в **нагледен или вербален вид учебното съдържание**, използват се за **организация, контрол и управление на учебно-възпитателния процес**



## 2. Роля на педагогическите средства

1. **Допълваща (подчинена)** - в традиционното обучение, където основната роля е на преподавателя: те спомагат за представяне, възприемане, осмисляне и систематизиране на информацията
2. **Равноправна (частично заместваща)** - когато се използват за упражняване в приложение на знания и формиране на умения (тренажори, фантоми, мулажи), самопроверяване и самооценяване
3. **Самостоятелна (заместваща)** - когато педагогическото ръководство и взаимодействие са ограничени: при дистанционното обучение, задочното обучение (на възрастни), неинституционализираното самообразование



# 3. Класификация на средствата за обучение

**В 2 форми:**

- Нематериализирани** – съдържание, методи и форми, осъществявани чрез думите, действията и поведението на преподавателя
- Материализирани** – чрез материални носители, изображения, предмети
- **Технически; Визуални, аудио и аудио-визуални средства (АВС)** на обучение, които се използват самостоятелно или като помощни в процеса на обучение
- Подготовката и планирането на използването на АВС: важно. Трябва да са в изправност, преподавателят свободно да си служи с тях и качеството на представяните материали да е добро



## 4. Причини за използване на технически средства на обучение

1. В **преподаването** се използват за:
  - оптимизиране, онагледяване, разнообразяване на процеса на обучение;
  - за доближаване на предмети, обекти и процеси от реалната действителност за подпомагане и улесняване на тяхното изучаване;
  - за създаване на емоционална обстановка по време на учебните занятия
2. За **оценяване** на знанията на студентите,
3. **за самообучение, самоконтрол и самооценка**
4. За изследване ефективността на преподаването
5. За подпомагане на груповата и **самостоятелната** работа



## 5. Приноси на използването на АВС

**АВС в т.ч. и електронните средства, правилно използвани, могат да повишат:**

- качеството на преподаването;
- ефективността на образователния процес;
- мотивацията на студентите за учене;
- помагат на презентацията, правят я по-атрактивна;
- задържат вниманието на обучаваните;
- допълват педагогическото взаимодействие;
- улесняват възприятието, тъй като са включени повече от едно сетива. Зрителното възприятие е едно от най-надеждните за получаване на информация и използването на визуални средства използва това предимство



## 6. Средства на обучение – видове (1)

### *1. Дъски, флипчартове и постери*

- **Дъските** - **технически средства** за онагледяване, които не са загубили своето значение
  - Биват черна, зелена, бяла и магнитна
  - При ползване да се спазват технически изисквания:
    - чистота, използване на подходящи средства за писане или гъби за триене,
    - написаното да се вижда и от най-отдалечения ред в залата,
    - да не блести слънцето върху тях,
    - да се говори на аудиторията, не на дъската.

# 1. Средства на обучение – видове (2)

## 1. Дъски, флипчартове и постери

- **Флипчарт\*** - бяла дъска с бележник
- **Предимства:** Подвижен, може да се запазва написаното на бележника. Може да се откъсват листовите и да се подреждат, така че в края на занятиято да се обсъдят логически връзки и зависимости, да се проследи мисловния процес. При разпределяне на задачите в студентска група, разделена на подгрупи, е отлично средство за сравнение работата, проследяване на идеи и мисловен процес



- **Недостатъци**

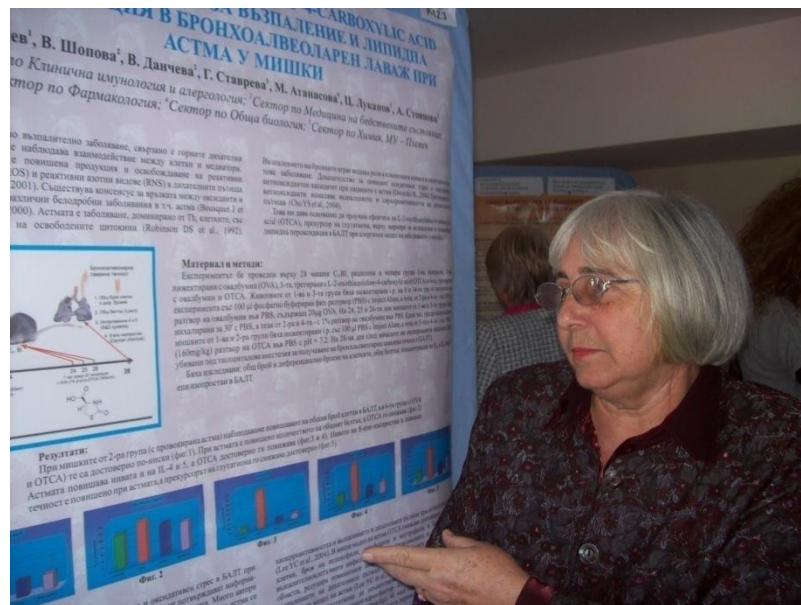
(\*chart – табло, схема, чертеж, диаграма)



# 6. Средства на обучение – видове (3)

## 1. Дъски, флипчартове и постери

- **Постери** - използват се повече при научните презентации, отколкото в учебния процес
- Имат големи възможности, ако се правят под формата на въпроси и отговори, дават се подробни инструкции за извършването на определена практическа задача или подробно описание на нещо, което трябва да се наблюдава





# 5. Средства на обучение – видове (4)

## 2. Печатни материали

- **Учебници, ръководства, атласи, листовки, списания, монографии, речници** и др.;
- **Листовки - видове:**
- **Схематична листовка** – план за структуриране на съдържанието на преподавания материал; студентите сами си добавят съществени за тях неща
- **Въпросник, тест** – ключови въпроси, важни точки, критерии, студентите отбелязват това, което са научили
- **Сравнителни листовки** – листовка в началото и в края на лекцията или УПЗ, сравняват се, дискутират се
- **Копия на слайдове**
- **Студентски листовки** – записки на студенти, проверяват се, дискутират се и се размножават за останалите студенти
- **Листовки за четене в час**

### Предимства и недостатъци

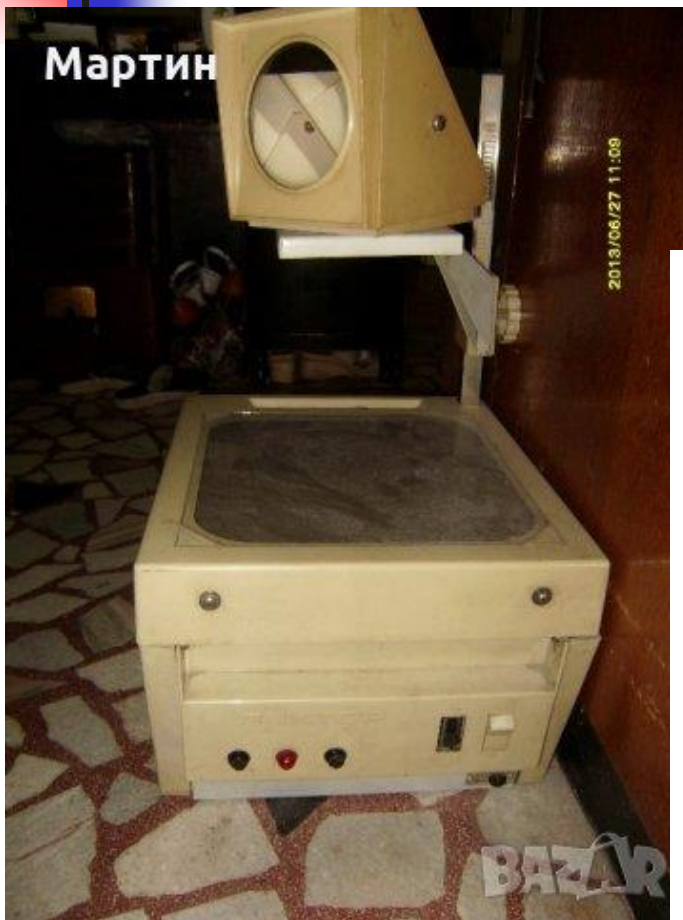
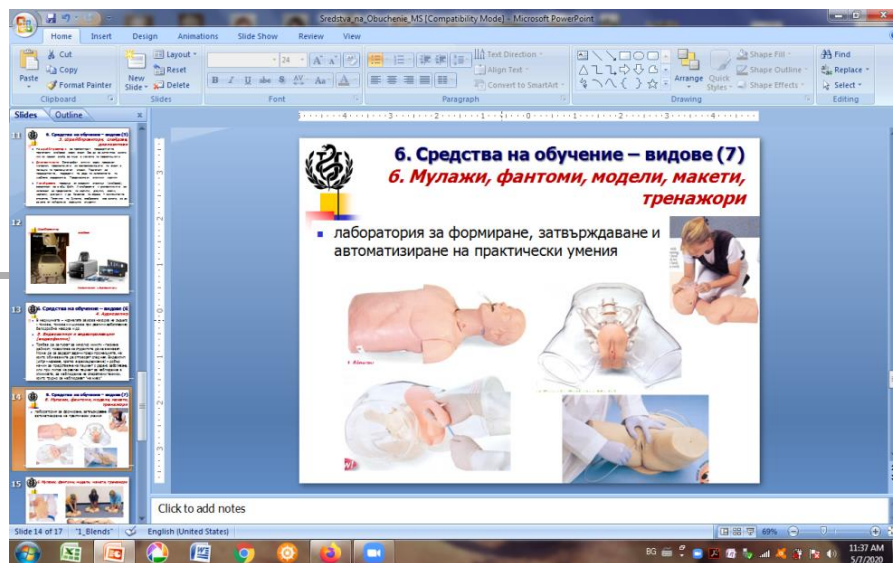


## 6. Средства на обучение – видове (5)

### 3. Шрайбпроектори, слайдове, диапозитиви

- На **шрайбпроектора** се прожектират предварително подготвени слайдове върху екран без да се затъмнява залата или на празен слайд се пише в момента на презентацията
- **Диапозитивите** Фотографски снимки върху прозрачен материал, предназначени за възпроизвеждане на екран с помощта на прожекционен апарат. Подготвят се предварително, подредени по реда на изложението на учебното съдържание. Представяват статични картини
- **Слайдове** - поредица от свързани страници (слайдове), съхраняват се в общ файл. И слайдовете и диапозитивите се използват за представяне на картини, рисунки, схеми, чертежи, диаграми и др. Качество на образа – изключително значение. Големина на буквите, съобразена със залата, за да се чете от най-далече седящите студенти

## Шрайбпроектор



## Аспектомат и диапозитиви



## 6. Средства на обучение – видове (6)

### 4. Аудиозаписи

- В медицината – нормалата звукова находка на сърцето - тонове, тонове и шумове при различни заболявания; белодробна находка и др.

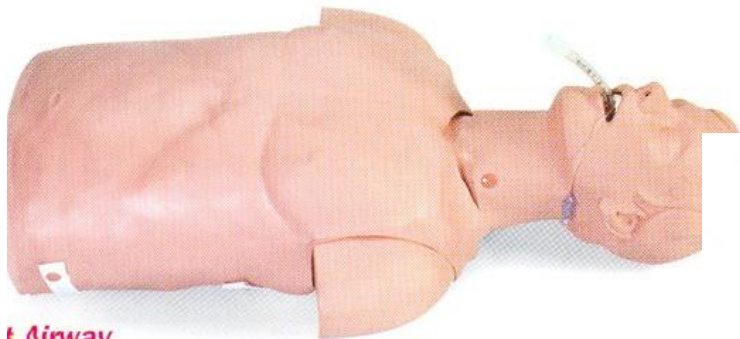
- **5. Видеозаписи и видеопрожекции (видеофилми)**

- Трябва да се пускат за няколко минути - пасивна дейност, позволява на студентите да не внимават. Може да се зададат задачи преди прожекцията, на които обучаваните да отговорят след нея. Видеоклип (**clip** – изрезка, кратко видеосъдържание) – добър начин за представяне на пациент с дадено заболяване, или при липса на реален пациент за наблюдение в клиниката; за наблюдение на оперативни техники, които трудно се наблюдават “на живо”

## 6. Средства на обучение – видове (7)

### *6. Мулажи, фантоми, модели, макети, симулатори, тренажори*

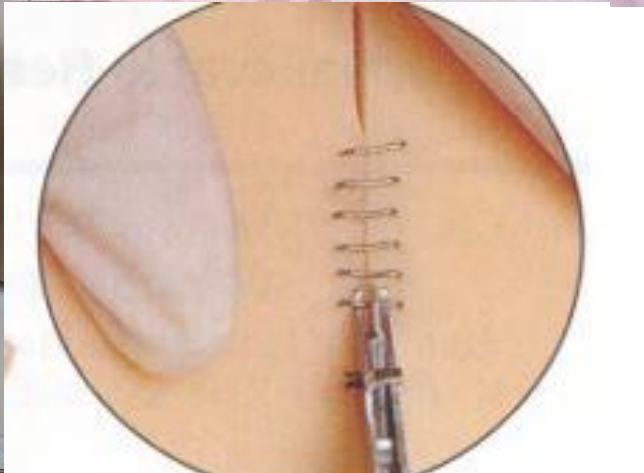
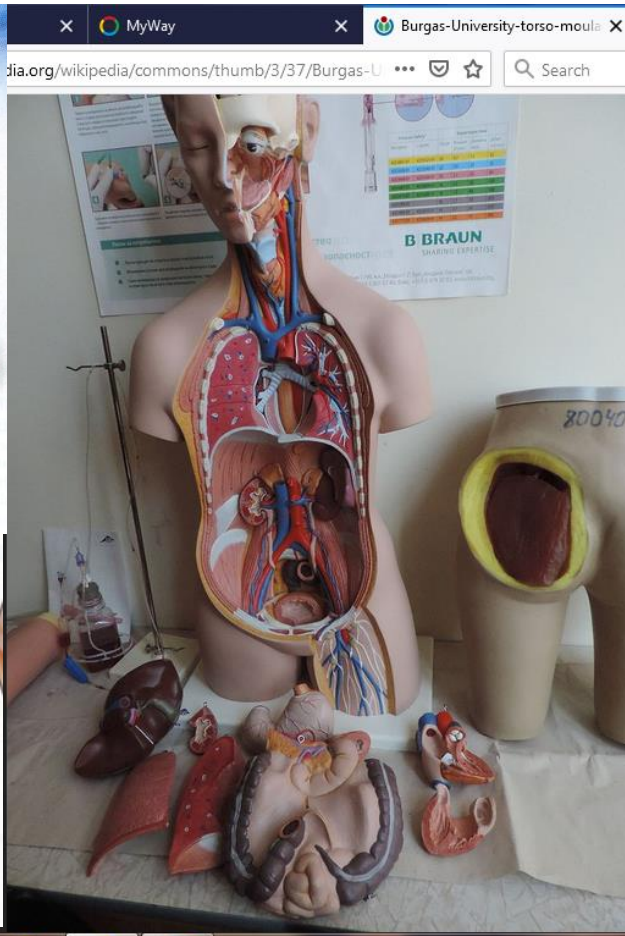
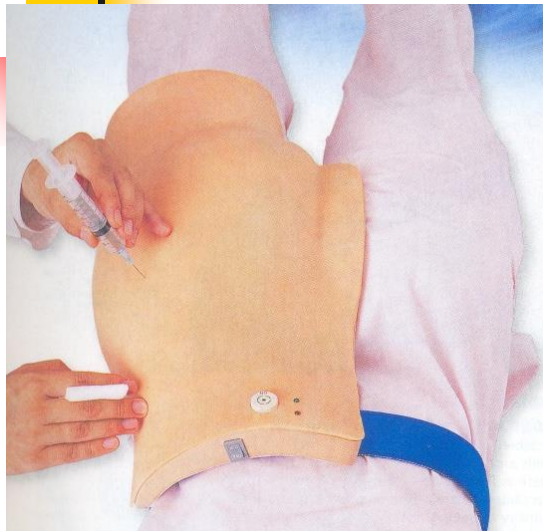
- лаборатория за формиране, затвърждаване и автоматизиране на практически умения



**Тренажор** за уретрална катетеризация на възрастен

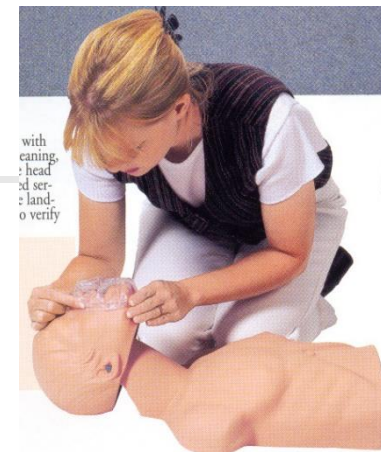


- ❑ Мулаж – френски произход на думата “отливане, моделиране”
- ❑ Фантом - образ, изображение

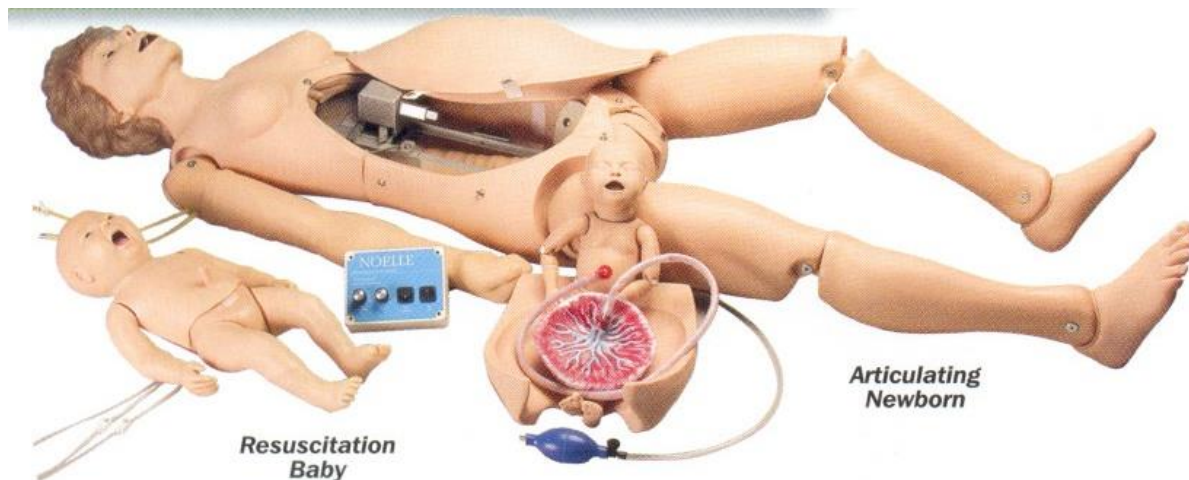
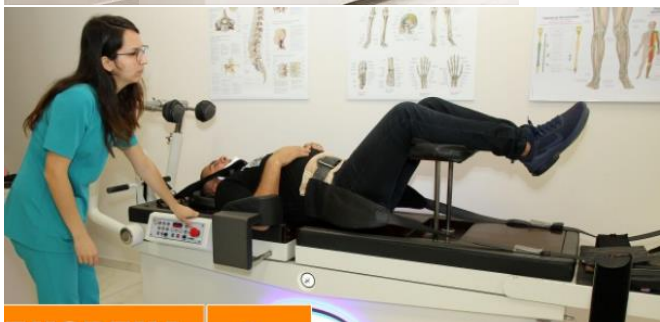


- ❑ Макет - умален модел
- ❑ Модел - образец, копие, мостра, тип, пример, калъп, макет, Възпроизведен предмет или схема за нещо

## 6. Мулажи, фантоми, модели, макети, симулатори, тренажори



Фантом за изкуствено дишане и външен сърдечен масаж



Тренажор – технически средства, които копират действителните едно към едно

Симулатор SymMom



## ***6. Мулажи, фантоми, модели, макети, симулатори, тренажори***



Симулатор за виртуална реалност с възможност за провеждане на високо специализирани обучения в областта на всички ендоваскуларни процедури

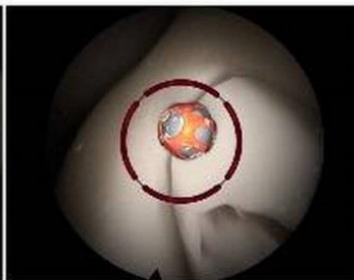


Комплексен симулатор за обучение по ултразвукова диагностика (кардиология, пулмологию, гастроентерология, нефрология, АГ, спешна медицина), както и интервенционални процедури, свързани с използването на ултразвук

## ***6. Мулажи, фантоми, модели, макети, симулатори, тренажори***



Video - ARTHRO Mentor Demo



Advanced Knee Module



Shoulder Module

## ***7. Предмети от обкръжаващата среда, взети в натурален или препариран вид***

- скелети, кости, анатомични препарати в стъкленици, микроскопски препарати, сбирки от бъбречни, жлъчни и др. камъни и т.н.

## ***8. Прибори и приспособления за учебни експерименти***

микроскопи, лабораторна стъклария и др.

## ***9. Пациентът***

третата страна в процеса на обучение по медицина; специфично средство на обучение само по медицина  
**видове пациенти:** реални, симулирани, представени на хартия (писмени), на компютър, чрез видеоклип или аудиозапис





## **10. Медицинска апаратура и техника**

- за инструментални изследвания и образна диагностика

## **11. Компютърни програми за самообучение и самоконтрол**

- чрез линейно програмирани текстове на компютър, тестове, компютърни симулации

## **12. Образователните програми за компютър, телевизия и радио**

## **13. Мултимедия**

- интерактивно иновационно средство за усъвършенстване и оптимизиране на учебния процес, на базата на използване възможностите на компютрите и информационните технологии, чрез които се осъществява въздействие чрез звук, говор, картина, анимация, писмен текст, цвят и др.