



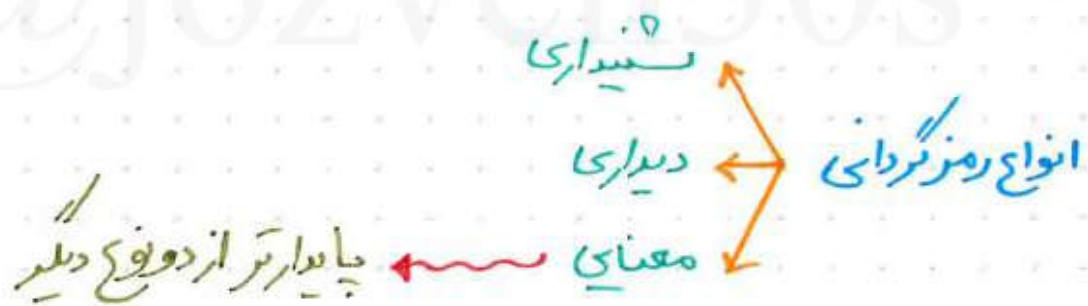
### رمزگردانی

آیا همه افراد به یک شکل اطلاعات را رمزگردانی می کنند؟  
■ کودکان به صورت چیز به چیز، اطلاعات را رمزگردانی می کنند ← در حالیکه نوزدسالان به صورت طی و حلاله رمزگردانی می کنند.

■ رمزگردانی چیز به چیز شامل چیزیات یک موضوع یا رویداد است.

■ رمزگردانی طی شامل خلاصه‌ی موضوع است.

▲ نکته ← در رمزگردانی چیز به چیز اطمینان خطای بیشتری وجود دارد، به همین دلیل نمی توان به حافظه کودکان اعتماد کرد.



### زخیره سازی

آیا همه افراد اطلاعات را با دوره زمانی یکسانی زخیره می کنند؟  
■ زمان زخیره سازی اطلاعات متفاوت است.

■ براساس زمان زخیره سازی، می توان خاطرات را درجه بندی کرد.



# جازایی

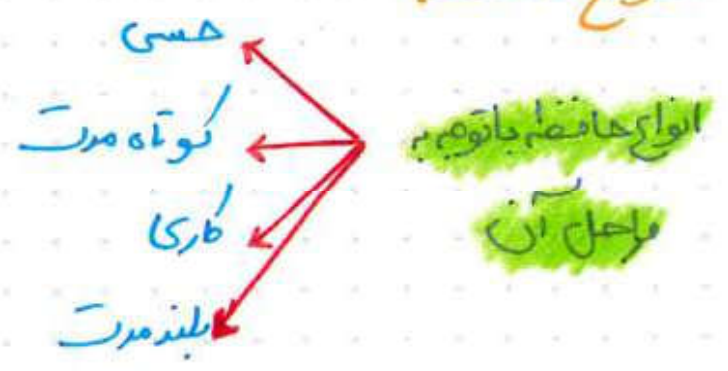
آیا برای داشتن یک حافظه قوی، رمزگردانی و ذهنیه سازی کافی است؟  
■ در بازیابی، اطلاعات از حافظه فراخوانده می شود.

■ مثل در مرحله بازیابی باعث ایجاد **بدریه نوب زبانی** می شود. در این بدریه فرد می تواند من پاسخ سوال را می داند. (اصطلاحاً در نوب زبان من است) ولی نمی تواند بگوید. اگر همین وضعی را تجربه کرده اید در مرحله بازیابی آن اطلاعات مشکل دارید.

✓ جازایی اطلاعات از حافظه، به نشانه های آن اطلاعات وابسته است.

✓ هرچه نشانه های بسیری داشته باشیم، بازیابی **بجتری** انجام می شود.

## انواع حافظه



○ اطلاعات محیطی پیرامون ما ابتدا از طریق **بدریه های حسی** (مثل چشم) دریافت می شوند و سپس در مدت زمان **کوتاه مدت** آن در حافظه ما می مانند. **حجم** دردهای حسی زیاد، اما مدت **ذهنیه سازی** آن ها **کوتاه** است.



○ ردهای حسی ذخیره شده در حافظه حسی، در صورت **توجه**، با اطلاعات تبدیل می شوند و به حافظه کوتاه مدت و حافظه کاری انتقال می یابند.

### ویژگی های حافظه کاری

۱- علاوه بر ذخیره سازی کوتاه مدت، **بهد خوی** برای اجرای وظایف و تعالیف است.

۲- اگر اطلاعات را برابر با میزان استفاده از آن ها در مدت زمان کوتاه به خاطر بیاوریم، در این صورت با حافظه کاری سروکار داریم. مفهوم حافظه کاری نشان دهنده این موضوع است که انواع حافظه را نمی توانیم صرفاً برابر با میزان تقسیم بندی کنیم؛ بلکه میزان استفاده از اطلاعات و تعیین کننده در **دسترس بودن** یا **عدم دسترسی** به آن اطلاعات است.

۳- نقش مهمی در **تفکر** دارد و همانند یک **تخته سیاه** است که ذهن محاسبین را برای آن انجام می دهد.

۴- **دو کارکرد هم آن** → ذخیره مطالب به مدت کوتاه (مانند حافظه نقطه کوتاه مدت است) → فراهم کردن فضای کار برای فعالیت های جاری ذهن

**نکته** → تفاوت حافظه کاری و کوتاه مدت، شکل گیری حافظه کاری، علاوه بر این ویژگی از زمان، تابع میزان استفاده نیز هست بنابراین ظرفیت ذخیره سازی و زمان بازیابی اطلاعات می تواند در آن **تغییر** از حافظه کوتاه مدت باشد.



مهم ترین دلیل فراموشی اطلاعات در حافظه کوتاه مدت ← فراموشی اطلاعات به دلیل گذشت زمان یا جایگزینی مواد اطلاعاتی با موارد جدید

کلیدی از ساده ترین نحوه های انتقال اطلاعات از حافظه کوتاه مدت به بلند مدت

↓ ↓ ↓  
بازگویی ارتدادی و تکرار

↓ معاینه انواع حافظه با توجه به مراحل آن ↓

مراحل حافظه انواع حافظه	نوع رمزگردانی	ظرفیت یا گنجایش اندوختن	زمان بازگویی
حسی	حسی	نامحدود	حدود نیم ثانیه
کوتاه مدت	حسی (همراه با ترمیم)	۲ + ۷ ماده	چند دقیقه
بلند مدت	معدداً معنایی	نامحدود	از چند دقیقه تا آخر عمر

رویداری ← دانش عمومی در آن ذخیره می شود

انواع حافظه با توجه  
نوع اطلاعات

معنایی ← در برگیرنده تجربه و بعضی است که به زبان و زمان مشخص مربوط می شود.



E=MC<sup>2</sup>



## «خطاهای حافظ»

✓ عوامل مؤثر در ایجاد فراموشی

۱- حذف کردن (فراموشی): فراموشی شدن بخش‌های

از خاطرات سپرده شده را می‌گویند. فراموشی یعنی ناتوانی در یادآوری و بازشناسی (بازسازی) اطلاعاتی که قبلاً وارد حافظه شده است.

۲- اضافه کردن: تعریف خاطرات، افاده باقی و

پر کردن جاهای ایجاد شده در یادآوری اطلاعاتاً گذشته را می‌گویند.

یکی از رایج‌ترین خطاهای اضافه کردن «بازشناسی یا یادآوری غیر واقعی» است که اتفاق بیفتاده، ولی فرد به غلط ادعا می‌کند آن رویداد خاص قبلاً اتفاق افتاده است در ذهن‌های حافظه کاذب شکل گرفته است.

✓ عوامل ایجاد فراموشی

۱- گذشت زمان

اینفلوئنس در این باره آزمایش

انجام داد دو تقسیم در برابرت

الف) با گذشت زمان، بعضی از وارها مان فراموش می‌شوند.

ب) بهترین مقدار فراموشی در ساعت‌های نخست بعد از یادگیری

است و هر چه بگذشت زمان افزوده می‌شود، از سرعت فراموشی

کاهش می‌شود.



۱۴  
مدرسه خلاصه نویسی رنگی رنگی

۱- بهترین شیوه کنترل اثر گذشت زمان ← مرور اطلاعات در زمان مناسب است.

## ۲- تداخل اطلاعات

اگر یادگیری مطالب **سخت** و **مهم** و **بیرون است** باشد، تداخل اطلاعات اتفاق می افتد.

## ۳- عوامل عاطفی

هر چه مطالب را **بیشتر دوست** داشته باشیم، فراموشی آنها **کمتر** است (دخالت عوامل عاطفی بر حافظه، همیشه به صورت مثبت نیست).

## ۴- عدم رمزگردانی

بسیاری از فراموشی ها در عمل ناشی از **عدم توجه** و **نبودن رمزگردانی** است (مانند فراموشی تعداد پله های قندک مکانی خود)

## ۵- مسطرات مربوطه نشانه ها بازایی

اگر نشانه های بازایی اطلاعات، **کافی و درست** نباشد، یادآوری با مشکل مواجه خواهد شد

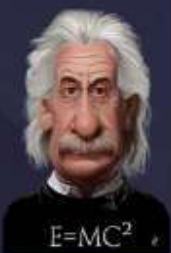
← بیرونی ← همی و غیر معنایی

← درونی ← معنایی

انواع نشانه های بازایی

نکته ← برای بازایی اطلاعات از حافظه، **نشانه های درونی**، طرا مهمتر از نشانه های

بیرونی است.



چگونه مقاله کنیم تا حافظه بهتری داشته باشیم؟

- ۱- بیان اهمیت مطالب
  - کسب اطلاعات درباره اهمیت موضوع جدید
  - مطالب مهم و کاربردی، دوست داشتنی هستند
  - چیزی را که دوست نداشته باشیم، به راحتی روزگردانی نمی‌نمود

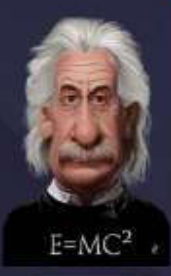
توجه صحت به اطلاعات

- ۲- پرهیز از هم‌زمانی چند فعالیت (توجه ناقص)
  - پرهیز از انتخاب هم‌زمان چند عادت اطلاعاتی، زیرا سبب تشویش حافظه‌های ضعیف از موضوعات مختلف می‌شود.
  - بسیتر افرادی که می‌توانند حافظه ما ضعیف است در واقع مستقل توجه دارند.

- ۳- مرور طرازان
  - مرور یعنی تکرار مطالب به صورتی تهر بار به مفهومی جدید برسیم و جهت کنترل اثر گذشت زمان به چاره می‌رود
  - مرور مطالب فراتر از تکرار صرف است.

- ۳- کاهش فاصله زمانی بین یادگیری مطالب و یادآوری آن
  - از ایجاد بهترین فراموشی در ساعات نخست بعد از یادگیری رخ می‌دهد، بنابراین بهترین زمان مرور مطالب، چند ساعت بعد از یادگیری است.
  - برای کنترل اثر گذشت زمان، نباید فاصله‌ی مرور مطالب بیشتر از شش یا هفت ساعت باشد.





۵- کاهش اثر تداخل صائب  
 یادگیری باید **عمیق** باشد تا اثر تداخل منتقل شود.  
 تغییر یادگیری سطحی، تداخل اطلاعات است.

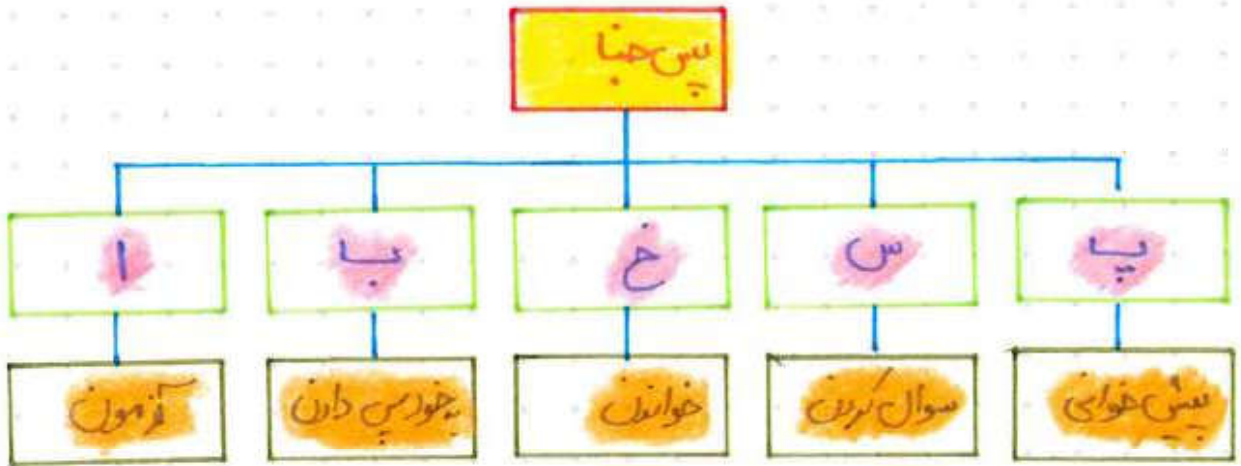
۶- یادگیری با استرجاع  
 برای انتقال اثر تداخل، از **یادگیری با فاصله** استفاده کنید.  
 یادگیری با فاصله، اثر تداخل را **کاهش** می دهد.

۷- سامانه‌های صائب ← متغیر از سامانه‌های نظم بیسی و فضا بیسی اطلاعات است.

۸- استفاده از رمزگردانی معنادار ← تبدیل اطلاعات به صورت **معنایی**  
 استفاده از معانی مختلف برای سپردن اطلاعات به حافظه

۹- مقاله هندسی  
 رمزگردانی بیشتر صائب به صورت **تئوری** است.  
 اثر رمزگردانی **تئوری** با رمزگردانی **دیجی** همراه شود ←  
 رمزگردانی قوی تر می شود.

۱۰- روش پس جبا ← از فنون **جعبازی** حافظه است.







## ۱۱- استفاده از چند روش گوناگون



۱۲- بسط معنای ← استفاده از مثال های بیشتر برای ذخیره شدن مفاهیم در حافظه

۱۳- تقابلی بحثی ← برجسته کردن تفاوت های دو مفهوم به لحاظ ظاهری و معنایی

۱۴- برگرداندن به زبان خودمان ← جازگویی کردن مطالب یاد گرفته شده به زبان خودمانی

نکته → بالین که برای شکل گیری تفکر به حافظه قوی نیاز است، اما حافظه قوی به

تفاهمی متغییر موفقیت نیست. حافظه، ابزاری جهت دستیابی به مهارت های مهم تر،

همچون تفکرات است و نفس فراهم سازی داده های خام را برای تفکر دارد.

## درس پنجم: تفکر (۱) حل مسئله

مقدمه

اطلاعات حافظه به این دلیل که می‌تواند تفکر ما را بسازد، از نفع است.

هر چه اطلاعات بیشتری در حافظه داشته باشیم، برای تفکر آسانی بیشتری خواهیم داشت. البته برخورداری از حافظه قوی لزوماً به معنای داشتن تفکر قوی نیست.

تفکر: به مجموعه فعالیت‌های از قبیل قرار دادن اطلاعات حافظه، تفکر، تصمیم‌گیری و تفکر می‌گویند.

تفکر عملاً آسان است.

### حل مسئله

اگر افراد نتوانند با استفاده از روش‌های درست، مسائل را حل کنند، مسئله‌ها تبدیل به موضوع خراب‌اند و فرصت بی‌سودت تبدیل می‌شود.

مسئله: عدم دستیابی فوری به هدف مشخص به دلیل موانع مشخص یا توجه به امکانات و توانمندی‌های محدود.

حل مسئله: به معنای یافتن بهترین راه حل برای رسیدن به هدف است.

