

به نام خدا

تدریس در دبستان (اهمیت ابزار کمک آموزشی)

مولفان :

فاطمه تقی نژاد

فرخنده باباپور

آرزو سلطان زاده

آرزو محمد پور

سیده راضیه باقرزاده حسینی

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۲)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

عنوان و نام پدیدآور: تدریس در دبستان (اهمیت ابزار کمک آموزشی)/مولفان فاطمه تقی نژاد...[و دیگران].

مشخصات نشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.

مشخصات ظاهری: ۱۱۷، ۶ص.

شابک: ۰-۵۵۵-۳۳۹-۶۲۲-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: مولفان فاطمه تقی نژاد، فرخنده باباپور، آرزو سلطانزاده، آرزو محمدپور،

سیده راضیه باقرزاده حسینی.

یادداشت: کتابنامه.

Teaching -- Aids and devices

موضوع: تدریس -- ابزار و وسایل

Educational technology

تکنولوژی آموزشی

شناسه افزوده: تقی زاده، فاطمه، ۱۳۶۰ -

رده بندی کنگره: LB۱۰۴۴/۸۸

رده بندی دیویی: ۳۷۱/۳۳

شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۷۸۱۶۰

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: تدریس در دبستان (اهمیت ابزار کمک آموزشی)

مولفان: فاطمه تقی نژاد - فرخنده باباپور - آرزو سلطان زاده

آرزو محمد پور - سیده راضیه باقرزاده حسینی

ناشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)

صفحه آرایی، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲

چاپ: زیرجد

قیمت: ۹۸۰۰۰ تومان

فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان:

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۰-۵۵۵-۳۳۹-۶۲۲-۹۷۸

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

www.chaponashr.ir



انتشارات ارسطو



فهرست مطالب

| | |
|---------|---|
| ۷..... | مقدمه |
| ۱۱..... | مفهوم وسایل کمک آموزشی |
| ۱۳..... | طراحی وسایل کمک آموزشی |
| ۱۵..... | تأثیر کاربر و وسایل آموزشی در کلاس |
| ۱۶..... | نقش وسایل کمک آموزشی در فرآیند یاددهی - یادگیری |
| ۱۹..... | اهمیت کاربرد رسانه ها و وسایل کمک آموزشی |
| ۲۱..... | انتخاب و کاربرد یک ابزار کمک آموزشی مناسب |
| ۲۱..... | هدف از ایجاد ارتباط چیست؟ |
| ۲۳..... | الگوی استفاده از وسایل کمک آموزشی در تدریس |
| ۳۳..... | چرا استفاده از ابزارهای کمک آموزشی ضرورت دارد؟ |
| ۳۵..... | ابزارهای کمک آموزشی ریاضی |
| ۳۵..... | راه های جذاب کردن درس ریاضی توسط معلمان |
| ۳۶..... | اهمیت وسایل کمک آموزشی در تدریس ریاضی |
| ۳۸..... | افت در دروس دیگر و تأثیر آن بر ریاضیات |
| ۳۸..... | ابزارهای کمک آموزشی علوم |
| ۳۹..... | نقش آزمایشگاه ها در فرآیند یاد دهی و یادگیری |
| ۴۱..... | نقش آزمایشگاه ها در یاد گیری درس علوم |
| ۴۲..... | رهنمودها و مهارت های علمی |
| ۴۲..... | نقش تجهیزات کمک آموزشی در یادگیری درس علوم |
| ۴۳..... | جغرافیا و ابزار کمک آموزشی |
| ۴۳..... | استفاده از ابزار کمکی دیداری و شنیداری در جغرافیا |
| ۴۴..... | تشویق دانش آموزان به ساخت وسایل کمک آموزشی |
| ۴۴..... | وسایل کمک آموزشی در درک مطلب |

| | |
|---------|---|
| ۴۵..... | تاثیر سطح تحصیل معلمان در استفاده از وسایل کمک آموزشی |
| ۴۶..... | شرایط انتخاب و کاربرد ابزار کمک آموزشی مناسب |
| ۴۹..... | ویژگی های ابزار کمک آموزشی |
| ۵۲..... | معیار و ضوابط انتخاب ابزار کمک آموزشی |
| ۵۸..... | وسایل کمک آموزشی و تاثیر شگفت‌انگیز آن در آموزش |
| ۶۲..... | راهبردهایی جهت استفاده از وسایل کمک آموزشی |
| ۶۵..... | انواع وسایل کمک آموزشی |
| ۶۶..... | وسایل آموزشی معیاری |
| ۶۶..... | وسایل آموزشی تسهیل‌کننده(میانجی) |
| ۶۶..... | وسایل نمایشی |
| ۶۷..... | وسایل آموزشی مرجع |
| ۶۷..... | وسایل آموزش گروهی |
| ۷۵..... | تقسیم بندی پوسترها |
| ۸۲..... | طرز تهیه اسلاید |
| ۸۳..... | انواع پروژکتورهای فیلم استریپ: |
| ۸۷..... | توصیه‌هایی در رابطه با کاربرد رسانه های نورتاب |
| ۸۸..... | عکاسی |
| ۸۹..... | فیلم های عکاسی |
| ۸۹..... | عدسی در دوربین |
| ۹۰..... | سرعت پلک در دوربین |
| ۹۱..... | عوامل مؤثر در نوردهی فیلم |
| ۹۳..... | صدا در فیلمهای متحرک |
| ۹۳..... | سرعت و حرکت فیلم در دوربین ها و پروژکتورها |
| ۹۴..... | مزایای استفاده از تلویزیون در آموزش |

- ۹۵..... محدودیت های استفاده از تلویزیون در آموزش
- ۹۷..... رسانه های شنیداری
- ۹۹..... چند رسانه های تعلیمی
- ۱۰۱..... کاربردهای چندرسانه
- ۱۰۲..... عناصر سیستم های چند رسانه ای
- ۱۰۳..... کاربرد رایانه در آموزش
- ۱۰۵..... سواد رایانه ای
- ۱۰۶..... یادگیری براساس استفاده از رایانه
- ۱۰۶..... مزایای استفاده از رایانه در فرایند یادگیری
- ۱۰۹..... محدودیت های استفاده از رایانه
- ۱۰۹..... راهکارها و پیشنهادها
- ۱۱۲..... معرفی تعدادی از بهترین و مهم ترین ابزارهای کمک آموزشی در مقطع ابتدایی

مقدمه

بی شک آینده هر جامعه ای که به کیفیت و کارایی آموزش و پرورش آن کشور بستگی دارد از این روی هر چه کارایی و بهره دهی برنامه های آموزشی موثر برتر و مفید تر باشند جامعه فردا سلامت و سعادت بیشتری خواهد یافت. لذا برای رسیدن به هدف های آموزش و پرورش و ایجاد انگیزه یادگیری باید محیط یادگیری را طوری سازمان داد که یادگیری به بهترین وجه ممکن عملی گردد.

از آن زمان که توجه بشر به مسئله آموزش و پرورش و یادگیری در قالب استفاده از مطالب چاپی جلب شد روش آموزش بر پایه سخنرانی از طرف معلمان و گوش دادن و یادداشت برداشتن و حفظ کردن برای دانش آموزان به دلیل تکامل مداوم و روزمره دانش بشری موجبات خستگی و نارضایتی را فراهم آورد و آثار این خستگی در آن ها کاملاً پیدا بود. بدیهی است ادامه چنین وضعیتی نمی توانست و نمی تواند دوام داشته باشد و این روش نمی تواند جوابگوی نیازها و ضرورت های دانش آموزان باشد، به همین جهت است که دگرگونی های آموزش و پرورش پایه پای تغییرات در زمینه های دیگر تحقیق و ابزارها و وسایل و مواد کمک آموزشی در خدمت این ضرورت و احتیاج قرار گرفت. شاگردان مدارس در خارج از کلاس درس در جریان فراگیری ناخودآگاه قرار می گیرند. معلمان اکنون در برابر شاگردانی آن قدر آگاه قرار دارند که پاسخ دادن به سوالات آنان بدون مطالعه ی عمیق و آگاهی کامل میسر نمی باشد. مسئولان آموزش و پرورش و معلمان باتجربه در کنار هم ضرورت شناخت و استفاده از ابزار و وسایل کمک آموزشی برای یادگیری دروس به دانش آموزان بیش از هر چیز و هر زمان دیگر درک و احساس کرده اند. امروزه وقتی صحبت از حرفه معلمی می کنیم هرگز انتظاراتی نداریم که از یک علاقه ی کاذب سخن گفته باشیم بلکه از فردی صحبت می کنیم که فراهم کننده ی هرچه بیشتر امکانات و

گردآورنده ی تمام وسایل ممکن برای یادگیری است، کسی که سعی می کند بداند علم از کجا و با چه روشی و مسائلی آسان تر و بهتر می توان یاد داد و آموخت.

به طور کلی وسایل آموزشی به ابزارها و امکاناتی اطلاق می گردد که در جریان تدریس جهت تفهیم بهتر مطالب درسی و یادگیری موثر توسط معلم و دانش آموز بکار می روند. این وسایل آموزش را از حالت سخنرانی محض خارج می کنند و یادگیری را با بهره گیری از حواس مختلف آسان و ممکن می سازند. در این شرایط شاگردان قادرند اطلاعات رفتار و مهارت‌های جدید را با درک کامل بدست آورند. آنچه می شنوم فراموش می کنم آنچه می بینم به خاطر می آورم و آنچه انجام می دهم می آموزم.

سخن فوق حکایت از این دارد که یادگیری زمانی تحقق می یابد که دانش آموز خود مستقیماً در جریان آموزش قرار گیرد و خود را در آموزش شریک و سهیم بداند وقتی دانش آموز سیمی را از یک طرف به باطری و از طرفی دیگر به لامپ وصل می کند و با زدن کلیدی لامپ روشن می شود احساس شغف زاید الوصفی به او دست می دهد. آن چنان که گویی کشف مهمی انجام داده است. این آموزش در ذهن او بیشتر ماندگار خواهد بود. البته تاکید بر استفاده از این وسایل هیچ گاه به معنی نفی نقش معلم نیست. زیرا هیچ وسیله ای نمی تواند جایگاه اصلی و با ارزش معلم را پر کند اما وقتی معلم این وسایل را در آموزش بکار می برد کودکان را در فراگیری بهتر عمیق تر و سریع تر مطالب یاری می کند، مفاهیم درسی جذابیت بیشتری پیدا می کند و کلاس ساکن و خاموش تبدیل به کلاسی سیال و پرهیاهو می گردد.

بنابراین با استفاده از وسایل و امکانات آموزشی گفته ها و مطالب درسی برای دانش آموزان عینی تر و ملموس تر می شود حتی گاهی اتفاق می افتد که آن ها در هنگام مشاهده و کار با وسایل نکاتی ریز و ظریف را کشف می کنند که برای همیشه در ذهنشان باقی می ماند پس هر اندازه که آنها از حواس خود بیشتر بهره بگیرند استعداد و خلاقیتشان بیشتر شکوفا می شود ذهنشان بیشتر فعال می شود و معلم نیز از کار خود نتیجه بهتری می گیرد در واقع معلم با بکارگیری این روش به سلامت روانی خود نیز کمک کرده است.

پس باید در عصر انفجار دانش از کوتاهترین و موثرترین راه به اهداف آموزشی مورد نظر خود برسیم و باید بدانیم که تحقق این امر جز با بکارگیری و بهره‌گیری صحیح و برنامه‌ریزی شده از وسایل و امکانات آموزشی مقدور نیست. امروزه روش آموزشی به کلی دگرگون شده و معلمان به خوبی آگاهند که یادگیری امری درونی است و به جای زور و اجبار باید در دانش آموزان علاقه و انگیزه آموختن را بوجود آورد همچنین دریافته‌اند اگر مطالب درسی با استفاده از چند وسیله آموزشی ارائه شود و هر یک از آن وسایل مکمل و موید هم باشند میزان یادگیری افزایش می‌یابد. تجربه نشان می‌دهد که وسایل بسیار ساده آموزشی بویژه اگر توسط معلم ساخته شوند نتایج آموزشی بسیار درخشانی نسبت به وسایل پیچیده و فنی دارند البته یک وسیله هنگامی در ایجاد تجارب جدید آموزشی و تجسم مفاهیم درسی مفید است که :

- نقطه نظرها و مقاصد آموزشی معلم را تامین کند.

- به خوبی کار کند و جوابگوی نیازهای آموزشی دانش آموزان باشد.

- در زمان مورد نیاز در اختیار معلم و دانش آموزان قرار گیرد.

مواد و وسایل آموزشی و روش‌های جدید و متنوع یادگیری دامنه وسیعی دارد و در واقع هر ماده یا شیء که بتواند در امر آموزش کمک کند، و آن را تسریع نماید یا مطالب زیادتری را در مدت کوتاهتری به شاگردان منتقل نماید، می‌توان آن را جزء وسایل آموزشی اطلاق کرد. کاربرد وسایل آموزشی که جزئی از تکنولوژی آموزشی است و بهره‌گیری از آنها بستگی به مهارتها دارد که اکثر معلمان از آن بی‌بهره هستند.

از آنجایی که تکنولوژی آموزشی به مفهوم واقعی نه تنها شامل وسایل و سایر کار افزارهای آموزشی می‌شود، بلکه انواع رسانه‌ها محتوای متدلوژی آموزشی و غیره را شامل می‌گردد و چون لازم است هر معلمی نه تنها مهارتهای لازم را در بکارگیری و ساخت این گونه وسایل را داشته باشد بلکه با انواع متدها و رسانه‌ها فلسفه و ارتباطات آموزشی و پرورشی و سایر ملازمات آگاهی کامل داشته باشد تا در فرایند یاددهی و یادگیری موفق شود و با توجه به موارد فوق به خاطر اینکه مواد و وسایل آموزشی نقش بسیار مهمی در یادگیری و بهبود کیفیت درسی شاگردان دارند یکی از روشهای مهم یاددهی با

این وسایل توسط معلمان صورت می گیرد. استفاده از وسایل کمک آموزشی می تواند محیط آموزشی را پویا و فعال نماید و سبب مشارکت همه جانبه دانش آموزان در امر یادگیری شود و ارتباط عمیق تری را بین معلم و شاگرد برقرار سازد. با استفاده از وسایل آموزشی و کاربرد آن در کلاس می توان روحیه خلاق را در دانش آموزان بوجود آورد و ابتکار و نوآوری را برای جامعه به ارمغان آورد. وجود کلاس های مخصوص آزمایشگاه تاثیر زیادی در یادگیری دانش آموزان دارد زیرا یادگیری علاوه بر شنیدن با دیدن و احتمالاً لمس کردن همراه است .

مفهوم وسایل کمک آموزشی

امروزه وسایل کمک آموزشی، اعم از ساده و پیچیده، به عنوان ابزاری برای ایجاد تسهیل در امر تدریس و یادگیری در نظام های آموزشی بکار می روند. این وسایل از حیث اینکه تئوری و عمل را با هم ترکیب کرده، باعث ماندگاری یادگیری، تثبیت یافته ها و تنوع بخشی در کلاس درس می شوند، حائز اهمیت هستند. با توجه به پیشرفت های علمی و تکنولوژی در عصر حاضر وسایل کمک آموزشی به عنوان یک رابط توانسته اند نقش خود را به خوبی ایفا کنند. بدیهی است اگر معلم مهارت های لازم را برای کاربرد این وسایل داشته باشد، اثر بخشی آن بهتر خواهد بود. امروزه صاحب نظران و اندیشمندان جهان بر نقش مهم و تعیین کننده وسایل کمک آموزشی در فرایند یاددهی یادگیری تاکید می کنند و بر این باورند که میزان بهره گیری و استفاده مطلوب و به جای معلم از وسایل کمک آموزشی در ارتقای کیفیت آموزشی تاثیرات سازنده ای خواهد داشت. استفاده صحیح معلم از وسایل کمک آموزشی، جریان یادگیری را تسهیل می بخشد و چون باعث ملموس و عینی ساختن آموخته ها می شود، در تثبیت مواد آموزشی در ذهن دانش آموزان و پایدار کردن آموخته ها شده و زمینه ترغیب دانش آموزان به درس بیشتر فراهم می کند. وسایل کمک آموزشی، محصولاتی هستند که منابع اطلاعات بوده و می توانند محتوای آموزشی را به مخاطب منتقل کنند. گاهی آن ها را محصولات اطلاعاتی، آموزشی و ارتباطی هم می نامند. قبل از شرح و بیان نتیجه در زمینه رسانه ها و وسایل کمک آموزشی، ابتدا لازم است درباره تعریف رسانه های کمک آموزشی و همچنین وسایل آموزشی یا کمک آموزشی بحث شود. رسانه های کمک آموزشی را باید به عنوان یک ضرورت در تدریس قلمداد کرد و لحاظ کردن آن به عنوان یک عنصر تزئینی و صرفاً جذاب، می تواند مخاطره انگیز باشد. شواهد بسیار متعددی در دست است که چنان چه از وسایل کمک آموزشی در جریان تدریس استفاده نشود، تدریس نمی تواند اثر بخش باشد رسانه ای که بتواند با قابلیت خاص در ارتقای کیفیت آموزش و دست یابی به اهداف یادگیری نقش تعیین کننده ای دارا باشد رسانه ای آموزشی نامیده می شود. وسایل کمک آموزشی با کاربرد و شیوه ای خاص در یادگیری فراگیران و رسیدن

به اهداف آموزشی نقش مهمی بر عهده دارند. لذا هر گونه ابزار، وسیله یا انسانی که برقراری ارتباط آموزشی و یادگیری را آسان کند رسانه آموزشی یا رسانه ی کمک یادگیری گفته می شود، مانند معلم، تخته کلاس، پوستر، نقشه، تلویزیون، رادیو، عکس، رایانه، تابلوهای آموزشی، کتاب و... .

بر اساس تعریف وسایل کمک آموزشی، هیچ آموزشی را نمی توان تصور کرد که بدون وجود این وسایل تحقق یابد؛ زیرا وسایل کمک آموزشی، وسیله یا کانال انتقال پیام از فرستنده به گیرنده یا فراگیر است. مهم ترین دلایل استفاده از وسایل کمک آموزشی را می توان، « برقراری ارتباط مؤثر»، « ایجاد انگیزه یادگیری»، « شکل دهی یادگیری سریع تر، عمیق و پایدارتر»، « صرفه جویی در زمان آموزش و یادگیری»، « تطبیق یا هوش چند گانه» و « شکل دهی تجارب یادگیری ناممکن» برشمرد.

با توجه به تعریف وسایل کمک آموزشی باید یادآوری کرد که کاربرد وسایل کمک آموزشی از دیرباز و شاید از زمان شروع اولین آموزش ها در جوامع بشری مرسوم و متداول بوده و کمتر می توان آموزشی را تصور کرد که در آن از وسیله یا وسایل تسهیل کننده یاددهی و یادگیری استفاده نشود. استفاده از اشیا و اجسام واقعی هنگام آموزش، امری نیست که بتوان تاریخی قطعی برای آن تعیین کرد، یا استفاده از مواد نوشتاری که کمتر میتوان آموزشی را بدون آن تصور کرد. بنابراین، استفاده از وسایل کمک آموزشی در آموزش یک امر متداول و مستمر است که تنها به توانایی و امکانات موجود در هر زمان بستگی دارد و کمتر آموزشی را میتوان یافت که در آن از وسایل کمک آموزشی استفاده نشود. این یک جمع بندی بدیهی است که هر قدر کاربرد وسایل کمک آموزشی غنیتر باشد، امر یاددهی و یادگیری با سهولت بیشتری انجام میشود و عدم این وسایل در عین حال که آموزش را متوقف نمیکند به طولانیتر شدن زمان آموزش و دشوارتر شدن یاددهی و یادگیری منجر می شود.

وسایل کمک آموزشی را می توان به دو دسته کلی شامل «وسایل یا رسانه غیر تعاملی» یا یک طرفه و «وسایل های تعاملی» یا دو طرفه تقسیم کرد. وسایل غیر تعاملی، وسایل هایی هستند که از طریق آن معلمان به طور یک طرفه اطلاعات را به مخاطبان انتقال می دهند مانند(فیلم

های متحرک، اسلاید و تلویزیون) و برای دادن اطلاعات یک طرفه به بینندگان (دانش آموزان) طرح ریزی می شوند. در این گونه موقعیت ها، دانش آموزان تنها گیرندگان اطلاعات محسوب می شوند و فعالیتی در پاسخ به اطلاعات ارائه شده انجام نمی دهند و در نتیجه یادگیرندگان غیر فعال محسوب می شوند. وسایل تعاملی یا دو طرفه، ابزاری هستند که سبب ایجاد موقعیت آموزشی دو طرفه میان یادگیرنده و فن آوری مانند (رایانه و شاهره های اطلاعاتی) می شوند. این وسایل طوری برنامه ریزی شده اند که از یادگیرنده پاسخ را می طلبند و اغلب می توانند پاسخ آنان را ارزشیابی کنند و به یادگیرنده بازخورد دهند، در این گونه موقعیت ها دانش آموزان یادگیرندگان فعال محسوب می شوند.

طراحی وسایل کمک آموزشی

هرچند تولید انبوه و طراحی پیشرفته بافت ظاهری آموزش را تحت تاثیر قرار داد، محتوای تدریس در تمام سطوح، با ماشینی کردن و پیشرفت های تکنولوژیک تاکنون تغییر زیادی پیدا نکرده است. مرحله پیشرفت آموزش شبیه اولین مراحل صنعتی کردن است و نیازهای گسترده آن با استفاده از تکثیر روش های سنتی در موسسات بزرگتر برآورده شده است. وسایل کمک آموزشی مکانیکی اولین بار به طور محدود در برنامه های آموزشی نیروهای مسلح و تجارت خانه ها مورد استفاده قرار گرفت.

یکی از این وسایل پروژکتورنمایش اسلایدروی دیوار بود که امکان نوشتن متنوع با رسم نمودار روی ورق های شفاف استاتو منعکس شدنشان به وسیله استوانه ای درخشان را فراهم می ساخت. ظهور این وسیله در دهه ۱۹۵۰ استفاده از گچ و تخته سیاه را تا حدی زیر سوال برد. پروژکتورهای اسلاید اتوماتیک برای اولین بار در سال ۱۹۶۱ به بازار عرضه شد، انگیزه ای برای استفاده از وسایل بصری برای ارائه مطالب درسی ایجاد کرد. طرح این پروژکتور ها بر اساس تاثیر متقابل عناصر هندسی بود. در این مدل به جای تعویض اسلایدها از کنار صفحه ای روباز، تعویض به صورت عمودی و از روی یک صفحه دورانی پوشش دار انجام می گرفت که

روی پروژکتوری مستطیل شکل قرار داشت. این عمل با استفاده از یک دستگاه کنترل از راه دور کوچک دستی انجام می شد. مجموعه پیچیده ای از لوازم فرعی وعدسی های قابل تعویض، کاربردهای متنوعی برای پروژکتور ایجاد می کرد.

تولید ابزار کمک آموزشی

اصولی ترین تحول تکنولوژیک، ظهور آزمایشگاه های زبان بود که شامل کابین های انفرادی مجهز به گوشی و دگمه های کنترل می شد و همگی به یک ضبط صوت مرکزی در میز فرمان مرتبط بود. امکان پاسخگویی همزمان اما انفرادی زبان آموزان را فراهم می ساختند.

با این حال چنین نوآوری هایی صرفاً مکمل شیوه های سنتی بود.

تلاش های قابل توجهی برای کشف و به کارگیری امکانات تکنولوژی جدید در امر آموزش صورت گرفته است. در اواخر دهه ۱۹۶۰ شرکت هلندی فیلیپس طرحی فرضی را برای یک واحد آموزشی به مرحله تولید رساند. این دستگاه در مقایسه با واقعیت اغلب کلاس های درسی، حال و هوای داستان های علمی - تخیلی را داشت. یک میزفرمان از پلاستیک سفید قالب ریزی شده به دستگاههای سمعی و بصری مجهز شده بود تا امکان دستیابی به دامنه وسیعی از منابع اطلاعاتی را فراهم سازد. هزینه چنین دستگاه هایی مانعی عمده در به کارگیری آنها بود. شرکت فیلیپس نشان داد که اصلاح بنیادی ابزار آموزشی امکان پذیر است. دانشگاه آزاد که از سال ۱۹۶۹ در بریتانیا کار خود را آغاز کرد دست به اقدام متهورانه ای زد. به این ترتیب که ترکیبی از رسانه های گروهی، تلویزیون، رادیو، نشریات و تجهیزات مختلف را به منظور ارائه برنامه های آموزشی در منزل به کار گرفت. ایده اساسی این طرح جدید نبود اما دامنه وسایل به کارگرفته شده جدید بود. برای مثال در سال ۱۹۷۲ دکتر جان مک آرتور میکروسکوپی طراحی کرد که به صورت انبوه تولید و روانه بازار شد. این میکروسکوپ که از پلاستیک سفید قالب ریزی شده ساخته شده بود سبک و ارزان و بامنابع نوری گوناگون قابل انطباق بود و می توانست در فضای باز مورد استفاده قرار گیرد.

تأثیر کاربر و وسایل آموزشی در کلاس

رویکرد معلمان در استفاده از وسایل در طول یک پیوستار قرار دارد که در یک طرف این پیوستار معلمانی قرار دارند که در استفاده از روش شناخته شده و آموزش سخنرانی احساس امنیت می کنند. بسیاری از این قبیل معلمان یا از وجود وسایل آموزشی و نقش آنها در تدریس خبر ندارند و یا اینکه هیچ احساس نیازی نسبت به استفاده از آن ها در تدریسشان نمی کنند و از نظر آن ها وسایل آموزشی به چند تکه گچ و چند نقشه و چارت دیواری خلاصه می شود.

در وسط این پیوستار معلمانی قرار دارند که در تدریس خود در صورتی که احساس کنند این مواد به یادگیری و تعامل بیشتر با شاگردان کمک می کند از یک یا دو نوع وسیله جهت تکمیل آموزش در کلاس درس خود استفاده می کنند. در این صورت استفاده از وسایل در تدریس چنین معلمانی جزء لاینفک فرآیند برنامه درسی و یادگیری نیست بلکه به صورت پراکنده و گه گاه از آن ها استفاده می شود. در این وضعیت معمولاً معلمان با مسائل و مشکلاتی نظیر: انتخاب، عدم دسترسی، استفاده نامناسب و مشکلات تدارکاتی در سر راه خود مواجه می شوند. سرانجام در طرف دیگر این پیوستار معلمانی قرار می گیرند که احساس می کنند با بکارگیری دقیق اصول استفاده از وسایل می توانند آموزش را در کار خود کارآمدتر و سودمندتر نمایند. این گروه هم شامل معلمانی که خود را در نقش طراح آموزش می بینند می شود و هم شامل معلمانی که در جست و جوی استفاده از نظام های آموزشی طراحی شده در خارج از مدرسه هستند.

چنین نظام هایی توسط موسسه های مختلف برنامه ریزی درسی تهیه شده است ولی معمولاً بر اساس مواد دیداری - شنیداری چاپ شده و به یک کار اختیاری تنزل یافته است.

از این سه دسته، معلمانی که در وسط این پیوستار قرار گرفته اند، بیشتر از بقیه از اکثر وسایل آموزشی استفاده می کنند

نقش وسایل کمک آموزشی در فرآیند یاددهی - یادگیری

در سیستم تعلیم و تربیت هدف این است که شاگرد بتواند تا حد امکان پدیده های علمی را توسط تجارب دست اول یا نزدیک به آن تجربه کند. هر اندازه شاگردان در طول زندگی خود تجارب بیشتری را به دست آورده باشند، بهتر و با موفقیت بیشتری قادر خواهند بود تا ادراکات خود را افزایش دهند.

به همین جهت از طریق انتخاب و استفاده مدبرانه و صحیح از وسایل کمک آموزشی می توان امکانات بیشتری را در اختیار شاگردان قرار داد. وسایل کمک آموزشی به تمامی تجهیزات و امکاناتی اطلاق می شود که می توانند در محیط آموزشی شرایطی را به وجود آورند که در آن شرایط، یادگیری سریع تر، آسان تر، بهتر، با دوام تر و مؤثرتر صورت بگیرد. این گونه امکانات شامل وسایل (ابزار و آلات الکترونیک) مواد (ورقه شفاف، فیلم و غیره) و موقعیت های آموزشی (نمایش، گردش علمی) است.

وسایل کمک آموزشی چیز تازه و نویی نیستند بلکه از زمانی که آموزش شروع شده است، رسانه ها و ابزار کمک آموزشی نیز وجود داشته اند. بی شک یکی از نخستین ابزار بیان معلم، گچ و تخته سیاه بوده است. مدتی بعد عکس و سپس ضبط صوت، رادیو، فیلم، تلویزیون، ویدیو و رایانه جایی برای خود در جریان آموزش پیدا کردند. در سال های نه چندان دور رسانه ها را وسایل کمک آموزشی سمعی و بصری می نامیدند (وسایل کمک آموزشی سمعی و بصری اصطلاحاً به ابزار و آلات الکترونیک مانند پروژکتورها اطلاق می شد). ولی در حقیقت نقش رسانه های آموزشی در کلاس درس سهم بسزایی دارد. و اگر آن ها به صورت صحیحی مورد استفاده قرار گیرند، می توانند بر روی فرآیند یادگیری تاثیرگذارند. ابزار کمک آموزشی برای برقراری ارتباط موثر در تدریس کلاسی که به صورت گروهی انجام می گیرد لازم و ضروری به شمار می آیند. اکنون ابزار و رسانه های کمک آموزشی جزئی تفکیک ناپذیر از فرآیند آموزش و یادگیری هستند. آنها دیگر وسایل و موادی در حمایت آموزش نیستند بلکه خود نیز داده های آموزشی هستند. بنابراین وسایل کمک آموزشی جز جدایی ناپذیر در هر کلاس است. از مزایای فراوان ابزار کمک آموزشی می توان کمک به دانش آموزان در بهبود مهارت درک مطلب، به تصویر کشیدن یا

تقویت یک مهارت یا مفهوم، تمایز آموزش و تسکین اضطراب با ارائه اطلاعات به روشی جدید و مهیج اشاره کرد. وسایل کمک آموزشی سایر حواس دانش آموزان را نیز درگیر می کند زیرا محدودیتی در استفاده از وسایل کمک هنگام تکمیل درس وجود ندارد. از آنجا که دانش آموزان به تنهایی کمتر درس میخوانند، باید محرکی برای افزایش علاقه آنان به درس خواندن باشد. دستیابی به همه دانش آموزان در کلاس برای معلمان مهم است. بنابراین، استفاده از وسایل کمک آموزشی با کمک معلمان در تمایز آموزش، این هدف را آسانتر می کند وسایل کمک آموزشی از اهمیت زیادی برخوردار هستند زیرا یک تجربه بصری و تعاملی را برای دانش آموزان ایجاد می کنند. هرچه دانش آموزان بیشتر با این وسایل مشغول میشوند، موضوع درسی را بهتر درک می کنند. وسایل کمک آموزشی دانش آموزان را در یادگیری یاری می کنند. این کمک ها شامل ابزارهای ویدئویی، صوتی و عملی برای کمک به دانش آموزان و تقویت تجربه یادگیری است

نقش وسایل آموزشی، بیشتر در چگونگی انتقال مفاهیم به شاگردان نهفته است و انتقال بهتر و موثر مفاهیم نیز از مسائلی است که باید مورد توجه قرار گیرد. تحقیقات نشان می دهد که وسایل آموزشی مناسب، در انتقال و تفهیم و تاثیر مفاهیم نقش موثری دارند که مهمترین آنها عبارتند از:

- سبب ایجاد علاقه در امر یادگیری شاگردان می شوند و توجه آنها را به موضوع آموزشی معطوف می کنند.

- یادگیری را سریعتر، موثرتر و پایدارتر می کند .

- تجارب عینی و واقعی را در اختیار دانش آموزان قرار می دهد. اساس قابل لمسی را برای تفکر و ساختن مفاهیم فراهم می کنند و در نتیجه سبب می شوند شاگردان کمتر به مفاهیم انتزاعی متوسل شوند.

- در توسعه و رشد معنی در ذهن دانش آموزان موثرند .

- پایه های لازم را برای یادگیری تدریجی و تکمیلی فراهم می سازند آورند و آن را دائمی می کنند.

- پیوستگی افکار را در فرایند یادگیری فراهم می کند .

- شرایط را برای تفکر و ساختن مفاهیم مهیا می کند .

- در توسعه و رشد معنا، در ذهن شاگردان موثرند و به گسترش دامنه لغات کمک می کنند.

- معنا و مفاهیم آموزشی را سریعتر منتقل می کنند.

- تجاربی را در اختیار شاگردان قرار می دهند که کسب آنها از راه های دیگر چندان امکان پذیر نیست، و در نتیجه به تکامل و عمق و میزان یادگیری می افزایند.

رسانه کمک آموزشی ابزاری برای ارایه آموزش به فراگیر و طبیعتا جزیی از فریند آموزش و تکنولوژی است، نه تمام آن.

در کلاس درس عامل اصلی آموزش معلم است، رسانه آموزشی همان معلم است، و یا اگر فراگیر تمام مطالب را از تلویزیون دریافت کند، در این صورت رسانه آموزشی تلویزیون است. از زمانی که آموزش شروع شده است رسانه ها نیز وجود داشته است و یکی از اولین رسانه ها معلم بوده است. رسانه های آموزشی برای برقراری ارتباط موثر در تدریس در کلاس که به صورت گروهی انجام می گیرد لازم و ضروری به شمار می آیند.

بنابراین رسانه و ابزار کمک آموزشی به کلیه امکاناتی اطلاق می شود که می توانند شرایطی را در کلاس به وجود آورند که تحت آن شرایط شاگردان قادرند، اطلاعات، رفتار و مهارت های جدیدی را با درک کامل به دست آورند. تجارب متعدد نشان داده است که استفاده از رسانه ها در میزان یادگیری شاگردان اثر می گذارد وازطرف دیگر از طول زمان لازم برای آموزش می کاهد.

اهمیت کاربرد رسانه ها و وسایل کمک آموزشی

تاثیر گذاری بر باورها، عقاید و نگرش یادگیرندگان تنها با استفاده از کلام یاددهنده میسر نیست. نتایج تحقیقات زیادی نشان داده است که حواس مختلف در یادگیری انسان نقش مساوی و یکسان ندارد.

معلم دو نکته مهم را بایستی سرلوحه کار فعالیت آموزشی خود قرار دهد:

۱. به دلیل نقش مهم حس بینایی در یادگیری انسان، لازم است در موقعیت های ارتباطی و آموزشی به جای تکیه صرف بر کلام (گوش) و حس شنوایی دانش آموزان، از پیام های تصویری و رسانه های دیداری- شنیداری نیز به میزان کافی استفاده کند..

۲. بیشترین یادگیری در شرایطی است که از حس های بیشتری استفاده نمود و به طور یقین این امر به مدد کاربرد رسانه ها و وسایل کمک آموزشی حاصل خواهد شد.

علاوه بر این در این جا به موارد دیگری به منظور تبیین نقش و اهمیت کاربرد رسانه ها و وسایل کمک آموزشی اشاره می شود:

۱. شکل دهی تجارب یادگیری دست اول ویا نزدیک به آن

همان طور که اشاره شد برای یادگیری بهتر هر موضوعی بایستی آن را با حس های هر چه بیشتر فراگیر درگیر کنیم تا به تجارب یادگیری مستقیم دست یابیم. اما تجربه های مستقیم به خاطر ضیق وقت، دور از دسترس بودن شیء یا عوامل دیگر، همیشه امکان پذیر نیست. در این موارد، رسانه های آموزشی شرایطی نسبتاً نزدیک به آن تجربه دست اول را برای فراگیران فراهم می سازند.

۲. ایجاد انگیزه یادگیری و کمک به تداوم آن

شکل گیری هر فرایند یادگیری به انگیزه و علاقه یادگیرنده بستگی دارد. وجود انگیزه سبب فعالیت داوطلبانه و درگیری مستقیم یادگیرنده در جریان یادگیری می شود و امکان دستیابی وی به اهداف آموزشی را افزایش می دهد. به کارگیری رسانه های مناسب و وسایل کمک آموزشی

نظیر چارت، عکس، فیلم و غیره این علاقه را در فراگیران بیدار می کند و یا شکل می دهد و بقای آن را در طول مدت یادگیری تداوم می بخشد.

۳. صرفه جویی در زمان آموزش

آموزش و تدریس در محدوده زمانی خاصی باید صورت پذیرند. با استفاده از رسانه های آموزشی می توان در یک محدوده زمانی، بهره بیشتری را نصیب فراگیران کرد، مفاهیم مورد نظر خود را در مدت کمتری آموزش داد و در مدت زمان مشخص، مفاهیم بیشتری را به یادگیرندگان آموخت. مثلاً آشنا کردن فراگیران با ساختار پیچیده مغز با استفاده از یک مدل آموزشی ساده حتماً به زمان بسیار کوتاه تری نیاز خواهد داشت تا انجام این کار از طریق توضیحات شفاهی، به علاوه وقتی که یک تلق شفاف یا چارت آماده را با خود به کلاس می آورید، نیازی به ترسیم شکل های پیچیده بر روی تابلو نیست و از این طریق حتی می توانید بر میزان صرفه جویی بیفزایید.

۴. ارتباط آسان تر و تفهیم بهتر

رسانه های کمک آموزشی با انتقال پیام، ارتباط بین معلم و دانش آموزان را آسان می کنند. با استفاده از ابزار مناسب، از سوء تعبیرهای احتمالی که اغلب ناشی از بهره گیری صرف از کلام است پیشگیری به عمل می آید.

کاربرد به جا و درست ازار کمک آموزشی می تواند از تاثیر سوء برخی موانع ارتباطی نظیر حواس پرتی و رؤیایی شدن مخاطب و یا انتقال های منفی پیشگیری کند.

۵. شکل دهی یادگیری سریع تر، عمیق تر و پایدارتر

با کمک گرفتن از رسانه های کمک آموزشی مناسب، در بسیاری از موارد، مفاهیم غامض و پیچیده را آسان تر و سریعتر به فراگیران می توان آموخت. مثلاً جریان پیچیده نحوه تکثیر باکتری ها و توسعه عفونت در بیمار به کمک یک فیلم نقاشی متحرک و یا استفاده از رسانه ساده ای نظیر تابلو مغناطیسی، سریع تر درک می شود.

رسانه های کمک آموزشی ضمن اینکه حس های بیشتری از فراگیران را بکار می گیرند، در شرایط یادگیری نیز تنوع ایجاد می کنند. این امر سبب تثبیت یادگیری و حفظ و بقای آموخته