

آیا می‌دانستید با عضویت در سایت جزوه بان می‌توانید به صورت رایگان جزوات و نمونه

سوالات دانشگاهی را دانلود کنید؟؟

فقط کافیست روی لینک زیر ضربه بزنید



[ورود به سایت جزوه بان](#)

Jozveban.ir

telegram.me/jozveban

sapp.ir/sopnuu

جزوات و نمونه سوالات پیام نور



@sopnuu

jozveban.ir

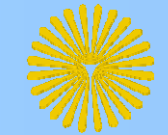
مقدمات تکنولوژی آموزشی

رشته علوم تربیتی

۳ واحد درسی

مؤلف : خدیجه علی آبادی

انتشارات دانشگاه پیام نور ۱۳۸۲



❖ این کتاب شامل سه بخش است :

۱. بخش اول : تاریخ و مفهوم تکنولوژی آموزشی در جهان .
۲. بخش دوم : آشنایی با طراحی منظم آموزشی .
۳. بخش سوم : معرفی رسانه ها .



آشنایی با مفهوم تکنولوژی آموزشی ،
طراحی منظم آموزشی و انواع رسانه ها .



بخش اول: تاریخچه و مفهوم تکنولوژی آموزشی

هدف های کلی :

آشنایی با تکنولوژی آموزشی، تاریخچه و مفاهیم وابسته



هدفهای رفتاری بخش اول

- ❖ مفهوم تکنولوژی آموزشی
- ❖ تعریف تکنولوژی آموزشی
- ❖ تعریف سیستم
- ❖ سیستم برتر
- ❖ نگرش سیستم‌تیک
- ❖ تعریف ارتباط
- ❖ انواع مدل ارتباطی و قیاس آنها



- ❖ گروهی تکنولوژی آموزشی را کار با ابزارهایی مانند انواع پروژکتورها و فیلم می‌دانند.
- ❖ دسته‌ای دیگر تصورشان از این رشته کاربرد مواد در آموزش است و می‌گویند کاربرد هر ماده‌ای در آموزش اعم از گچ یا ابزار بسیار ساده معلم ساخته تا پیچیده همه استفاده از تکنولوژی در آموزش است.



مفهوم تکنولوژی آموزشی

- ❖ بعضی دیگر کاربرد روشها و فنون مختلف تدریس و طراحی درس را تکنولوژی آموزشی می‌دانند.
- ❖ گروهی نیز تکنولوژی آموزشی بسان معجزه ای می‌پندارند که قادر است پاسخگوی مشکلات آموزشی ناشی از فضای کم، تعداد زیاد دانش آموزان، عدم کارایی معلمان و تعداد کم آنها باشد.
- ❖ تعداد کمی از نیز تکنولوژی آموزشی به عنوان جزئی از فلسفه حاکم بر برنامه ریزی يك کشور یاد می‌کنند.



مفهوم تکنولوژی آموزشی

دلیل این گوناگونی تصورات ذهنی از يك رشته علمی نحوه وارد شدن این رشته به سیستم آموزشی کشورها و به طور کلی تکامل مفهوم تکنولوژی آموزشی است.



تکنولوژی آموزشی در طی تکامل خود از چهار مرحله گذر کرده و اکنون وارد مرحله پنجم شده است :

- ❖ مرحله اول- ابزار و وسایل
- ❖ مرحله دوم- مواد آموزشی
- ❖ مرحله سوم- نظامهای درسی
- ❖ مرحله چهارم- نظامهای آموزشی
- ❖ مرحله پنجم- نظامهای اجتماعی



- ❖ در سالهای ۱۹۰۰ شروع ساخت انواع پروژکتورها
- ❖ هدف از ساختن این ابزار : تجاری
- ❖ هدف استفاده از مواد به وسیله این ابزار :
سرگرمی
- ❖ افراد متخصص : مهندسين الكترونيك و
تكنسينها



مرحله اول- ابزار و وسایل

- ❖ عدم تحقیق در رابطه با کارایی ابزار
- ❖ معایب دستگاهها : نداشتن سرویس به موقع، قطعات یا فردی که بتواند با آنها کار کند
- ❖ نتیجه : صرفا مجهز بودن به ابزارهایی چون انواع پروژکتورها، یا ضبط صوت و گرامافون نمی تواند پاسخگوی نیازهای آنها و مشکل گشای معضلات آموزشی باشد.



- ❖ صاحبان صنایع به دلیل یافتن بازار تازه‌ای برای فروش تولیدات سخت افزار (ابزار) شروع به تولید نرم افزارهای (مواد) مورد نیاز مدارس کردند.
- ❖ کلاسها پر جنب و جوش شدند فیلمبردارها و فیلمسازها و عکاسها وارد میدان گردیدن و شروع به تولید مواد کردند.
- ❖ تولید فیلمهای مخصوص برای آموزش در مدارس و انتشار کتابها و نقشه‌های ویژه، کودکان



مرحله دوم- مواد آموزشی

- ❖ پژوهشهای انجام یافته : درباره تاثیر رنگ بر آموزش، اندازه تصویر و همچنین تاثیر مشخصات تصویر برای جلب توجه بیشتر بود.
- ❖ عدم تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین آموزش سنتی و آموزشی از طریق ارائه مواد گرانقیمت
- ❖ دخالت عناصر دیگری مثل معلم و شاگرد نیز در آموزش و یادگیری



- ❖ توجه به نظامهای درسی
- ❖ عدم کفایت صرف داشتن ابزار و مواد برای افزایش کارایی مدارس
- ❖ پذیرفتن ابزار و مواد را به عنوان جزیی از برنامه کار و ایجاد هماهنگی بین کلیه عناصری که به نحوی در آموزش دخالت دارند
- ❖ استفاده از نظریه عمومی سیستمها
- ❖ توجه به نیازهای دقیق یادگیرندگان و تعیین دقیق اهداف



مرحله سوم- نظامهای درسی

- ❖ قرار گرفتن وسایل و مواد همه در خدمت نظام درسی
- ❖ نگاه متخصصین به کل یادگیری و آموزش مدرسه‌ای به عنوان يك نظام
- ❖ افراد متخصص: طراحان سیستمهای آموزشی (و بیشتر انفرادی)
- ❖ توجه به طراحی منظم تدریس (آموزشی) یا تکنولوژی آموزشی (تدریس)
- ❖ بازآموزی معلمان، تولید مواد جدید، افزودن فضاهاى آموزشی، بالا بردن امکانات کتابخانه‌ها و آزمایشگاهها



مرحله سوم- نظامهای درسی

- ❖ انواع خودآموزها و آموزشهای برنامه‌ای
- ❖ پژوهشهای انجام شده : در رابطه با ویژگیهای روانی یادگیرنده و مشخصات محرکهای آموزشی. نگرش یادگیرنده نسبت به موضوعهای درسی مقایسه یادگیری از طریق آموزش برنامه‌ای و یا سایر انواع آموزش
- ❖ تاثیر متغیرهای دیگری بر یادگیری دانش آموزان : خانواده ، تعداد کتابهای موجود در یک خانه



- ❖ آموزش افراد با توجه به نیازهای آنها در رابطه با جامعه خاص خود آنها
- ❖ توجه هم به فردیت شخص و نیازهای او و هم به نیازهای جامعه.
- ❖ افراد متخصص : علاوه بر کلیه افرادی که در مراحل اول، دوم و سوم تکنولوژی آموزشی کار می‌کردند برنامه ریزان اقتصادی، جامعه شناسان، روانشناسان، تحلیل کنندگان نظام (سیستم آنالیست‌ها)



مرحله چهارم- نظامهای آموزشی

- ❖ قرار گرفتن امکانات در محل در اختیار یاد گیرنده ولی او خود مسئول یادگیری خود است .
- ❖ آموزش منظم :به صورت آموزش رسمی مدرسه‌ای نیست بلکه در سطح جامعه انجام می‌گیرد.
- ❖ پژوهشها : از تکامل مفهوم تکنولوژی آموزشی خواستار پاسخگویی به سئوالهایی است از قبیل چه کسی به چه گونه‌ای از آموزش نیاز دارد و این تصمیم باید از طرف چه کسی گرفته شود . به عنوان نمونه استفاده از ماهواره‌های مخابراتی برای تلویزیون آموزشی در کشور هند



- ❖ مفهوم تکنولوژی آموزشی بیشتر به عنوان فلسفه‌ای است حاکم بر کل آموزشی که در يك کشور برای رسیدن به هدفهای رشد و توسعه انجام می‌گیرد .
- ❖ تکنولوژی آموزشی مخصوص افراد یا سازمان خاصی نیست بلکه حیطه عمل هر فرد یا سازمانی را که برای رشد و توسعه کشورش کار می‌کند در برمی‌گیرد .
- ❖ هماهنگ کردن فعالیتهای همه سازمانهای اجرایی و آموزش بخش دولتی و خصوصی برای انجام فعالیتهای آموزشی



مرحله پنجم- نظامهای اجتماعی

- ❖ توجه به تکنولوژی آموزشی به عنوان یکی از عوامل در برنامه ریزی هر کشور
- ❖ توجه کلیه نهادها و سازمانها به آن برای اجرای برنامه‌های آموزشی خود
- ❖ بیشتر کشورها با این مراحل رو به رو بوده‌اند



مرحله اول :

❖ از سال ۱۳۰۶ (هـ. ش) به بعد اقدام به ایجاد آزمایشگاههای فیزیکی،

شیمی و علوم زیستی

❖ نداشتن کادر متخصص، کمبود ابزار و مواد مورد نیاز و عدم اعتقاد به کاربرد این ابزار و روش سبب عدم موفقیت این مراکز و راکد ماندن فعالیتهای آنها



❖ تأسیس اداره کل هنرهای زیبا در سال ۱۳۰۸
وزارت فرهنگ (سابق)، که علاوه بر
نظارت بر کلیه فعالیتهای هنری، عهده دار
مسئولیت استفاده از وسایل سمعی و بصری
مدارس، ایجاد آزمایشگاههای سمعی و
بصری دانشسرای مقدماتی و دانشسرای عالی
نیز بود.



- ❖ در ایران ، ابتدا خریداری و نگهداری ابزار و وسایل سمعی و بصری بدون توجه به نیازها. خریداری فیلمها و مواد مورد نیاز نیز بدون توجه به فرهنگ و زبان مردم و عدم امکان ترجمه همه آنها از خارج و در اختیار گذاردن آنها به مدارس و دانشگاهها
- ❖ راکد ماندن ابزار و هم مواد برای تدریس بدلیل عدم آشنایی معلمان با مواد و ابزار و فقدان وقت و علاقه از سوی معلمان



مرحله دوم:

- ❖ تشکیل دفتر آموزش سمعی و بصری در وزارت فرهنگ
- ❖ اقدام به تشکیل جشنواره‌های بین‌المللی فیلمهای آموزشی
- ❖ خرید و نگهداری فیلمهای کاندید جایزه در این جشنواره در مراکز استانها



تکنولوژی آموزشی در ایران

- ❖ تاسیس تلویزیون آموزشی در سال ۱۳۴۳ زیر نظر وزارت آموزش و پرورش
- ❖ پخش برنامه‌های درسی در زمینه فیزیک، شیمی، جبر، علوم طبیعی، زبان و دستور زبان فارسی
- ❖ توقف پخش این برنامه‌ها به علت عدم تطابق وقت آن با برنامه دبیران و مدارس
- ❖ پخش مجدد در سال ۱۳۵۳



تکنولوژی آموزشی در ایران

- ❖ شکست به دلیل عدم برنامه ریزی صحیح و عدم انتشار اطلاعات درست مربوط به زمان پخش
- ❖ تأسیس شرکت صنایع آموزشی با سرمایه مشترك وزارت آموزش و پرورش و سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران به منظور تهیه و تولید مواد آموزشی مورد نیاز کشور با در نظر گرفتن نظام آموزشی، محتوای برنامه‌های درسی و سطوح و رشته‌های مختلف تحصیلی و با توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی کشور



تکنولوژی آموزشی در ایران

مرحله سوم :

❖ تأسیس دوره فوق لیسانس تکنولوژی آموزشی در سال
۱۳۵۳

❖ هدف : تهیه کادر متخصص برای سرپرستی مراکز
یادگیری در بیست منطقه از استانهای کشور به منظور
تولید مواد مورد نیاز مدارس

❖ طراحی سیستمهای آموزشی، تهیه خودآموزها، روانشناسی
تربیتی و یادگیری، آمار و سنجش جزو دروس این دوره



❖ شروع آموزش برنامه ریزی شده یا آموزش برنامه‌ای و تولید مواد براساس آن در همین سال توسط تلویزیون آموزشی با سیستم ۸۰ .



تکنولوژی آموزشی در ایران

❖ سیستم ۸۰ کامپیوتر بسیار ساده ای است که مجهز به صفحه، صدا، اسلایدهای رنگی، پنج کلید و گوشی به صورت ویوور (صفحه نمایش تصویر آن شبیه صفحه دستگاه تلویزیون) است و برای آموزش خواندن به کودکان دوره آمادگی به کار گرفته شد.

❖ به کمک این دستگاه نوآموز از طریق گوشی پیامهای آموزشی را دریافت و سپس با فشار دادن يك دکمه به آن پاسخ می‌دهد. اگر پاسخ صحیح بود اطلاعات بعدی به او ارائه می‌شود. در صورت غلط بودن پاسخ پیام مجدداً تکرار می‌گردد. تکرار پیام تا زمانی که نوآموز پاسخ صحیح بدهد ادامه می‌یابد.



تکنولوژی آموزشی در ایران

مرحله چهارم :

❖ ایجاد دانشگاه آزاد ایران با استفاده از روش چندرسانه‌ای و هدفش آموزش براساس نیازهای فردی و تربیت افراد متخصص مورد نیاز جامعه بدون دور شدن دانشجویان از محل زندگی خود در آموزش و یادگیری شرکت می‌کردند



تکنولوژی آموزشی در ایران

- ❖ استفاده از امکانات رادیو و تلویزیون آموزشی در رساندن پیام به یادگیرندگان. البته از سایر رسانه‌های نوشتاری، دیداری، شنیداری و شنیداری نیز بهره می‌گرفت.
- ❖ قبل از آن دانشکده مکاتبه‌ای دانشگاه سپاهیان انقلاب (بعداً ابوریحان بیرونی) نیز برای رسیدن به همین هدف برای آموزش کارکنان دولت (با تکیه بر آموزگاران) می‌کوشید. نحوه آموزش در دانشکده مکاتبه‌ای از طریق ارسال کتب و نوار شنیداری و گاه کلاسهای حضوری رفع اشکال بود.



مرحله پنجم :

- ❖ مفهوم مرحله پنجم تکنولوژی آموزشی در ایران فقط به صورت مقالاتی پراکنده مورد بررسی قرار گرفته است .
- ❖ در اکثر کشورهای جهان سوم برنامه‌ها بیشتر به صورت مقطعی اجرا می‌گردد و اجرای برنامه‌های طولانی مدت با اهداف دقیق و منسجم، به ندرت جامه عمل به خود می‌پوشند.





تکنولوژی آموزشی در ایران

❖ تکنولوژی آموزشی همیشه هدفهای اصلی خود را که همگانی کردن آموزش و بالا بردن کیفیت آن و سطح یادگیری است، دنبال می‌کند. (دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه پیام نور)



❖ واژه تکنولوژی technology از ریشه یونانی technologia به معنی برخورد سیستمیک می آید.

❖ تکنولوژی آموزشی را از نظر لغوی : کاربرد دانش یا یافته های علمی برای مقاصد آموزشی، یا برخورد سیستمیک با آموزش



تعریف تکنولوژی آموزشی

❖ تعریفی از تکنولوژی آموزشی که اکنون تقریباً مورد پذیرش همه است تعریف جیمز براون از تکنولوژی آموزشی است. براون تکنولوژی آموزشی را طراحی، اجرا، و ارزشیابی سیستمیک تمامی فرایندهای یادگیری و آموزش براساس هدفهای مشخص و نتایج تحقیقات در زمینه‌های یادگیری انسانی و ارتباط و همچنین بکار گرفتن مجموعه‌ای از منابع انسانی و غیر انسانی به منظور ایجاد آموزش موثرتر می‌داند



تعریف تکنولوژی آموزشی

مطابق تعریف فوق تکنولوژی آموزشی :

❖ از تمام یافته‌هایی که در زمینه یادگیری انسانی بدست آمده است بهره می‌گیرد.

❖ علمی که یادگیری را مورد مطالعه قرار می‌دهد علم روانشناسی یادگیری است و علمی که اختصاصاً یادگیری انسان را بررسی می‌کند شاخه‌ای از روانشناسی به نام روانشناسی پرورشی یا روانشناسی تربیتی است. پس تکنولوژی آموزشی از یافته‌های علم روانشناسی تربیتی بهره می‌گیرد.



تعریف تکنولوژی آموزشی

❖ تکنولوژی آموزشی از نتایج پژوهشها در زمینه ارتباط نیز سود می‌جوید، تکنولوژی آموزشی هر موقعیت آموزشی را يك موقعیت ارتباطی می‌داند، سعی می‌کند که اجزاء موجود در این موقعیت ارتباطی را شناسایی کند و موانع ارتباطی را تشخیص دهد.

❖ تکنولوژیست آموزشی می‌کوشد تا تمام موانع موجود بر سر راه انتقال پیام در موقعیت آموزشی را از بین ببرد و بدین طریق آموزشی موثرتر را انجام دهد.



تعریف تکنولوژی آموزشی

- در تعریف جیمز براون از تکنولوژی آموزشی :
- ❖ طرح ریزی سیستمیک، کاربرد ماهرانه تولیدات تکنولوژی و نتایج تحقیقات روانشناسی تربیتی و ارتباط اموری اساسی می‌باشند.
 - ❖ علاوه بر اینها تکنولوژی آموزشی با استفاده از منابع انسانی و غیر انسانی می‌کوشد تا با بهره‌گیری از همه امکانات به اهداف آموزشی برسد.
 - ❖ در این تعریف از واژه‌های سیستم، فرایند آموزش و یادگیری، و ارتباط استفاده شده است.



باناتی معنی واژه نامه‌ای معادل سیستم را چنین بیان می‌کند:

❖ “مجموعه‌ای از اشیاء که به وسیله نوعی تعامل یا وابستگی متقابل و منظم وحدت یافته‌اند، یک گل ارگانیک یا سازمان یافته چون منظومه شمسی یا یک سیستم تلگراف جدید”.



از تعریف باناتی چنین برمی آید :

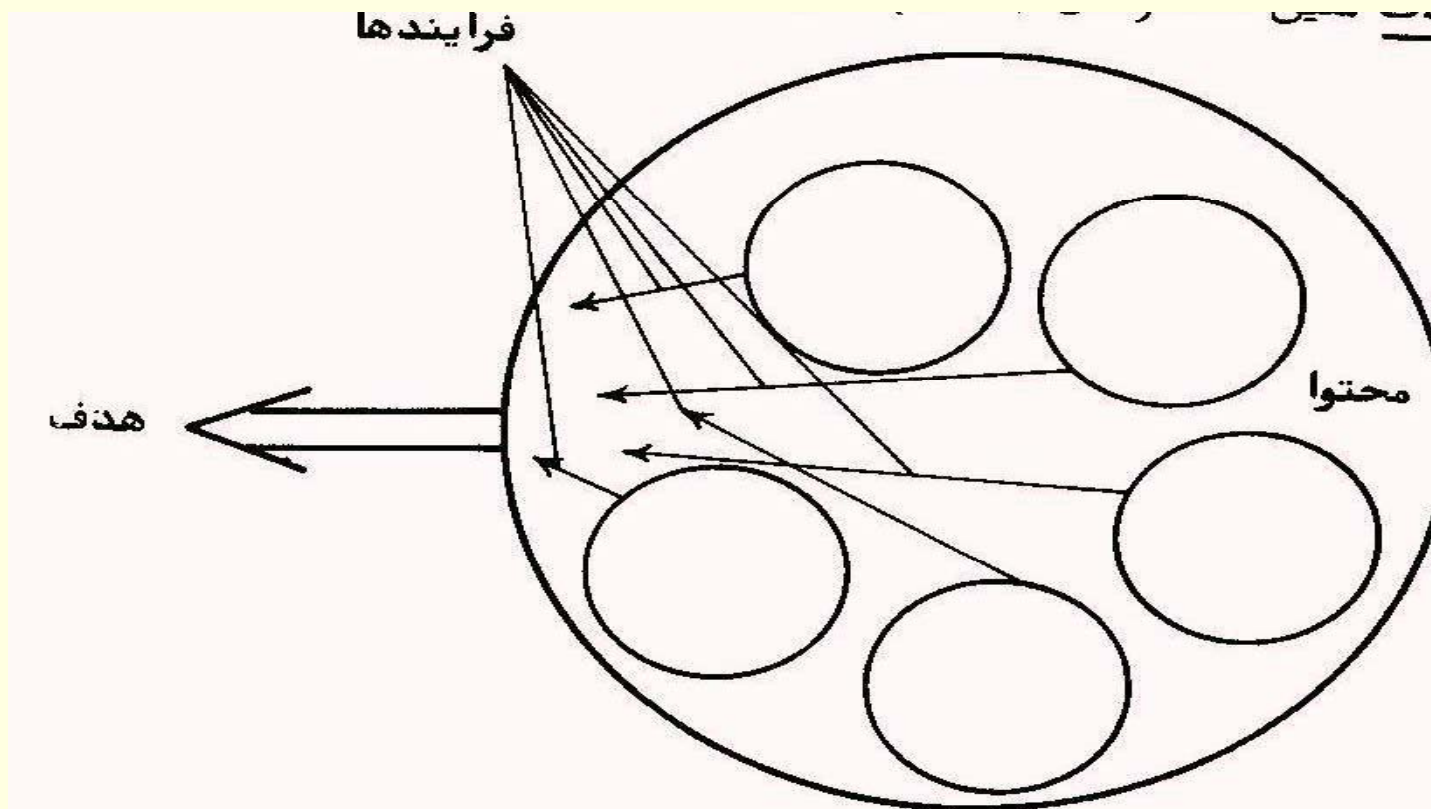
- ❖ سیستم یا به صورت طبیعی موجود است مانند منظومه شمسی یا انسان آنها را ساخته است مانند سیستم تلگراف.
- ❖ در بعضی از سیستمها هم از سیستم طبیعی استفاده شده است و هم از سیستم انسان ساخته.
- ❖ سیستمهای انسان ساخته معمولاً برای رسیدن به هدف معینی به وجود می آیند، پس می توان آنها را مجموعه سازمان یافته ای از اجزاء متعامل و مرتبط که عمداً بوجود آمده تا به شکل وحدت یافته ای هدفهای معینی را متحقق سازد دانست.



مطابق این تعریف در هر سیستم اجزائی وجود دارند :

- ❖ که به هم مربوطند و به طور دائم با یکدیگر در حال کنش متقابل یا تعامل هستند. این اجزاء محتوای سیستم هستند.
- ❖ اجزاء کارهایی را انجام می‌دهند که به هر کدام از آن کارها یا فعالیتها فرایند گفته می‌شود.
- ❖ انجام این کارها یا فرایندها برای رسیدن به یک هدف معین است .
- ❖ این هدف به وسیله انسان و از قبل تعیین شده است .

شکل (۱ - ۱)



شکل (۱-۱)
اقتباس از بلا اچ باناتی (۱۹۶۸)، ص ۵



❖ در هر سیستم هدف ، فرایندهای لازم یا کارهایی را که باید انجام شوند تعیین می‌کند و فرایندها نوع اجزاء یا محتوایی را که باید برای رسیدن به هدف به کار گرفته شوند معین می‌سازند. سیستمها در سطح وسیعتری از محیط خود عمل می‌کنند که این سطح وسیعتر را سیستم برتر گویند. به عبارت دیگر هر سیستم جزئی از سیستم بزرگتری است. سیستم جزء را خرده سیستم و سیستم بزرگتر را سیستم برتر آن سیستم گویند.



❖ مثلاً دبستان خرده سیستمی از نظام آموزش ابتدایی است. پس نظام آموزش ابتدایی سیستم برتر دبستان است. نظام آموزش ابتدایی در حالی که سیستم برتر دبستان است، خود خرده سیستمی از نظام آموزش و پرورش است.



- ❖ خرده سیستم : کلاس درس
- ❖ اجزاء : دانش آموزان معلم، تخته سیاه، کتابها، نقشه‌ها و سایر مواد دیداری- شنیداری
- ❖ هدف : یادگیری
- ❖ فرایندها : خواندن، بحث کردن، فیلم دیدن، حل مسئله، پژوهش



❖ برای اینکه يك سیستم با حداکثر کفایت خود کار کند باید کلیه اجزاء مورد نیاز خود یا اجزاء جایگزین را در اختیار داشته باشد و به جنبه‌ها یا ابعاد مختلف این اجزاء توجه کند.



❖ در ضمن هر سیستم را می توان به وسیله :

- ✓ الف) منبع انرژی یا درون داد ،
- ✓ ب) بخشهایی که انرژی را تغییر می دهند ،
- ✓ ج) برون داد تشخیص داد.



تشخیص يك سيستم

❖ در سیستم کلاس :

✓ الف) درون داد : دانش آموز ،

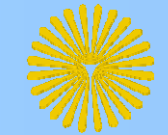
✓ ب) بخشهایی که انرژی را تغییر می دهند: تمام اجزاء و فرایندهایی هستند که برای ایجاد تغییرات مطلوب در او به کار گرفته می شوند ،

✓ ج) برون داد تشخیص داد : دانش آموزی است که در او تغییرات ایجاد شده است .



❖ کلیه فعالیتهای هدفمندی است که برای ایجاد یادگیری صورت می‌گیرد. این فعالیتهای می‌توانند از راه دور انجام گیرند و کنش متقابل از طریق ارتباط با مرکز به وسیله تلفن یا پست یا کانال تلویزیونی یا هر طریق دیگر صورت گیرد.

❖ مهم این است که فعالیتهای دارای هدف مشخص هستند و برای ایجاد تغییر در رفتار یادگیرنده انجام می‌گیرند.



❖ کسی که این فعالیتها را انجام می‌دهد و می‌تواند برنامه ریزی باشد که کلیه جریان آموزش را به طور سیستماتیک طراحی می‌کند و طرح برنامه را برای اجرای يك آموزش کلاسی از طریق معلم یا آموزش از طریق تلویزیون برای گروه کثیری از افراد یا آموزش از طریق معلم یا آموزش از طریق تلویزیون برای گروه کثیری از افراد یا آموزش از طریق کامپیوتر می‌ریزد.

❖ گاه نیز خود معلم طرح برنامه آموزشی است.



❖ یادگیری یعنی تغییر کم و بیش دائمی در رفتار
بالقوه یادگیرنده ، مشروط بر اینکه این تغییر بر اثر
تجربه رخ داده باشد نه حاصل عواملی چون :
خستگی و استعمال داروهای مخدر و تغییرات
ناشی از بلوغ .



برای ایجاد تغییر تقریبا دائمی در رفتار

در تکنولوژی آموزشی ما برای ایجاد این تغییر:

- ❖ برنامه ریزی می‌کنیم.
- ❖ این برنامه را اجرا می‌کنیم و میزان تغییر در رفتار را می‌سنجیم .
- ❖ برای اینکه تغییر در رفتار شامل نگرشها و عواطف، مهارتهای حرکتی و روانی و اطلاعات و دانسته‌های فرد را ایجاد کنیم از کلیه امکانات و منابع انسانی و غیر انسانی استفاده می‌کنیم.
- ❖ نتایج تحقیقات در مورد یادگیری انسان و ارتباط را نیز مورد توجه و بهره برداری قرار می‌دهیم تا بتوانیم تغییرات مطلوب را در افراد ایجاد کنیم.



❖ “فرایند انتقال پیام از فرستنده به گیرنده پیام به شرط اینکه ذهنیات مورد نظر فرستنده به گیرنده انتقال یابد یا بالعکس” .



ارتباط

❖ اگر هر موقعیت آموزشی را يك موقعیت ارتباطی بدانیم فرستنده پیام گاهی طراح آموزشی است و گاه معلم. دانش آموز گیرنده پیام است. هنگامی می گوییم ارتباط برقرار شده است که ذهنیات مورد نظر طراح آموزشی یا معلم به گیرنده پیام یا دانش آموز منتقل شده باشد و ذهنیات مورد نظر دانش آموز به معلم منتقل شده باشد. با سنجش عملکرد دانش آموز متوجه می شویم که آیا ارتباط برقرار شده است یا خیر.

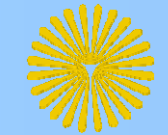


- ❖ اولین کسی که ارتباط را به صورت يك مدل ارائه داد ارسطو بود.
- ❖ ارسطو هر ارتباطی را دارای سه جزء می‌دانست. گوینده، گفتار، و مخاطب باید توجه داشت که ارسطو برای ایجاد یا برقراری وجود سه جزء را لازم می‌دانست.
- ❖ ارسطو در مدل خود فقط به ارتباطهای رو در رو به صورت گفتاری توجه داشت.



❖ در این مدل پیام منبع اطلاعاتی از طریق فرستنده رمزگذاری و تبدیل به علائم می‌شود. این علائم از طریق حامل به گیرنده پیام می‌رسد. گیرنده پیام علائم دریافت شده را رمزخوانی کرده و به صورت اصل پیام درمی‌آورد و در اختیار مقصد قرار می‌دهد.

❖ اجزاء این مدل پیش از مدل ارسطو است. عنصری که در مدل ارسطو به عنوان گوینده مورد توجه قرار می‌گرفت، در اینجا منبع اطلاعاتی و فرستنده است. عنصر مخاطب در مدل ارسطو، در این مدل گیرنده و مقصد هر دو را در برمی‌گیرد. حامل ارتباطی در مدل ارسطو مورد توجه قرار نگرفته است.



- ❖ مدل لسول دارای پنج عنصر به شرح زیر می باشد :
- ✓ ۱- چه کسی (گوینده پیام: نویسنده، سخنران، کاگردان فیلم)
 - ✓ ۲- چه می گوید (پیام: نوشته، گفتار، نماها و موسیقی زمینه و صدا)
 - ✓ ۳- از چه راهی (حامل ارتباطی: کتاب، امواج هوا، فیلم)
 - ✓ ۴- به چه کسی (مخاطب: خوانندگان، شنوندگان، بینندگان فیلم)
 - ✓ ۵- با چه تاثیری (اثر پیام برگیرنده : بسته به محتوای پیام تاثیر بر گیرندگان متفاوت است)



➤ ارتباط را به شکل دایره معرفی می‌کند و اجزاء
بدین صورت معرفی می‌شوند:

- ❖ هدفها
- ❖ مخاطب
- ❖ محتوا
- ❖ سازمان
- ❖ وسیله
- ❖ ارائه
- ❖ ارزشیابی



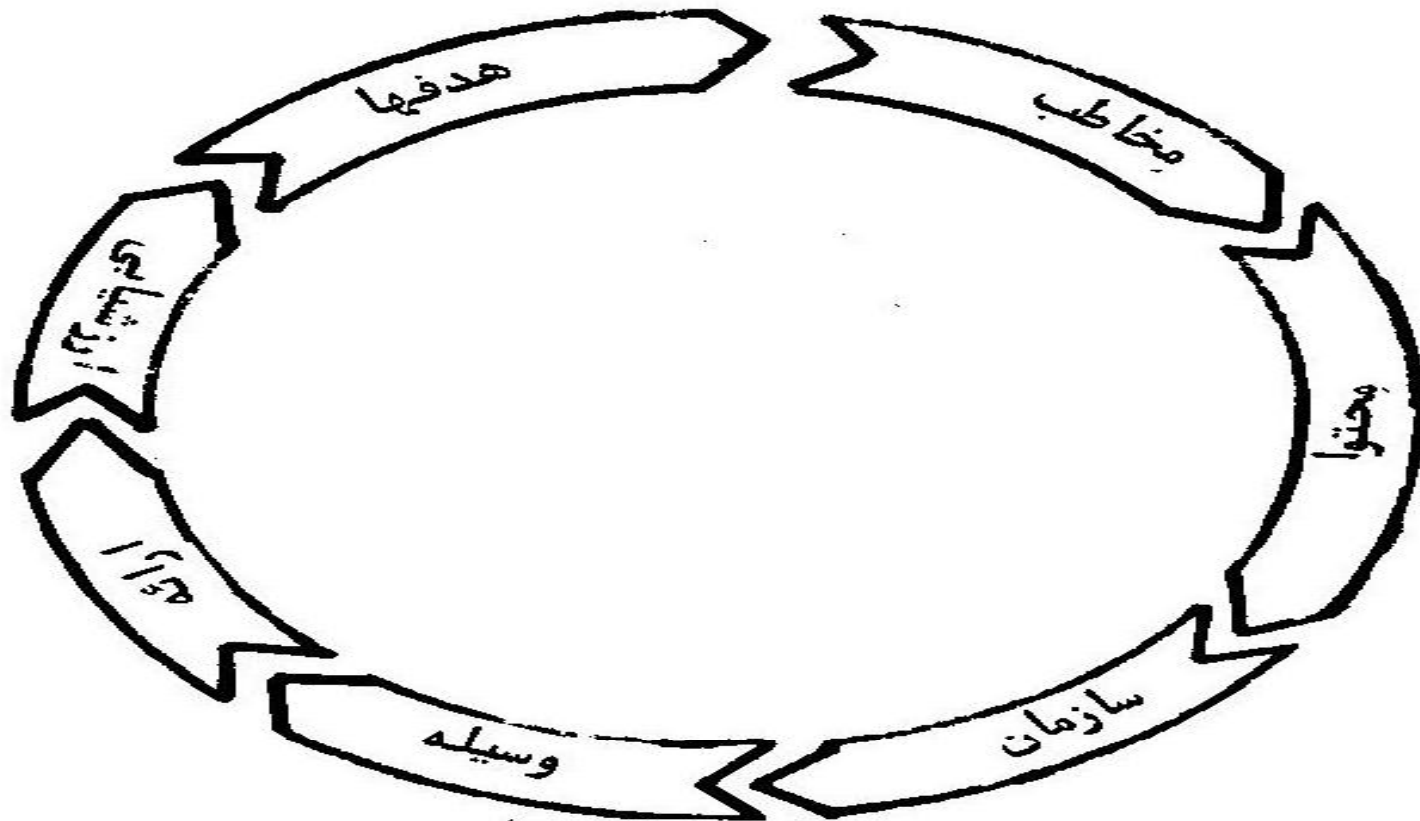
❖ این مدل از شیوه سیستمها و روانشناسی تربیتی بهره می‌گیرد و به اصول سازماندهی نیز توجه دارد. نکته مهم در رابطه با هدفها در این مدل این است که هدفها باید عینی و قابل اندازه‌گیری باشند.



مدل ایندیانا

❖ بر اساس این مدل مخاطب یا گیرنده پیام را باید به دقت شناخت. تواناییها و دانسته‌های او را سنجید و مناسب با آنها برنامه‌ریزی کرد. فضای یادگیری، تعداد یادگیرندگان، و زمان یادگیری باید با توجه به یادگیرندگان و نیازهای آنها سازماندهی شود.

❖ در این مدل موقعیت آموزشی يك موقعیت ارتباطی است که با دید سیستمیک به آن می‌نگرند.



شکل (۱-۳)

اقتباس از شیخیان ، ۱۳۵۶ ، ص ۴۱



بخش دوم : طراحی منظم آموزشی

❖ هدف کلی :

آشنایی با طراحی منظم آموزشی

❖ هدفهای رفتاری :

آشنایی با مراحل طراحی منظم آموزشی

آشنایی با اجزاء طرح منظم آموزشی



❖ I - هدفها

■ ۱- تعیین هدفهای کلی

■ ۲- تعیین هدفهای رفتاری

❖ II - مخاطب

■ ۳- تعیین تکلیف یا تعیین سلسله مراتب یادگیری

■ ۴- تعیین رفتار ورودی و سنجش آن

❖ III - ۵ - انتخاب محتوا



مراحل طراحی آموزشی

- ❖ IV- سازمان
 - ۶- تعیین روشها و فنون آموزشی
 - ۷- سازماندهی گروهها
 - ۸- تنظیم زمان و فضا
- ❖ V- ۹ - رسانه‌ها: انتخاب منابع انسانی و غیر انسانی
- ❖ VI- ۱۰- ارائه : اجرای تدریس
- ❖ VII- ارزشیابی
 - ۱۱- ارزشیابی عملکرد
 - ۱۲- بازخورد



- ❖ تعیین هدفهای کلی به بیان مقاصد آموزشی می پردازد. طراحی منظم آموزشی می توان را هم برای هدفهای بلند مدت و هم برای هدفهای کوتاه مدت به کار برد.
- ❖ در طراحی آموزشی برای هدفهای آموزشی بلند مدت، باید نخست هدفهای آموزشی را تعیین کرد. در ابتدای هر کدام از کتابهای راهنمای معلم دروس مختلف هدفهای کلی آن درس آمده است.
- ❖ در آموزش رسمی کشور ما هدفهای کلی ارتباطی از قبل تعیین می شوند.



- ❖ در طراحی آموزشی برای هدفهای آموزشی کوتاه مدت نیز باید هدفهای کلی را از قبل تعیین کرد. در آموزش رسمی ما بعضی از این هدفها از قبل تعیین شده اند و در کتاب راهنمای تدریس یا راهنمای معلم موجودند. البته در بیان این هدفها اشکالهایی موجود است.
- ❖ باید سعی کنیم پس از اطلاع آنها را اصلاح کنیم .
- ❖ و هدفهای کلی مان را بر حسب محصول یا بازده یادگیری بیان کنیم .



رهنمودهایی برای اصلاح هدفهای کلی

- بیان هر هدف کلی با يك فعل .
- حذف کلمات و عبارات اضافی و غیر ضروری .
- بیان هر هدف را برحسب کاری که در پایان آموزش باید انجام گیرد.
- بیان هر هدف را برحسب محصول یادگیری نه برحسب فرآیند یادگیری.
- بیان هر هدف را طوری که رفتار نهایی را نشان دهد نه موضوع درسی را.



رهنمودهایی برای اصلاح هدفهای کلی

- بیان هر هدف را طوری که فقط يك محصول یادگیری را نشان دهد نه ترکیبی از چند محصول یادگیری را.
- بیان هر هدف را در يك سطح کلیت مناسب ، یعنی در سطحی از عمومیت که به وضوح محصول یادگیری مورد نظر نشان دهد.



۲- تعیین هدفهای رفتاری

- ❖ هدفهای رفتاری عباراتی هستند که منظور ما را از آموزش در قالب رفتاری که انتظار داریم دانش آموز از خود نشان دهد بیان می‌کنند.
- ❖ اگر بتوانیم از قبل تعیین کنیم که دانش‌آموز بعد از گذر از مرحله آموزش قادر به انجام چه عملی خواهد بود احتمالاً آموزش را تدارك خواهیم دید که او قادر به انجام آن عمل کند.



طبقه‌بندی بازده‌های یادگیری

- ❖ در هدف‌های رفتاری بازده‌های یادگیری باید قابل مشاهده و قابل اندازه‌گیری باشند.
- ❖ باید ابتدا این بازده‌های یادگیری طبقه‌بندی شوند.



مزایای طبقه‌بندی بازده‌های یادگیری

- ❖ به کمک طبقه‌بندیها برنامه‌ریزان درسی می‌توانند هدفها را مشخص نمایند و تجارب یادگیری و تدابیر ارزشیابی را طرح‌ریزی کنند.
- ❖ مربیان می‌توانند هدفهای خود را بررسی کنند و اگر کلیه هدفها فقط در يك طبقه جای می‌گیرند هدفهایی از طبقات دیگر را هم جزء هدفهای خود قرار دهند.



مزایای طبقه‌بندی بازده‌های یادگیری

- ❖ با استفاده از طبقه‌بندیها اصلاحات با دقت بیشتر و آنگونه که همه دست‌اندرکاران در مورد آنها توافق داشته باشند به کار برده می‌شوند.
- ❖ به کمک طبقه‌بندیها می‌توان نتیجه‌گیری کرد که چه نوع توانایی یادگرفته شده است.



❖ هدفها را به سه حوزه مختلف طبقه‌بندی می‌کنند:

✓ الف: حوزه شناختی

✓ ب: حوزه روانی - حرکتی

✓ ج: حوزه عاطفی.



- ❖ شامل هدفهایی است که بایادآوری یا بازشناسی دانش و رشد تواناییها وومهارتهای ذهنی سرو کار دارند. دارای شش طبقه است:
- ۱- دانش: شامل یادآوری امور جزئی و کلی، یادآوری روشها و فرایندها، یا یادآوری الگوها، ساختها و موقعیتهاست. این طبقه به طور عمده بر فرایندهای روانشناختی یادآوری تاکید می‌کند.
- ۲- فهمیدن: در فهمیدن فرد قادر است هدف اصلی يك ارتباط را درك کند و می تواند مورد و یا اندیشه‌هایی را که در ارتباط موردنظر بدان پرداخته مورد استفاده قرار دهد.
- ۳- کار بستن: استفاده از انتزاعات در موقعیتهای ویژه عینی است.



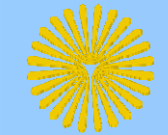
- ۴- تحلیل: شکستن يك ارتباط به اجزاء یا عناصر تشکیل دهنده آن به گونه‌ای که سلسله مراتب نسبی اندیشه‌ها به صورت روشنی نشان داده شود.
- ۵- ترکیب: پهلوی هم گذاشتن عناصر و اجزاء برای ایجاد يك کل است.
- ۶- ارزشیابی: داوری در مورد ارزش مطالب و روشها برای مقاصد معین است.



❖ هدفهایی که به مهارت حرکتی یا ماهیچه‌ای، دستکاری مواد یا ابزار، یا کارهایی که نیاز به هماهنگی عضله‌ای عصبی دارند، جزء این حوزه قرار می‌گیرند.



- ❖ هدفهایی که بر احساسات و عواطف، یا درجه‌ای از پذیرش یا طرد يك مطلب تاکید می کنند جزء این حوزه قرار می‌گیرند. این حوزه دارای طبقاتی به شرح زیر است :
- ۱- دریافت کردن (یا توجه کردن)
- ۲- پاسخ دادن
- ۳- ارزش قائل شدن
- ۴- سازمان دادن به ارزشها
- ۵- تشخیص به وسیله يك ارزش یا مجموعه‌ای از ارزشها



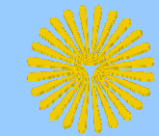
- ۱- اطلاعات کلامی
- ۲- مهارت‌های ذهنی
- ۳- راهبردهای شناختی
- ۴- مهارت‌های حرکتی
- ۵- نگرشها

❖ سه خرده طبقات برای اطلاعات کلامی و پنج خرده طبقه برای مهارت‌های ذهنی. این خرده طبقات به همراه سه طبقه دیگر مجموعاً یازده طبقه را تشکیل می‌دهند.



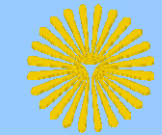
مقایسه طبقه‌بندی گانیه و بلوم

- ❖ از مقایسه طبقه‌بندی هدفهای آموزشی بلوم و بازده‌های یادگیری گانیه چنین برمی آید که سه حوزه اول طبقه‌بندی گانیه یعنی اطلاعات کلامی، مهارت‌های ذهنی، و راهبردهای شناختی معادل حوزه شناختی بلوم است.
- ❖ حوزه چهارم مهارت‌های حرکتی معادل حوزه روانی - حرکتی و نگرشها معادل حوزه عاطفی است.



طبقه‌بندی گانیه

حوزه‌ها و خرده‌حوزه‌های بازده‌های یادگیری	عبارت مربوط به فعل	افعال استنادی برای توانایی یاد گرفته شود
۱- یادگیری اطلاعات کلی		
۱-۱- یادگیری کلمات ؛ نامها ، عناوین ، اشعار	شفاهی یا کتبی	فهرست‌کنید ، از حفظ پاسخ دهید .
۱-۲- یادگیری غیرکلمات ؛ حقایق	شفاهی یا کتبی	بیان کنید ، تعیین کنید ، اعلام دارید .
۱-۳- یادگیری معنی دار اطلاعات سازمان داده شده	شفاهی یا کتبی	خلاصه کنید .
۲- مهارت‌های ذهنی		
۱-۲- تمایز حسی بین اشیاء یا مکانها یا کیفیت اشیاء	با اشاره کردن ، جدا کردن ، زیر خط کشیدن جور کردن اشیاء	تمیز دهید .
۲-۲- مفاهیم محسوس	با اشاره کردن ، جدا کردن ، زیر خط کشیدن جور کردن اشیاء	شناسایی کنید .
۲-۳- مفاهیم تعریف شده	جدا کردن مثالهای صحیح و غلط با استفاده از یک تعریف (نه دادن تعریف)	دسته‌بندی کنید .



طبقه‌بندی گانیه

۴-۲- قواعد (استفاده از قواعد)	یا کار بستن قواعد به طور کتبی یا شفاهی یا عمل کردن به آنها	نشان دهید .
۵-۲- استفاده از قواعد سطح بالا (حل مسئله)	بطور شفاهی یا کتبی محصولی را که نیاز به استفاده از چند قاعده دارد	به وجود آورید .
۳- راهبردهای شناختی	از طریق گفتن ، نوشتن ، یا ساختن ، یک راه حل تازه برای یک مسئله	ابداع کنید .
۴- مهارتهای حرکتی	با انجام اعمال بدنی یک سلسله حرکات تازه	اجرا کنید . انجام دهید .
۵- نگرشها	مشارکت در یک فعالیت داوطلبانه را	انتخاب کنید .



❖ هدف رفتاری عبارتی است که مقصود ما را از آموزش در قالب رفتار نهایی یا بازده یادگیری دانش آموز بیان می‌کند. هر هدف رفتاری دارای پنج جزء است:

- ۱- موقعیت
- ۲- توانایی یاد گرفته شده
- ۳- موضوع
- ۴- عمل
- ۵- ابزار، محدودیتها و شرایط ویژه



||- مخاطب ۳- تحلیل تکلیف یا تعیین سلسله مراتب یادگیری

- طراح آموزشی باید با توجه به شرایطی که در آن یادگیری به وقوع می‌پیوندد طراحی را انجام دهد.
- شرایط یادگیری می‌تواند درونی باشد یا بیرونی.

شرایط درونی یعنی شرایطی که مربوط به درون از شخص یادگیرنده است مثل توانایی‌های که از قبل کسب شده اند.

شرایط بیرونی یعنی شرایطی که مربوط به خارج از شخص یادگیرنده است مثل اصولی از روانشناسی که برای تغییر رفتار فرد یادگیرنده در موقعیت یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرند یا منابعی که در آموزش از آنها استفاده می‌شود.



||- مخاطب ۳- تحلیل تکلیف یا تعیین سلسله مراتب یادگیری

- ❖ در رابطه با شرایط درونی یادگیرنده ابتدا به تحلیل تکلیف یا تعیین سلسله مراتب یادگیری می‌پردازیم و سپس رفتار ورودی را تعیین می‌کنیم. سایر فعالیت‌هایی که در رابطه با طراحی آموزشی انجام می‌دهیم مربوط به فراهم کردن شرایط بیرونی است.
- ❖ در تحلیل تکلیف، تکلیف به مجموعه‌ای از مهارتها که فرد با موفقیت به انجام رساندن تکلیف باید آنها را انجام دهد تجزیه می‌شود. بدین طریق به مجموعه‌ای از فعالیتها دست می‌یابیم .



بهترین کار برای اینکه خوبی از عهده تحلیل تکلیف برآید این است

- ۱- چند بار خودتان تکلیف را انجام دهید.
- ۲- فهرست کاملی از آنچه یاد گیرنده برای انجام تکلیف باید قادر باشد انجام دهد تهیه کنید.
- ۳- برای هر کدام از رفتارهای ویژه‌ای که شناسایی کرده‌اید
(Y) شرایطی را که فوراً قبل از آن رفتار می‌آیند تعیین کنید.
- ۴- اطلاعات موجود در گام ۳ را به این صورت بنویسید. اگر یاد گیرنده X را یاد گرفته باشد قادر خواهد بود Y را انجام دهد.



❖ اگر هدفهای کلی را برحسب بازده قابل مشاهده یادگیری دانش آموزان بیان کرده‌اید، بازده یادگیری مورد نیاز را تحلیل کرده‌اید، یعنی مشخص نموده‌اید قبل از رسیدن به هدف دانش آموز باید چه تواناییهایی را کسب کرده باشد و این تواناییها را بر حسب تقدم و تاخر نوشته‌اید. تواناییهایی که درست قبل از عملکرد نهایی یا بازده نهایی قرار می‌گیرند رفتار ورودی هستند.



۴- تعیین رفتار ورودی و سنجش آن

❖ پیش بینی آزمون رفتار ورودی و تهیه آن به عهده طراح درس و اجرای آن به عهده معلم است. در هنگامی که معلم و طراح درس یکی هستند معلم خود هر دو کار را انجام می‌دهد.



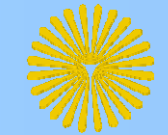
❖ اگر نتیجه آزمون ورودی نشان داد که دانش آموزان رفتار ورودی مورد نیاز را ندارند. باید برای آنها آموزشهای ترمیمی تدارك دیده شود.

❖ در صورت داشتن رفتار ورودی مورد نیاز به انجام مرحله بعد که انتخاب محتواس است اقدام می کند.



❖ اگر هدفهای رفتاری درست و مطابق با مطالبی که در بخش نوشتن هدفهای رفتاری آمده است نوشته شده باشند شما با تعیین هدفهای رفتاری محتوا را نیز تعیین کرده اید.

❖ گاهی نیز به علت عدم وجود محتوای مناسب، مجبور می‌شوید خود به تهیه محتوا اقدام کنید.



سئوالهایی به منظور تهیه محتوای مناسب

- ۱- آیا محتوا، آن رفتارهایی را که انجام آنها از دانش آموزان انتظار می‌رود در ایشان می‌پروراند؟
- ۲- آیا محتوا، در سطحی مطابق با سطح یادگیری دانش آموزان است.
- ۳- آیا محتوا، توالی مناسبی دارد؟ طوری تنظیم شده است که اول مطالب ساده‌تر و بعد مطالب مشکل‌تر را ارائه دهد؟
- ۴- آیا محتوا برای مدت زمان تدریس من مناسب است؟
- ۵- آیا محتوا درست است، مفاهیم، اصول و نظریه‌های بیان شده صحیح هستند؟



IV - سازمان ۶- تعیین روشها و فنون آموزشی

- یاد دادن چیزی به يك فرد متغیرهای فراوانی را در بر می‌گیرد. این متغیرها می‌تواند، یادگیرنده، فرایند یادگیری، ماهیت موضوع مورد تدریس، شخص معلم، موقعیت آموزشی، و هدفهای آموزشی باشد.
- تبا الگویی از رفتارهای معلم را که برای جذب تمام متغیرهای مهم به طور آگاهانه و منظم طراحی شده است فن آموزشی می‌نامد. همین تعریف را سیفمن (۱۹۷۱) برای روش آموزشی به کار برده است.



❖ فنون آموزشی را به فنون باز و فنون بسته تقسیم بندی می‌کنند.

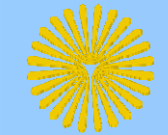
✓ در فنون باز اطلاعات بسیار کمی در اختیار یاد گیرنده قرار می‌گیرد و او درباره نحوه عمل خود، دستورالعمل خاص دریافت نمی‌کند. در صورتیکه در فنون بسته ابتکار عمل کمی به یادگیرنده داده می‌شود و پاسخ خاص از یاد گیرنده خواسته می‌شود.



فنون آموزشی

❖ از نظر مقدار راهنمایی به دانش آموز نیز فنون آموزشی را دسته بندی می کنند.

✓ در فنون آموزشی با راهنمایی زیاد، دانش آموز حتی در ضمن پاسخ گفتن نیز راهنمایی میشود. در فنون آموزشی با راهنمایی کم معلم مسئله ای می دهد و از دانش آموز می خواهد که خود پاسخ را پیدا کند. هیچگونه راهنمایی به دانش آموز صورت نمی گیرد. در فنون آموزشی با راهنمایی متوسط دانش آموز گاه راهنمایی می شود.



سیفمن (۱۹۷۱) روشهای آموزشی را به دو دسته تقسیم بندی می‌کند:

❖ روش نمایشی و روش اکتشافی.

❖ در روش نمایشی معلم ارائه دهنده است .

✓ در روش اکتشافی یاد گیرنده خود به کشف مطالب می‌پردازد.

✓ در هر دو روش معلم می‌تواند از اصول استقرارایی یا از اصول قیاسی استفاده کند.



گامهای در روش آموزشی بر اساس اصول استقرائی

۱. معلم اطلاعاتی را که می‌خواهد آموزش دهد انتخاب می‌کند (قاعده کلی، قانون، مفهوم فرایند).
۲. مثالهای مختلف از آن اطلاعات به دانش آموز ارائه می‌شود تا او را قادر به تشکیل فرضیه کند.
۳. شواهدی ارائه می‌شود تا صحت و سقم فرضیه را تایید کند.
۴. مورد نتیجه گیری شده به وسیله معلم یا شاگرد گفته می‌شود.



گامهای در روش آموزشی براساس اصول قیاسی

- ۱- معلم اطلاعاتی را که می‌خواهد آموزش دهد انتخاب می‌کند.
- ۲- قاعده کلی به دانش آموز ارائه می‌شود.
- ۳- مثالهای مشخصی از قاعده کلی ارائه می‌شود تا دانش آموز را قادر سازد رابطه بین موارد جزئی و قاعده کلی را دریابد.
- ۴- شواهدی برای تایید یا تکذیب قاعده کلی ارائه می‌شود.



❖ چیزی را که باید در استفاده از فنون و روشها در نظر داشت این است که هیچکدام از آنها به خودی خود خوب یا بد نیستند. مناسبت یا عدم مناسبت آنها را باید با متغیرهایی که در آموزش و یادگیری دخالت دارند در نظر گرفت و سپس آنها را به کار برد.

❖ در طراحی آموزشی شما با توجه به هدفهای آموزشیتان و سایر عناصری که در امر آموزش و یادگیری دخالت دارند یکی از فنون یا ترکیبی از چند فن را انتخاب می‌کنید و سپس به مرحله بعد می‌روید.



- ❖ در طراحی آموزشی هم گروه‌های دانش آموزان نیاز به سازماندهی دارند و هم گروه‌های معلمان
- ❖ در رابطه با سازماندهی گروه‌های دانش آموزان باید توجه داشت که کدام هدفها را دانش آموزان به تنهایی می‌توانند به آن برسند دستیابی به کدام هدفها با تعامل بین یادگیرندگان امکان پذیر است و کدام هدفها با تعامل بین معلم و یادگیرندگان قابل دسترسی است.
- ❖ برای رسیدن به هدفهایی که نیاز به تعامل بین یادگیرندگان دارد معمولا معلم به تشکیل گروه‌های مختلف می‌پردازد.



❖ عبارت است از تعدادی از افراد که با هم کار می‌کنند و برای رسیدن به یک هدف مشترک در حال تعامل هستند .

❖ معلمان در هنگام دسته بندی کردن دانش آموزان به گروه‌های مختلف : توانایی دانش آموزان ، علائق دانش آموزان ، میزان پیشرفت دانش آموزان ، ... در نظر می‌گیرند .



- ❖ آنان مبادرت به تعامل فراوانی می کنند.
- ❖ آنان خودشان را به عنوان عضو معرفی می کنند.
- ❖ آنان در هنجارهایی که منافع مشترکی دارند سهیم هستند.
- ❖ آنان متمایل به اقدام به عمل با روش واحدی نسبت به محیط هستند.
- ❖ گروه برای آنان پاداش دهنده است.



کارایی و موثر بودن گروه آموزشی

- ۱- یادگیری سریع است
- ۲- معلم و دانش‌آموزان نگرش مثبتی نسبت به تجربه در حال انجام دارند
- ۳- بین افراد روابطی موجود است که رسیدن به هدف را آسان می‌سازد.
- ❖ این نتایج به وسیله اندازه گروه، ترکیب گروه، ارتباط بین گروه‌ها و افراد داخل گروه و شاید از همه مهمتر در اثر ساخت و هدفهای گروه تحت تاثیر قرار می‌گیرند.



گروه های غیر رسمی

❖ در کلاسها گروههای غیر رسمی دیگری موجودند گرچه به وسیله علائق مشترك بوجود آمدهاند اما معلم به عمد در ایجاد آنها نقشی نداشته است. گروههای غیر رسمی بر کار گروههای رسمی که گروههای آموزشی یکی از آنهاست تاثیر می گذارند.



گروه های غیر رسمی

❖ معلم با شناخت این گروهها و آگاهی از ارزشهای موجود در داخل آنها میتواند گروههای آموزشی را بهتر شکل دهد.

❖ تاثیر گروههای غیر رسمی بر گروههای رسمی در سه زمینه است:

۱- در تعیین نرمها ۲- فشار همالان ۳- همبستگی گروهی.



۸- تنظیم زمان و مکان

- ❖ معمولاً زمان مناسب برای فرایندهای یادگیری و آموزش را با توجه به ویژگیهای پیام گیران یا یاد گیرندگان انتخاب می‌کنند. این انتخاب براساس نظریه‌های مختلف روانشناسی رشد است.
- ❖ خسته نبودن، طولانی نبودن مدت آموزش، آمادگی جسمی و روانی
- ❖ سازماندهی فضای آموزشی امری مهم است تحقیقات نشان داده‌اند که فضاهای یادگیری عالی خنثی در فرایندهای آموزش و یادگیری نیستند. محیطی که در آن یادگیری صورت می‌گیرد حد و مرزی ندارد.



❖ فضاهای آموزشی در داخل محیط یادگیری قرار گرفته‌اند.

طراحی مناسب فضاهای آموزشی بر میزان یادگیری اثرمی گذارد. خواه این طراحی کل ساختمان مدرسه را در برمی‌گیرد و خواه تنظیم فضای آموزشی به معنی نحوه قرارگرفتن دانش آموزان و ابزار در کلاس درس باشد.



❖ در تنظیم فضای آموزشی باید میزان نور، صدا، و
طریقه قرار گرفتن اثاثیه و ابزار در نظر گرفته
شود. در طراحی امکانات فیزیکی: نحوه ای که
اطلاعات در اختیار دانش آموز قرار می گیرد،
تعامل بین معلم و دانش آموز و نوع فعالیت‌هایی که
دانش آموز در آن شرکت میکند دخالت دارند.



۹- رسانه‌ها: انتخاب منابع انسانی و غیر انسانی

- ❖ مرحله دیگری که در طراحی منظم آموزشی باید مورد توجه قرار گیرد انتخاب رسانه‌ها است.
- ❖ رسانه‌ها افراد، ابزار یا موقعیتهایی هستند که به وسیله آنها پیام ارائه می‌شود. بنابراین تعریف معلم، کتاب درسی، اسلاید ناطق، تخته سیاه، فیلم، کامپیوتر و ... همه رسانه خوانده می‌شوند.



❖ طبقه بندی رسانه‌ها بیشتر بدین دلیل انجام می‌گیرد که تصور می‌شود اگر رسانه‌ای ویژگی خاصی را دارا باشد، این رسانه می‌تواند در خدمت به هدفی قرار گیرد که مستلزم همان ویژگی است.



➤ ۱- مواد دیداری غیر شفاف این مواد عبارتند از:

✓ انواع تصاویر، کتابها (خودآموزها و غیره)، مجله‌ها، راهنماهای مطالعه، چارته‌ها، نمودارها، نقشه‌ها، پوسترها، کاریکاتورها.

➤ ۲- مواد شنیداری (فقط صدا) که عبارتند از:

✓ نوار شنیداری (حلقه‌ای، کاست، کارتریج)، صفحه، رادیو، تلفن و کارت شنیداری.



- ۳- مواد شنیداری- دیداری غیر شفاف (ترکیبی از ۱ و ۲) که عبارتند از:
 - ✓ کتاب همراه با نوار یا صفحه و سایر مواد چاپی همراه با مواد شنیداری.
- ۴- مواد دیداری شفاف (ثابت): که عبارتند از:
 - ✓ اسلایدها، فیلم استریپ ها و طلقات شفاف.
- ۵- مواد شنیداری- دیداری شفاف (ثابت) که عبارتند از:
 - ✓ فیلم استریپ ناطق، اسلاید ناطق (انواع اسلایدها با نوار یا صفحه).



- ۶- مواد دیداری متحرك که عبارتند از:
 - ✓ فیلم متحرك صامت (همراه با زیرنویس یا نوشته)
- ۷- مواد شنیداری- دیداری متحرك که عبارتند از:
 - ✓ فیلم متحرك ناطق و فیلم ویدئو
- ۸- سه بعدی‌ها که عبارتند از:
 - ✓ اشیاء واقعی، ماکتها، مدلها، برشها
- ۹- منابع انسانی و موقعیتها که عبارتند از:
 - ✓ دعوت از افراد، گردش علمی، نقش آفرینی و غیره
- ۱۰- کامپیوترها که عبارتند از:
 - ✓ انواع کامپیوترها و ترمینالهای گوناگون با ابزار نمایش



عوامل موثر در انتخاب رسانه‌ها

- ۱- هدفهای آموزشی
 - ۲- ویژگیهای دانش آموزان
 - ۳- فنون تدریس
 - ۴- محرکهای مورد نیاز موضوع درسی
 - ۵- شرایط عملی
- ❖ در رابطه با انتخاب رسانه ها باید اول به این فکر کرد که هر رسانه تا چه حد یادگیری مؤثر را تأمین می کند . سپس از بین رسانه هایی رسانه ای را انتخاب میکند که با شرایط موجود همخوانی دارد.



- ❖ پس از طراحی مراحل گفته شده طراحی آموزشی مراحل ارائه درس یا اجرای تدریس را پیش بینی می‌کند.
- ❖ مراحل که پیش بینی می‌شود مراحل نیستند که بعد نتوان آنها را تغییر داد.
- ❖ گاهی معلم بر اساس شرایط موجود بعضی از مراحل را حذف می‌کند یا مدت زمان بیشتری صرف يك مرحله می‌کند



مراحل رویدادهای آموزش

- ۱- جلب توجه ✓
- ۲- مطلع کردن یادگیرندگان از هدفها ✓
- ۳- تحريك یادآوری پیش نیازهای یادگیری ✓
- ۴- ارائه مطالب محرك ✓
- ۵- تهیه راهنماهای یادگیری ✓
- ۶- فراخوان عملکرد ✓
- ۷- تهیه بازخورد صحیح ✓
- ۸- سنجش عملکرد ✓
- ۹- دستیابی به یاد داری و انتقال ✓



- ارزشیابی از عملکرد به طراح کمک می‌کند تا هدفهایی را که تعداد زیادی از یادگیرندگان به آنها نرسیده‌اند مشخص کند و براساس آن مطالب درسی را ویرایش یا فرایندها را اصلاح نماید. علاوه بر این ارزشیابی از عملکرد سبب می‌شود تا طراحی سیستم آموزشی به عنوان يك کل مورد ارزشیابی قرار گیرد.
- در طراحی هر کدام از آزمونهای فوق طراح همیشه باید مسئله اعتبار و پایائی را مورد نظر داشته باشد. یعنی باید آزمونی تهیه کند که عملکرد مورد نظر در هدف را بسنجد و این عمل را دقیق انجام دهد.



- ❖ بعد از اینکه مدتی از اجرای طرح منظم آموزشی گذشت سؤال اساسی این است که :
 - آیا طرح کار است یا نه ؟
 - مواد ارائه شده ، روالهای پیشنهادی و آزمونها از نظر روانی ، مالی و عملی تا چه حد قابل اجرا می باشند ؟



۱۲- بازخورد یا تحلیل ارزشیابی

❖ نتیجه ارزشیابی (عملکرد یا سیستم) باید به خود سیستم آموزشی داده شود تا بر اساس آن در عناصر به کار گرفته شده یا فرآیندهای انجام شده تجدید نظر به عمل آید.

✓ دستیابی به کدام هدفها امکان پذیر نبوده و چرا ؟

✓ نبود امکانات کافی ؟

✓ قابل اجرا نبودن روالهای پیشنهادی ؟

❖ در این بخش مشکلات اساسی روشن می شود و در سیستم اصلاحاتی بوجود می آید .



اهداف کلی:

آشنایی با انواع رسانه‌ها



- ❖ تعریف انواع رسانه ها
- ❖ محاسن و محدودیتهای هر کدام از رسانه ها



- ❖ يك دیداری غیر شفاف دو بعدی است که افراد، مکانها، اشیاء یا روابط بین آنها را نشان می‌دهد. تصویر می‌تواند به وسیله عکاسی، طراحی یا نقاشی تولید شده باشد.
- ❖ بعضی از تصاویر را می‌توان با استفاده از بریده کاغذهای رنگی، بریده پارچه، پر، دانه و غیره یا ترکیبی از همه آنها به وجود آورد. علاوه بر اینکه تصاویر خود رسانه آموزشی هستند از تصاویر در تولید همه رسانه‌های آموزشی (مثل انواع چارتهای، اسلاید، کتاب، طلق شفاف، فیلم استریپ، پوستر) استفاده می‌شود.



❖ تصاویر در اندازه‌های مختلف و به صورت
رنگی و سیاه و سفید موجودند.



❖ اگر تصویر در کتاب یا جزوه باشد و همه يك نسخه از آن را داشته باشند، هنگام استفاده گروهی، یادگیرندگان می‌توانند صفحه خاص را باز کنند و همه به آن نگاه کنند.

❖ در غیر این صورت برای نشان دادن تصویر به گروه یادگیرندگان می‌توان از پروژکتور اپک استفاده کرد یا از انواع تابلوها



❖ دستگاہی است که می‌تواند از موارد غیر شفاف تصاویر روشنی بر روی پرده نشان دهد. کار کردن با این پروژکتور بسیار ساده است.



- ۱- تهیه با هزینه بسیار کم یا در بسیاری از مواقع به طور مجانی
- ۲- افرادی که عکاسی می‌دانند می‌توانند تصاویر مورد نیاز خود را، خود تهیه کنند.
- ۳- نگهداری بسیار آسان از تصاویر
- ۴- جانشین مناسبی برای آشنا کردن دانش آموزان باید پدیده‌هایی که آوردن آنها به کلاس به علت بعد مسافت، بعد زمان، هزینه، یا ایمنی امکان پذیر نیست
- ۵- تهیه اسلاید یا طلق شفاف از روی تصاویر
- ۶- کارکردن بسیار ساده با دستگاه پروژکتور اپک
- ۷- پروژکتور اپک مواد را خراب نمی‌کند و آماده سازی مواد هیچ وقت نمی‌گیرد



- ۱- اغلب تصاویر از نظر اندازه مناسب نشان دادن به گروه نیستند (کوچک‌اند).
- ۲- در بعضی مواقع که رنگ جزء محرك مورد نیاز است تصاویر رنگی مناسب وجود ندارد.
- ۳- گاه دانش آموزان از کلیه مطالبی که يك تصویر قادر است ارائه دهد آگاه نمی‌شوند.
- ۴- دستگاه نشان‌دهنده تصویر به گروه بسیار سنگین است. برای استفاده از پروژکتور اپك باید اتاق را تاریك کرد.



❖ يك اثر نوشتاری است که بر روی کاغذ، پوست، پارچه نوشته شده باشد. این اثر دارای جلد است و به طریقی صحافی شده است.

❖ کتاب برای آموزش اطلاعات، مفاهیم و اصول و تمیز دادن آنها می‌تواند به کار رود. کتاب راحت‌ترین رسانه آموزشی است و می‌تواند اطلاعات را به صورت فشرده و ارزان در خود ذخیره کند و هر وقت لازم بود در اختیار قرار دهد.



- ❖ کتابها را به دو دسته کتابهای درسی و غیر درسی تقسیم می‌کنیم:
- ✓ کتابهای درسی کتابهایی هستند که در سیستم آموزش و پرورش رسمی به کار می‌روند.
- ✓ کتابهای غیر درسی نیز برای مطالعه اضافی دانش آموزان استفاده کنند. به این منظور بهترین کتابها باید هدف، موضوع مورد مطالعه، و سن یادگیرنده در نظر گرفته شود. برای استفاده از کتابهای غیر درسی معلمها می‌توانند طرز استفاده از کتابخانه را به یادگیرندگان آموزش دهند.



- ۱- قابل استفاده در هر جا
- ۲- مطالعه از چند لحظه تا چند ساعت
- ۳- مطالعه هر جای کتاب به دلخواه
- ۴- یادگیرنده می‌تواند روی مطالب مورد نیاز وقت بگذارد و مطالبی را که کمتر مهم است به طور اجمالی مرور کند.
- ۵- معلم می‌تواند تکلیف یکسانی برای همه ترتیب دهد.
- ۶- مطالعه با سرعت یکسان یا نابرابر
- ۷- جمع و جور، قابل حمل و نقل، با دوام و نسبتاً ارزان



- ❖ طراحی. بیشتر کتابها که یا بد نوشته می‌شوند، بد سازماندهی می‌شوند و بد هم به کار می‌روند.
- ❖ از آنجا که طول مدت چاپ زیاد است معمولاً قبل از اینکه به دست دانش آموزان برسند مطالبشان کهنه می‌شود.
- ❖ به دلیل بد طراحی شدن قادر به ایجاد توانایی حل مسئله در دانش آموزان نیستند،
- ❖ حجیم هستند و نگاهداری آنها نیاز به فضای زیاد دارد.



- ❖ گاه همراه کتابها نوار یا صفحه نیز وجود دارد.
- ❖ بیشتر این نوع کتابها در رابطه با آموزش زبان تهیه شده‌اند.
- ❖ در بیشتر مواقع صفحه همراه کتابها بسیار نازک تهیه می‌شوند آنگونه که در حمل و نقل آسیب نبینند و ضمناً در حمل به جاهای دور دست هزینه پست کمتر شود.
- ❖ به اینگونه مواد، مواد شنیداری- دیداری غیر شفاف می‌گوئیم.



- ❖ مجله نشریه‌ای است با عنوان مشخص که به صورت شماره‌ها یا جزوه‌های پیاپی با فاصله زمانی منظم برای مدت نامحدود منتشر می‌شود و حاوی مقالاتی دربارهٔ موضوعهای مختلف از نویسندگان مختلف است.
- ❖ از مجله‌ها به عنوان رسانه‌های آموزشی می‌توان استفاده کرد. مقاله‌های علمی موجود در آنها می‌تواند منابع علمی خوبی برای مطالعه اضافی یادگیرندگان باشد. به نسبت سن و سطح اطلاعات یادگیرندگان می‌توان از مجله‌های مختلف به زبان فارسی یا خارجی استفاده کرد.



چارتها

- ❖ رسانه‌هایی هستند که حس دیدن را به کار می‌گیرند. آنها از خط، تصاویر مضحکه آمیز (کاریکاتور)، عکس، نمودار، نقاشی و نوشته برای خلاصه کردن مفاهیم و اندیشه‌ها و نظم دادن به آنها استفاده می‌کنند
- ❖ چون چارتها بیشتر به اطلاعات ارائه شده نظم می‌دهند پس می‌توان آنها را بر روی هر حامل ارتباطی مثل تخته سیاه، تابلو پارچه‌ای، تابلو مغناطیسی، طلق شفاف یا مقوا رسم نمود.



- ❖ - چارتهایی که مطالب را به صورت مرحله به مرحله ارائه می دهند،
 - ✓ چارتهای برگردان و چارتهای پوششی
- ❖ ۲- چارتهایی که مطالب را به صورت همزمان ارائه می دهند
 - ✓ چارتهای جریانی، شاخه‌ای، درختی، جدولی، نقشه‌ای و تصویری



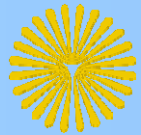
- ❖ از رسانه‌های نوشتاری هستند که ارقام را تبدیل به نقطه، خط، تصویر یا سطح می‌کنند.
- ❖ آنها قادرند به سادگی و خیلی سریع با یادگیرندگان که نحوه خواندن نمودارها را یاد گرفته اند ارتباط برقرار کنند.
- ❖ در ضمن نمودارها می‌توانند درباره کمیت، رابطه، اندازه، و درصد مطالب را ارائه دهند.



- ❖ نمودار ستونی
- ❖ نمودار سطحی
- ❖ نمودار خطی
- ❖ نمودار تصویری



- ❖ ۱- سادگی
- ❖ ۲- روشن و خوانا بودن
- ❖ ۳- مختصر بودن
- ❖ ۴- برجستگی
- ❖ ۵- حاشیه کافی



❖ تصاویری از بخشهای مختلف سطح زمین یا سایر کره‌های آسمانی هستند. هر بخش از نقشه مطابق اصل آن در طبیعت است ولی با مقیاس کوچکتر مقیاس نقشه‌ها معمولاً در پایین آنها به صورت گسر یا میزان نوشته شده است.



- ❖ در رسم نقشه‌ها علاوه بر استفاده از اصول نقشه‌برداری، از رنگ و سمبل‌هایی نیز استفاده می‌شود و سمبل‌های استفاده شده در نقشه معمولاً در کنار نقشه نوشته شده و توضیحاتی مربوط به هر کدام در مقابل آنها می‌آید.
- ❖ گرچه به نظر می‌رسد که کاربرد اصلی نقشه در درس جغرافیا است ولی در کلیه دروس می‌توان از نقشه استفاده نمود.



- ❖ از رسانه‌های آموزشی نوشتاری است و در تهیه آن از طرح، رنگ، عکس و نقاشی استفاده می‌شود. اندازه آن معمولاً 50×70 یا 70×100 سانتیمتر است.
- ❖ بهترین پوستر، پوستری است که بتواند در حداقل زمان ارتباط لازم را برقرار کند.
- ❖ پوسترهایی که در آنها سعی شده پیام به صورت سمبلیک (نمادی) ارائه شوند برای کاربرد در آموزش استفاده محدودی دارند.



- ❖ پوسترها بیشتر اوقات حالتی شعارگونه دارند. نمونه‌های مختلف آنها را به در و دیوار شهرهای بزرگ می‌توانید ببینید. اگر بخواهیم آنها را دسته‌بندی کنیم می‌توانیم بگوئیم که بعضی از آنها اتفاق افتادن رویدادی را به اطلاع‌ها می‌رسانند.
- ❖ بعضی مستقیماً ما را از انجام کاری منع یا به انجام کاری تشویق می‌کنند.
- ❖ از هرکدام از این پوسترها می‌توان در آموزش استفاده نمود. بیشتر در شروع آموزش و برای جلب توجه کاربرد دارند.



- ❖ ۱- پوستر باید برای رساندن يك پیام تهیه شده باشد (هدف مشخص باشد).
- ❖ ۲- پوستر باید ساده باشد.
- ❖ ۳- پوستر باید توجه انسان را جلب کند و برای این جلب توجه معیارهای زیبایی، سادگی، رنگ بسیار موثرند.
- ❖ ۴- پوستر باید به اندازه کافی بزرگ باشد



- ❖ کاریکاتور پرداختن به بیان حقایق به صورتی طنز آمیز در قالب طرح و تصویر است.
- ❖ کاریکاتوریست برای اینکه ماهیت قضایا را روشن کند حقیقتی را که می‌خواهد به بیان آن بپردازد به صورتی اغراق آمیز بیان می‌کند.
- ❖ کاریکاتور معمولاً فقط در زمان حال زنده است. مرور زمان در بسیاری از اوقات بر جنبه طنزآمیز بودن کاریکاتور در کلاس درس استفاده کند باید ذهنی کنجکاو داشته و به مسائل اجتماعی وقوف کامل داشته باشد.



❖ طنز

❖ اغراق در نمایش حقیقت

✓ به دلیل همین دو جنبه است که به عنوان
یک رسانه نوشتاری می‌تواند برای آموزش
و یادگیری به کار رود.



❖ از معمولی‌ترین و فراوان‌ترین رسانه‌های آموزشی هستند. تا آنجا که معمولاً هر جا تابلوه‌های گچی نصب شده باشد مشخص می‌شود که آنجا کلاس درس است.

❖ قبلاً همیشه به رنگ سیاه بودند و از جنس تخته و به همین جهت نام تخته سیاه به خود گرفته بودند ولی اکنونی از رنگهای مات که برق نیاندازند مثل سبز و آبی تیره و از جنسهای مختلف هم تهیه می‌شوند.



- ❖ به سرعت می‌توان از طریق آنها ارتباط برقرار کرد.
- ❖ مطالب را می‌توان عوض کرد.
- ❖ آماده سازی مواد مورد نیاز نیست.
- ❖ ارزان است.
- ❖ در همه جا جزء جداناپذیر کلاسهای درس می‌باشد.
- ❖ از نظر توجه بهترین فضای کلاس را به خود اختصاص داده است.



- ❖ ۱- از نظر بهداشتی برای معلمها و دانش آموزان مفید نیست. پودر گچ پراکنده شده در هوا برای حنجره معلمها و دستگاه تنفسی شاگردان مضر است.
- ❖ ۲- اگر خوب نگهداری نشوند کدر شده و مطالب خود را خوب نشان نمی‌دهند.



- ❖ تابلوهایی هستند که از سطوحی صاف و معمولاً تشکیل شده‌اند.
- ❖ بر روی این تابلوها با مازیک‌هایی که دارای مواد حلال در آب هستند می‌نویسند.
- ❖ مزیت این تابلوها بر تابلوهای گچی این است که از نظر بهداشتی تمیز و راحت هستند و گرد و غبار ایجاد نمی‌کنند. این تابلوها برای استفاده گروهی تهیه شده است.



تابلوهای مغناطیسی

- ❖ برای تهیه این تابلوها از خاصیت آهن ربا استفاده شده است.
- ❖ سطح این گونه تابلوها از ورقه های آهن ساخته می شود. گاه روی این ورقه ها را رنگ می زنند تا زمینه مناسب تری برای برقراری ارتباط به وجود آید.
- ❖ به پشت نوشته ها یا تصاویری که می خواهند روی این تابلوها قرار دهند تکه های کوچک آهن ربا می چسبانند.
- ❖ آهن ربا های مورد نیاز را میتوان از تعمیرگاه های یخچال ، تعمیرگاه های ابزار صوتی ، یا فروشگاه های ابزار طراحی تهیه کرد



تابلوهای پارچه‌ای

- ❖ در این تابلوها سطح تابلوها از پارچه‌های کرکدار پوشیده است.
- ❖ در پشت موادی که بر روی این تابلوها الصاق می‌شود کاغذ سمباده می‌چسبانند. گاه از نوارهای حلقه‌ای نیز استفاده میشود.
- ❖ این تابلوها معمولاً مورد استفاده گروهی قرار می‌گیرند.



- ❖ ۱- مطالب را می‌توان زود جابجا کرد، یا روی تابلو گذاشت و برداشت،
- ❖ ۲- از نظر بهداشتی خطری برای سلامتی معلم و دانش‌آموز ندارد،
- ❖ ۳- يك بار که مواد تهیه شدند میتوان بارها از آنها استفاده کرد.

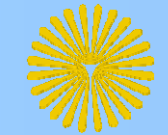


❖ تهیه کردن مواد وقت‌گیر است.

✓ چون نباید تصاویر را با از جنس پارچه کرکدار (ماهوت، فلانل) تهیه کرد (مثلاً شکل يك مرغابی را روی پارچه فلانل می‌برید) و یا اگر تصاویر را از مقوا تهیه می‌کنید پشت آن سمباده بچسبانید.

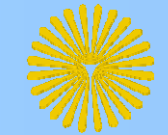


❖ این تابلوها معمولاً توسط معلم و برای استفاده انفرادی تهیه میشود. نوع تجاری آن هم در بازار موجود است و به صورت اسباببازی آموزشی طراحی شده است. ویژگی عمده این تابلوها در این است که به یادگیرنده در مورد صحت پاسخ، بازخورد فوری می‌دهند.



روال یادگیری از طریق تابلوهای الکتریکی

- ❖ چند محرك و چند پاسخ به دانش آموز ارائه می شود (همزمان).
- ❖ یادگیرنده دو تکه سیم که به باطری و به محرکها و پاسخها وصل است در اختیار دارد و او باید يك سیم را به محرك و يك سیم را به پاسخ صحیح وصل کند.



روال یادگیری از طریق تابلوهای الکتریکی

❖ اگر پاسخ صحیح را انتخاب کند مدار الکتریکی بسته شده و الکتریسیته در آن جریان می‌یابد. جریان الکتریکی سبب می‌شود که چراغی روشن شود یا زنگی به صدا درآید. روشن شدن چراغ باز خورد فوری به یادگیرنده می‌دهد که پاسخ صحیح داده است. بدین ترتیب او تقویت میشود که در موارد دیگر نیز در مقابل این محرک همان پاسخ صحیح را بدهد. همین عمل در مورد سایر محرکها و پاسخها تکرار میشود.



❖ رسانه‌هایی هستند که هنگام استفاده از آنها حس شنیدن به کار گرفته میشود. این رسانه‌ها انواع نوارها (کاست، کارت‌تریچ، و حلقه‌ای)، صفحه، کارت، تلفن و رادیو را در برمی‌گیرند.



- ❖ رسانه‌های شنیداری برای یادگیری اطلاعات کلامی، آموزش شناخت و تمیز دادن محرک‌های شنیداری مربوط به هم کاربرد دارند.
- ❖ قواعد و اصول را هم می‌توان به کمک این رسانه‌ها آموزش داد. در چنین مواقعی رسانه‌های شنیداری به جای رسانه‌های چاپی عمل می‌کنند، یعنی مثلاً يك نوار، کار کتاب را انجام می‌دهد.



- ❖ در حوزه روانی- حرکتی یا یادگیری مهارت‌های حرکتی هم رسانه‌های شنیداری کاربرد دارند. برای آموزش زبان خارجی، شنیدن و تکرار کردن کلمه‌ها و جمله‌ها (صحبت کردن به زبان خارجی) نیز مورد استفاده واقع می‌شوند.
- ❖ این رسانه‌ها برای دانش‌آموزانی که مشکل گفتاری دارند و دانش‌آموزان نابینا می‌تواند بسیار مفید باشد.
- ❖ برای شنیدن صدای آژیر یا سایر صداهایی که با شنیدن آنها دانش‌آموز شروع به انجام کاری می‌کند نیز کاربرد دارند.



❖ در حوزه عاطفی یا تغییر نگرش، پیام‌های ارائه شده از طریق این رسانه‌ها خودبه‌خود تغییر رفتار به وجود نمی‌آورد.

❖ اما اگر صدای ضبط شده از آن فردی باشد که مورد احترام شنوندگان است و برای شنوندگان قابل تشخیص باشد که صدا از آن کیست تغییر نگرش صورت می‌گیرد



نوار شنیداری

- ❖ يك نوار شنیداری باریکه‌ای از فیلم نازك است که از جنس پلاستیک استات یا پولیستر می‌باشد.
- ❖ ارزان‌ترین نوع نوار ضبط صوت بر روی پایه استات تهیه می‌شوند (شفاف). نوارهایی که بر روی پایه پولیستر تهیه می‌شوند (کدر).
- ❖ نوارهای پایه استات به راحتی و بدون کش آمدن می‌شکنند و به دو تکه تقسیم می‌شوند. در صورتیکه نوارهای پایه پولیستر دیرتر پاره می‌شوند (اگر به آنها قدری فشار وارد آید کش می‌آیند). این نوارها برای نگهداری کردن مناسب‌ترند گرچه قیمت آنها زیاد است.



- ❖ سطح نوارهای شنیداری با ذرات اکسید مغناطیسی آهن، کبالت یا کرم پوشانیده شده است.
- ❖ بر روی این نوارها می‌توان صداها را با سرعت‌های مختلف ضبط و پخش کرد.
- ❖ این نوع نوارها را می‌توان بارها مورد استفاده قرار داد. کلیه نوارهای شنیداری به نوارهای مغناطیسی مشهورند. نوارها به صورت کاست، کارت‌ریج یا حلقه‌ای هستند.



- ❖ الف- نوارهای کاست
- ❖ ب- نوارهای حلقه‌ای
- ❖ ج- نوارهای کارت‌تریج



❖ نوار کاست با دستگاهی به نام پخش صوت کاستی قابل شنیدن هستند. بعضی از دستگاهها قادرند صدا را فقط پخش کنند. گروهی دیگر از دستگاهها قادر به انجام هر دو عمل ضبط و پخش هستند. به این دستگاهها ضبط صوت کاستی گویند. آنها معمولاً سبک و قابل حمل و نقل می‌باشند.



- ✓ ۱- استفاده از نوار کاست به نسبت سایر انواع نوارهای شنیداری آسان است چون مثل نوارهای حلقه‌ای احتیاج به جا اندازی ندارد.
- ✓ ۲- با شکستن زائده‌های بغل نوار می‌توان از پاك شدن نوار به صورت تصادفی جلوگیری کرد.
- ✓ ۳- نگهداری از نوارها احتیاج به فضای زیاد ندارد.
- ✓ ۴- کار با دستگاههای ضبط و پخش کاست آسان است.
- ✓ ۵- دستگاهها سبك و قابل حمل و نقل هستند.

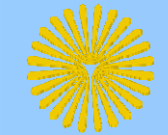


- ✓ ۱- ویرایش کردن نوار کاست بسیار مشکل و گاه غیر ممکن است.
- ✓ ۲- نوارهای ارزان کیفیت صدا را تغییر می دهند.
- ✓ ۳- اگر در شرایط مناسب نگهداری نشوند خیلی سریع چسبندگی پیدا می کنند.
- ✓ ۴- اگر نوار پاره شود یا در اثر فشار دستگاه آخر نوار از حلقه پخش کننده جدا شود تعمیر آن به سختی انجام می گیرد و کار پردردسری است.



❖ از دستگاه ضبط و پخش ریلی (حلقه ای) استفاده می‌شود، این دستگاهها معمولاً سنگین بوده و دارای چند سرعت هستند.

❖ برای ضبط برنامه‌های آموزشی معمولاً از ضبط صوتهای ریلی استفاده می‌شود



- ✓ ۱- برای ضبط می‌توان از آن استفاده کرد (بدین طریق معلم می‌تواند نوار مورد نیازش را خود تولید کند).
- ✓ ۲- ویرایش کردن مطالب ضبط شده آسان است.
- ✓ ۳- کیفیت صدای ضبط شده بالاست.
- ✓ ۴- نوار را می‌توان به راحتی پاک کرده، دوباره مورد استفاده قرار داد.



محدودیت‌های نوار حلقه‌ای

- ✓ ۱- انتخاب مطلب از روی نوار مشکل است
- ✓ ۲- در اثر بی‌احتیاطی پاک می‌شود و راهی برای جلوگیری از پاک شدن تصادفی موجود نیست.
- ✓ ۳- به علت نیاز به جا اندازی نوار، قرار دادن نوار در دستگاه وقت گیر است.
- ✓ ۴- نوارهای مختلف ممکن است با هم اشتباه شوند یا در داخل محفظه‌های غلط قرار گیرند.
- ✓ ۵- کار با دستگاه ضبط و پخش نوار حلقه‌ای احتیاج به تمرین دارد.
- ✓ ۶- دستگاهها سنگین بوده و به راحتی حمل و نقل نمی‌شوند



❖ برای پخش نوارهای کارتریج از دستگاه پخش صوت کارتریج استفاده می‌شود.



- ✓ ۱- امکان پاره شدن نوار بسیار کم است زیرا نوار در محفظه قرار دارد.
- ✓ ۲- کار کردن با آن بسیار راحت است زیرا نوار به راحتی در داخل دستگاه قرار می‌گیرد.
- ✓ ۳- تغییر از يك رد صدا به رد دیگر به طور خودکار انجام می‌گیرد



- ✓ ۱- پخش صدا دارای کیفیت خوب نیست.
- ✓ ۲- معلم نمی‌تواند خود به ضبط مواد بپردازد.



رعایت نکاتی در مورد کار با ابزارهای نوار شنیداری

- ✓ ۱- برای پخش، حلقه پر نوار همیشه دست چپ و حلقه خالی دست راست قرار می‌گیرد. چه ضبط صوت ریلی باشد و چه کاستی این قاعده همیشه صدق می‌کند. برای ضبط برعکس است یعنی حلقه خالی نوار دست چپ قرار می‌گیرد.
- ✓ ۲- عمل ضبط بر روی سطح کدر نوار انجام می‌شود نه سطح براق آن.
- ✓ ۳- پخش صوتها برای پخش و ضبط سرعتهای متفاوت دارند. همیشه نوارهای موسیقی را با بالاترین سرعت ضبط کنید.



رعایت نکاتی در مورد کار با ابزارهای نوار شنیداری

- ✓ ۱- برای پاک کردن نوار می‌توانید یکی از کارهای زیر را انجام دهید:
 - الف- روی نوار پر شده مطالب جدید ضبط کنید.
 - ب- صدای ضبط (Volume) را کاملا ببندید و مانند ضبط کردن دکمه ضبط (record) را روشن کنید.
 - ج- فیش میکروفن را بیرون بکشید مانند هنگام ضبط عمل کنید.
 - د- با کمک يك مغناطیس زدا یا آهن ربای قوی به طور مغناطیسی نوار را پاک کنید.



- ❖ یکی دیگر از رسانه های شنیداری صفحه است. صفحه‌های معمولی از جنس پلاستیک است و برای استحکام مواد دیگری به آن اضافه می‌کنند.
- ❖ ضبط صفحه معمولاً به وسیله شرکت‌های تجاری انجام می‌گیرد و به وسیله معلم امکان پذیر نیست. گرچه صفحه‌ها به رنگ سیاه و به صورت کدر تهیه می‌شوند ولی می‌توان آنها را در رنگ‌های مختلف و به صورت شفاف هم تهیه کرد.



❖ برای پخش صفحه از دستگاه گرامافون
استفاده می‌شود .



- ✓ ۱- صفحه‌ها ابزارهای آموزشی دائمی هستند و هرگز پاک نمی‌شوند.
- ✓ ۲- دستیابی به مطالب ضبط شده بر روی صفحه آسان است.
- ✓ ۳- کار با دستگاه گرامافون آسان است. مخصوصاً دستگاه‌های جدیدتر که صفحه‌ها به طور اتوماتیک عوض می‌شوند.



- ✓ ۱- به آسانی خط می‌افتد.
- ✓ ۲- نمی‌توان مطابق نیاز کلاس درس آنها را تولید کرد.
- ✓ ۳- نگهداری از آنها احتیاج به فضای زیاد دارد.



- ❖ اخیراً صفحه‌های جدیدی به بازار عرضه شده است که به صفحه‌های لیزری مشهورند. این صفحه‌ها کوچک هستند (قطر صفحه ۱۲ سانتیمتر است).
- ❖ دستگاه گرامافون مخصوص این صفحه‌ها نیز کوچک است.
- ❖ این صفحه‌ها نیاز به سوزن مخصوص ندارد.



- ❖ اولاً به علت عدم نیاز به سوزن صفحه هرگز خط نمی‌افتند، بنابراین عمرشان زیاد است.
- ❖ در ضمن به علت اینکه سطحشان از مواد مخصوص پلاستیکی پوشیده شده است برخلاف صفحه‌های معمولی گرد و خاک نمی‌گیرند، پس مراقبت از آنها ساده‌تر است.
- ❖ نسبت به صفحه‌های معمولی جای کمی اشغال می‌کنند.



- ❖ کارت‌های شنیداری تشکیل شده‌اند از يك کارت مقوایی که دارای نوشته یا تصویر هستند. بر روی کارت نوارى از جنس نوار شنیدارى مغناطیسی چسبانده شده است.
- ❖ این کارت‌ها معمولاً برای آموزش لغات و همراه کردن صدا و تصویر به کار می‌رود.



❖ دانش آموز خود نیز می تواند کلام را بر روی کارت ضبط کند. این کارتها برای استفاده انفرادی تهیه شده است.

❖ محدودیت این کارتها در این است که مطلب کمی بر روی هر کارت ضبط می شود و تهیه کردن آنها وقت گیر است.



❖ تلفن يك رسانه شنیداری است که برای منظورهای آموزشی کاربرد دارد.

❖ تلفنهایی که در کلاس درس به کار می‌روند عبارتند از يك تلفن، يك آمپلی فایر، و يك میکروفن، آمپلی فایر تا تقویت کننده صدا به گونه‌ای است که صدای هر دو طرف استفاده کننده از تلفن را می‌تواند به اندازه‌ای تقویت کند که صدا برای شنوندگانی که در يك سالن نشسته‌اند قابل شنیدن باشد.



❖ این است که بتوان با تعداد زیادی از افراد که جزء منابع انسانی محیط آموزشی به حساب می‌آیند بدون اجبار به ترك کردن کلاس، تماس برقرار کرد



- ❖ به علت ویژگیهای خاصی که رادیو داراست توانست به نقش خود به عنوان يك رسانه ارتباطی ادامه دهد.
- ❖ رادیو رسانه‌ای است که می‌تواند در همه جا مورد استفاده واقع شود.
- ❖ به علت حجم کم، قیمت ارزان (نسبت به سایر ابزارها)، قابلیت حمل و نقل، و استفاده از برق و باتری این رسانه از پرشنونده ترین رسانه های شنیداری است.



- ✓ ۱- در ضمن انجام سایر فعالیتها که نیاز به تمرکز کامل ندارد به رادیو نیز گوش داد.
- ✓ ۲- ارزان ترین وسیله است.
- ✓ ۳- ضبط برنامه و ذخیره آن آسان است.
- ✓ ۴- برنامه‌های ضبط شده را می‌توان مطابق نیاز ویرایش کرد.
- ✓ ۵- محدودیت مکانی ندارد .
- ✓ ۶- وسیله ای قابل حمل و نقل و ارزان است.



- ✓ ۱- برنامه‌هایی که صرفاً در رابطه با درسها تهیه شده باشد کم است.
- ✓ ۲- برنامه‌ها معمولاً برای افرادی که از نظر سواد در سطح متوسط پایین هستند تهیه می‌شود.
- ✓ ۳- فقط از حس شنیدن استفاده می‌کند.
- ✓ ۴- ارتباط يك طرفه است.



فیلم استریپ

❖ فیلم استریپ ها تصاویر ثابت شفافى هستند که بر روی فیلم ۳۵ میلیمتری تصویربرداری شده‌اند، هر کدام از تصاویر يك قاب یا فریم خوانده می‌شود، تعداد فریمهای فیلم استریپها معمولا بین ۲۰ تا ۵۰ عدد است. گرچه گاهی تصاویر بیشتری هم موجود است.

❖ بعضی از فیلم استریپها همراه صفحه و بعضی همراه نوار هستند. به این گونه فیلم استریپها، فیلم استریپ ناطق گفته می‌شود.

❖ فیلم استریپها رنگی یا سیاه و سفید تهیه می‌شوند



- ۱- صامت يك قابی با اندازه $23 \times 17/5$ میلیمتر
- ۲- صامت دو قابی (با زیر نویس) اندازه 35×23 میلیمتر.
- ۳- کارت ریج ۳۵ میلیمتری.
- ۴- همراه نوار شنیداری که تصاویر با صدا همزمان (سنیک) شده‌اند
- ۵- همراه با نوار شنیداری همزمان نشده (روی نوار دستور تعویض تصویر داده می‌شود).
- ۶- همراه با صفحه ۴۵، ۷۸، یا ۳۳ دور در دقیقه.
- ۷- همراه با نوار شنیداری کارت ریج.



- ❖ دستگاهی که فیلم استریپ را با آن نمایش می‌دهند به پروژکتور فیلم استریپ مشهور است.
- ❖ گاه فیلم استریپ را برای گروه‌های کوچک ۳ تا ۵ نفر نشان می‌دهند. در این صورت از ویور فیلم استریپ استفاده می‌کنند. این دستگاه‌ها در آموزشهای انفرادی هم کاربرد دارند.



- ✓ ۱-۱ رزان بودن نسبت به طلق شفاف یا اسلاید
- ✓ ۲- سبک و قابل حمل و نقل بودن دستگاه پروژکتور
فیلم استریپ
- ✓ ۳- عناوین بی شماری فیلم استریپ درباره موضوعهای
مختلف یافتن
- ✓ ۴- ترتیب مواد در هنگام ارائه یا نگهداری بهم نمی خورد.
- ✓ ۵- هم رنگی و هم سیاه و سفید موجود است.
- ✓ ۶- سرعت ارائه فیلم استریپ صامت به دلخواه معلم است.



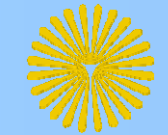
- ✓ ۷- اتاق فقط کمی نیاز به تاریک شدن دارد
- ✓ ۸- معلمها و دانش آموزان خود می‌توانند فیلم استریپ تهیه کنند.
- ✓ ۹- فیلم استریپهای دو قابی را می‌توان با دوربین معمولی گرفت.
- ✓ ۱۰- اشغال جای کمی
- ✓ ۱۱- هم برای استفاده گروهی مناسب است و هم استفاده انفرادی. (در استفاده انفرادی می‌توان از فیلم استریپهای ناطق استفاده کرد).



- ✓ ۱- چون ترتیب مواد ثابت است نمی‌توان آنها را به هیچ طریقی جز همان ترتیب ثابت نشان داد.
- ✓ ۲- تصاویر ثابت است و برای موضوعهایی که نیاز به نشان دادن حرکت دارند زیاد کارایی ندارند.
- ✓ ۳- اگر فیلم درست در دستگاه قرار نگیرد سوراخهای کناره فیلم خیلی زود پاره می‌شوند و برای تعمیر آنها هیچ روش عملی و راحت موجود نیست.



- ❖ اسلایدها تصاویر شفافی هستند که بر روی فیلم (معمولا ۳۵ میلیمتری و گاهی فیلمهای ۱۲۰، ۱۲۶، ۱۲۷ یا ۱۲۷) تصویربرداری شده و در قابهای ۵×۵ سانتیمتری (۲×۲ اینچی) فلزی، مقوایی، یا پلاستیکی قرار داده می‌شوند.
- ❖ در تهیه اسلایدها گاهی از فیلمهای ۱۶ میلیمتری هم استفاده می‌شود



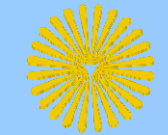
- ❖ صدای مورد نیاز برای اسلایدها معمولاً بر روی یک نوار کاست جداگانه ضبط می‌شود.
- ❖ گرچه گاهی از صفحه، نوار کارت‌تریج صدا و نوار حلقه‌ای هم استفاده می‌شود. در این صورت به مجموعه اسلاید و ماده شنیداری، اسلاید ناطق می‌گویند.
- ❖ دستگاه برای نشان دادن اسلایدهای ناطق را پروژکتور اسلاید ناطق می‌گویند.



- ❖ اسلایدها را با دستگاهی به نام پروژکتور اسلاید نشان می دهند. این پروژکتورها دارای محفظه‌ای است که اسلایدها در داخل آن قرار می‌گیرند.
- ❖ گنجایش محفظه‌ها بر اساس نوع دستگاه متفاوت است در بعضی از پروژکتور گذاشت، در بعضی دیگر که به خشابی معروفند خشاب اسلاید تا ۴۰ عدد اسلاید را در خود جا می‌دهد.
- ❖ محفظه‌هایی که به سینی معروفند تا ۱۰۰ عدد اسلاید گنجایش دارد.



- ✓ ۱- استفاده از پروژکتور اسلاید آسان است.
- ✓ ۲- رنگ اسلایدها دارای کیفیت بالایی است.
- ✓ ۳- می‌توان موضوعهای متنوعی از آنها را به صورت اسلایدهای تجاری تهیه کرد.
- ✓ ۴- معلم‌ها به آسانی می‌توانند مجموعه اسلایدهای مورد نیاز خود را خود تولید (به وسیله دوربینهای ۳۵ میلیمتری) کنند و بعد از چاپ در لابراتوار خود آنها را در قاب گذاشته و به وسیله پروژکتور نمایش دهند.



- ✓ ۵- می‌توان به هر نحوی که معلم مایل باشد ترتیب آنها را به هم زد و هر بار به شیوه‌ای تازه آنها را ارائه داد.
- ✓ ۶- اسلایدها را می‌توان همراه با نوار یا صفحه به یادگیرندگان نشان داد.
- ✓ ۷- اسلایدهای متحرک مشکل تصاویر ثابت را در مورد اسلایدها تا حدی حل کرده و تصاویر را آنگونه نشان می‌دهد که توهم حرکت ایجاد می‌کند.



- ✓ ۱- به علت نیاز به گذاشتن هر اسلاید در داخل قاب هزینه اسلایدها نسبت به فیلم استریپ زیاد است.
- ✓ ۲- چون مواد به هم متصل نیست ترتیب آنها به راحتی به هم می‌خورد.
- ✓ ۳- نسبت به فیلم استریپ نگهداری اسلایدها نیاز به فضای زیاد دارد.



❖ طلق شفاف يك رسانه دیداری شفاف است
که از تصویری رنگی یا سیاه و سفید بر
روی سطحی از استات یا پلاستیک شفاف
تشکیل شده است.



طلق شفاف را می‌توان به صورت:

- تکی (معمولی- پوششی)،
- مجموعه‌ای (معمولی یا چند لایه)،
- طلقهای شفاف به صورت طومار
- بعضی از طلقهای شفاف قادرند توهم حرکت را در بیننده ایجاد کنند. این طلقها به طلقهای شفاف متحرک موسومند



- ✓ ۱- به معلم امکان می‌دهد که در يك اتاق روشن با دانش آموزان روبه‌رو شود و بدون پشت کردن به آنها مطالب مورد نظر را روی صفحه پلاستیک پروژکتور بنویسد.
- ✓ ۲- استفاده از طلقهای شفاف چند لایه امکان ارائه منظم و مرحله به مرحله مطالب را میسر می‌سازد.
- ✓ ۳- معلم خود می‌تواند با مواد ارزان قیمت به تولید طلق بپردازد.



- ✓ ۴- می‌توان به کمک مواد پولاریزه و صفحه چرخان توهم حرکت را ایجاد کرد.
- ✓ ۵- با استفاده از ظروف شفاف می‌توان بر روی صفحه پروژکتور بعضی از آزمایشها را انجام و تصویر بزرگ شده آن را به دانش آموزان نشان داد.
- ✓ ۶- از نظر سلامتی و بهداشت محیط کلاس، این رسانه بهتر از تابلو گچی است.

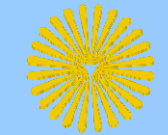


- ✓ ۱- اگر از سیستم منظمی برای نگهداری از طلقها استفاده نشود نگهداشتن و مورد استفاده قرار دادن طلقها مشکل است.
- ✓ ۲- تولید طلقهای چند رنگه گرانبه است.
- ✓ ۳- توزیع طلقهای شفاف چه به صورت تکی و چه به صورت مجموعه‌ای نسبت به توزیع اسلاید و فیلم استریپ مشکل است.
- ✓ ۴- هنگام عوض کردن طلقهای شفاف نور سفیدی که بر پرده می‌افتد چشم را ناراحت می‌کند.



رسانه‌های شنیداری- دیداری متحرک و دیداری متحرک

- ❖ این رسانه‌ها از فیلم (ناطق و صامت) و نوار ویدئو تشکیل می‌شوند.
- ❖ فیلم و نوار ویدئو از نظر میزان تاثیر آنها بر یادگیری با هم تفاوتی ندارند. این دو رسانه برای آموزش اطلاعات کلامی، تغییر نگرش و آموزش تکالیفی که نیاز به تمیز دادن جنبه‌های دیداری است مفید می‌باشند.
- ❖ در یاد دادن مهارت‌های حرکتی چون دارای عنصر حرکت می‌باشند می‌توانند بخش‌های درونی و متحرک ابزار را هم نشان دهند.



❖ اگر فیلمها صدا نداشته باشند به آنها فیلمهای صامت می‌گویند .

❖ فیلمهایی را که دارای صدا هستند فیلمهای ناطق می‌گویند.

❖ فیلمهای ناطق سه گونه‌اند:

۱- ناطق نوری (اپتیک) و ۲- ناطق مغناطیسی (مگنت)، ۳- دویل باند.



❖ فیلمها يك سلسله تصاير ثابت هستند كه پشت سر هم و با سرعت از يك جسم در حال حرکت تصوير برداری شده‌اند.

❖ وقتی فیلمها ظاهر شده و به وسیله پروژکتور فیلم نشان داده شوند در بیننده توهم حرکت را ایجاد می‌کنند.

❖ به هر کدام از تصاویر يك فریم می‌گویند.



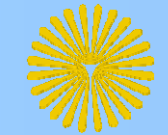
- ❖ برای نشان دادن فیلم از دستگاهی به نام پروژکتور فیلم استفاده می‌کنند .
- ❖ برای نشان دادن هر کدام از انواع فیلمها
- ❖ (بر حسب عرض فیلم) باید از پروژکتور خاص خودشان استفاده کرد.



- ❖ به کمک فیلم میتوان بر مشکل زمان فائق آمد.
- ❖ به کمک فیلم میتوان بر مشکل مکان هم فائق آمد.
- ❖ با کمک فیلم میتوان از رویدادهای طبیعی که با چشم غیر مسلح قادر به دیدن آن نیستیم تصویر بگیریم و آنها را حتی به صورت گروهی مشاهده کنیم، به این فن میکروگرافی گویند.
- ❖ اگر نتوانیم حرکت بعضی از چیزها را به صورت زنده فیلمبرداری کنیم میتوانیم به وسیله متحرک سازی این چیزها را به صورت متحرک نشان دهیم.



- ❖ تولید فیلم کاری پر هزینه است .
- ❖ تهیه فیلم‌های خارجی آموزشی نیز وقت زیاد می‌گیرد. علاوه بر مشکل سفارش و خرید، مشکل دوبله کردن به قوت خود باقی است. از آن گذشته بسیاری از فیلم‌ها مناسب فرهنگ جامعه ما نیست. پس از خرید متوجه می‌شوند که غیر قابل نمایش هستند.
- ❖ قیمت پروژکتورها گران است و نگهداری و سرویس منظم از آنها مستلزم وجود پرسنل است.



❖ نوارها و کاستهای ویدیویی مانند فیلم عمل می‌کنند و میتوان آنها را برای رسیدن به همان هدفها به کاربرد و چون دارای چهار ویژگی صدا، تصویر، رنگ و حرکت میباشند می‌توانند بسیاری از گیرنده‌های حسی را به کار گیرند.

❖ مثل نوارهای ضبط صوت هستند و از جنس نوارهای مغناطیسی می‌باشند. با این تفاوت که روی نوار ضبط صوت فقط صدا ضبط می‌شود در صورتیکه روی نوار ویدئو هم صدا و هم تصویر ضبط می‌شود.



- ❖ تلویزیون يك سيستم الكترونيکی است که تصاویر ثابت و متحرك را با صدای همراهان از طریق يك سيم یا از طریق فضا منتقل می‌کند
- ❖ این سيستم ابزاری را به کمک می‌گیرد. که نور و صدا را به امواج الكترونيکی تبدیل می‌کنند و سپس مجددا آنها را به اشعه نورانی قابل دیدن و صدای قابل شنیدن تغییر می‌دهند.
- ❖ تلویزیون مدار باز و تلویزیون مدار بسته

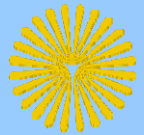


- ❖ استفاده از ویدئو تمام مزایای فیلم را دارد. علاوه بر آن:
- ✓ ۱- احتیاج به تاریک کردن اتاق ندارد.
- ✓ ۲- کارکردن با دستگاههای ویدئو، بسیار راحت تر از دستگاههای پروژکتور فیلم است.
- ✓ ۳- نوارهای ویدئو جایی کمتر از فیلم اشغال می‌کند.
- ✓ ۴- به دلیل اینکه ضبط نوار ویدئو ساده است و مخصوصا با دوربینهای جدید که بسیاری از کارهای تنظیم عدسی به طور اتوماتیک انجام می‌گیرد، این رسانه بهترین رسانه جهت ارزشیابی است.



❖ انسان معمولاً مایل است تا اندازه، جنس و شکل اجسام را حس کند و با لمس آنها تجربه دست اولی از آنها کسب نماید. این تمایل به در اختیار داشتن و در دست گرفتن اجسام را می‌توان حتی در مورد تصویر هم مشاهده کرد.

❖ بهترین نوع رسانه‌ها برای ایجاد تجارب واقعی اجسام سه بعدی هستند. چون هنگام تجربه کردن اجسام از تمام حواس استفاده می‌شود.



❖ نمونه‌ها

❖ مدل‌ها

❖ برشها

❖ ماکتها



- ❖ رنگ طبیعی است
- ❖ اندازه واقعی است
- ❖ هیچ بخشی از جسم حذف نشده است
- ❖ به دلیل کمک گرفتن از تمام حواس یاد داری زیاد است.



- ❖ ۱- مطالعه درونی جسم امکان پذیر نیست.
- ❖ ۲- بخش‌های مختلف جسم جداشدنی نیستند.
- ❖ ۳- به دلایل ایمنی گاه نمی‌تواند مورد استفاده واقع شوند.
- ❖ ۴- گاه جسم واقعی بیش از حد بزرگ (کره زمین) و یا بیش از حد کوچک است (مولکول).
- ❖ ۵- گاه جسم واقعی در فاصله‌ای دور قرار گرفته است.
- ❖ به دلیل طول مدت بعضی از تجارب نمی‌توان از خود آنها استفاده کرد.



❖ یکی از بهترین رسانه هایی که می تواند در موقعیت های یادگیری آموزش مورد استفاده واقع شود محیطی است که فرد در آن رشد می یابد.

✓ گردش علمی

✓ استفاده از افراد دیگر به غیر از معلم (منابع انسانی)



- ❖ کامپیوترها ماشینهایی هستند که میتوان اطلاعات را ذخیره کنند، آنها را پردازند و هر وقت از آنها خواسته شود اطلاعات مورد نیاز را بازیابی کنند.
- ❖ کامپیوترها برای منظره‌های مختلف آموزشی، اداری، تجاری و سرگرمی به کار برده می‌شوند.
- ❖ آنها به سه نوع دسته‌بندی می‌شوند: کامپیوترهای بزرگ، مینی کامپیوترها و میکروکامپیوترها.



❖ همه انواع کامپیوترها قادرند اطلاعات را به هر صورتی که به آنها داده شوند به زبان خود ترجمه می‌کنند. اطلاعاتی که به کامپیوتر داده می‌شود میتواند از اعداد، حروف و سایر نمادهای رمزی تشکیل شده باشد. کامپیوتر این اطلاعات را به زبان خود، که از دو رقم صفر و یک تشکیل شده است ترجمه می‌کند.

❖ دستورالعملهایی را که به کامپیوتر داده می‌شود برنامه می‌گویند. برنامه‌ها انواع مختلف دارند که هر کدام برای منظورهای مشخصی مناسب هستند.

www.salampnu.com

سایت مرجع دانشجوی پیام نور

- ✓ نمونه سوالات پیام نور : بیش از ۱۱۰ هزار نمونه سوال همراه با پاسخنامه
- تستی و تشریحی
- ✓ کتاب ، جزوه و خلاصه دروس
- ✓ برنامه امتحانات
- ✓ منابع و لیست دروس هر ترم
- ✓ دانلود کاملاً رایگان بیش از ۱۴۰ هزار فایل مختص دانشجویان پیام نور

www.salampnu.com