


A spiral-bound notebook with a cream-colored page and a dark brown cover. The spiral binding is on the left side. A horizontal line is drawn across the page, just below the top edge.

- ТЕХНИЧЕСКИЕ И АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

- 
- 
- Я слышу, и я забываю
  - Я вижу, и я запоминаю
  - Я делаю, и я понимаю

- Китайская пословица



$$5 + 2 = 7$$



Today is the first day

Today is the first day

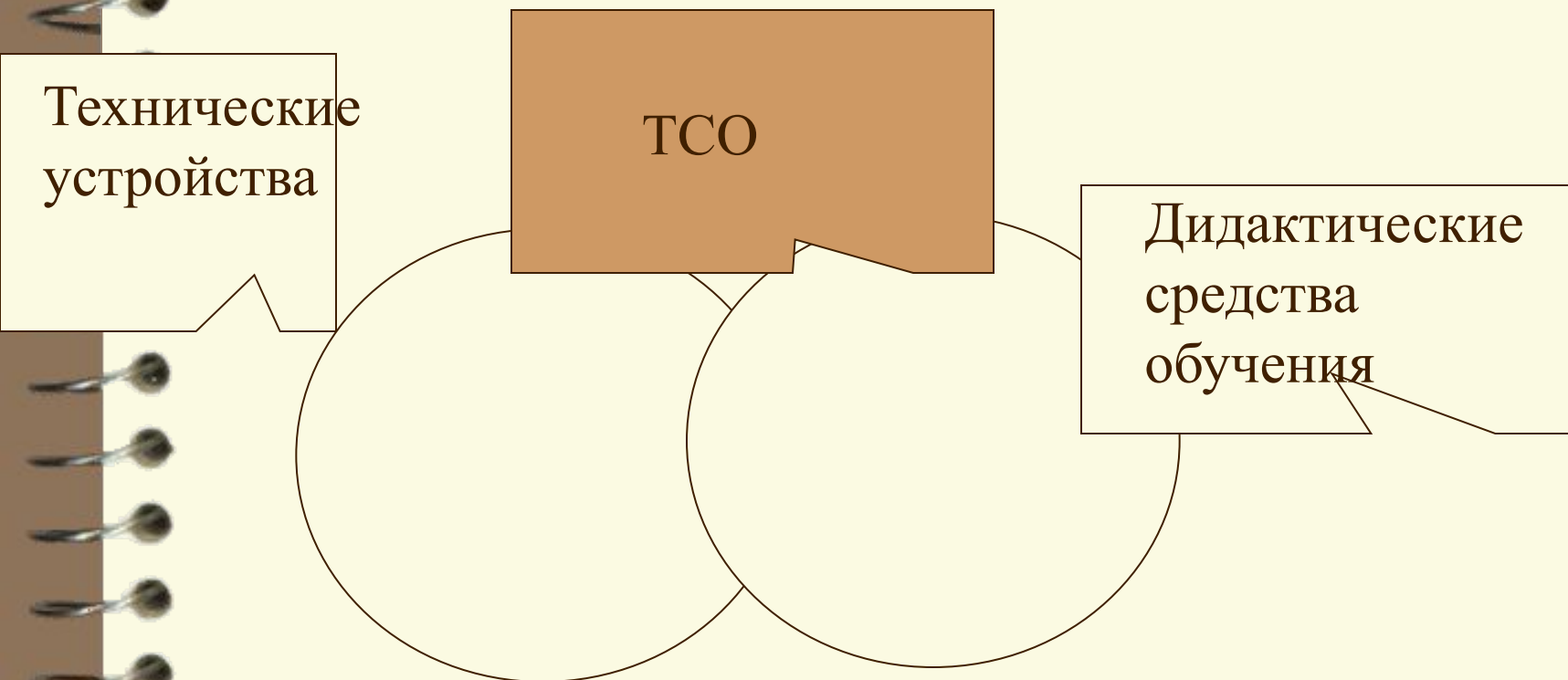


# Технические средства обучения

---

- Совокупность технических средств с дидактическим обеспечением, применяемых в учебно-воспитательном процессе для предъявления и обработки информации с целью его оптимизации.

# ТСО объединяют два понятия



A spiral-bound notebook with a cream-colored page and a dark brown cover. The spiral binding is on the left side. A horizontal line is drawn across the page, approximately one-third of the way down. A single bullet point is centered on the page, containing the text 'ФУНКЦИИ ТИАСО' in a red, serif font.

---

- ФУНКЦИИ ТИАСО



# Коммуникативная функция

---

- Функция передачи информации

# Управленческая функция

---

- Предполагает подготовку учащихся к выполнению заданий и организацию их выполнения (отбор, систематизация, упорядочивание информации), получение обратной связи в процессе восприятия и усвоения информации и коррекцию этих процессов

# Кумулятивная функция

---

- Хранение, документализация и систематизация учебной и учебно-методической информации
- фоно- и видеотеки,
- накопление, сохранение и передача информации с помощью современных информационных технологий

# Научно-исследовательская функция

---

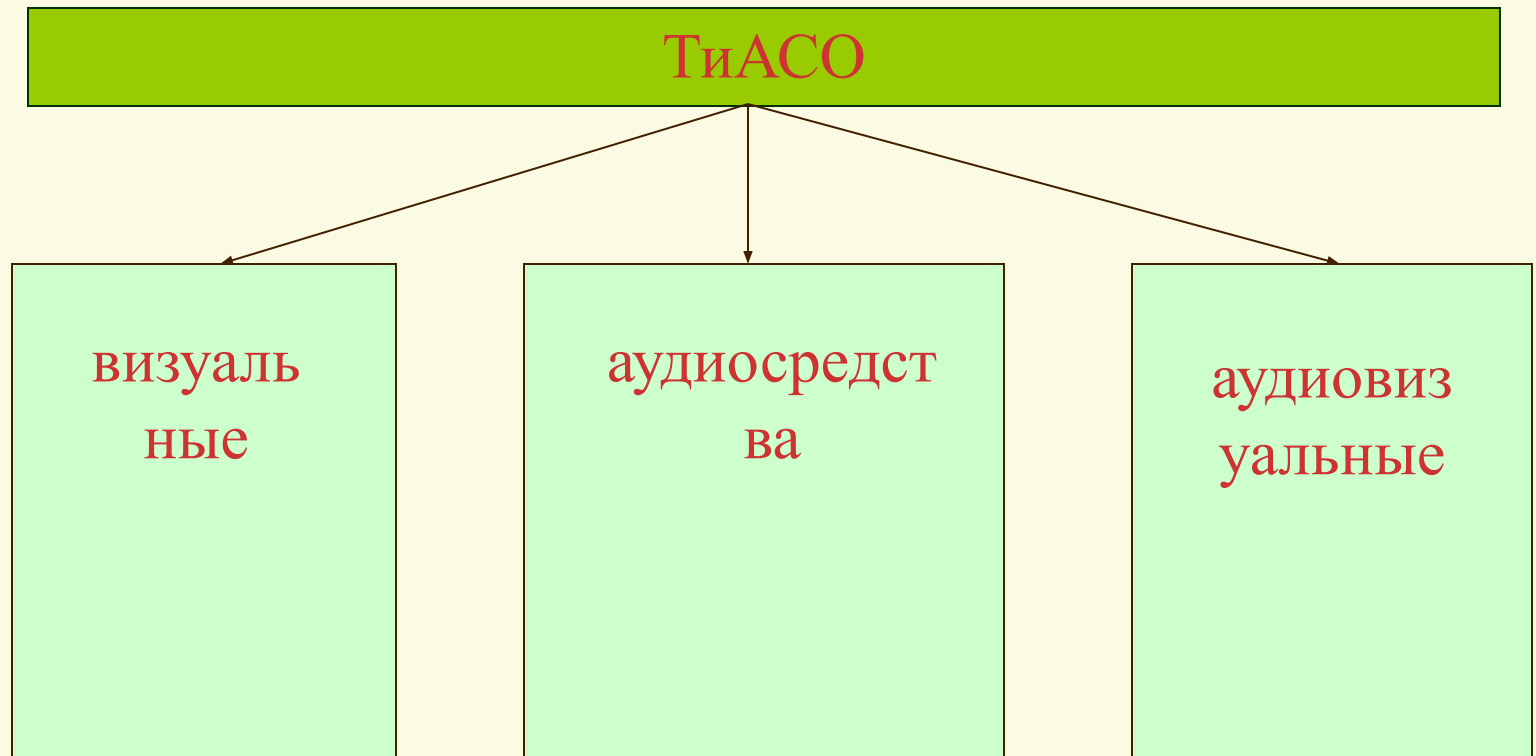
- Преобразование получаемой с помощью ТиАСО информации учащимися с исследовательской целью и с поиском вариантов использования технических средств обучения и воспитания педагогом, моделированием содержания и форм подачи информации



---

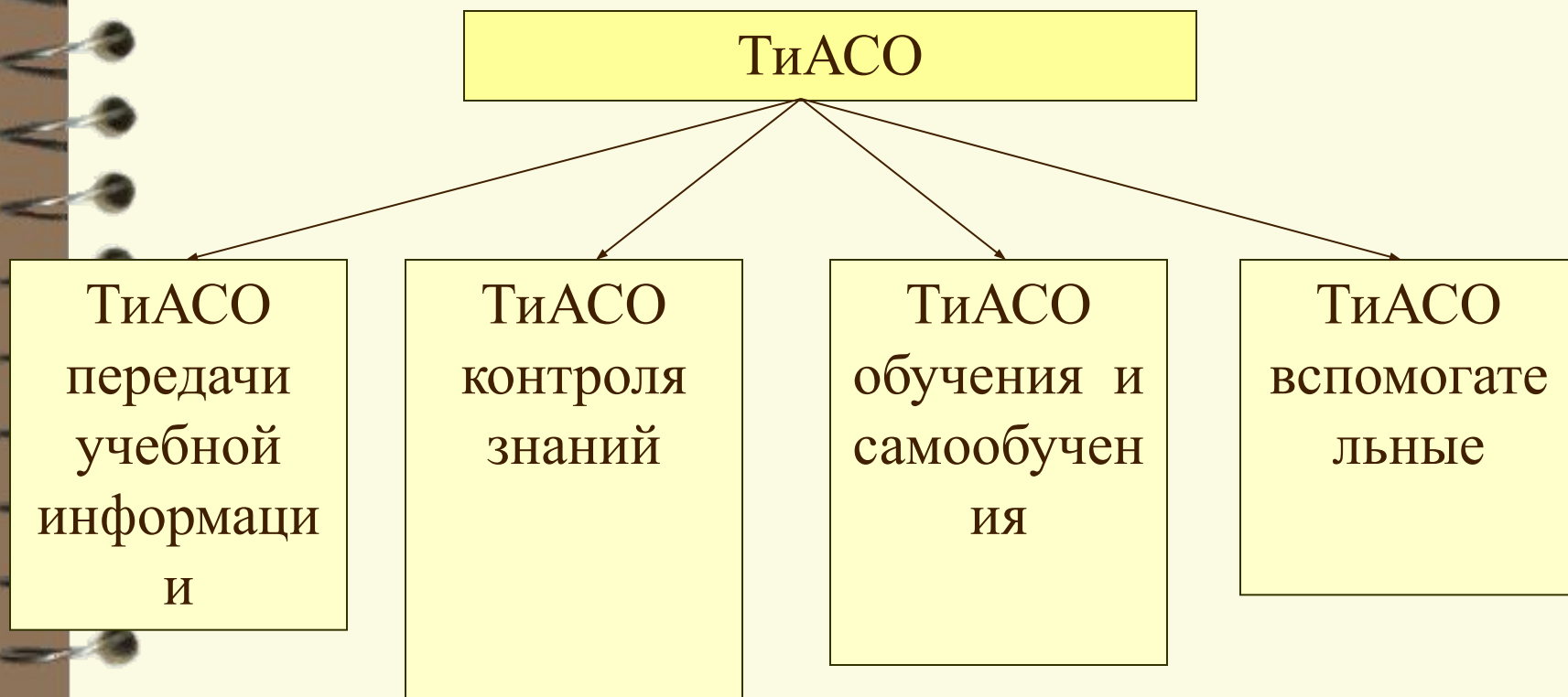
- Классификация  
технических и  
аудиовизуальных средств  
обучения

# По характеру воздействия на органы чувств



# По функциональному назначению

---



# Технические и аудиовизуальные средства передачи информации

---

- диапроекторы
- графопроекторы
- эпипроекторы
- магнитофоны
- радиоустановки
- музыкальные центры (аудиосистемы)
- проигрыватели
- кинопроекторы и киноустановки
- телевизоры
- видеомагнитофоны
- ПЭВМ и др.



# Графопроектор

---



# Оверхедпроектор

---



# Оверхедпроектор

---



# диапроектор

---



# Диaproектор

---



# Эпидиаскоп

---



# Слайдпроектор

---



# Видеопроектор

---





# Аудиомагнитофон

---



# Видеомагнитофон

---

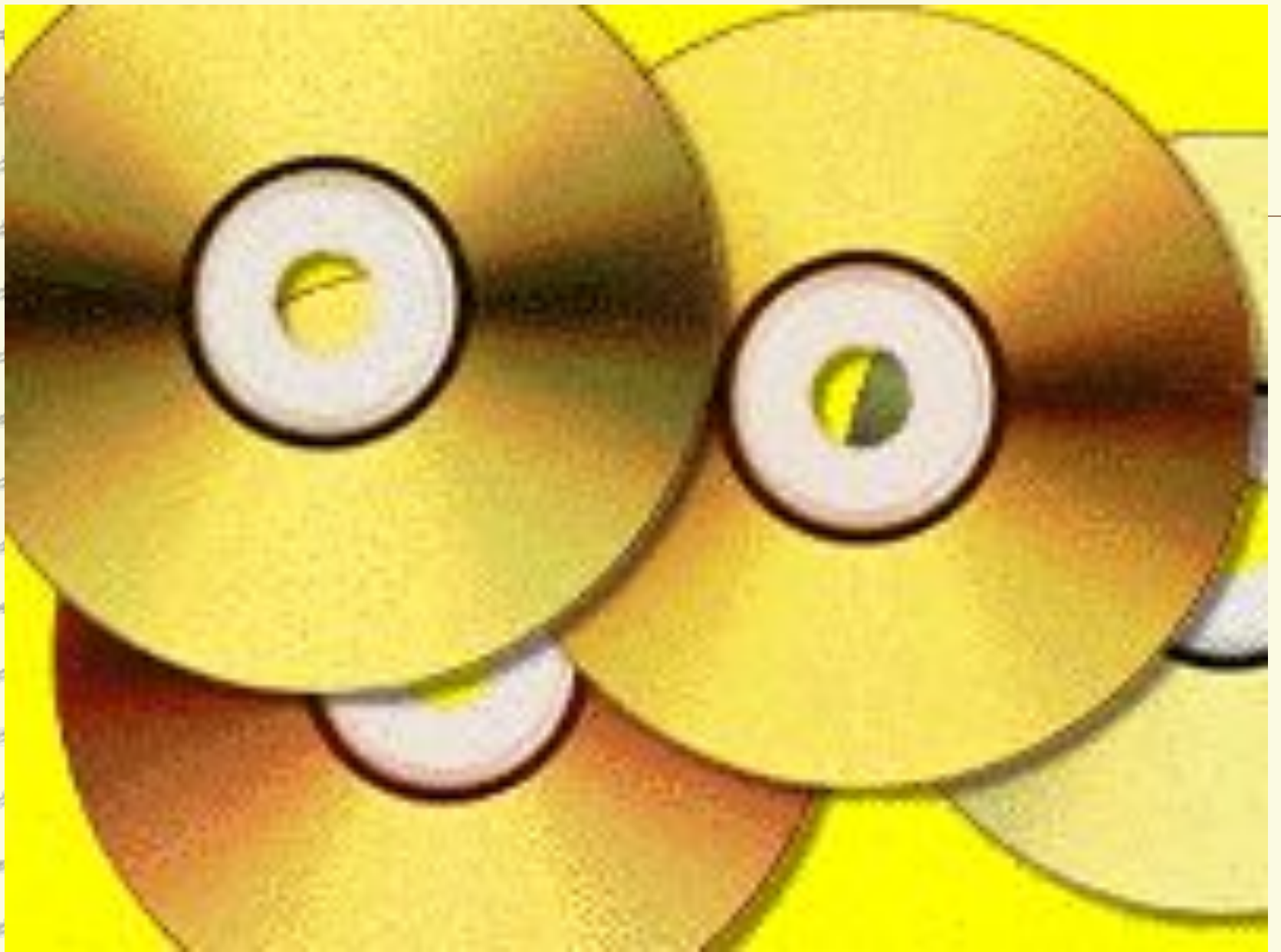




# ПЭВМ

---

















# Технические и аудиовизуальные средства контроля знаний

---

- Объединяют всевозможные технические устройства и комплексы, позволяющие по определенной программе и заданным критериям с той или иной степенью достоверности оценивать степень усвоения учебного материала.

# Технические и аудиовизуальные средства контроля знаний

---

- Компьютерные технологии
  - - индивидуальные
  - - групповые

# ПЭВМ

---



# Технические и аудиовизуальные средства обучения и самообучения

---

- Обеспечивают предъявление учебной информации обучаемым по определенным программам, заложенным в технические устройства, и самоконтроль усвоения знаний.

# Технические и аудиовизуальные средства обучения и самообучения

---

Обучающие программы

```
graph TD; A[Обучающие программы] --> B[Линейные]; A --> C[Разветвленные]; A --> D[Комбинированные];
```

Линейные

Разветвленные

Комбинированные

# Тренажерные технические средства

---

- Специализированные учебно-тренировочные устройства, которые предназначены для формирования первоначальных умений и навыков



# Вспомогательные технические средства обучения

---

- Объединяют средства малой автоматизации (механизации) и аппараты, используемые для вспомогательных целей.

# Вспомогательные технические средства обучения

---

- движущиеся ленточные классные доски
- устройства для перемещения карт, плакатов
- устройства дистанционного управления комплексами ТСО и затемнением предметных кабинетов
- радиомикрофоны, усилители
- полиэкраны
- электронные доски

# Комбинированные технические средства обучения (универсальные)

Комбинированные ТСО

```
graph TD; A[Комбинированные ТСО] --> B[Лингафонные кабинеты]; A --> C[Замкнутые учебные телевизионные системы]; A --> D[Компьютерные системы];
```

Лингафон  
ные  
кабинеты

Замкну-  
тые  
учебные  
телевизио  
нные  
системы

Компьютер  
ные  
системы

# Лингафонный кабинет

---



# Кабинет физики

---



# Кабинет химии

---



# Комплекс ТиАСО



# Кабинет биологии

---





# Копировальные аппараты

---



# Сканер

---



# Видеокамера

---



# Видеокамера (цифровая)

---



# Маркерная доска



# Копидоска

---



# Принтер

---



# Факс-модем

---





# Интернет

---



# Интернет

