

بِسْمِ تَعَالَى

سال پیامبر اعظم (ص) گرامی باشد.

مدیث : پرہاترین و والاترین بخشش این است کہ انسان بہ علم دست یابد و

آن را بہ دیگران تعلیم دہد. « رسول گرامی (ص) »

## روش های نوین یادگیری :

آنچه بنده تا کنون مشاهده و تجربه کرده ام به طور اختصار عرض می کنم. یکی از مواردی که در یادگیری مؤثر است استفاده از رسانه های جمعی و رایانه میباشد. مثلاً در درس آمار و مدل سازی هنگامی معلّم به کمک (CD) مینی تب تدریس می کند یادگیری راحت تر است و محاسبه و فاکتورهای موجود مانند پراکندگی، چارکها و غیره بسیار راحت تر و آسان تر می باشد و سریعتر می توان مطالب را به دانش آموزان ارائه کرد البته تجزیه و تحلیل این فاکتورها به عهده معلّم می باشد.

از طرفی با توجه به تجربه ای که دارم به نتیجه رسیده ام اگر هر هفته در مقاطع راهنمایی و متوسطه دو ساعت کلاس درس ریاضی آزاد به شکلی که مطرح میکنم برگزار شود در ایجاد انگیزه و شور و نشاط در دانش آموزان مؤثر است. از طرف مسئولین با توجه به هر سال تحصیلی فهرستی از عنوان های مختلف مباحث ریاضی مطرح شود و معلّم مختار باشد هر عنوان را که می خواهد انتخاب کند و مطالبی را در مورد آن عنوان مطرح کند سپس مسائلی از خود در همان رابطه مطرح کند و آن را بین دانش آموزان به بحث و تبادل نظر قرار دهد. حل مسائل را بعهدہ خود دانش آموزان قرار دهد و نحوه امتحان نیز به عهده معلّم باشد و با توجه به مطالب تدریس شده امتحان گرفته شود.

من تقریباً ده سال است که در ده دقیقه آخر هر کلاس سعی می کنم یک مسئله مربوط با موضوع درسی مطرح کنم و یک نمره برای حل آن در نظر می گیرم و این کار آنقدر باعث شور

و نشاط در دانش آموزان می شود که هسججان و علاقه وافر دانش آموزان به وضوح مشاهده می

شود و با نظر خواهی که از آنها به عمل آمده است این کار مورد تأیید اکثر آنها بوده است.

این کلاس آزاد ریاضی بدان جهت مفید است که در کلاس درس معلم امکان آن را ندارد

که به مسائل جانبی پردازد و تأیید به مطالب کتاب و تمرینات آن پردازد. مشکلات دیگر آموزش

ممکن است به مسائل زیر مربوط شود:

۱- تدریس همکاران محترم ریاضی بیش از ۲۴ ساعت در هفته به علت کمبود دبیر و غیره.

۲- استاندارد نبودن کلاس ها از نظر تعداد دانش آموزان

۳- آشنا نبودن بعضی از همکاران محترم با رایانه و یا در دسترس نبودن آن

۴- نحوه برگزاری آزمون سراسری

۵- تشویق

۶- آشنا شدن با روش های نوین یادگیری

۷- آشنا شدن با الگوهای یک تدریس نوین

۸- قداست علم

۹- عادت در یادگیری

۱۰- تغییر یا حذف مطالب کتب درسی قبل از آنکه معلم کتاب را بررسی کرده باشد

۱۱- قدر دانی از آثار و تألیفات همکاران ارجمند ریاضی

۱۲- حذف امتحانات نهایی در پایه های پنجم ابتدائی و سوم راهنمائی و استفاده از معلمین

متخصص در رشته های ریاضی در دوره ابتدایی که راجع به بعضی از موارد توضیح می

دهند و موارد ۶ و ۷ و ۹ با استناد به کتاب کلیت روش ها و فنون تدریس (آثار.....

صفوی) بیان می کنم.

### نحوه برگزاری آزمون سراسری

یکی از مواردی که در سال های سوم دبیرستان و پیش دانشگاهی در نحوه تدریس معلم

تأثیر می گذارد نحوه پذیرش دانشگاه ها بر اساس آزمون سراسری می باشد و این باعث شده

است دانش آموزان کمتر به درک مفاهیم ریاضی بپردازند و از اثبات قضایا و چگونگی بدست

آمدن یک فرمول سر باز زنند و تمایلی نشان نمی دهند در کلاس هندسه تحلیلی هنگامی طریقه

بدست آوردن فرمول فاصله از یک نقطه از صفحه را تدریس می کردم در پایان یک دانش آموز

پرسید آیا اثبات این فرمول در امتحان می آید در آزمون سراسری چه طور؟ من گفتم خیر. ایشان

گفت: پس بهتر نبود از اول فقط فرمول را می نوشتید و می گفتید بدین ترتیب جایگزین کنیم و

اگر در کلاس نکات تستی مطرح نشود دانش آموزان از کار معلم راضی نیستند پس باید در این

مورد فکر اساسی برداشته شود که به مفاهیم توجه شود دیگر آنکه در کتب درسی بدون آنکه قبلاً

همکاران کلاسهای مورد نظر را طی کرده باشند.

قداست علم

سه چیز در متن خود از قداست برخوردار است: علم، تقوا، جهاد. و باید سعی کنیم که قداست علم را به دانش آموزان بفهمانیم.

### تشویق

قدر دانی از افراد شایسته و نیکوکار و ارج نهادن به شخصیت و اعمال و رفتار آنان بسیار اهمیت دارد و فوق العاده در پیشرفت امور مؤثر است، به گونه ای که ممکن است شخصی بر اثر تشویق دگرگون شود و کاملاً مسیر زندگی خویش را تغییر دهد و به درجاتی بس عالی ارتقاء یابد و به عکس بی اعتنائی و بی توجهی در برابر اعمال و رفتار پسندیده موجب دلسردی است و سبب می شود که افراد شور شوق و هیجان خود را از برای انجام کارهای نیک و ارزنده و کسب فضائل و محاسن از دست بدهند و رغبتی برای نیل به مقامات عالیه از خود نشان ندهند. لذا باید توجه داشته باشیم که مبدا نسبت به نیکان و کارهای نیک نوباوگان با بی اعتنائی برخورد نمائیم و ارزش و اهمیتی برای آنان در نظر نگیریم و نیز باید بدانیم که در مسابقات علمی داوری بسیار مهم است چنانکه معلوم است آن کسی که به رأی داور برنده معرفی می شود این برای او امتیاز و تشویق به حساب آمده چه بسا بر اثر داوری عادلانه آن کسی که برنده محسوب شده در زمینه آنچه مسابقه داده به درجات بس عالی نائل شود.

### یادگیری از کتاب تعلیم و تربیت اسلامی

یادگیری فرایند تغییر کردن، تغییر یافتن، با تغییر پذیرفتن کم و بیش دائمی است یا انجام می دهیم ایجاد می گردد.

می توان گفت بهترین تعریفی که تا کنون از یادگیری شده است از آن هیلگارد و مارگویز است. این دو روان شناس یادگیری را بدین شرح تعریف کرده اند: «یادگیری یعنی ایجاد تغییر نسبه ثابت، در رفتار بالقوه یادگیرنده، مشروط بر این که این تغییر بر اثر اخذ تجربه رخ داده باشد»

خصوصیات این تعریف یعنی تغییر نسبه ثابت، رفتار بالقوه و تجربه اهمیت بسزا دارد و اینها هستند که این تعریف را از دیگر تعریفهای یادگیری متمایز می سازند. با استناد به تعریف فوق بطوری که از کلمه «رفتار بالقوه» بر می آید، باید گفت که یادگیری با عملکرد تفاوت دارد. یادگیری، بر تغییرات نسبه دراز مدت حاصل از تجربه و تمرین در دلالت دارد. در حالی که عملکرد عبارت از تبدیل یادگیری به رفتار است. عملکرد، متأثر از عوامل خلق الساعه، چون انگیزش، مقتضیات محیط و خستگی است. پس بنا به اقتضای این عملکرد ممکن است یک شاخص صحیح یا ناصحیح برای یادگیری باشد.

### راههای یادگیری

۱- تقلید: انسان بسیاری از رفتارها و کردارهای خود را در مرحله آغازین زندگی از راه تقلید از والدین و اطرافیان خود یاد می گیرد. مثلاً سعی می کند سخن گفتن را با تقلید از دیگران در مورد تلفظ کلمات که در برابرش بارها تکرار شده است یاد بگیرد. به همان گونه که تلاش می کند راه رفتن، لباس پوشیدن و آداب و رسوم را از کسانی که با او در تماس هستند بیاموزد. بدین ترتیب آدمی بسیاری از عاداتها و رفتارها را از راه تقلید از محیط زندگی فرا می گیرد.

کسی که از دیگران تقلید می کند او را الگو و پیشوای خود قرار می دهد و در او نسبت به خود تفوق و برتری احساس می کند لذا از او تقلید می کند و می خواهد که خودش را به مثابه او جلوه گر سازد. برای همین است که اعمال و رفتار افراد برجسته مورد توجه و تقلید دیگران قرار می گیرد و نظر ایشان را به خود جلب می کند. مثلاً والدین و اطرافیان چون در نظر کودک مهم و با عظمتند مقتدای او هستند و نیز پیامبران اسوه دیگرانند.

۲- آزمایش علمی و آزمایش و خطا: آدمی از راه تجربه علمی در رویارویی با مشکلات گوناگون زندگی و تلاش برای حل و غلبه بر آنها به فراگیری می پردازد. او در مراحل زندگی پیوسته با مسائل تازه ای برخورد می کند که پیش از آن نیاموخته است. در این هنگام می اندیشد که چه چاره ای در برابر آنها به کار برد و چه رفتاری داشته باشد. وی در چنین مواردی طوری عمل می کند که در شرایط مختلف رفتارهای گوناگون داشته باشد که البته در برخی موارد دچار اشتباه می شود. بدین ترتیب آدمی همواره از طریق آنچه روان شناسان آن را آزمایش و خطا می نامند چگونگی برخورد با مسائل جدید و راه حل مشکلاتی را که عملاً در زندگی با آنها مواجه می شود می آموزد.

۳- تفکر و مشاوره: انسان از طریق تفکر و مشاوره به یادگیری می پردازد زیرا وقتی درباره مشکل خاصی فکر یا مشاوره می کند در واقع به نوعی آزمایش و خطای ذهنی دست می زند. او با این کار در ذهن خود یا با استمداد از آرای دیگران راه حلهای گوناگون آن مشکل را مورد بررسی قرار می دهد و راه های اشتباه و غیر متناسب را رد می کند. بنابر این انسان از طریق تفکر و

مشاوره برای رسیدن به هدف خود به راه های جدیدی پی می برد و به نوآوریها و ابداعاتی تازه ای راهنمایی می شود. به همین دلیل روان شناسان جدید این نوع یادگیری را «عملیات عالی یادگیری» می نامند.

۴- انگیزه: انگیزه در امر یادگیری اهمیت فراوانی دارد. اگر برای دستیابی به هدف مشخص انگیزه ای نیرومند وجود داشته باشد انسان تلاش می کند که راه های درستی برای یادگیری و رسیدن به هدف خویش پیدا نماید. و چنانکه با مشکلی مواجه می شود با کوششی هر چه تمامتر به حل آن مشکل می پردازد تا سرانجام راه حل مناسب را بیابد.

۵- پند گرفتن از رویدادهای مهم تاریخ: یکی از عواملی که تحریک انگیزه یادگیری و جلب توجه آدمی کمک می کند رویدادها و حوادث و مشکلات مهمی است که وجدان مردم را تحریک می کند و توجهشان را بر می انگیزد. معمولاً بر اثر تحقق این گونه رویدادهای مهم آمادگی دارند تا درس و پندی را که در آنها وجود دارد بیاموزند.

۶- تکرار: یکی از راه های یادگرفتن و به خاطر سپردن تکرار است و عرضه مکرر اندیشه ها و آرا به افراد معمولاً به استقرار این اندیشه ها و نظرات و تثبیت آنها در اذهانشان می انجامد.

۷- توجه: مسأله توجه در یادگیری عامل مهمی به حساب می آید؛ مثلاً اگر انسان به یک سخنرانی توجه نکند نمی تواند مضمون و مفاد آن سخنرانی را درک نماید و در نتیجه نمی تواند در آینده مطلبی را که در سخنرانی بیان شده به یاد آورد. به همین دلیل معلمان و مربیان همواره



می کوشند که در شاگردان خود حالت توجه و دقت به وجود آورند تا درس را کاملاً درک کنند و یاد بگیرند.

۸- مشارکت پی گیرانه: برای یادگیری مهارتهای حرکتی لازم است یادگیرنده به تمرین

عملی مهارتها بپردازد تا یادگیری کامل حاصل شود تمرین عملی نه تنها در یادگیری مهارتهای

حرکتی مهم است که در یادگیری علوم نظری و رفتارهای اخلاقی و فضایل و ارزشها و آداب و

رفتار اجتماعی نیز اهمیت دارد؛ زیرا انسان کاری را که می خواهد یادبگیرد اگر خودش انجام دهد

به سرعت و دقت یادگیری او کمک می کند. نتایج یک تحقیقات تجربی این مسأله را روشن

کرده است که افرادی که برخی از کلمات مقابل خود را خود می خواندند در حفظ آنها سریعتر و

موفقتر از کسانی بودند که تنها معلم یا مسئول آزمایشگاه آن کلمات را برایشان می خواند و آنها

گوش می دادند و نیز آنان موفقتر از کسانی بودند که معلمان ضمن خواندن کلمات تصویر همان

کلمات را برای آنها روی پرده به نمایش می گذاشتند. نتیجه این آزمایش اهمیت مشارکت

پی گیرانه را در امر یادگیری نشان می دهد.

۹- توزیع یادگیری: تحقیقات تجربی روانشناسان معاصر ثابت کرده است که توزیع

یادگیری یا تمرین آن، در فاصله های زمانی دور از هم که در خلال آن فرصتهایی برای استراحت

فراهم شود به سرعت یادگیری و تثبیت آن در حافظه کمک می کند. این تحقیقات همچنین روشن

کرده است که یادگیری با استفاده از روش توزیع بسیار بهتر از یادگیری به روش متمرکز است.

روش متمرکز روشی است که در طول مدت زمانی پیوسته و بدون فاصله‌های استراحت صورت می‌گیرد.

#### عادت :

هر گاه کسی یک موضوع علمی یا یک کار عملی را آنقدر تکرار کند که در مراحل بعدی انجام و فهم آن بدون هیچگونه وقفه و درنگی صورت گیرد می‌گویند به آن عمل یا فهم آن مطلب عادت کرده‌است. بنابراین عادت ورزیدگی قبلی موجب سرعت فهم و پیشرفت کار است که به میزان قابل توجهی در کیفیت فهم و سرعت درک و عمل تأثیر دارد. تمرین و ورزیدگی و تکرار فراوان این نتیجه را دارد که واکنش و تأثر را تا اندازه‌ای غیر عادی و خودبخود می‌سازد. در این صورت است که عادت به وجود می‌آید و باعث می‌شود که مطالب بدون هیچگونه مانع و زحمتی مفهوم و میسر گردد.

#### الگوهای یک تدریس نوین از کتاب کلیات روشها و فنون تدریس

بنا به تعریفی که جوینس و ویل از الگوی تدریس بیان کرده‌اند:

الگوی تدریس یک طرح کلی یا الگویی است که دانش‌آموزان را در امر یادگیری انواع

دانشها، نگرشها و مهارتها یاری می‌دهد. یک الگوی تدریس به طوری که گفته خواهد شد از

یک پشتوانه نظری یا فلسفی برخوردار است و همچنین در بردارنده مراحل ویژه‌ای از تدریس

است که برای دستیابی به نتایج مطلوب تربیتی طراحی شده‌است. اکنون یک نوع الگوی

تدریس را معرفی می‌کنم:

## الگوی تدریس به روش کاوشگری گروهی

الگوی کاوشگری گروهی از اندیشه‌های جان دیوئی، هربرت تلن، ویلیام هرلد کیلیا تریک و گرودون هولفیش و فیلیپ اسمیت نشأت گرفته است. این الگو از فرآیندهای مبتنی بر آزادی و روش علمی تشکیل یافته است و معلم هنگام آموزش به شیوه کاوشگری گروهی مراحل زیر را دنبال می‌کند:

- ۱- برای ایجاد انگیزه دانش آموزان را با یک مسئله مواجه می‌سازد.
  - ۲- به دانش آموزان به اندازه کافی فرصت می‌دهد تا پیرامون مسئله فکر کنند و واکنش نشان دهند و اظهار نظر نمایند.
  - ۳- فعالیت‌ها را با فهمیدن مسئله و کاری که باید صورت گیرد گروه‌بندی افراد، طرز کار گروهها، در نظر گرفتن جا و مکان برای فعالیت‌های گروهی، تعیین و تدارک وسائل، مواد و منابع و تعیین دقیق وقت سازماندهی می‌کند.
  - ۴- گروه‌ها مطالعات خود را انجام می‌دهند.
  - ۵- گروه‌ها پیشرفت کار خود، مراحل کار و نیازهای گروهی را گزارش می‌دهند و به گزارشها گوش می‌دهند و به سایرین کمک می‌کنند.
  - ۶- در صورت لزوم کار گروهی در زوایای دیگر دنبال می‌شود.
- یک معلم به طور خلاصه باید با استفاده از الگوی آموزش مستقیم مراحل زیر را طی کند:

۱- مرور یادگیری قبلی

۲- بیان هدف درس

۳- توضیح یا نمایش مفهوم یا مهارتی که بایستی آموخته می‌شد با استفاده از اشیاء عینی.

۴- کنترل میزان درک و فهم دانش آموزان.

۵- دادن تمرین گروهی و راهنمایی آنها.

۶- طرح سوال‌های کوتاه جواب برای حصول اطمینان از فهمیدن.

۷- ارائه بازخورد در موارد لازم.

۸- ارائه تمرینهای اضافی.

۹- نظارت بر کار دانش آموزان و کمک به آنها در موارد ضروری.

۱۰- ارائه تمرین مستقل.

۱۱- ارزشیابی از کار دانش آموزان.

• چیکده مقاله

عنوان: یکی از مشکلات آموزشی که معلم با آنها مواجه است.

نام و نام خانوادگی: احمد تلافیان

نشانی محل کار و تلفن: شهرستان نیشابور، نمونه حسینیان

بحث در مورد آزمون سراسری و تأثیر آن در سالهای سوم و پیش‌دانشگاهی

- موانع یادگیری و پیشنهادات جهت رسیدگی به آنها مانند (۱) تدریس بیش از حد بعضی دبیران (۲) استاندارد نبودن کلاسها از نظر تعداد دانش آموزان (۳) آشنا نبودن با فن آوری و تکنولوژی در مورد بعضی همکاران (۴) نحوه پذیرش دانشگاه ها (۵) تشویق (۶) قداست علم (۷) عادت در یادگیری (۸) تغییر یا حذف بخشی از کتب درسی بدون گذراندن دوره ضمن خدمت مربوط به آن (۹) قدردانی از آثار و تألیفات دبیران ریاضی (۱۰) حذف امتحان تنهائی در پایه های پنجم ابتدایی و سوم راهنمایی .
- تشکیل کلاس های آزاد ریاضی با شرایط ذکر شده در متن مقاله جهت ایجاد انگیزه، شور، نشاط و نوآوری در دانش آموزان.
- برگزاری کلاسهای ضمن خدمت قبل از تغییر کتب درسی.
- معرفی یک الگوی تدریس نوین به روش کاوشگری گروهی

## منابع و مؤاخذ

کلیات روشها و فنون تدریس (آقای امان اله صفوی)

## برخی پیشنهادها از بزرگان و اهل علم

اصل لذت از درون ران نی برون

دنباله رو کسی نباشیم، اما از هم بیاموزیم.

به مشکلات گرسنگی دهیم و فرصت ها را تغذیه کنیم.

زمانی به اهدافمان خواهیم رسید که با هم در آن مسیر تلاش کنیم.

تحوّل برای بهتر شدن یا تحوّل در اندیشه آغاز می شود.

مسیرهای فرسوده مناسب افراد فرسوده است .

خلق هر اندیشه آفرینش در آینده ماست.

با زبان آنان که مخاطب ما هستند صحبت کنیم تا موفق تر باشیم.

«والسلام»