

نقش وسایل کمک آموزشی در یادگیری درس ریاضی

عدم استفاده از وسایلی کمک آموزشی یک از علل افت در درس ریاضی می باشد .

برای آگاهی از چگونگی تأثیر ای نعلت در افت درسی بچه ها ، ابتدا باید با مفهوم وسایل کمک آموزشی ، اهمیت و فایده وسایلی کمک آموزشی ، آشنا شویم .

مفهوم وسایل کمک آموزشی :

هر چه که بتواند کیفیت تدریس و یادگیری را افزایش دهد وسیله ای برای کمک به آموزش ایت . رسانه های نوشتاری از اولین رسانه هایی بودند که در مار تعلیم و تربیت از آنها استفاده می شده است ، و سپس رسانه های دیگری از قبیل تصاویر ، نقشه ها ، اسلاید ، فیلم ، تلویزیون و بسیاری از رسانه های دیگری که وارد جریان تعلیم و تربیت شده اند .

اهمیت وسایل کمک آموزشی :

تحقیقاتی که تا به حال به عمل آمده است نشان می دهد که از طریق تدریس معمولی تنها ۳۰٪ مطالب از مطالب مورد تدریس یاد گرفته می شود در حالی که اگر یادگیری با استفاده صحیح از وسایل ارتباطی به عمل آید میزان یادگیری افراد را تا ۷۵٪ بالا می برد .

دست ساز و چه آماده بوده و عدم استفاده از آنها نقش بسیاری بر افت تحصیلی این درس خواهد داشت .

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

فواید استفاده از وسایل کمک آموزشی :

- ۱- وسایل کمک آموزشی بازده آموزشی را از لحاظ کمی و کیفی افزایش می دهد .
- ۲- وسایل کمک آموزشی می تواند یادگیری را انفرادی کند .
- ۳- وسایل کمک آموزشی آموزش را با قدرت بیشتری عملی می سازد .
- ۴- وسایل کمک آموزشی دسترسی به فرهنگ و آموزش را به طور یکسان برای همه میسر می سازد .
- ۵- وسایل کمک آموزشی اساس قابل لمس را برای تفکر و ساختن مفاهیم فراهم می سازد . و در نتیجه از میزان عکس العمل گفتاری دانش آموز می کاهد .
- ۶- مورد علاقه زیاد و فراوان شاگردان هستند و توجه به آنها را به موضوع اصلی معطوف می سازد .
- ۷- اساس لازم را برای یادگیری تدریجی و تکمیلی آماده می سازد و در نتیجه یادگیری را دائمی می کند .
- ۸- تجارب واقعی و حقیقی را در اختیار شاگردان قرار می دهد و در نتیجه موجب فعالیت ایشان می شود .
- ۹- پیوستگی افکار را موجب می گردد .

۱۱- مهارتی را به طور کامل و مؤثر به دانش آموزان می آموزد .

۱۲- تجاربی را در اختیار شاگردان قرار می دهد که از راههای دیگر امکان ندارد .

استفاده از وسایل آموزشی موجب می شود که دانش آموزان از همه حواس خود جهت یادگیری مطالب استفاده کنند . از آنجا که % ۷۵ از یادگیری مطالب توسط چشم و بینایی یاد گرفته می شود ، این موضوع باعث شد که معلمان بیشتری به استفاده از وسایل کمک آموزشی و وسایل بصری روی آوردند .

یکی از عللی که تعدادی از معلمان از وسایل کمک آموزشی استفاده نمی کنند این است که فکر می کنند که منظور از وسایل کمک آموزشی همان وسایلی است که فقط به منظور آموزش دانش آموزان و با هدف وسیله کمک آموزشی از قبل ساخته شده می باشد .

ولی این فکر اشتباهی می باشد ، زیرا با وسایل دور ریختنی و مازاد نیز می توان یک وسیله کمک آموزشی ساخت که به اهداف مورد نظر درس برسیم .

اگر بخواهیم نتیجه تحقیقات پیاژه و سایر محققین ارزشمند را در مورد تدریس ریاضیات به کودکان ، در یک جمله خلاصه کنیم باید بگوئیم : وسایل کمک آموزشی را به مدارس ببریم . هیچ معلمی نباید در تدریس ریاضیات بویژه در سالهای اولیه

ما این نیست که معلم نمی تواند بدون داشتن وسایل از پیش ساخته و تعیین شده ریاضیات را تدریس کند ، بلکه یک معلم در صورتی که مفاهیم را به درستی درک کند و روش تدریس صحیح داشته باشد، می تواند حتی از خودولوبیا و چوب کبریت نیز در تدریس ریاضیات استفاده کند .

افت در دروس دیگر و تأثیر آن بر ریاضیات :

دانش آموزی که در درس فارسی (خواندن) مشکل دارد ، مسلماً" در درس املاء و نگارش مشکل خواهد داشت ، چون کسی که نتواند به درستی کلمه یا جمله ای را بخواند هیچ موقع نخواهد توانست درستی آن را درک کند و بنویسد .

تحقیقات نشان می دهد که بیشتر دانش آموزانی که در درس ریاضیات ضعیف هستند در درس املاء و فارسی نیز مشکل دارند و یا بر عکس . که البته عکس این قضیه بیشتر صادق است . یعنی دانش آموزانی که در درس املاء فارسی ضعیف هستند هم مشکل دارند .

دانش آموزی که نتواند سؤال (پرسش) به درستی بخواند ، نخواهد توانست درک کند و در نتیجه نخواهد توانست آن را تحلیل نماید و در نهایت از حل مسئله عاجز خواهد بود .

که گفته اند فهم و درک سؤال (مسئله) نصف حل آن است . یعنی وقتی که مسئله را فهمیدی به راحتی می توانی جواب آن را هم بدهی .

از طرفی دیگر دانش آموز که از یک درس غیر از ریاضی ضعیف باشد به دلایل مختلف مثل یأس ، ناامیدی و ممکن است نظر او نسبت به سایر دروس برگردد و باعث شکست او در سایر دروس شود . که در اینجا معلم دلسوز و فداکار او می

باعث پیشرفت او گردد .

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com

فراموشی و عدم توجه کافی در هنگام نوشتن و حل تمرینها

الف- فراموشی :

کودکان از نظر نیروی یادآوری و حفظ مطالب با یکدیگر فرق دارند . کودک هر چه با هوش تر باشد حفظ کردن مواد درسی برایش آسان تر است . اما هوش تنها عامل نیست بلکه روش تدریس نقش مهمی دارد .

انواع فراموشی :

الف- فراموشی با علم به اینکه مطالب را آنقدر نمی دانیم که بتوانیم آن را به خاطر آوریم .

ب- فراموشی با اطلاع به اینکه موضوع را خوب می دانیم ولی به عللی نمی دانیم در حال حاضر آن را به یاد آوریم .

ج- فراموشی همراه با میلی ناخودآگاه برای فراموش کردن

علل فراموشی :

۱- تداخل : پیش از آنکه بخواهیم مطلبی را اضافه بر مطالب دیگری که قبلاً" آموخته ایم ، فراگیریم لازم است آن اندازه به مطلب نخست مهلت بدهیم تا در ذهن جایگزین شود .

پدید می آید که به مطلب آموخته شده کم مراجعه می شود . هر چه آموخته های گذشته را کمتر به کار بریم زودتر آنها را فراموش می کنیم .

۳- کمبود وقت برای یادآوری : برای یادآوری یک مطلب به زمان لازم و زمینه مناسب نیاز است در غیر این صورت آموخته ها ممکن است از ذهن دور شوند و به راحتی نتوانیم آن مطلب را یاد آوریم .

۴- ترس هنگام یادآوری و سرکوبی : هرگاه تجربه گذشته در ما احساس شدید اضطراب یا گناه به وجود آورده باشد ، می خواهیم خاطره آن تجربه را از ضمیر خود دور سازیم و آن را فراموش کنیم .

اعتماد به حافظه کمک می کند - مثلاً" ترس از امتحان به سبب ناتوانی فرد و بی اعتمادی به خود پدید می آید . هر چه بتوانیم اعتماد یادگیرنده را بیشتر جلب کنیم امکان دارد ترس او کمتر شود .

کودکان از نظر نیروی یادآوری و حفظ مطالب با یکدیگر فرق دارند . کودک هر چه با هوش تر باشد حفظ کردن مواد درسی برایش آسان تر است . اما هوش تنها عامل نیست بلکه روش تدریس نقش مهمی دارد .

هر یک از حواس ما دارای صورت ذهنی خاص خود است. مثلاً "وقتی تصویر شیئی را که در زمان گذشته دیده ایم در فکرمان مجسم می کنیم، ادراک ما یک تصویر بصری است. یا وقتی صدایی را به خاطر می آوریم که در گذشته آنرا شنیده ایم، تجربه ما یک تصویر سمعی است. هنگامی که احساس شیئی را در خاطر زنده کنیم که در گذشته هم آن را لمس کرده ایم یک تصویری لامسه ای را در ذهن مجسم می کنیم.

بویی را که در گذشته استشمام کرده ایم اگر دوباره به ذهن برگردانیم یک تصویر بویای است. و به خاطر آوردن مزه خوراکی که قبلاً آن را خورده ایم یک تصویر چشایی است. اگر احساس عضلانی را در ذهن مجسم کنیم تجربه ما یک صورت ذهنی از جنبش ماهیچه ای است.

هنگام درس شاگردان را وادار کنیم تا حد امکان حواس مختلف خود را بکار ببرند.

حافظه به تداعی بستگی دارد:

حافظه به تداعی یا همخوانی مربوط است. برای به یادآوردن مطالب یک موضوع خاص به نیروی پیوندهایی که هنگام آموختن به وجود آمده است بستگی دارد. هر چه این همخوانیها نیرومندتر باشد، مطالب زودتر و آسان تر به یادآورده می شوند.

۱- مجاورت : یکی از راههای کمک به کودکان برای ایجاد بیان مطالب آن است که این مطالب را با هم بیاوریم و نشان دهیم . در نتیجه شنیدن و دیدن واژه ها و یا اعداد که با یکدیگر نشان داده شده اند ، کودکان پیوندی بین این دو مطالب بوجود می آورند .

$$\text{مثال : } ۳ + ۵ = ۱۵ \quad ۱۵ : ۳ = ۵$$

۲- مشابهت : به خاطر سپردن و به یاد آوردن واژه name در زبان انگلیسی از آن جهت برای کودک ایرانی آسان است که با واژه ((نام)) در زبان فارسی شباهت دارد . هر چه بیشتر بتوانیم راههایی را نشان دهیم که مطالب تازه بیشتر مطالبی باشد که کودکان قبلاً با آن آشنایی داشته اند .

۳- تضاد : هرگاه مطالب تازه متضاد با چیزهایی باشد که کودک به آنها آشنایی داشته است ، می توان از این راه به حافظه و یادگیری او کمک کرد .

اثر علاقه : هر چه کودک به ریاضی علاقه داشته باشد به آن توجه بیشتری می کنید و آن را بهتر به خاطر می سپارد . پس باید زمینه علاقمند شدن دانش آموزان را بهدرس ریاضیات فراهم آوریم .

پیش خود بهتر به خاطر داشته باشد ولی اگر درس شش هفته پیش نیز به حد کافی دوره شود ، شاگرد اگر از درس روز گذشته بیشتر به خاطر نداشته باشد ، کمتر به یاد نخواهد داشت بنابراین معلم درس ریاضیات باید وقت فراوانی را به دوره اختصاص دهد .

اهمیت یاد آوری : باید دانش آموزان را وادار کنیم تا مطالبی را که آموخته اند بیاد آورند . بیاد آوردن بیشتر از گوش دادن کوشش و فعالیت لازم دارد و هرچه شاگردان در این باره بیشتر کوشش کنند معلومات دریافتی را بهتر به ذهن می سپارند و کمتر فراموش می کنند .

ب- عدم توجه :

تعدادی از دانش آموزان با اینکه عملیات مربوط به ریاضی را به خوبی می دانند ، اما به علت عدم توجه کافی دچار اشتباهاتی می شوند که نمره آنها را در درس ریاضی کاهش می دهد .