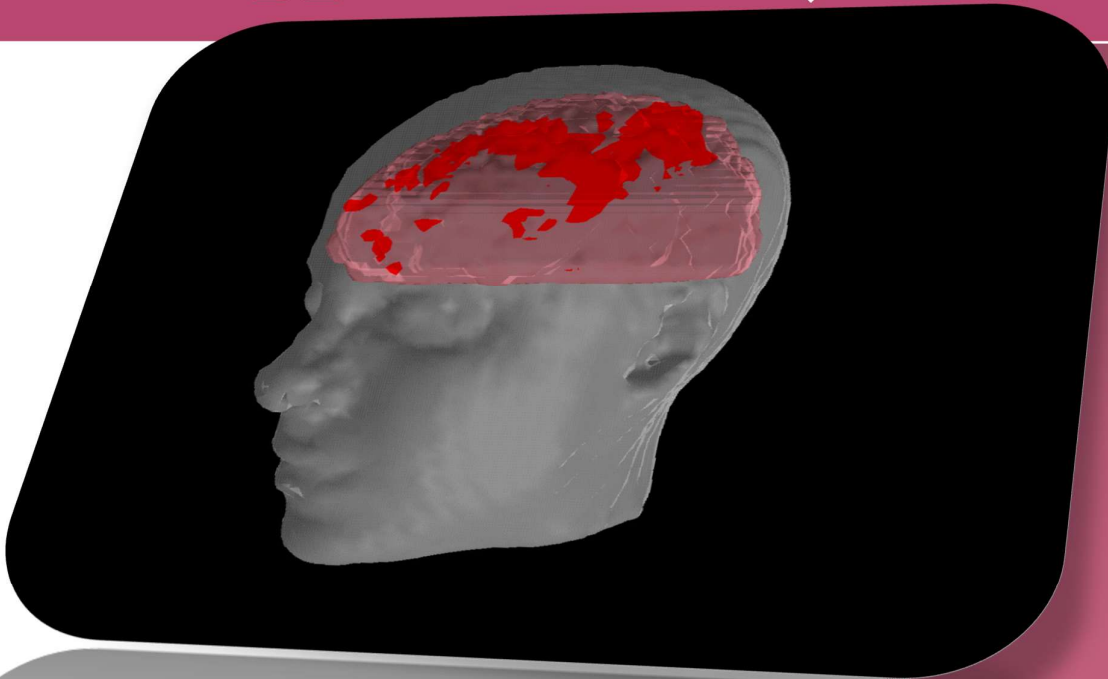


نظریه های یادگیری در هوش چندگانه- آموزش




مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

درس الگوهای یاددهی و یادگیری

جلسه سوم

فهرست مطالب

| | |
|--|----|
| اهداف کلی | ۳ |
| ۱ مفهوم هوش چندگانه، حافظه و انواع آن | ۳ |
| ۱,۱ تعریف هوش چندگانه | ۳ |
| ۱,۲ انواع هوش چندگانه: هوش دیداری / فضایی | ۵ |
| ۱,۳ انواع هوش چندگانه: هوش کلامی / زبانی | ۵ |
| ۱,۴ هوش منطقی / ریاضی | ۶ |
| ۱,۵ هوش بدنی / جنبشی | ۶ |
| ۱,۶ هوش موسیقی / ریتمیک | ۷ |
| ۱,۷ هوش درون فردی | ۸ |
| ۱,۸ هوش برون فردی (فرا فردی) | ۹ |
| ۲ حافظه و انواع آن | ۱۰ |
| ۲,۱ تعریف حافظه | ۱۱ |
| ۲,۲ طبقه بندی حافظه بر اساس مدت زمان نگه داری اطلاعات: حافظه حسی | ۱۲ |
| ۲,۳ حافظه کوتاه مدت | ۱۲ |
| ۲,۴ حافظه فعال | ۱۲ |
| ۲,۵ حافظه فعال | ۱۳ |
| ۲,۶ طبقه بندی حافظه بر اساس نوع اطلاعات در حافظه بلند مدت | ۱۳ |
| ۲,۷ تقسیم بندی حافظه بر اساس جهت زمانی | ۱۳ |
| ۳ فراموشی و خطاهای حافظه | ۱۴ |
| ۳,۱ علت فراموشی در حافظه حسی و حافظه کوتاه مدت: | ۱۴ |
| ۳,۲ دلایل فراموشی در حافظه بلند مدت: | ۱۴ |
| ۳,۳ نکات مهم | ۱۵ |
| خلاصه | ۱۷ |
| منابع | ۱۸ |



شناسه جستار
عنوان جستار: هوش چندگانه
نویسنده: لیلا بذرافکن
مری مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
آخرین تاریخ به روز رسانی: ۱۳۸۹/۷/۱۰
طراح آموزشی: دکتر ناهید ظریف صناعی
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز
ویرایش: مریم فخرزاد
کارشناس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
با همکاری:
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی شیراز

اهداف کلی

در تدوین این درس اهداف کلی زیر مورد نظر بوده است.
انتظار می رود شما بعد از خواندن مطالب این نوشته به
اهداف زیر نائل آید.
آشنایی با:

۱. نظریه هوش چندگانه
۲. حافظه و انواع آن
۳. دلایل فراموشی

۱ مفهوم هوش چندگانه، حافظه و انواع آن

➤ مفاهیم کلیدی

۱. در حوزه روان شناسی و علوم رفتاری معمولاً باور بر این است که هوش موجودیتی منفرد است که به ارث می رسد و انسانها مانند لوح سفیدی هستند که هر چیزی را در صورتی که به شیوه ای مناسب ارائه شود، می توان به آنها آموزش داد
۲. گاردنر هوش را "ظرفیتی برای حل مسائل یا تطبیق ساخته ها متناسب با مجموعه فرهنگی" می داند. گاردنر هفت هوش معرفی می کند.
۳. معلمان باید توجه خود را به همه هوش ها معطوف کنند.

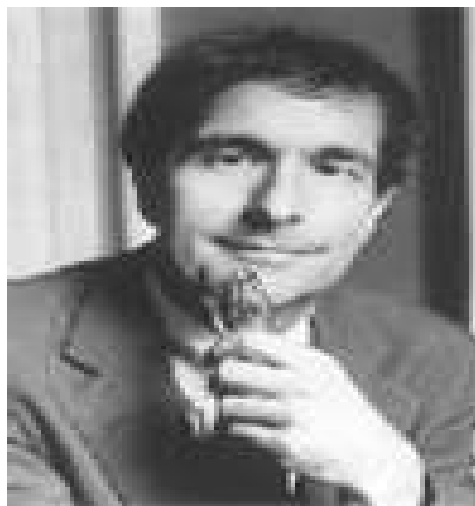
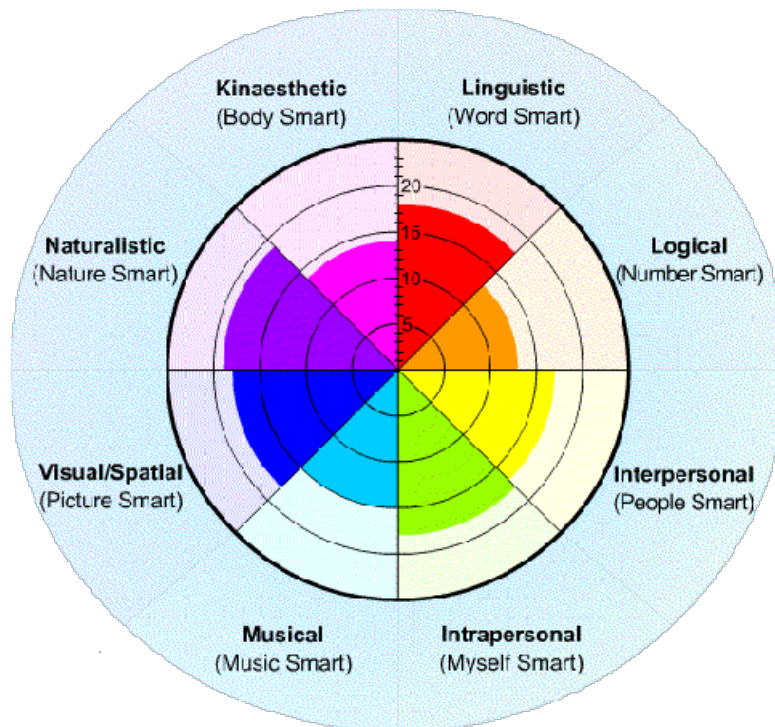
➤ اهداف یادگیری

شما پس از مطالعه مطالب این بخش می توانید به اهداف زیر نایل آید:

۱. مفهوم هوش چندگانه را توضیح دهید.
۲. انواع مختلف هوش های چندگانه را لیست نمایید.
۳. برای هریک از دارندگان هوش های چندگانه چند شغل پیشنهاد دهید.

۱،۱ تعریف هوش چندگانه

یکی از نظریه های مهم در یادگیری، نظریه هوش چندگانه می باشد. در حوزه روان شناسی و علوم رفتاری معمولاً باور بر این است که هوش موجودیتی منفرد است که به ارث می رسد و انسانها مانند لوح سفیدی هستند که هر چیزی را در صورتی که به شیوه ای مناسب ارائه شود، می توان به آنها آموزش داد. تحقیقات اخیر نشان می دهد که عکس این مسأله صادق است، یعنی انسان ها استعداد های مختلف دارند و هوش های چندگانه وجود دارد که کاملاً از یکدیگر مستقل هستند. هوارد گاردنر اولین کسی بود، که در سال ۱۹۸۳ به چارچوب های ذهن و نظریه هوش های چندگانه اشاره کرد.



گاردنر هوش را "ظرفیتی برای حل مسائل یا تطبیق ساخته‌ها متناسب با مجموعه فرهنگی" می‌داند. گاردنر هفت هوش معرفی می‌کند. در کتاب **چارچوب های ذهن** گاردنر با هوش های شخصی به عنوان یک کل برخورد می‌کند؛ چرا که بسیار به هم نزدیکند و هماهنگ عمل می‌کنند. افراد ترکیب یگانه ای از هوش‌ها دارند و این هوش‌ها بدون جهت گیری اخلاقی است و می‌تواند برای مقاصد خوب یا بد بکار آید. نظریه گاردنر در روان شناسی جایگاه معتبری به دست نیاورده است ولی به شدت مورد توجه معلمان قرار گرفته است. در اصل این تئوری، مخالف آموزش یکسان برای همه یا "uniform education" است و هفت روش تدریس به جای یکی را امکان پذیر می‌کند. این بدین معنی است که می‌توان ذهن را در زمینه ای که آماده است، تحریک کرد و با شیوه ای که مورد علاقه فراگیر است پیش رفت. توصیه های گاردنر: "معلمان باید توجه خود را به همه هوش‌ها معطوف کنند." "باید آموزش و اخلاقیات را به یکدیگر گره زد، و تفاوت های یادگیری در افراد مختلف را در نظر گیرند.

۱,۲ انواع هوش چندگانه: هوش دیداری / فضایی

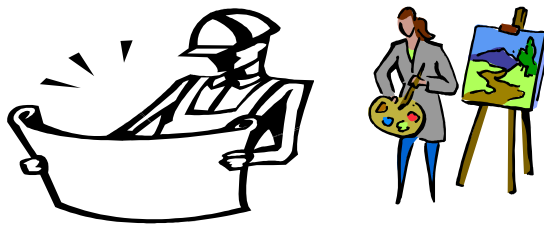
این نوع هوش توانایی درک پدیده های بصری است. یادگیرنده های دارای این نوع هوش، گرایش دارند که با تصاویر فکر کنند و برای به دست آوردن اطلاعات نیاز دارند یک تصویر ذهنی واضح ایجاد کنند. آنها نگاه کردن به نقشه ها، نمودارها، تصاویر، ویدیو و فیلم را دوست دارند.

➤ مهارت های آنها شامل موارد زیر است :

ساختن پازل، خواندن، نوشتن، درک نمودارها و شکل ها، حس جهت شناسی خوب، طراحی، نقاشی، ساختن استعاره ها و تمثیل های تصویری (احتمالا از طریق هنرهای تجسمی)، دستکاری کردن تصاویر، ساختن، تعمیر کردن و طراحی وسایل عملی، تفسیر تصاویر دیداری .

➤ شغل های مناسب برای آنها عبارتند از : دریاورد، مجسمه ساز، هنرمند تجسمی، مخترع، کاشف، معمار، طراح داخلی، مکانیک،

مهندس



۱,۳ انواع هوش چندگانه: هوش کلامی / زبانی

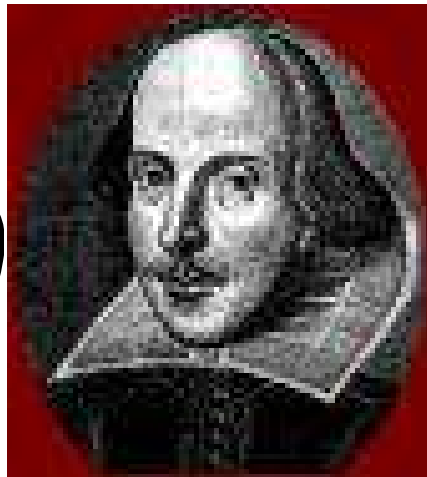
این نوع هوش یعنی توانایی استفاده از کلمات و زبان. این یادگیرنده ها مهارت های شنیداری تکامل یافته ای دارند و معمولا سخنوران برجسته ای هستند. آنها به جای تصاویر، با کلمات فکر می کنند .

مهارت های آنها شامل موارد زیر می شود :

گوش دادن، حرف زدن، قصه گویی، توضیح دادن، تدریس، استفاده از طنز، درک قالب و معنی کلمه ها، یادآوری اطلاعات، قانع کردن دیگران به پذیرفتن نقطه نظر آنها، تحلیل کاربرد زبان

➤ شغل های مناسب برای آنها عبارتند از :

شاعر، روزنامه نگار، نویسنده، معلم، وکیل، سیاستمدار، مترجم

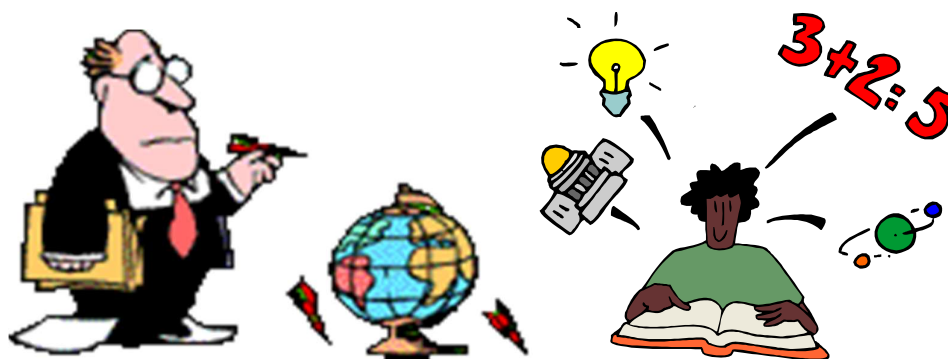


۱,۴ هوش منطقی / ریاضی

هوش منطقی / ریاضی یعنی توانایی استفاده از استدلال، منطق و اعداد. این یادگیرنده‌ها به صورت مفهومی با استفاده از الگوهای عددی و منطقی فکر می‌کنند و از این طریق بین اطلاعات مختلف رابطه برقرار می‌کنند. آنها همواره در مورد دنیای اطرافشان کنجکاوند، سوال های زیادی می‌پرسند و دوست دارند آزمایش کنند .

➤ مهارت های آنها شامل این موارد می‌شود :

مسئله حل کردن، تقسیم بندی و طبقه بندی اطلاعات، کار کردن با مفاهیم انتزاعی برای درک رابطه شان با یکدیگر، به کاربردن زنجیره طولانی از استدلالها برای پیشرفت، انجام آزمایش های کنترل شده، سوال و کنجکاوی در پدیده های طبیعی، انجام محاسبات پیچیده ریاضی، کار کردن با شکل های هندسی رشته های شغلی مورد علاقه آنها عبارتند از : دانشمند، مهندس، برنامه نویس کامپیوتر، پژوهشگر، حسابدار، ریاضی دان



۱,۵ هوش بدنی / جنبشی

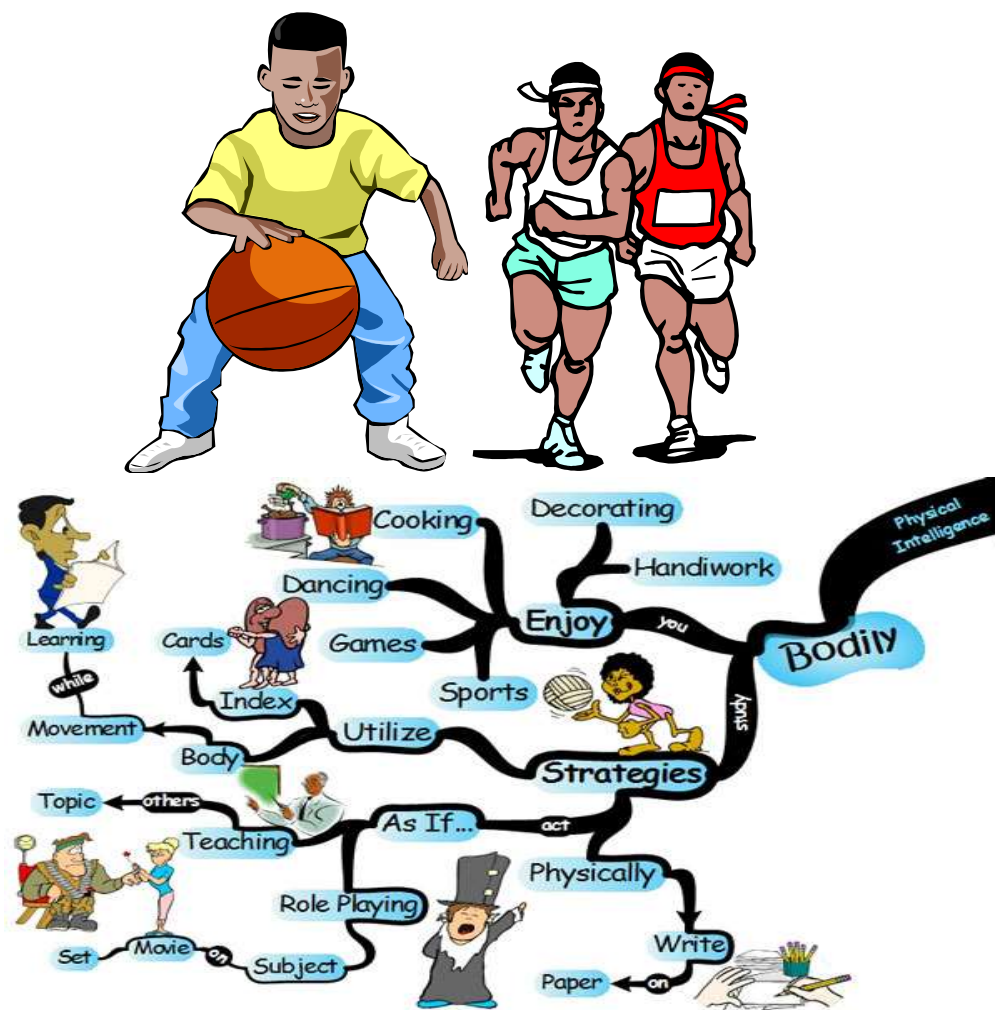
این هوش یعنی توانایی کنترل ماهرانه حرکات بدن و استفاده از اشیا. این یادگیرنده‌ها خودشان را از طریق حرکت بیان می‌کنند. آنها درک خوبی از حس تعادل و هماهنگی دست و چشم دارند (به عنوان مثال در بازی با توپ، یا استفاده از تیرهای تعادل مهارت دارند) آنها از طریق تعامل با فضای اطرافشان قادر به یادآوری و فرآوری اطلاعات هستند .

➤ مهارت های آنها شامل این موارد می‌شود :

رقص، هماهنگی بدنی، ورزش، استفاده از زبان بدن، صنایع دستی، هنرپیشگی، تقلید حرکات، استفاده از دست هایشان برای ساختن یا خلق کردن، ابراز احساسات از طریق بدن

➤ شغل های مورد علاقه آنها عبارتند از :

ورزشکار، معلم تربیت بدنی، رقصنده، هنرپیشه، آتش نشان، صنعتگر



۱,۶ هوش موسیقی / ریتمیک

این نوع هوش یعنی توانایی تولید و درک موسیقی. این یادگیرنده ها با استفاده از صداها، ریتمها و الگوهای موسیقی فکر می کنند. آنها بلافاصله چه با تعریف و چه با انتقاد، به موسیقی عکس العمل نشان می دهند. خیلی از این یادگیرنده ها بسیار به صداها (مانند صدای زنگ، صدای جیرجیرک و چکه کردن شیرهای آب) حساس هستند.

➤ مهارت های آنها شامل موارد زیر می شود:

آواز خواندن، سوت زدن، نواختن آلات موسیقی، تشخیص الگوهای آهنگین، آهنگ سازی، به یاد آوردن ملودی ها، درک ساختار و ریتم موسیقی

➤ شغل های مناسب برای آنها عبارتند از:

موسیقی دان، خواننده، آهنگساز



۱,۷ هوش درون فردی

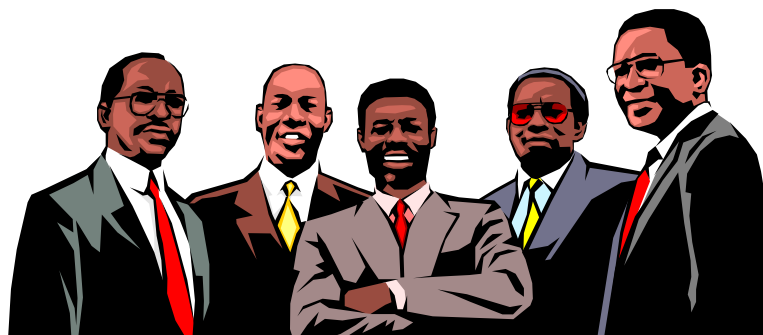
یعنی توانایی ارتباط برقرار کردن و فهم دیگران. این یادگیرنده‌ها سعی می‌کنند چیزها را از نقطه نظر آدم‌های دیگر ببینند تا بفهمند آنها چگونه می‌اندیشند و احساس می‌کنند. آنها معمولاً توانایی خارق‌العاده‌ای در درک احساسات، مقاصد و انگیزه‌ها دارند. آنها سازمان دهند و های خیلی خوبی هستند، هرچند بعضی وقت‌ها به دخالت متوسل می‌شوند. آنها معمولاً سعی می‌کنند که در گروه آرامش را برقرار کنند و همکاری را تشویق کنند. آنها هم از مهارت‌های کلامی (مانند حرف زدن) و هم مهارت‌های غیرکلامی (مانند تماس چشمی، زبان بدن) استفاده می‌کنند تا کانال‌های ارتباطی با دیگران برقرار کنند.

➤ مهارت‌های آنها شامل موارد زیر می‌شود:

دیدن مسائل از نقطه نظر دیگران (نقطه نظر دوگانه)، گوش کردن، همدلی، درک خلق و احساسات دیگران، مشورت، همکاری با گروه، توجه به خلق و خو، انگیزه‌ها و نیت‌های مردم، رابطه برقرار کردن چه از طریق کلامی چه غیر کلامی، اعتماد سازی، حل و فصل آرام‌درگیری‌ها، برقراری روابط مثبت با دیگر مردم

➤ شغل‌های مناسب برای آنها عبارتند از:

مشاور، فروشنده، سیاست‌مدار، تاجر، روحانی



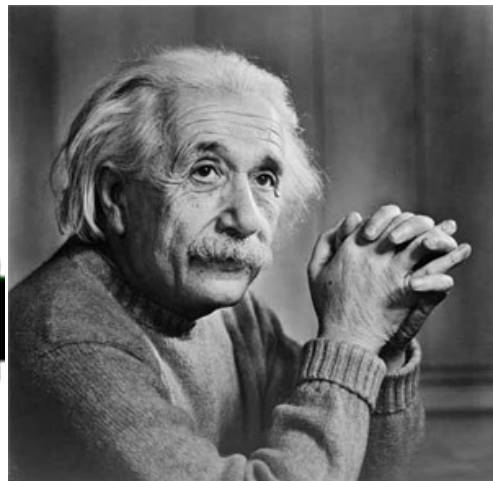


۱,۸ هوش برون فردی (فرا فردی)

این هوش یعنی توانایی درک خود و آگاه بودن از حالت درونی خود. این یادگیرنده ها سعی می کنند احساسات درونی، رویاها، روابط با دیگران و نقاط ضعف و قوت خود را درک کنند .

➤ مهارت های آنها شامل موارد زیر می شود :

تشخیص نقاط ضعف و قوت خود، درک و بررسی خود، آگاهی از احساسات درونی، تمایلات و رویاها، ارزیابی الگوهای فکری خود، باخود استدلال و فکر کردن ، درک نقش خود در روابط با دیگران





➤ مسیرهای شغلی ممکن برای آنها عبارتند از: پژوهشگر، نظریه پرداز، فیلسوف

➤ آزمون

۱- شخصی که دارای هوش قضایی است برای کدامیک از حرف زیر مناسب تر است؟

- الف- آموزگار
ب- تاجر
ج- فیلسوف
د- دریانورد

گزینه "د" صحیح است.

۲- مهارت حل مسئله در دارندگان کدام نوع هوش بیشتر است؟

- الف- هوش منطقی و ریاضی
ب- ریتمیک
ج- کلامی- زبانی
د- دیداری- قضایی

گزینه "الف" صحیح است.

۲ حافظه وانواع آن

➤ مفاهیم کلیدی

۱. هر گونه آموزش در صورتی مفید و موثر خواهد بود که بتوانیم تجارب یادگیری را حفظ کنیم.

➤ اهداف یادگیری

شما بایستی پس از مطالعه مطالب این بخش به اهداف زیر نایل آید:

۱. حافظه را تعریف کنید.
۲. مراحل شکل گیری حافظه را توضیح دهید.
۳. انواع مختلف حافظه را بر اساس مدت زمان نگهداری اطلاعات شرح دهید.
۴. انواع مختلف حافظه را بر اساس نوع اطلاعات در حافظه بلند مدت توضیح دهید.

۲,۱ تعریف حافظه

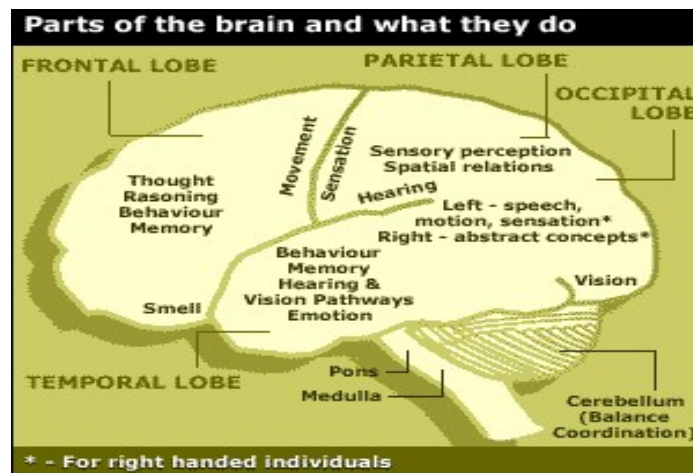
میزان یادگیری از عوامل مختلف از جمله آمادگی طبیعی انگیزشی یادگیرنده، شرایط یا محیط یادگیری و ماهیت خود موضوع متاثر می شود و می دانیم که هر گونه آموزش در صورتی موثر و سودبخش خواهد بود که یادگیرنده بتواند تجارب آموخته اش را حفظ کند تا در نتیجه یادآوری و بازشناسی از آنها استفاده کند. به قابلیت مغز در اندوزش، نگه داری و یادآوری اطلاعات حافظه، اطلاق می گردد.

➤ مراحل شکل گیری و بازیابی حافظه

- ۱- رمز گردانی^۱: به پردازش و ادغام اطلاعات دریافتی اطلاق میگردد.
- ۲- اندوزش و یا یادسپاری^۲: به ثبت پایدار اطلاعات رمزگردانی شده اطلاق میگردد.
- ۳- یادآوری و یا بازیابی^۳: به فراخوانی اطلاعات اندوخته شده اطلاق میگردد.

➤ مرکز حافظه در مغز کجاست؟

مرکز منفرد و خاصی در مغز برای حافظه وجود ندارد اما لوب پیشانی مغز، هیپوکامپ و آمیگدال نقش بارزتری در فرآیند حافظه دارند. **نکته:** باز شناسی سهل تر از یادآوری است. بازشناسی مثل آزمونهای تستی و چند گزینه ای و یادآوری مانند آزمونهای تشریحی است. و به همین خاطر است که آزمونهای چند گزینه ای آسانتر از آزمونهای تشریحی است.



➤ مکانیسم اصلی حافظه چیست؟

مکانیسم اصلی حافظه از طریق پیوند و یا وابسته سازی^۴ که به برقراری پیوند معنا دار مطالب (اطلاعات) جدید با دانسته های (اطلاعات) قبلی اطلاق می گردد.

1 Encoding
2 Storage
3 Retrieval/ Recall
4 Association

۲,۲ طبقه بندی حافظه بر اساس مدت زمان نگه داری اطلاعات: حافظه حسی

حافظه حسی^۵: نخستین مرحله پردازش اطلاعات است. هنگامی که محرکات بیرونی توسط حواس دریافت میگردند. مدت زمان نگه داری اطلاعات در این حافظه از چند میلی ثانیه تا چند ثانیه متغیر است. این حافظه برای هر کانال حسی وجود دارد. حافظه ICONIC برای محرکات دیداری، حافظه ECHOIC برای محرکات شنیداری و حافظه HAPTIC برای حس لامسه است. حافظه حسی بخشی از فرآیند ادراک میباشد. گنجایش حافظه حسی بسیار زیاد میباشد اما مانند حافظه بلند مدت نامحدود نیست.

۲,۳ حافظه کوتاه مدت

حافظه کوتاه مدت^۶: با "توجه" و "دقت کردن" اطلاعات از حافظه حسی به حافظه کوتاه مدت انتقال می یابد. مدت زمان نگه داری اطلاعات در حافظه کوتاه مدت از چند ثانیه تا چند دقیقه متغیر میباشد. تغییر در اتصالات و پیوندهای نورونی بطور موقت و گذرا حافظه کوتاه مدت را پدید می آورد. حافظه کوتاه مدت به مثابه یک دفترچه یادداشت موقت می باشد. ظرفیت حافظه کوتاه مدت که به فراخوانی حافظه^۷ موسوم است در افراد مختلف متفاوت میباشد. فراخوانی حافظه معمولاً برای ارقام ۷ ماده، برای حروف ۶ ماده و برای واژه ها ۵ ماده میباشد. فراخوانی حافظه برای ارقام بدین معنی است که فرد میتواند تا ۷ رقم پیاپی را پس از شنیدن بطور صحیح بازگو کند. در صورت عدم مرور ذهنی و تکرار محتوای حافظه کوتاه مدت، اطلاعات محو شده و زوال می یابند. ظرفیت حافظه کوتاه مدت را میتوان با روش تقطیع^۸ افزایش داد. در این روش اطلاعات به واحد های کوچک تقسیم بندی میگردند. حافظه کوتاه مدت فرار بوده و برای رفع نیازهای آنی و فوری بکار میرود. رمز گردانی در حافظه کوتاه مدت عمدتاً شنیداری میباشد.

۲,۴ حافظه فعال

حافظه فعال^۹: حافظه فعال یک اصطلاح نو میباشد. دانشمندان حافظه فعال را جایگزین حافظه کوتاه مدت کرده اند چرا که حافظه کوتاه مدت نمیتواند یک حافظه منفعل باشد و دستکاری اطلاعات نیز در آن صورت میگیرد. از اینرو ظرفیت حافظه کوتاه مدت جای خود را به ظرفیت پردازش اطلاعات داده است. حافظه فعال در واقع تلفیقی از حافظه کوتاه مدت و عنصر توجه برای انجام تکالیف ذهنی خاص است. بنابراین حافظه فعال یک سیستم فعال و پویایی است که برای اندوزش و دستکاری موقتی اطلاعات و بمنظور انجام تکالیف شناختی پیچیده نظیر یادگیری، استدلال، ادراک و تفکر کردن بکار میرود. هنگامی که شما اطلاعاتی را مرور ذهنی، بازیابی و یادآوری میکنید در واقع آن اطلاعات از حافظه بلند مدت به حافظه فعال شما انتقال می یابند. همچنین حافظه فعال بطور فعال در ارتباط با اطلاعاتی است که میخواهند به حافظه بلند مدت منتقل گردند. در مجموع سرحد مشخصی نمیتوان میان حافظه ها و افکار تعیین کرد. در هر فرآیندی که نیاز به استدلال دارد (مثل خواندن، نوشتن و محاسبات ذهنی) حافظه فعال درگیر می باشد. مثل تکرار فهرستی از ارقام که برای شما خوانده میگردد و شما میبایست آنها را عکس ترتیب اولیه شان (بطور معکوس) بازگو کنید و یا ترجمه همزمان ویا رانندگی.

^۵ Sensory Memory

^۶ Short-Term Memory

^۷ Memory Span

^۸ Chunking

^۹ Working Memory

۲,۵ حافظه فعال

حافظه بلند مدت^{۱۰}: با تکرار و مرور ذهنی اطلاعات از حافظه کوتاه مدت به حافظه بلند مدت انتقال می یابند. ظرفیت حافظه بلند مدت بر خلاف حافظه کوتاه مدت نامحدود میباشد. مدت نگه داری اطلاعات نیز از چند روز تا چند سال و بعضا تا آخر عمر متغیر میباشد. حافظه بلند مدت زمانی شکل میگیرد که اتصالات نورونی خاصی بطور دائمی و پایا تقویت شده باشند. ثابت گردیده که نوعی پروتئین با افزایش انشعابات دندریتها و شکل گیری سیناپسهای جدید اتصالات بین سلولهای عصبی (نورونها) را افزایش و تقویت می کند.

۲,۶ طبقه بندی حافظه بر اساس نوع اطلاعات در حافظه بلند مدت

۱- **حافظه اظهاری و یا آشکار^{۱۱}**: این حافظه نیاز به یادآوری آگاهانه و هشیارانه دارد. فرآیند یادگیری در حافظه آشکار خودآگاه است. برای بازیابی آن به محرکات مختصر و سرنخ ها نیاز است. به دو زیر مجموعه تقسیم بندی میگردد:

* **حافظه معنایی^{۱۲}**: دانش عمومی ما از جهان پیرامون را در برمیگیرد. شامل واژه ها، ایده ها، مفاهیم، ساختارها و نمادهای کلامی میباشد. حافظه معنایی یک حافظه مرجع میباشد. حافظه معنایی مستقل از زمان و مکان میباشد. در واقع حافظه معنایی رمز گردانی انتزاعی دانش است.

* **حافظه رویدادی^{۱۳}**: این حافظه رویدادها و تجارب سریالی(زنجیره ای) را در برمیگیرد. این حافظه به زمان و مکان وابسته است. حافظه رویدادی همان حافظه شخصی هر فرد میباشد مثل احساسات و هیجانات مربوط به یک زمان و مکان خاص. حافظه اتوبیوگرافیک نیز زیر مجموعه این حافظه میباشد که به حافظه یک رویداد خاص در زندگی شخصی فرد دلالت دارد. مثل: تاریخ یک رویداد مهم ملی، غذایی که دیشب میل کرده اید، نام یک همکلاسی قدیمی. در مجموع حافظه رویدادی عبارت از به خاطر سپردن رویدادها به علاوه کل مسائل پیرامون آن (زمان و مکان) است.

۲- **حافظه روندی و یا ضمنی^{۱۴}**: این حافظه به یادآوری خودآگاه و هشیارانه متکی نیست. فرآیند یادگیری در حافظه ضمنی ناخودآگاه است. بیان گفتاری در آن درگیر نبوده و شامل مهارتهای حرکتی میباشد. مثل رانندگی دوچرخه و یا نواختن پیانو. واکنشهای هیجانی شرطی شده نیز در این دسته جای دارند.

۲,۷ تقسیم بندی حافظه بر اساس جهت زمانی

۱- **حافظه گذشته نگر^{۱۵}**: در این حافظه موضوعی که باید یادآوری گردد مربوط به گذشته است.

۲- **حافظه آینده نگر^{۱۶}**: در این حافظه موضوعی که باید یادآوری گردد مربوط به آینده است.

- 10 Long-Term Memory
- 11 Declarative/Explicit
- 12 Semantic Memory
- 13 Episodic Memory
- 14 Procedural/ Implicit
- 15 Retrospective
- 16 Prospective Memory

➤ آزمون

۱. "دانش عمومی ما از جهان پیرامون" مربوط به کدام نوع حافظه است؟

- الف- اظهاری ب- معنایی ج- رویدادی د- روندی
- گزینه "ب" صحیح است.

۲. حافظه کوتاه مدت را با چه روشی میتوان افزایش داد؟

- الف- اظهاری ب- تقطیع ج- تکثیر د- روندی
- گزینه "ب" صحیح است.

۳ فراموشی و خطاهای حافظه

➤ مفاهیم کلیدی

۱. خطا در هر مرحله از رمز گردانی، اندوزش و یا بازیابی می تواند منجر به فراموشی و یا تحریف حافظه گردد.

➤ هدف های یادگیری

شما بایستی پس از مطالعه مطالب این بخش به اهداف زیر نایل آید:

۱. علل فراموشی را در حافظه کوتاه مدت بیان نمایید.
۲. دلایل فراموشی در حافظه بلند مدت را با ذکر مثال شرح دهید.

۳,۱ علت فراموشی در حافظه حسی و حافظه کوتاه مدت:

علت فراموشی در حافظه حسی بی توجهی و بی دقتی است.

علت فراموشی در حافظه کوتاه مدت موارد زیر است:

- گنجایش محدود آن
- جایگزین شدن اطلاعات
- عدم مرور ذهنی
- محو اثر به خاطر گذر زمان.

۳,۲ دلایل فراموشی در حافظه بلند مدت:

* محو و زوال^{۱۷}: به از دست رفتن حافظه به مرور زمان اطلاق میگردد. علت صرفاً گذر زمان است.

* تداخل^{۱۸}: از دست رفتن حافظه به علت حضور و تداخل خاطرات دیگر (به علت رقابت اطلاعات با یکدیگر):

- ۱- بازداری پیش گستر^{۱۹} یا منع اثر در آینده: خاطرات گذشته موجب از دست رفتن خاطرات جدید میشوند. یادگیریهای قبلی مانع یادآوری مطالب جدید میشود.

17 Decay
18 Interference
19 Proactive

۲- **بازداری پس گستر ۲۰ یا منع اثر در گذشته:** خاطرات جدید موجب از دست رفتن خاطرات گذشته میشوند. یادگیریهای جدید مانع یادآوری مطالب گذشته میشود.

* **حواس پرتی^{۲۱}:** به اشکال در ایجاد حافظه موثق و قابل اطمینان در همان وهله نخست، یعنی در مرحله رمز گردانی اطلاعات، اطلاق میگردد. هنگامی که ما به اندازه کافی توجه و دقت مبذول مواد (مطالب) نمیکنیم رمز گردانی ما ناکارآمد خواهد بود. در این حالت حافظه محو نگردیده بلکه اطلاعات اصلا در حافظه بلند مدت رمز گردانی نشده اند.

* **بازداری و یا سد شدن^{۲۲}:** در این حالت خاطرات دست نخورده وجود دارند، اما دسترسی به آنها ممکن نیست. شاید سرنخ های کافی برای سوق دادن ما بسوی اطلاعات مربوطه در اختیار نباشد و یا دیگر آیتمها (مواد) را یادآوری میکنیم که با یادآوری خاطره دلخواه تداخل می یابد. این همان اصطلاح "نوک زبانم هست" میباشد که تنها بخشی از حافظه باز یابی میشود و نه تمام آن.

* **تلقین پذیری^{۲۳}:** تلقینات ذهنی میتواند در یادآوری خاطرات تاثیر گذار باشد. نحوه توصیف یک تصادف میتواند در شهادت شاهدان عینی آن تصادف تاثیر مستقیم بگذارد. وقتی یک تصادف "مرگبار" توصیف میگردد شاهدان هنگام یادآوری، صحنه تصادف را اغراق آمیزتر از آنچه که بوده بازگو میکنند.

* **حافظه گزینشی^{۲۴}:** در این حالت افراد صرفا جنبه های خوب و یا بد رویدادهای گذشته را به خاطر می آورند. مثلا افراد بد بین و یا افسرده تنها رویدادهای منفی گذشته را بخاطر می آورند. باورها، نگرشها و تعصبات در یادآوری خاطرات تاثیر گذار است.

* **سرکوب و واپس زنی^{۲۵}:** به سرکوب خاطرات ناخوشایند اطلاق میگردد. فرد سعی میکند این خاطرات را در ضمیر ناخودآگاه خود نگه دارد.

* ضایعات مغزی، آلزایمر، شوکهای عصبی، افسردگی و اضطراب نیز میتوانند منجر به فراموشی شوند.

۳,۳ نکات مهم

نکته: علاقه مندی لازمه "توجه و تمرکز" و "توجه و تمرکز" لازمه یادگیری و یادسپاری است.

نکته: رمز گردانی ساختاری (تاکید بر مشخصات ساختاری و فیزیکی محرکات)، رمز گردانی آوایی یا صوتی (تاکید بر صدای واژه ها) و رمز گردانی معنایی (تاکید بر معنی ومفهوم)، از درجات پردازش در رمز گردانی میباشد که در این میان رمز گردانی ساختاری سطحی و رمز گردانی معنایی پردازش عمیق محسوب میگردد.

نکته: هنگامی که یک رشته اطلاعات و یا رویدادها در توالی یکدیگر رمز گردانی میگردد، گاهی اوقات احتمال یادآوری مواد ابتدایی بیشتر است که به اثر تقدم^{۲۶} شهرت دارد و یا احتمال یادآوری در مواد انتهایی رشته بیشتر است که اثر تاخر^{۲۷} نامیده میگردد.

نکته: یادگیری همان انتقال اطلاعات به حافظه بلند مدت است.

از نظریات گفته شده در این نوشتار درباره توجیه عمل فراموشی می توانیم نتیجه بگیریم که هر کدام از آنها درباره بعضی از فراموشیهای ما صدق می کند. به طور کلی، ما وقتی فراموش می کنیم که یادگیری تازه برای ما مهم نباشد چون به هیچ یک از احتیاجات ما مربوط نیست. ما وقتی فراموش می کنیم که موضوع یادگیری برای ما روشن نباشد زیرا ما عملا نمی دانیم چه می خواهیم بکنیم یعنی از

- 20 Retroactive
- 21 Absent-Mindedness
- 22 Blocking
- 23 Suggestibility
- 24 Selective Memory
- ۲۵ Suppression
- ۲۶ Primacy Effect
- ۲۷ Recency Effect

یادگیری چه هدفی داریم. ما وقتی فراموش می کنیم که آنچه را یاد می گیریم به کار نبریم به علت اینکه در زندگی ما تاثیر ندارد و نسبت به ما بی ارزش یا بی معنا می باشد.

به طور کلی، مهمترین عاملهای موثر در فراموشی را می توان چنین خلاصه کرد:

۱- فاصله زمانی بین فراگیری و یادآوری.

۲- تکرار و بازگویی یا عدم تکرار.

۳- مداخله سایر فعالیتهای یادگیری.

۴- میلیهای سرکوفته.

➤ آزمون

۱- از علل فراموشی در حافظه کوتاه مدت نمی باشد:

الف- جایگزین شدن اطلاعات

ب- عدم مرور ذهنی

ج- گنجایش محدود

د- کم استعدادی

گزینه "د" صحیح است.

۲- فراموشی در فردی که فقط رویدادهای بد و ناخوشایند گذشته را به خاطر می آوردند چه علت می باشد؟

الف- جایگزین شدن اطلاعات

ب- حافظه گزینشی

ج- گنجایش محدود

د- سرکوب و واپس زنی

گزینه "ب" صحیح است.

خلاصه

هوش‌های چندگانه‌ای که گاردنر مطرح کرده عبارت‌اند از ۱ کلامی/زبانی، ۲- هوش منطقی/ریاضی، ۳- هوش موسیقایی/موزون، ۴- هوش بدنی/جنبشی، ۵- هوش بصری/فضایی، ۶- هوش میان فردی، ۷- هوش درون فردی بر این اساس گاردنر معتقد است که افراد دارای ترکیب منحصر به فردی از این هوش‌ها هستند. از این رو آموزش دهنده می‌تواند با توجه به هوش‌های چندگانه فراگیران از شیوه‌های متنوعی استفاده کند و هوش‌های چندگانه را در سراسر برنامه درسی به کار بندد. هوش‌های مطرح شده توسط گاردنر، کاربرد نظریه‌های هوش چندگانه در آموزش، انواع حافظه و علل فراموشی از مباحث اصلی این نوشتار هستند.

منابع

۱. گیج، لیت ال و برلاینز، دیوید سی (۱۳۷۴) روان شناسی تربیتی (غلامرضا خوی نژاد و همکاران، مترجمان) مشهد، پاژ
 ۲. احدیان، محمد و محرم آقازاده، «راهنمای روشهای نوین تدریس آموزش و کارورزی»، تهران: آبیژ، ۱۳۸۲.
 ۳. جویس، بروس، مارشا ویل و بورلی شاورز <<الگوهای تدریس>> مترجم: محمد رضا بهرنگی، تهران: انتشارات مترجم، ۱۳۷۲.
 ۴. - گانیه، آر. ام، لسللی جی، والتزدبلیو. ویگر، «اصول طراحی آموزشی»، ترجمه: خدیجه علی آبادی، تهران: نشر دانا، ۱۳۷۴.
 ۵. گانیه، رابرت میلز، «شرایط یادگیری و نظریه آموزشی» ترجمه: جعفر نجفی زند، تهران: رشد، ۱۳۷۳
 ۶. شعاری نژاد، علی اکبر (۱۳۷۵) مبانی روان شناختی تربیت تهران، پژوهشگاه علوم انسانی مطالعات فرهنگی
 ۷. گلار، جان و بروئینگ، ای (۱۳۷۷) روان شناسی تربیتی اصول و کاربرد آن (علی نقی خرازی، مترجم) تهران، رشد
8. Adrianus de Kock, Slegers, P., & Voeten, M. J. M. (2004). New Learning and the Classification of Learning Environments in Secondary Education, *Review of Educational Research*, 74(), 14-170.
 9. Black, J. B., McClintock, R. O. (1995). An Interpretation Construction Approach to Constructivist Design, In B. Wilson (Ed), *Constructivist learning environments*, Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
 10. Leilani Carbonell, (2004). *Learning Theory*, Available at: <http://www.my-ecoach.com/idtheline/learningtheory.html>
 11. Boetcher, J. (1998). *Pedagogy and Learning Strategies*, California State University at Sacramento. <http://www.csus.edu/pedtech/Learning.html>