



بخش آموزش رسانه تفریحی سنتر

**کلیک کنید**  [www.tafrihicenter.ir/edu](http://www.tafrihicenter.ir/edu)

 نمونه سوال  گام به گام

 امتحان نهایی  جزوه

 دانلود آزمون های آزمایشی

متوسطه اول : هفتم ... هشتم ... نهم

متوسطه دوم : دهم ... یازدهم ... دوازدهم

[www.tafrihicenter.ir](http://www.tafrihicenter.ir)

## نکات کلیدی درس عبارتند از:

— تعریف حافظه

— اهمیت حافظه

مراحل حافظه: — رمزگردانی — ذخیره سازی — بازیابی

— انواع حافظه

— از نظر زمان و مکان نگهداری اطلاعات ( حافظه حس — حافظه کوتاهمدت و حافظه کاری — حافظه بلندمدت)

— از نظر نوع اطلاعات ( رویدادی — معنایی)

— عوامل مؤثر در ایجاد فراموشی ( گذشت زمان — تداخل اطلاعات — عوامل عاطفی — رمزگردانی نادرست)

— روشهای مؤثر برای داشتن (تقویت) حافظه بهتر:

— بیان اهمیت مطلب

— پرهیز از هم زمانی چند فعالیت

— مرور کارآمد

— کاهش فاصله زمانی بین یادگیری یک مطلب و یادآوری آن

— کاهش اثر تداخل مطالب

— یادگیری با استراحت

— ساماندهی مطالب

— استفاده از رمزگردانی معنادار

— مطالعه چندحسی

— روش پس ختام

— استفاده از سایر اندام های بدن

— بسط معنایی

— تمایزبخشی

— برگردان به زبان خودتان

— آزمون مکرر

| صفحه کتاب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | محتوا                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۹۰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | اولین خاطره در چه سنی شکل می گیرد؟                                                 |
| <p>قدیمی ترین خاطرات کودکی ممکن است پیش از سن سه سالگی رخ داده باشند.</p> <p>در کتاب راهنمای درس برد حافظه را دو و نیم سالگی عنوان کرده است.</p> <p>به گزارش سرویس پژوهشی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، بسیاری از کودکان می توانند خاطراتی را از سن ۳.۵ سالگی به یاد آورند اما چنانچه از آن ها خواسته شود خاطراتی پیش از آن را به یاد آورند، قیافه ای سردرگم را به خود می گیرند. این امر ناشی از پدیده ای به نام «فراموشی دوران کودکی» است که محققان معتقدند به دلیل فقدان مهارت های زبانی در نوزدان رخ می دهد.</p> <p>تحقیقات پژوهشگران برای کشف اینکه اولین خاطرات چگونه و چرا در ذهن ما ثبت می شوند، ادامه دارد.</p> <p>محققان در دانشگاه یادبود نیوفاندلند در کانادا گزارش کردند که شکل ثبت خاطراتی که بچه ها در دوران مدرسه دارند، زمانی که بالغ می شوند، تغییر پیدا می کند و خاطراتی که فرد از سن ۱۰ سالگی تجربه می کند، در تمام طول عمر با او همراه خواهد بود. تحقیق دیگری که در زمینه خاطرات انجام شده نشان می دهد ثبت اولین خاطره ها در زنان دو یا سه ماه زودتر از مردان انجام می شود. علاوه بر آن، تمایل ذهن به ذخیره کردن خاطرات تصویری مثبت بسیار بیشتر از خاطرات شفاهی و منفی است. این تحقیق در سال ۲۰۰۳ در مجله ذهن و احساسات به چاپ رسیده است.</p> <p>گارنر همچنین می گوید: رویدادهای عاطفی قوی چه خاطرات تلخ و چه خاطرات شیرین، خود را به درستی در ذهن ما حک می کنند و این ادعا حاصل تجربه من در مورد گفته های نیمی از مراجعه کنندگان است. با این وجود برای اینکه بگوییم چرا یک فرد می تواند خاطرات خوبش را و یک فرد خاطرات بدش را به خوبی حفظ کند، دلیلی کشف نشده است. روانشناسان به بررسی هایشان در این مورد ادامه می دهند تا دریابند که چطور فاکتورهای صفات شخصیتی، محیطی و بیولوژیکی باعث می شوند ما خاطرات را در ذهن و قلبمان قاب بگیریم. به هر دلیل، در حافظه ما برای ثبت تجربه های روزهای نخستین زندگی ما، یک لحظه انتخاب شده و مهر خورده است. لحظه ای که به آن تاریخ تولد شناختی می گویند.</p> |                                                                                    |
| صفحه ۹۰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ایا نوزادان در اولین روز تولد قادر به تشخیص بوی مادرشان از سایر افراد هستند؟       |
| <p>نوزاد از زمان ۳ ماه آخر بارداری شروع به دریافت اطلاعات از اطرافش می کند و زمانی که به دنیا آمد نیز می تواند آن ها را به یاد آورد. بویایی اولین حسی است که در نوزاد فعال می شود. بوی مادر جزء بوهایی است که از همان روزهای اول شناخته می شود که بهترین و دوست داشتنی ترین بو برای اوست و در ۶ روز اول آن را درک می کند و تشخیص می دهد.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |
| صفحه ۹۰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | آیا هرکس از حافظه اش بیشتر استفاده کند، دیرتر از دیگران دچار اختلالات حافظه میشود؟ |
| <p>دانشمندان می گویند نیاز به تحقیقات بیشتری وجود دارد تا بتوان به این سوالات به طور قطعی پاسخ داد. اما شماری از مطالعات بیانگر منافع فعال بودن از لحاظ ذهنی بوده اند.</p> <p>همه این مطالعات نشان داده اند که فعال نگهداشتن ذهن با کاهش خطر نقصان در مهارت های فکری همراهی دارد. بنابراین بازی ها، پازل ها و سایر انواع تمرین های مغز ممکن است کند کردن روند نقصان حافظه و زوال ذهنی کمک کند.</p> <p>یک بررسی در سال ۲۰۱۰ به همین پرسش پرداخت.</p> <p>این بررسی نشان داد که فعال ماندن از لحاظ ذهنی باعث تاخیر در زوال شناختی یا فکری می شود. اما پس از شروع آلزایمر، نقصان ذهنی در افرادی که از لحاظ ذهنی فعال بوده اند، با سرعتی بیشتر پیشرفت می کند. اما چگونه چنین وضعیتی رخ می دهد؟ ممکن است در این بیماران فعال بودن از لحاظ شناختی، در ابتدا مغز را تقویت کرده باشد، در نتیجه علائم بیماری خود را تا رسیدن به مراحل انتهایی تر هنگامی که روند بیماری به نقطه اوج می رسد، خود را نشان نمی دهند.</p> <p>بررسی ها بر روی حیوانات نشان داده است که تحریک ذهنی ممکن است به این علل به حفاظت از مغز کمک کند:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |

کاهش شاخص‌های آلزایمر در مغز، مانند افزایش برخی از پروتئین‌ها (پلاک‌ها و کلاف‌های مشخصه آلزایمر).

پشتیبانی از رشد سلول‌های عصبی جدید

تقویت ارتباط میان سلول‌های عصبی

البته نه تحصیل و نه تمرینات مغزی به طور صددرصد نمی‌توانند از آلزایمر جلوگیری کنند. اما ممکن است در به تاخیر انداختن شروع علائم یا امکان دادن به فرد که مدت طولانی‌تر از زندگی باکیفیت داشته باشد، کمک کنند. و همین میزان بهبودی هم بسیار ارزشمند است.

نتایج یک تحقیق جدید نشان می‌دهد که بازی‌های فکری می‌تواند سرعت از بین رفتن طبیعی مغز را که در اثر بالا رفتن سن رخ می‌دهد، کاهش دهد یا حتی بخشی از قدرت مغز را به حال اولیه باز گرداند.

به گزارش ویرلن از مجله تایم، مدیر یک مرکز ویژه طراحی بازی‌های فکری می‌گوید، از اینکه می‌شود با برخی مداخله‌های ساده، مغز را بزرگتر، قوی‌تر و هوشیارتر کرد، بسیار شگفت زده شده است. این مداخله‌ها شامل ورزش‌های فیزیکی و فکری هستند.

دکتر مجید فتوحی که یکی از بزرگترین مراکز تحقیق در خصوص مغز را در ایالت ویرجینیای آمریکا راه اندازی کرده است، افزود: مغز یک سازه ثابت، مثل یک ساختمان یا یک کامپیوتر نیست. بلکه همیشه در حال تغییر است. مغز این قابلیت را دارد که اندازه اش را افزایش دهد و حتی با بالارفتن سن، کارایی آن بهتر شود.

افرادی که در میانسالی به طور منظم ورزش می‌کنند، مغز بزرگتر و سالمتری از همسن و سالان خود در زمان سالخوردگی خواهند داشت. مراقبه و تمرکز می‌تواند باعث سالم نگاه داشتن مغز شود.

فتوحی اظهار کرد: بعد از اینکه متوجه شدم مغز می‌تواند همچنان در سال‌های میانی زندگی به رشد خود ادامه دهد، به این فکر کردم که چرا از این رشد به عنوان جایگزین مغزی که در اثر بالارفتن سن تحلیل می‌رود، استفاده نکنیم؟

وی و همکارانش روی ۱۲۷ نفر از سالخوردگانی که همه آنها بالای ۷۰ سال سن داشتند مطالعه کردند؛ همه این افراد دچار نوع خفیفی از اختلالات شناختی که بر اثر بالارفتن سن به وجود می‌آید بودند؛ اما همه آنها هنوز می‌توانستند کارهای روزمره خود را انجام دهند. اختلالات شناختی خفیف می‌تواند یکی از علائم ابتلا به آلزایمر باشد.

قبل از انجام آزمایش‌ها، مغز این افراد ام آر آی شد و همین‌طور حافظه کوتاه مدت، حافظه طولانی مدت، قدرت حساب و ریاضیات و همین‌طور قدرت جهت‌یابی این افراد اندازه‌گیری شد.

بعد از اینکه مشخصات مغز هر فرد مشخص شد، این افراد تحت یک برنامه سه ماهه فشرده تمرین و بازی فکری قرار گرفتند.

بخشی از این برنامه شامل بخش‌های آموزشی بود: این افراد یاد گرفتند که چطور مراقبه و تمرکز کنند، از آنها خواسته شد که رژیم

غذایی مدیریتانه‌ای را دنبال کنند. چطور استرس‌های زندگی روزمره را کم کنند و چطور خوابشان را بهبود بخشند.

بخش دیگری از این برنامه انجام بازی‌های فکری بود که محققان برای هر فرد، بر اساس نقاط ضعف مغز آنها، به طور جدا طراحی کرده بودند.

این افراد تحت یک نوع روانکاوی به نام روانکاوی شناختی-رفتاری قرار داشتند و همین‌طور در جلساتی با متخصصان مغز، با تمرکز یاد گرفتند که چطور امواج مغزی‌شان را رصد کنند و آنها را تغییر دهند.

فتوحی افزود: هر فرد را به طور جدا در نظر گرفتیم و برای آنها برنامه مخصوصی طراحی کردیم. بعد از پایان این سه ماه تمرینات فشرده، تست‌های شناختی که در ابتدا از این افراد گرفته شده بود، تکرار شد.

وی ادامه داد: به طور متوسط میزان قدرت شناختی این افراد پنج تا ۱۰ درصد افزایش پیدا کرده بود. بیش از ۸۰ درصد افراد حاضر در این گروه، پیشرفت قابل ملاحظه‌ای حداقل در سه بخش از عملکرد شناختی‌شان داشتند.

با اینکه این تحقیق و مشاهده در نوع خود کوچک به حساب می‌آید و تیم تحقیق نتوانسته مشخص کند که کدام یک از تغییرات اعمال شده در طول سه ماه تاثیر بیشتری بر رشد مغزی این افراد داشته، اما دکتر فتوحی امیدوار است که نتایج این تحقیق بتواند پزشکان را تشویق کند که غیر از راه حل‌های دارویی، به روش‌های متفاوتی هم برای سالم نگاه داشتن مغز سالخوردگان روی بیاورند.

صفحه ۹۰ | آیا در ظرفیت حافظه هیچ محدودیتی وجود ندارد؟

این سؤال در صفحه ۹۶ و ۹۷ کتاب پاسخ داده شده است ظرفیت حافظه کوتاه مدت و کاری هفت بعلاوه وو منهای دو ماده اطلاعاتی است (فراخوانی ارقام) - ظرفیت حافظه حسی و بلند مدت نامحدود است

صفحه ۹۰ | آیا افرادی که در محاکم قضایی به عنوان شاهد، شهادت می‌دهند از هر نوع خطای حافظه مصون هستند؟

این سؤال در صفحه ۹۹ کتاب توضیح داده شده است - شاهدان به دلیل خطای اضافه کردن و شکل‌گیری حافظه کاذب، از خطا مصون نیستند

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>فعالیت ۴-۱<br/>صفحه ۹۲</p> | <p>با توجه به مثالهای زیر، نوع رمزگردانی هر یک را مشخص کنید.</p> <p>۱ چشم های خود را ببندید. دبیرتان یک عدد هشت رقمی را برای شما می خواند و از شما می خواهد بعد از شنیدن عدد، آن را به همان ترتیبی که خوانده شده بازگو کنید. رمزگذاری خود را برای یادآوری این شماره بیان کنید.</p> <p>۲ معلم، شماره تلفنی را بر روی تابلو نوشته و بلافاصله پاک می کند و از دانش آموزان می خواهد که شماره مورد نظر را بیان کنند.</p> <p>۳ معلم شماره دیگری را برای بچه ها خوانده و آن را روی تابلو یادداشت می کند. دانش آموزان با نگاه به اعداد سعی می کنند آن را به راحتی به یاد بیاورند. یکی از دانش آموزان درمی یابد که اعداد شماره تلفن را می تواند به دو مجموعه چهارتایی که مربوط به دو واقعه تاریخی مهم است و از قبل آن را به خوبی یاد گرفته تبدیل کند.</p> <p>کدام یک از این سه پایدارتر است؟ چرا؟</p>                                                                                                                                                                                                                |
|                               | <p>تمرین ۱ و ۲- این تمرین ها برای این است که بدانید مطالب دیداری و شنیداری یکسان رمز گردانی نمی شود و چنانچه رمز گردانی معنایی باشد ماندگاری آن در حافظه بیشتر است</p> <p>همچنین این تمرین ها برای درک شما از ظرفیت حافظه کوتاه مدت و کاری شما ارائه شده است و با اجرای آن می توانید فراخوانی ارقام خود را بشناسید همچنین متوجه شوید رمز گردانی غالب شما از چه نوع است آیا رمز گردانی شنیداری یا دیداری و معنایی استفاده می کنید تا مطالب را بهتر به خاطر بسپارید .</p> <p>تعداد عدد به یاد آورده شما فراخوانی ارقام شماس-ت و نوع یادگیری اعداد نحوه رمز گردانی شما را نشان خواهد داد.</p> <p>تمرین ۳- در این تمرین از روش یادیار استفاده و توضیح داده شده است تا شما با روش تقطیع که یکی از روش های موثر یاد سپاری است آشنا شوید. در روش تقطیع اعداد بیشتر از فراخوانی ارقام گروه بندی شده تا اعداد از طریق گروه ها به حد کمتر از فراخوانی ارقام تبدیل شوند و فرد با یادگیری گروه ها ظرفیت حافظه خود را بهبود بخشد- در تمرین اول و دوم چون از روش های یادیار استفاده نمی شود یادگیری اعداد سخت تر است.</p> |
| <p>سؤال صفحه ۹۳</p>           | <p>در مثال زیر، علی از کدام رمزگردانی استفاده کرده است؟ چرا؟</p> <p>علی هنگام برگشت به منزل بسیار گرسنه بود. به تابلوی تهیه غذای سر کوچه نگاه کرد و شماره تلفن را در ذهن خود مرور کرد. سپس هنگامی که به خانه رسید بلا فاصله گوشی تلفن را برداشت و برای ناهار خود غذا سفارش داد.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                               | <p>علی ابتدا با نگاه کردن به شماره تلفن از رمز گردانی دیداری استفاده کرده است و سپس با مرور ذهنی شماره ها از رمز گردانی شنیداری استفاده کرده است</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>فعالیت ۴-۲<br/>صفحه ۹۳</p> | <p>سعی کنید قدیمی ترین خاطره ای را که در حافظه خود دارید برای دوستانتان نقل کنید. ضمن نقل آن خاطره قدیمی، زمان آن را هم بنویسید. به نظر شما قدیمی ترین خاطره به چه سنی برمیگردد؟ سنی را که شما بیان کردید با سنهای بیان شده از سوی هم کلا سی ها مقایسه کنید. میانگین به یادآوردن خاطره به چه سنی برمیگردد؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                               | <p>قدیمی ترین خاطرات کودکی ممکن است پیش از سن سه سالگی رخ داده باشند و در کتاب راهنما حداکثر برد آن را دو نیم سالگی عنوان کرده است..</p> <p>به گزارش سرویس پژوهشی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، بسیاری از کودکان می توانند خاطراتی را از سن ۳.۵ سالگی به یاد آورند اما چنانچه از آن ها خواسته شود خاطراتی پیش از آن را به یاد آورند، قیافه ای سردرگم را به خود می گیرند. این امر ناشی از پدیده ای به نام «فراموشی دوران کودکی» است که محققان معتقدند به دلیل فقدان مهارت های زبانی در نوزدان رخ می دهد.</p> <p>تحقیقات پژوهشگران برای کشف اینکه اولین خاطرات چگونه و چرا در ذهن ما ثبت می شوند، ادامه دارد.</p> <p>محققان در دانشگاه یادبود نیوفاندلند در کانادا گزارش کردند که شکل ثبت خاطراتی که بچه ها در دوران مدرسه دارند، زمانی که بالغ می شوند، تغییر پیدا می کند و خاطراتی که فرد از سن ۱۰ سالگی تجربه می کند، در تمام طول عمر با او همراه خواهد بود. تحقیق دیگری که در زمینه</p>                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>خاطرات انجام شده نشان می دهد ثبت اولین خاطره ها در زنان دو یا سه ماه زودتر از مردان انجام می شود. علاوه بر آن، تمایل ذهن به ذخیره کردن خاطرات تصویری مثبت بسیار بیشتر از خاطرات شفاهی و منفی است. این تحقیق در سال ۲۰۰۳ در مجله ذهن و احساسات به چاپ رسیده است.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>گارنر همچنین می گوید: رویدادهای عاطفی قوی چه خاطرات تلخ و چه خاطرات شیرین، خود را به درستی در ذهن ما حک می کنند و این ادعا حاصل تجربه من در مورد گفته های نیمی از مراجعه کنندگان است. با این وجود برای اینکه بگوییم چرا یک فرد می تواند خاطرات خوش را و یک فرد خاطرات بدش را به خوبی حفظ کند، دلیلی کشف نشده است. روانشناسان به بررسی هایشان در این مورد ادامه می دهند تا دریابند که چطور فاکتورهای صفات شخصیتی، محیطی و بیولوژیکی باعث می شوند ما خاطرات را در ذهن و قلبمان قاب بگیریم. به هر دلیل، در حافظه ما برای ثبت تجربه های روزهای نخستین زندگی ما، یک لحظه انتخاب شده و مهر خورده است. لحظه ای که به آن تاریخ تولد شناختی می گویند.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>سؤال صفحه ۹۴</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>معلم دینی از بچه ها خواسته بود که آیه الكرسي را برای جلسه بعد حفظ کنند. مریم در جلسه بعد آماده پاسخگویی بود. با وجود تسلط و آمادگی قبلی، زمانی که آیه اول را خواند، در به یاد آوردن اول آیه دوم، دچار مشکل شد. به محض شنیدن اولین کلمه آیه دوم به راحتی بقیه آیه را قرائت کرد. به نظر شما مریم در کدام یک از سه مرحله حافظه (رمزگردانی، اندوزش، بازیابی) دچار مشکل شده است؟ چرا؟</p>                      |
| <p>از آن جا که با گفتن اولین کلمه آیه بقیه آن را به یاد آورده است پس در بخش رمز گردانی و اندوزش مشکل نداشته است و در مرحله بازیابی مشکل داشته است (پدیده نوک زبانی) که با دریافت سرنخ (اولین کلمه آیه) مشکل او بر طرف شده است. این فعالیت نشان می دهد که حافظه قوی تنها نیاز به رمزگردانی درست ندارد بلکه به بازیابی هم وابسته است.</p> <p>اکثر دانش آموزان که سئوالات امتحان را در جلسه امتحان به یاد نمی آورند ولی بعد از امتحان به یادشان می آید در زمینه بازیابی اطلاعات مشکل دارند.</p>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>فعالیت ۳-۴</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>به نمودار زیر نگاه کنید و آنچه را که درباره حافظه از آن درمی یابید در کلاس مطرح کنید.</p> <p>حافظه حسی      حافظه کوتاه مدت و حافظه کاری      حافظه بلند مدت</p>                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>این فعالیت نشان دهنده مراحل انتقال اطلاعات در حافظه است. اطلاعات محیط ابتدا بوسیله گیرنده های حسی دریافت و ایجاد رد حسی در حافظه حسی ثبت می شوند. در صورت توجه به این رد های حسی، آن ها به اطلاعات تبدیل شده و به حافظه کوتاه مدت منتقل می شوند و در صورت استفاده از آن ها حافظه کاری فعال می شود. و در جین کار بر روی اطلاعات آن ها معنا دار شده و وارد حافظه بلند مدت می شوند</p>                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>فعالیت ۴-۴<br/>صفحه ۹۶</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>به گروه های دو نفره تقسیم شوید. یکی از شما کتاب را بسته و این بیست لغت را برای دوستان بخوانید: کاغذ، اتومبیل، سنگ، چمن، میخ، رایانه، مداد، کت، میدان، دریا، ماکارونی، هواپیما، زکات، مسابقه، یخ، والیبال، فردوسی، پول، روزه و ماهی.</p> <p>سپس از دوستان بخواهید بعد از بیان کامل لغات، هر چه در ذهن دارد را برای شما بازگو کند. از دیگر همکلاسی هایتان هم بپرسید چند لغت را توانستند به یاد بیاورند؟</p> |
| <p>این تمرین برای آگاهی شما از فراخوانی ارقام تان ارائه شده است. پس از اجرای بازی گونه این تمرین متوجه خواهید شد آیا فراخوانی ارقام شما در چه حد از ۵ تا ۹ رقم را پوشش می دهد.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>سؤال صفحه ۹۷</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>عبارت زیر را بخوانید و بگویید حافظه کوتاه مدت با حافظه کاری چه فرقی دارد؟</p> <p>از آنجا که شکل گیری حافظه کاری، علاوه بر اثرپذیری از زمان، تابع میزان استفاده ما هم هست، بنابراین ظرفیت ذخیره سازی و زمان بازیابی اطلاعات، برخلاف حافظه کوتاه مدت، میتواند بیشتر باشد؛ چرا؟</p>                                                                                                                          |
| <p>زیرا حافظه کوتاه مدت صرفا تابع زمان است و با گذشت زمان مطالب فراموش می شود اما حافظه کاری هم تابع زمان و هم تابع بهره گیری و کار بر روی اطلاعات است. و هر چه کار بیشتری روی اطلاعات صورت گیرد آن ها معنادار تر شده و بهتر به حافظه بلند مدت منتقل می شوند. از طرفی در هنگام استفاده از حافظه کاری اطلاعات باید در حافظه کاری حاضر و نگه داری شوند و مورد بازیابی و بهره گیری قرار گیرند و امکان دارد مدت زمان استفاده ما از اطلاعات بیشتر از چند دقیقه طول بکشد از این جهت در حافظه کاری اطلاعات تا زمان مورد استفاده قرار گرفتن باقی می ماند.</p>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>سئوال صفحه ۹۸</p>           | <p>به پرسش های زیر توجه کنید و بگویید پاسخ به این پرسش ها به حافظه معنایی مربوط می شود یا رویدادی؟ چرا؟</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- مهمترین علل آلودگی ناشی از ریزگردها را توضیح دهید.</li> <li>۲- اصول دین شامل چه مواردی است؟</li> <li>۳- ساعت ۵ بعد از ظهر دیروز کجا بودید؟</li> <li>۴- با توجه به زمان، حافظه به چند نوع تقسیم میشود؟</li> <li>۵- در عملیات فتح المبین چه مناطقی از کشور عزیز ما آزاد شد؟</li> <li>۶- نام محل اقامت امام خمینی در فرانسه چه بوده است؟</li> </ol>                                                                                                   |
|                                | <p>هدف این فعالیت یادگیری دو حافظه رویدادی و معنایی است. در حافظه رویدادی فرد تجربه شخصی در آن رویداد دارد بر این اساس جمله سوم که فرد باید بر اساس تجربه شخصی خود زمان و مکان مشخص (عصر دیروز کجا بوده) را تعیین (تجربه شخصی فرد) و به آن پاسخ دهد، به حافظه رویدادی مربوط می شود بقیه موارد دانش عمومی بوده و در حافظه معنایی فرد ذخیره می شود. در خصوص جمله آخر نام محل اقامت امام خمینی در فرانسه هر دو حافظه رویدادی و معنایی می تواند صادق باشد. برای کسانی که در آن زمان آن جا حضور داشته اند حافظه رویدادی تلقی می شود و برای دیگر افرادی که گزارش آن را می شنوند حافظه معنایی محسوب می شود.</p> |
| <p>سئوال صفحه ۹۹</p>           | <p>حال که با مراحل حافظه و انواع آن آشنا شدید، بگویید چرا مطالعه مراحل حافظه و انواع حافظه مهم است.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                | <p>برای بهبود حافظه باید با نحوه عمل آن آشنا شویم و از آن جایی علل فراموشی در هر مرحله از حافظه متفاوت است آشنایی با مراحل حافظه و عملکرد آن کمک می کند با نوع فراموشی و علت آن آشنا شده و به رفع آن بپردازیم و در نتیجه بتوانیم از حافظه به نحو مطلوب استفاده نماییم و در هر مرحله نکات مربوط به آن را رعایت کنیم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>سئوال صفحه ۱۰۰</p>          | <p>به نظر شما مهمترین علل فراموشی چیست؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                | <p>پاسخ این سئوال بلافاصله در ادامه مطلب آمده است: این سئوال به عنوان ایجاد انگیزه برای مطالعه مطالب بعدی آمده است و در ادامه عوامل موثر در فراموشی به قرار زیر توضیح داده شده است</p> <p>۱- گذشت زمان ۲- تداخل اطلاعات ۳- عوامل عاطفی ۴- عدم رمز گردانی ۵- مشکلات مربوط به نشانه های بازایی</p> <p>از بین همه این موارد مهمترین علل فراموشی در بزرگسالان تداخل اطلاعات عنوان شده است و برای کنترل تداخل باید اطلاعات را سازمان دهی کرد</p>                                                                                                                                                              |
| <p>فعالیت ۴-۵<br/>صفحه ۱۰۱</p> | <p>به نظر شما، با توجه به نمودار فراموشی، کدامیک از افراد زیر با فراموشی کمتری روبه رو خواهند شد؟ چرا؟</p> <p>حسین، کل روزهای هفته را به گونه ای برنامه ریزی می کند که صبح هر روز به یادگیری کتاب خاص و بعدازظهر آن به یادآوری مطالب صبح می پردازد.</p> <p>رضا، برخلاف حسین، برای آمادگی بیشتر، شیوه مطالعه خودش را به صورتی برنامه ریزی می کند که هر روز به یادگیری درسی خاص بپردازد. به گونه ای که اگر در روز شنبه زبان انگلیسی میخواند، در شنبه هفته بعد به مرور آموخته های خودش در این درس می پردازد. با توجه به نمودار فراموشی، شیوه مطالعه رضا درست است یا خیر؟ چرا؟</p>                           |
|                                | <p>همانطور که در نمودار فراموشی آمده است بیشترین میزان فراموشی در ساعت های نخست بعد از یادگیری است- بنا بر این مطالعه رضا اشتباه است زیرا تا شنبه بعد اکثر مطالب خوانده شده فراموش شده اند و مرور آن ها به عنوان یادگیری برای بار اول محسوب شده و چون دیگر تکرار نمی شوند به سرعت فراموش خواهند شد</p> <p>- اما در روش حسین مطالب همان روز قبل از این که فراموش شوند، مرور می شوند و این مرور به عنوان تکرار و تمرین یادگیری های قبلی محسوب شده و باعث یادگیری و فراموشی کمتر مطالب می شود.</p>                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سؤال صفحه ۱۰۱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | به این دو مثال توجه کرده، سؤال را پاسخ دهید.<br>۱- فاطمه شب گذشته به تماشای سریال مورد علاقه اش پرداخت. وی، به دلیل خواب آلودگی، نتوانست دقیقاً آخر سریال را ببیند. صبح روز بعد وقایع اتفاق افتاده آن سریال را برای دوستش تعریف کرد. در انتهای صحبت هایش وقایعی از آن سریال را بازگو می کند که به دلیل خواب آلودگی ندیده بود. در این مثال چه خطایی رخ داده است؟<br>۲- علی همه ده بیت شعر حافظ در کتاب درسی را حفظ کرده است. هنگام یادآوری، بیت پنجم را نخوانده، اشعار را به پایان میرساند. در این مثال چه خطایی رخ داده است؟ |
| هر دو مثال هایی از خطاهای حافظه هستند<br>در مثال اول فاطمه دچار خطای اضافه کردن و حافظه کاذب شده است زیرا چیزی را که ندیده اضافه کرده است<br>در مثال دوم علی دچار خطای حذف کردن و فراموشی شده است چون ابیاتی را جا انداخته است                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| سؤال صفحه ۱۰۱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | با توجه به منحنی نمودار فراموشی بهترین زمان برای مرور اطلاعات چه وقتی است؟<br>به نظر شما شدت فراموشی در کدامیک از فواصل بعد از یادگیری بیشتر است؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| بر طبق نمودار فراموشی از آنجایی که نیمی از مطالب بعد از یک ساعت و تا ۸ ساعت بعد بیشترین فراموشی رخ داده است بهترین زمان مطالعه در همان روز مطالعه است و بهتر است بعد از گذشت نیم تا یک ساعت بعد از یادگیری مرور انجام شود زیرا نیمی از مطالب در نیم ساعت اول فراموش شده و بتدریج فراموشی بیشتر می شود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| سؤال صفحه ۱۰۳                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ۱- کفش ورزشی شما که اغلب در ساعات ورزش از آن استفاده میکنید، چند سوراخ دارد؟<br>۲- تعداد دفتر و کتابهایی را که در سال تحصیلی فعلی از آنها استفاده میکنید، چقدر است؟<br>۳ - مانتوی مدرسه یا کت شما چند دکمه دارد؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| همه این سه سؤال برای این ارائه شده است تا شما با فراموشی و نقش حافظه حسی و کوتاه مدت آشنا شوید و متوجه شوید که به یاد نیاموردن این اطلاعات به دلیل عدم توجه و در نتیجه رمز گردانی نکردن اطلاعات است<br>از آنجایی که با موارد فوق مرتب سر و کار دارید حافظه حسی شما رد حسی به جا می گذارد اما برای انتقال اطلاعات به حافظه کوتاه مدت و به دنبال آن به حافظه بلند مدت باید به رد های حسی توجه داشته باشیم تا رمز گردانی رخ دهد و بعد از رمز گردانی باید به صورت معنایی آن هارا رمز گردانی کرده به حافظه بلند مدت خود بسپاریم تا بعد امکان یادآوری آن ها فراهم شود<br>در تمام موارد نام برده شده هدف اصلی مورد توجه قرار می گیرد و به اطلاعات دیگر توجه نشده در نتیجه رمز گردانی نمی شوند و به تبع آن چون اطلاعات خواسته شده وارد سیستم حافظه نشده اند به یاد آورده نمی شوند.<br>توجه داشته باشید در صورتی که فردی به درستی رمز گردانی کند و سپس اطلاعات را به یاد نیامورد خطای حافظه حذف کردن موجب فراموشی است |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| فعالیت ۴-۶<br>صفحه ۱۰۴                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | شما هم ده جفت واژه بسازید که برخی واژگان، علاوه بر نشانه بیرونی، نشانه درونی هم داشته باشند. این آزمایش را برای خواهر، برادر یا دوست خود اجرا و نتایج آن را یادداشت کنید. از انجام دادن این فعالیت چه چیزی را دریافتید؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| با اجرای این تمرین عملاً متوجه خواهید شد که کلمات با نشانه های درونی بیشتر از کلمات با نشانه های بیرونی به یاد خواهند آمد. و برای بهبود حافظه خود باید هنگام به یاد سپاری مطالب را با نشانه های درونی همراه سازید تا بهتر به یاد آورده شوند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| فعالیت ۴-۷<br>صفحه ۱۰۵                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | فرض کنید در آزمون تشریحی و چندگزینه ای یک درس شرکت کرده اید. بعد از خروج از جلسه امتحان، احتمال بازیابی پاسخ درست سؤالات تشریحی بیشتر است یا چند گزینه ای؟<br>چرا؟ در این زمینه، پس از جستجوی اینترنتی در قالب یک گزارش، به همکلاسی هایتان توضیح دهید.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| همانطور که در متن کتاب آمده است بازیابی اطلاعاتی که دارای نشانه های درونی است کار آمد تر از نشانه های بیرونی است. لذا در سؤالات تشریحی به علت این که مفهوم به صورت کاملتر شرح داده شده است، ارتباط معنایی برقرار می نماید و بازیابی آن آسان تر است. همچنین بازیابی بعد از جلسه امتحان در سؤالات تشریحی بعد از جلسه هم نشانه های درونی و هم نشانه های بیرونی فعال می شوند و خود فضای یادگیری اتاق نیز به عنوان نشانه بیرونی در به یاد آوردن مطلب کمک می کند.<br>در ادامه تکلیف شما با جستجوی اینترنتی یادگیری خود را در خصوص بازیابی اطلاعات تعمیق خواهید بخشید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>فعالیت ۴-۸</p>   | <p>فرض کنید در منزل چیزی را گم کرده اید. از خواهرتان می پرسید که فلان وسیله من را ندیدی؟ هنوز سؤال شما به پایان نرسیده است، بلافاصله می گویند: آهان، یادم آمد! می توانید بگویید چرا جای شیء گمشده به خاطرتان آمده است؟</p>                                                                                                                             |
|                     | <p>هدف این فعالیت تمرین یکی از روشهای «پسرخا» جهت بهسازی حافظه است. حافظه همیشه آماده پاسخگویی به سؤال است. تا زمانی که سؤال نباشد حافظه از ما می پرسد «من باید چه چیزی را بازیابی کنم؟» طرح سؤال یکی از مهمترین نشانه های بازیابی است. افرادی که آزمون های مکرر می دهند نشانه های بازیابی بیشتری دارند، به همین لحاظ در آزمونهای مهم توانمندترند.</p> |
| <p>فعالیت ۹-۴</p>   | <p>برای پی بردن به ثمربخشی هر یک از روش های مطالعه هر هفته دو مورد از موارد آموخته را وارد سبک مطالعه تان کنید. از هر درسی که تمایل داشتید آغاز کنید. تجربه مثبت خودتان را برای دوستانتان نقل کنید.</p>                                                                                                                                                |
|                     | <p>با انجام این فعالیت هم بر روش های ذکر شده مسلط می شوید و هم موثر ترین روش را برای خود پیدا خواهید کرد. هدف این فعالیت بهسازی و توانمند سازی حافظه شماست.</p>                                                                                                                                                                                        |
| <p>جمع بندی درس</p> | <p>مطالب این درس را می توان در روش های تقویت حافظه خلاصه کرد. با توجه به موارد مطرح شده یک اینفوگراف (متن تصویری) خلاقانه درست کرده و در کلاس ارائه دهید.</p>                                                                                                                                                                                          |
|                     | <p>خلاقیت شما با تفکر در این تمرین تقویت می شود و مقایسه کار های خلاقانه دوستانتان در یک زمینه می تواند ایده های بیشتری را به ذهن شما رسانده و خلاقیت شما را شکوفا کند.</p>                                                                                                                                                                            |