



نام درس: مقدمات تکنولوژی آموزشی (مباحث نوین در فناوری آموزشی)
فصل دوم: پایه های نظری فناوری آموزشی
نام استاد: جناب آقای دکتر مقامی
تهیه کننده: غلامرضا دریایی

انعطاف پذیری

- نظریه انعطاف پذیری شناختی به یادگیری درموضوع هایی که ساختارچندان بالایی ندارند توجه دارد
- نظریه یادگیری شناختی اساس نظریه انعطاف پذیری است.
- نظریه انعطاف پذیری این مشکل رامطرح می کند که امروزه بسیاری از رویکردهای آموزشی با شکست روبروشده است. زیرا موضوع ها درس پیچیده رابه شیوه ای غیرقابل انعطاف پذیربه شاگردان ارائه می کنند.

اسپیرو

- اسپيرو يکي از نظريه پردازان در زمينه انعطاف پذيري است به عقیده اوبهترین ابزارها، ابزارهای فناورانه است .
- آموزش پزشکی رشته ای است که از انعطاف پذیری شناختی به طور گسترده استفاده می کند. این نظریه بر آموزش سطوح پایین یادگیری استفاده می شود اما تاکید اصلی آن بر کسب دانش پیشرفته است.
- در نظریه انعطاف پذیری شناختی اسپيرو بر موارد زیر تاکید شده است.
- ۱- استفاده از موارد و مثال های غنی با سطح دشواری بالا
- ۲- استفاده از اشکال گوناگون دانش همراه با مثال
- ۳- پیوند میان مفاهیم انتزاعی
- ۴- ارائه چندین مثال از مفاهیم
- اهمیت بافت در محیط یادگیری بسیار مهم است با وجود بافت مناسب توانایی یادگیری و درک و فهم افراد از موضوع ها با ساختار نامناسب افزایش می یابد با استفاده از این نظریه می توان یادگیرنده به نحوی هدایت نمود که قابلیت استفاده از دانش و انتقال یادگیری به بافت زندگی واقعی افزایش داد.

نظریه نمایش اجزا

- نظریه نمایش اجزا الگویی را برای طراحی در سطوح خرد مطرح می کند
- از نظر مریل تمام موضوع های شناختی به طور کلی شامل دو جزء است.
- ۱- تعمیم: تعریف مفاهیم، شرح کلی مراحل انجام کار و شرح کلی یک اصل یا قانون
- ۲- نمونه یا مثال
- - تعمیم ها به دوروش ارائه می شوند.
- ۱- بیانی: در این روش ، تعمیم و نمونه شرح داده می شود.
- ۲- سوالی: در این روش ، به جای توضیح تعمیم یا نمونه ، از شاگردان درباره آنها سوال می شود.

در نظریه نمایش اجزادونوع ارائه وجود دارد.

- ۱- ارائه اولیه: بامحتوای اصلی آموزش سروکار دارد. که شامل چهارنوع است.
- الف) سوال از تعمیم ب) سوال از مثال ج) بیان تعمیم د) بیان مثال
- ۲- ارائه ثانوی: مریل این نوع ارائه را شرح و بسط می نامد. که ۶ نوع شرح و بسط وجود دارد که عبارتند از: زمینه ای - پیش نیاز - حافظه ای - کمکی - شکل ارائه و بازخورد
- طبق نظریه ی نمایش اجزای طراحی آموزشی می توان مراحل زیر را دنبال کرد.
- ۱- تعیین ویژگی های شاگرد و دانش قبلی او
- ۲- تعیین نوع عملکرد مورد انتظار
- ۳- تعیین نوع ارائه اولیه
- ۴- تعیین انواع ارائه ثانوی
- ۵- رعایت چهار اصل تفکیک ، تنوع، همتاسازی و سطح دشواری در آموزش

نظریه شرح و بسط

- دنبال هم قرار گرفتن اجزای اصلی آموزش و تاثیر آن در یادگیری همواره مورد نظر متخصصان آموزش بوده است.
- برای سازمان دهی محتوای آموزشی برون برنامه ای را با عنوان برنامه **درسی مارپیچی** مطرح می کند او این گونه بیان می کند که در آموزش ابتدا موضوع های ساده و به تدریج بر پیچیدگی موضوع ها افزوده شود.
- **رایگلوث** به منظور تکمیل نظریه ی نمایش اجزای مریل نظریه ی شرح و بسط را مطرح کرد و او معتقد بود که برای افزایش یادگیری ، باید آموزش از ساده به دشوار سازماندهی شود.
- نظریه ی شرح و بسط به افرادی گوید که چگونه تدریس کنند نه این که چگونه یاد بگیرند.

اصول نظریه شرح و بسط

- ترتیب ساده به پیچیده
- ترتیب ارائه پیش نیازهای یادگیری
- جمع بندی
- ترکیب بخش های مختلف آموزش
- ارائه مثال

نظریه هوش چندگانه

- این نظریه بیان می کند که هر فرد دارای ترکیبی از هوش های متمایز از یکدیگر است که هفت شکل آن به شرح ذیل می باشد.
- -هوش زبانی: توانایی به کارگیری لغات به صورت شفاهی و نوشتاری
- هوش منطق - ریاضی: استفاده درست از ارقام و اعداد و بیان استدلال های درست.
- هوش فضایی: توانایی درک درست جهان به صورت مکانی و بصری
- هوش حرکتی: مهارت در به کارگیری کل بدن برای بیان افکار
- هوش موسیقایی: توانایی درک و شناخت اجزای تشکیل دهنده موسیقی
- هوش میان فردی : توانایی درک و شناخت حالات روحی و احساسات دیگران
- هوش درون فردی : شناخت خود و توانایی عملکرد مناسب با آن

اخیراً شکل هشتم هوش یعنی «**هوش طبیعت گرایانه**» پیشنهاد داده شده است که مهارت در شناخت و طبقه بندی گونه های مختلف و محیط فردی است.

مطابق با نظریه ی هوش چندگانه هر فرد هنگامی به بهترین وجه یادگیری را و شکل می گیرد که مواد یادگیری مطابق با هوش های وی باشد. پس تدریس باید با توجه به درجات هوشی هر فرد صورت گیرد. امروزه بیش تر فعالیت های آموزشی در مدارس تنها بر اساس دو هوش زبانی و منطقی - ریاضی صورت می گیرد.

در جدول زیر مولفه های اصلی، وضعیت افراد برجسته و روش های پرورش هوش های چندگانه بیان شده است

هوش	مولفه اصلی	وضعیت افراد برجسته	روش های پرورش
زبانی	حساسیت نسبت به صدا	نویسنده و خطیب	داستان شفاهی و داستان سرایی
منطقی ریاضی	توانایی بیان استدلال های منطقی	ریاضیدان	نظام های شمارشی و طبقه بندی
مکانی	توانایی درک درست جهان	نقاش و معمار	کارهای هنری و طرح های معماری
حرکتی	توانایی مهار حرکات بدن	ورزشکار-مجسمه ساز	حرکات ورزشی و نمایشی و صنایع دستی
موسیقیایی	توانایی شناخت خلق حالات موسیقی	آهنگساز-نوازنده	آهنگ سازی و نوازندگی
میان فردی	شناخت حالات روحی و احساسات دیگران	حقوقدان	اسنادسیاسی و موسسه ها
درون فردی	دستیابی به احساسات و توانایی های فردی	رهبر مذهبی	نظام های دینی
طبیعت گرا	مهارت و تشخیص اعضای یک گونه	زیست شناس	دانش گیاهی

امروزه در کشورهای مختلف مدرسی تاسیس شده که دانش آموزان را براساس این نظریه آموزش می دهند. و این مدارس به نام مدارس ام آی (M I) شهرت دارند. برای اولین بار در دانشگاه هاروارد آمریکا مطرح شده بیش تر این نوع مدارس در آمریکا هستند.

نظریه نشر نوآوری

- نشر فرآیندی است که در خلال آن یک نوآوری مورد پذیرش اعضای جامعه ای خاص قرار می گیرد. و این تفکر برای اولین بار توسط **راجرز** مطرح شد.
- این نظریه می گوید همه ی افراد هنگام رویارویی بایک نوآوری واکنش یکسانی از خود نشان نمی دهند و به ویژگی های شخصیتی آنان و اثرگذاری نوآوری بستگی دارد. به طور کلی مراحل پذیرش نوآوری و تصمیم گیری درباره پذیرش آن عبارتند از:
- **آگاهی**: شخصی از یک نوآوری آگاه شده و درباره ی کارکردهای آن اطلاعاتی به دست می آورد.
- **شکل گیری عقیده**: شخصی با توجه به اطلاعات قبلی نسبت به نوآوری نگرشی مثبت یا منفی می یابد.
- **تصمیم گیری**: فرد به فعالیت هایی می پردازد که نشان می دهد آن نوآوری را پذیرفته یا رد کرده است.
- **اجرا**: در این مرحله شخص یک نوآوری را در عمل به کار می گیرد.
- **تایید**: شخصی نتایج مربوط به تصمیم خود درباره ی نوآوری مورد ارزیابی قرار می دهد.

نظریه ی رمز دوگانه

- این نظریه بیش تر برای آموزش از طریق چند رسانه ای هامورد استفاده قرار می گیرد، برپردازش اطلاعات تاکید دارد. در نظریه ی رمز دوگانه بر کیفیت پردازش اطلاعات تاکید می کند.
- این نظریه استدلال می کند که اطلاعات از طریق ۲ کانال مجزا پردازش می شوند
- (دیداری و شنیداری) و هر کانال می تواند در یک واحد زمانی مشخص تعداد محدودی اطلاعات را پردازش کند یعنی اطلاعات یابه صورت تصاویر ذهنی یابه صورت کلامی در حافظه ی دراز مدت ذخیره می شوند.
- نتایج به دست آمده از طریق این نظریه ، آن است که یادگیری هنگامی به بهترین صورت انجام می گیرد که اطلاعات به دست آمده از طریق دو کانال با یکدیگر ارتباط و هماهنگی بیش تری داشته باشند و تعامل داشته باشند.
- توضیح کلامی همراه باشکل و نمودار به یادگیری مطالب کمک می کند.

نظریه نظام های نمادی

- این نظریه ، نظامی از نمادها- که در رسانه های مختلف مورد استفاده قرار گرفته و چگونگی تاثیر آن ها بر یادگیری را شرح می دهد. پیشگام این نظریه گابریل سالومون است.
- سالومون معتقد است که می توان رسانه را از نظر قابلیت «مناسب شناختی» آنان مورد تجزیه و تحلیل قرارداد.

ابعاد سه گانه رسانه

- فناوری، نظام نماد، قابلیت پردازش اطلاعات
- فناوری: امکانات فیزیکی، مکانیکی یا الکترونیکی است که کارکرد رسانه را شکل می دهد.
- نظام نماد: ترکیبی از نمادهاست که از طریق آن اطلاعات رد و بدل می شود.
- بر اساس قرارداد و توافق بین افراد جامعه زبان شفاهی، متن چاپی، اعداد، نمودار، علائم موسیقی و مانند آن ها را نمونه ای از یک نظام نماد می گویند.
- قابلیت پردازش اطلاعات: توانایی رسانه ها برای بهره گیری از نظام نماد به شیوه های مشخص و معین است.
- بنابه عقیده سالومون نظام نماد تعیین می کند که چه کسی، چه دانشی را و از چه طریقی کسب می کند.

نظریه اسکریپت

- این نظریه ابتدا بر آن بود که چگونگی پردازش مهارت های زبانی و فرآیندهای عالی تفکر را توضیح دهد.
- این نظریه می گوید که حافظه به طور کلی رویدادی (اپیزودیک) است یعنی هر چیزی که با تجربیات فردی هماهنگی بیش تری داشته باشد بهتر به حافظه سپرده می شود.
- این نظریه بیان می کند که مردم دانش کارهایی از قبیل فعالیت های روزانه خود را که همواره انجام می دهند در قالب اسکریپت سازماندهی می کنند.
- دانش کلی که از طریق اسکریپت در اختیار ما قرار می گیرد سبب می شود تا بسیاری از کارهای اجتماعی مانند مسافرت با هواپیما یا قطار - خرید از مغازه انجام معامله و خرید مسکن و حضور در جلسات و نظایر آن به بهترین وجه انجام شود.

● باتشکر