



# Мультимедиа суралцахуйн танин мэдэхуйн онол

Тойм, судалгааны дүгнэлтүүд

# Мультимедиа суралцах гэж юу вэ?

Нэр томъёо	Тодорхойлолт
Мультимедиа <b>Multimedia</b>	Үгнүүд болон зурагнууд үзүүлэгч
Мультимедиа суралцах <b>Multimedia learning</b>	Үгнүүд ба зурагнуудаар оюуны дүрслэлүүдийг бий болгох
Мультимедиа заавар <b>Multimedia instruction</b>	Суралцахыг дэмжихэд зориулан үгнүүд ба зурагнуудыг үзүүлэх



# Аксиомууд

- Хос суваг
- Хязгаарлагдмал хүчин чадал
- Идэвхтэй боловсруулалт





# Аксиомууд

- Хос суваг: **Pavio (1986) & Baddeley (1986, 1999)** нар хүмүүс визуаль ба дууны мэдээллийг боловсруулах тусдаа сувгуудаар мэдээллийг боловсруулдаг болохыг тогтоосон.
- Хязгаарлагдмал хүчин чадал: **Baddeley (1986, 1999), Chandler & Sweller (1991)** нар хүмүүсийн нэг удаад бүх сувгаар боловсруулах мэдээллийн хэмжээ хязгаарлагдмал байдгийг харуулсан.
- Идэвхтэй боловсруулалт: Хүмүүс ирж буй хамааралтай мэдээллийг хүлээн авч, сонгосон мэдээллээ уялдаа холбоотой оюуны дүрслэл болгон зохион байгуулж, эдгээр дүрслэлээ өөрт байгаа бусад мэдлэгтэй нэгтгэснээр идэвхтэй суралцдаг гэсэн санааг **Mayer (2001) & Wittrock (1989)** нар дэвшүүлсэн

# Танин мэдэхүйн бүрэлдэхүүн

## Нэр томъёо

## Тодорхойлолт

Мэдрэхүйн санах ой  
**Sensory  
memory**

Нүдэнд зурагнууд, чихэнд  
дуунуудыг түр хугацаагаар  
хадгалдаг санах ой

Боловсруулах  
санах ой  
**working memory**

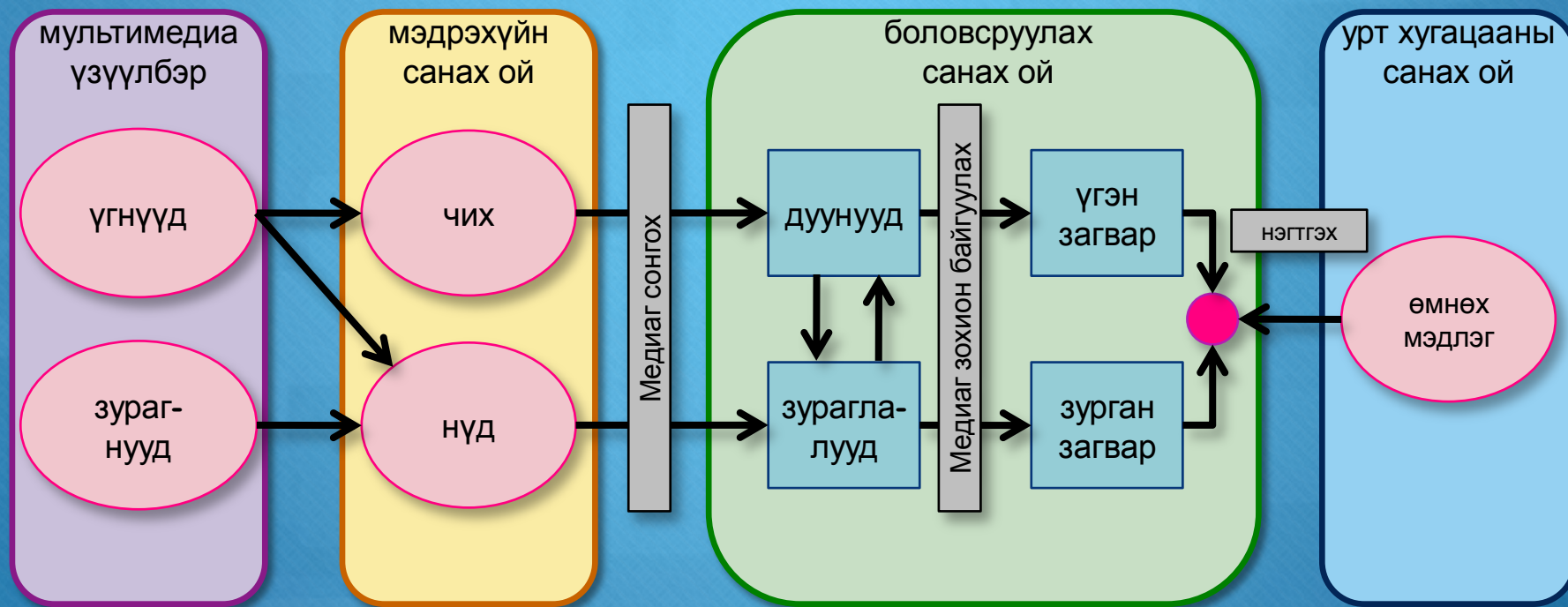
Дуунууд/зураглалуудыг  
ухамсартайгаар хадгалдаг  
хязгаарлагдмал хүчин  
чадалтай санах ой



# Танин мэдэхүйн бүрэлдэхүүн

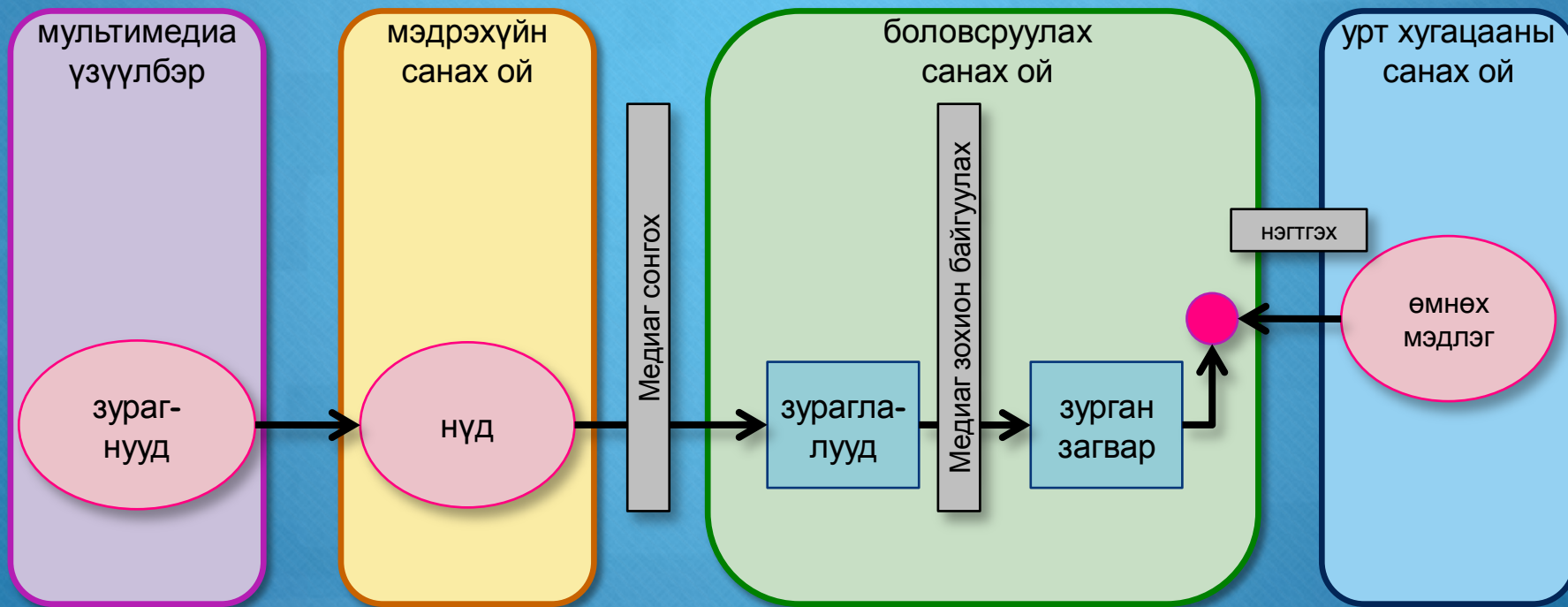
- Суралцагч өгөгдсөн мэдээлэл дэх хамааралтай үгийг анхаарах явцад, боловсруулах санах ойд нь дуу, дүрслэл бий болсноор сонголт хийдэг.
- Суралцагч өөрийн сонгосон дуу, дүрслэлээ хооронд нь холбон эвлүүлэх явцад боловсруулах санах ойд уялдаа холбоо бүхий загварыг бий болгосноор дуу, дүрслэлийн зохион байгуулалт бий болдог.

# МСТМО: Танин мэдэхүйн явц



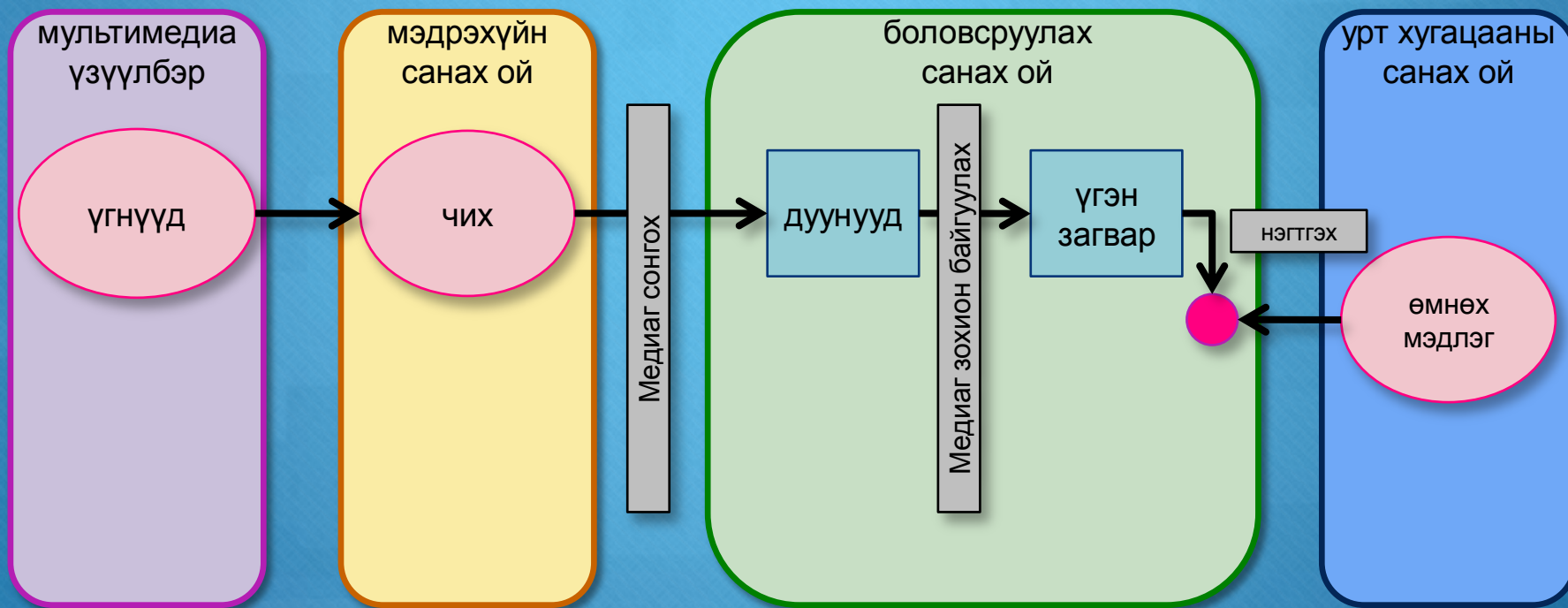


# Зурагнуудын явц

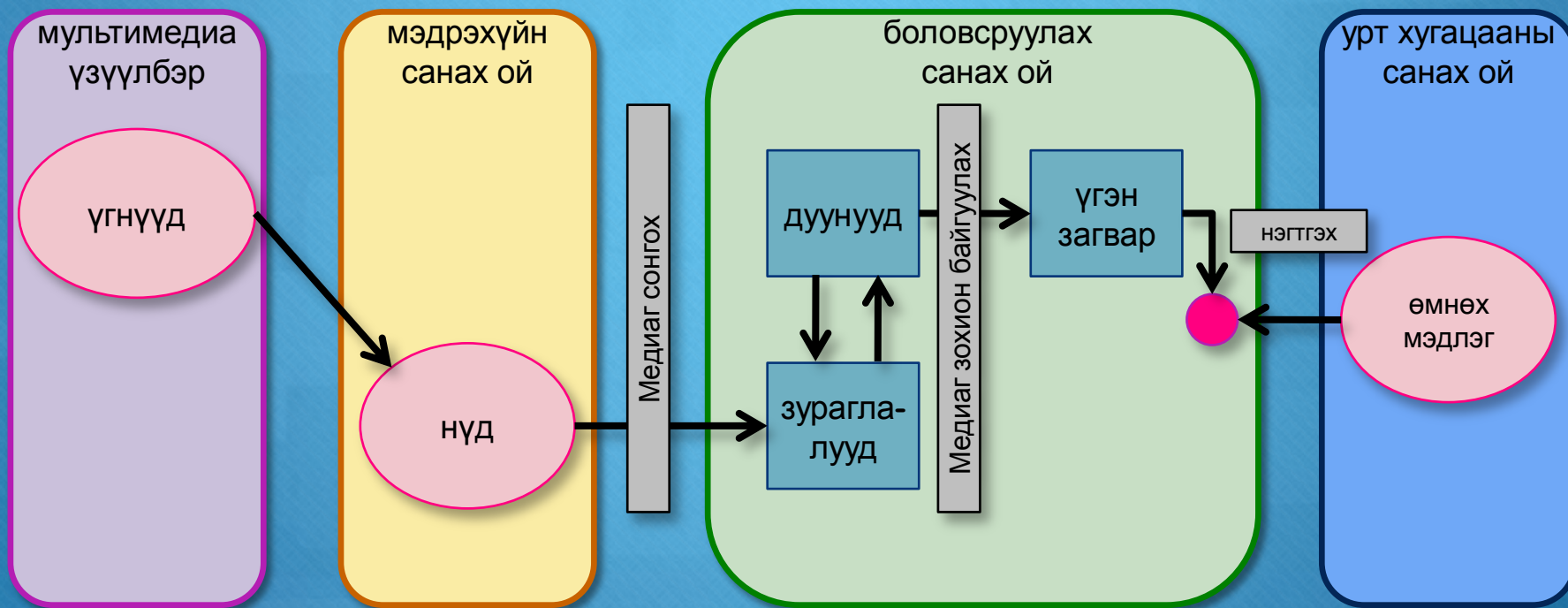




# Хэлэгдсэн үгнүүдийн явц



# Хэвлэгдсэн үгнүүдийн явц





# Зарчмууд

○ *Multimedia principle*  
Мультимедиа

○ *Spatial contiguity principle*  
Зэрэгцээ байрлалын

○ *Temporal contiguity principle*  
Хугацааны зэрэгцэлтийн

○ *Modality principle*  
Боломжийн

○ *Specific redundancy principle*  
Давхардлын

○ *Coherence principle*  
Уялдааны

○ *Individual Differences principle*  
Хувь хүний ялгаатай байх



## Зарчмууд

- **Мультимедиа зарчим** - суралцагчийн өмнөх мэдлэг бага, харин текст, зураг хоёрыг боловсруулах танин мэдэх чадвар нь хангалттай бол текстийг түүнтэй хамааралтай зургуудтай хамтад нь хэрэглэнэ.
- **Байрлалын хувьд зохицох зарчим** – бичвэр текстийг ашиглавал түүнтэй хамааралтай зурагтай нь ойр байрлуулах.



## Зарчмууд

- **Хугацааны хувьд зэрэгцэх зарчим** – Яриан текстийг ашиглавал түүнтэй хамааралтай зурагтай нь ойр байрлуулах. Байрлалын хувьд зохицох зарчим – бичвэр текстийг ашиглавал түүнтэй хамааралтай зурагтай нь ойр байрлуулах.
- **Боломжийн зарчим** – Анимэйшн ашиглах бол бичвэр текстийн оронд яриаг хэрэглэнэ.



## Зарчмууд

- *Илүүдлийн зарчим* - Зургуудтай хосолсон яриан текст дээр хувилах бичвэр текстийг нэмж хувилахгүй.
- *Уялдуулах зарчим* – хамааралгүй үгнүүд, зурагнуудыг ашиглах хэрэггүй. Илүүц дуу, хөгжим нэмэх хэрэггүй.



## Empirical Results

**Multimedia Principle:** Оюутнууд зөвхөн үгнүүд байснаас үгнүүд ба зурагнуудаар илүү сайн суралцдаг.

**Spatial Contiguity Principle:** Оюутнууд дэлгэц эсвэл хуудсанд зураг, харгалзах текстийг бие биенээс нь хол байрлуулснаас ойрхон байрлуулахад илүү сайн сурдаг.

**Temporal Contiguity Principle:** Оюутнууд харгалзсан зурагнууд ба үгнүүдийг дэс дараалуулснаас зэрэгцүүлэхэд илүү сайн сурдаг.

**Coherence Principle:** Оюутнууд хамааралгүй үгнүүд, зурагнууд ба илүүц дуу чимээг агуулаагүй бол илүү сурдаг.

**Modality Principle:** Оюутнууд дэлгэцэн дээрх текст ба анимэйшнгаас яриа ба анимэйшны илүү сурдаг.

**Redundancy Principle:** Оюутнууд дэлгэцэн дээрх текст, анимэйшн ба ярианаас илүү анимэйшн ба ярианы үед сайн сурдаг.

**Individual Differences Principles:** Их мэдлэгтэй суралцагчдаасаа илүү бага мэдлэгтэй суралцагчдад мөн явцуу хүрээгээр сэтгэдэг суралцагчдаас илүү өргөн хүрээгээр сэтгэдэг суралцагчдад загвар илүү хүчтэй нөлөөлдөг.

# MCTMO Principles @ Work

