

کتاب **developing minds** یکی از معتبرترین کتاب های رفرنس و منبع برای افرادی است که به آموزش مهارت های اندیشه ورزی علاقه دارند. این کتاب مجموعه ای از مقالات است که حاصل تلاش گروهی از متخصص ترین محققین عرصه آموزش و تفکر نقادانه می باشد. در اینجا مقاله ای را ترجمه کرده ام که به بحث های آموزش صحیح مبتنی بر ایجاد مهارت های تفکر و اندیشه ورزی در دانش آموزان می پردازد. تعداد بسیاری از سنت های آموزشی موجود در کشور ما در این مقاله نقد می شود و راه های بهتری برای جایگزین آن ها ارائه می گردد. خواندن این ترجمه را به همه کسانی که در فعالیت های آموزشی فعال اند پیشنهاد میکنم. معین مرادی – dialectic.blog.ir

مقاله شماره ۵۸ از کتاب **developing minds**

“Teacher behaviors that enable student thinking”

رفتاری از یک معلم

که تفکر را در دانش آموز فعال می کند

همیشه طوری رفتار کنید که بهترین ها را برای شما و دیگران رقم زند.

گفتار و رفتار معلم در یک کلاس بر دانش آموزان بسیار موثر است. چهار دسته اصلی از رفتاری که ممکن است از یک معلم سر زند و بر شروع، ادامه و رشد توانایی های مربوط به اندیشه ورزی دانش آموزان موثر باشند به شرح ذیل است:

- ۱- پرسیدن سوال برای به چالش کشیدن هوش دانش آموزان و کمک به آن ها برای جمع آوری اطلاعات، پردازش آن ها برای حصول به ارتباطات معنادار و استفاده از این ارتباطات معنادار در موقعیت های مخصوص. پرسیدن باعث ایجاد تمرکز در دانش آموزان در درک احساسات، انگیزه ها و درک مطلب خود می شود.
- ۲- چیدن کلاس به صورت گروه های کوچکی که نهایتاً یک گروه بزرگ تر را می سازند. مدیریت زمان و مکان و امکانات آموزشی می تواند در تسهیل این امر و موجه سازی نیاز به اندیشیدن کمک نماید.
- ۳- توجه کردن به تمام دانش آموزان به منظور ایجاد فضای اعتماد و کمک به ادامه، گسترش و ایجاد آگاهی در اندیشیدن.
- ۴- مدل کردن رفتاری که ظرفیت های اندیشه ورزانه را منعکس کند و نقش معلم را در برنامه ریزی استراتژی ها و حل مشکلات روزانه پیش آمده در کلاس درس و مدرسه ثابت گرداند.

به دو صورت می توان یک کلاس را مدیریت کرد: *دیالوگ و ازبرخوانی*.

در شیوه از برخوانی که شیوه رایج و قدیمی تر است معلم محور بوده و دانش آموزان مطالبی را که یاد گرفته اند، یا در حال یادگیریند در خلال سوالات معلم پاسخ می دهند. اما در شیوه دیالوگ گروه هایی از دانش آموزان در یک تعامل متقابل با معلم مجبور به بررسی موضوع در حال یادگیری از جنبه های مختلف می شوند و معلم فقط نقش تسهیل کننده و مدیریت زمان و تقسیم عادلانه امکانات آموزش را دارد.

این شیوه متاخر (شیوه دیالوگی) می تواند با درگیر کردن دانش آموزان، اندیشه ورزی، خلاقیت و مشارکت، حس مثبت ارزشمندی را دانش آموزان افزایش دهد. (ر.ک: گفتگو درباره بحث های دیالوگی و محاوره ای نوشته ریچارد پول – بخش ۶۷)

پرسیدن سوال برای به چالش کشیدن هوش دانش آموزان:

یادگیری یک جور به کارگیری ذهن است که در عین حال آن را تغییر هم می دهد. مارتین هایدگر - "ما چه منظوری داریم"

ذهن ها در فرایند اندیشه درگیر یک اختلاف شناختی و سپس به حرکت واداشته شدن یا جستار و کند و کاو برای ترمیم آن اختلاف می شوند. معلم اثر گذار این به هم ریختگی را از طریق ایجاد یک نقطه مبهم یا یک اختلاف بین دانش آموزان ایجاد می کند. او این کار را با ایجاد فشار بر دانش آموزان بمنظور تلاش برای درک محتوای ارائه شده انجام می دهد تا نهایتا دانش آموزانی که حالا ذهنا با موضوع درگیر شده اند علاقه مند به اندیشه در موضوع شوند. یکی از بهترین راه های ایجاد این درگیری ذهنی در دانش آموزان سوالات بجای معلم است. دانش آموزان باید سوالات و مساله ها را خوب بفهمند و اینکه چقدر جواب هایی که در مباحثات بدست می آید قطعی و صحیح باشد مهم نیست. هر دو طرف دانش آموزان ومعلم زاویه دید خود را دارند و دنبال بیرون آمدن از ابهامات و تناقضات ذهنی هستند. در حقیقت اینجا هدف ایجاد ملکه پرسشگری و طرح مساله است تا به همان به هم ریختگی ساختارهای ذهنی برسیم تا انرژی اولیه فرایند اندیشه فراهم شود .

➤ طراحی سوالات قدرتمند و موثر:

سوالات با دقت، هدفمند و مولد، بهترین ایزار یک معلم موثر است. مثلا اگر سوالی را با "چه کسی می تواند به من بگوید ... " شروع کنیم این پیام را دارد که فقط افرادی خاصی در کلاس باید بتوانند پاسخ این سوال را بدهند اما اگر همان سوال را با " ما چه چیزی درباره ... می دانیم؟ " شروع کنیم این پیام را القا می کند همه دانش آموزان و معلم با هم چیزی برای پیشنهاد دادن دارند. یا اگر سوالات با این لحن ایراد شوند که جواب آن ها در حال حاضر نزد معلم هست، دانش آموزان دنبال حدث زدن ذهنیت معلم و موافقت با همان حدسیات خود خواهند بود ولی اگر همان سوال در ابهام محض و طوری بیان شود که انگار جواب نزد هیچ کسی و از جمله معلم هم نیست، روحیه همکاری برای تحقیق و مباحثه و بدست آوردن اطلاعاتی که ممکن است به جواب برسد در دانش آموزان بیدار می شود. در حقیقت اندیشه دانش آموزان برای رسیدن به یک سری پاسخ های احتمالی افزایش پیدا میکند و جایش را با پذیرش محض جوابی که یک انیشمند دیگر داده عوض می کند.

برخی از روش هایی که در ساختن سوالات موثر و قدرتمند به کار می آیند:

- سوالات خود دانش آموزان را درباره موضوع جمع آوری کنید.
- سوالاتی را پیدا و مطرح کنید که علی العموم، اندیشه و تصورات دانش آموزان را درگیر می کنند
- سعی کنید آگاهی ها، کارایی ها، میزان استفاده از مهارت های اندیشه ورزی و مزاج و شخصیت دانش آموزانتان را بشناسید.
- در فعالیت های آن ها سوالات پیچیده را مدل سازی کنید و با آن ها در میان بگذارید؛ این امر باعث رشد درک سوالات پیچیده و افزایش توانایی آن ها در ساختن سوالات پیچیده تر از محتواها می شود.

➤ برخی سوالات هستند که ممکن است باعث سردرگمی و حتی ایجاد محدودیت در مهارت های اندیشه ورزی دانش آموزان شوند. لذا لازم است درباره سوال هایی که نباید بپرسید هم صحبتی کنیم.

برخی از الگوهای پرسش سوالات که باید از آن ها دوری کنید:

حداقل پنج نوع از سوالات وجود دارد که با ارسال پیام های اشتباه باعث سردرگمی دانش آموزان می شوند.

۱- سوالات بازیبنی کننده؛ سوالاتی که جواب هایشان را همین اخیرا شما و دانش آموزان دانسته اید.

"اسم ... چیست؟" یا "چند بار شما ... انجام داده اید" و از این دست.

۲- سوالات بسته که با عباراتی مانند بله و خیر و من و از این دست پاسخ داده می شوند.

"آیا شما می توانید شعر را حفظ کنید؟" یا "چه کسی می تواند فرمول ... را بدست بیاورد؟" و از این دست.

- ۳- سوالات غیر ضروری که جواب آن ها در خود سوال است!
 "جنگ سال ۱۸۱۲ در چه سالی اتفاق افتاد؟" و از این دست.
- ۴- سوالات تدافعی؛ که باعث قضاوت، مقاومت و نیاز به مراقبت از خود می شوند.
 "چرا تو تکالیف را انجام نداده ای؟" یا "باز هم داری بد رفتاری میکنی؟" و از این دست.
- ۵- سوالات توافق طلبانه که دنبال جلب موافقت دیگران با نظر مطبوع شماست.
 "این واقعا بهترین گزینه است. این طور نیست؟" یا "ما واقعا الان باید شروع کنیم. اینطور نیست؟" و از این دست.

➤ سوالات قدرتمندی که یک نوع آگاهی و بکارگیری ذهن را ایجاد می کنند سه نوع مشخصه دارند:

- ۱- درگیر کننده اند.
- یک لحن دوستانه، ریتمیک و غیر یکنواخت در بیان سوال هست.
- در این سوالات کلمات جمع به جای کلمات مفرد بکار می رود. شما چه اهدافی در زندگی دارید؟ چه گزینه هایی را متصور هستید؟
- از کلمات برای بیان ابهام استفاده می شود. چه نتیجه هایی ممکن است شما بگیرید؟ چه گمان هایی برای تبیین این موقعیت دارید؟
- شاخه و برگ دادن به سوال برای ایجاد درگیری رفتاری در دانش آموزان. همانطور که شما فکر می کنید ... همانطور که شما می گوئید ...
- ۲- این گونه سوالات فعالیت های شناختی خاصی را در سطوح مختلفی از پیچیدگی به کار میگیرند.
- ۳- این سوالات منابع اطلاعاتی بیرونی و درونی جدیدی را برای دانش آموز نشان می دهند.
- منابع بیرونی مثل یک دانش آموز دیگر، یک بازی، یک ملاقات با فردی دیگر، یک پروژه یا یک تجربه در خانه.
- منابع داخلی ممکن است حاصل یک تغییر ذهنی در فرد باشد. حسی مثل نوعی خرسندی یا ناامیدی درونی یا خودآگاهی شناختی.

سطوح مختلف پیچیدگی سوالات:

سوالات باعث بوجود آمدن سطوح مختلفی از پیچیدگی تفکر در زندگی دانش آموزان میگردد. آن ها یاد میگیرند تا نسبت به نشانه های خاصی حساس باشند تا بفهمند چگونه باید رفتار کنند یا به چه چیزی فکر کنند. معلم ها عمدا این نشانه های زبانی را بکار میبرند تا تفکر پیچیده را در ذهن دانش آموزان به کار گیرند و به چالش بکشند.

سه سطح اندیشه ورزی داریم: الیور وندل هلمز (oliver wendell holmes)

- ۱- کسانی که حقایق را در ذهن خود جمع می کنند بی اینکه هدفی مخصوصی پشت این کار باشد.
 - ۲- دسته دیگر، این حقایق را با استفاده از برچسب های ذهن خود، مقایسه، دلیل یابی و تعمیم میکنند.
 - ۳- دسته سوم با استفاده از این حقایق، پیش بینی و تصویرسازی جدید علمی انجام میدهند
- هر سه سطح اندیشیدن مهم هستند و یک معلم خوب سوالاتش را برای فعال کردن هر سه سطح تنظیم می کند. در مقام تمثیل، سطح اول فوندانسیون ساختمان، سطح دوم سفت کاری آن و سطح سوم نازک کاری ساختمان اندیشه را تشکیل می دهند.

سطوح مختلف شناختی سوالات:

۱- جمع آوری اطلاعات:

استراتژی سوالات در یک کلاس درس می تواند برای کمک به جمع آوری اطلاعات جدید یا حتی دسته بندی اطلاعات موجود در ذهن دانش آموزان (در سطح اول اندیشه) کمک نماید. اینجا افعالی را می آوریم که اینگونه اند:

کامل کردن - شناختن - مشاهده - برشمردن - لیست کردن - از بر خواندن - تعریف کردن - هماهنگ کردن - نمونه برداشتن - توصیف کردن - نام گذاری کردن - انتخاب کردن

واضح است که تعداد بیشماری سوال با این افعال می توان ساخت که دانش آموز را وادار به جمع آوری اطلاعات در زمینه مشخصی مینماید.

۲- انتاج از اطلاعات بدست آمده:

برای مرحله پردازش اطلاعات بدست آمده، در حله اول معلم باید توجه کند که باید این ذهنیت دانش آموز را تغییر داد که تنها راه بدست آوردن پاسخ سوالات مراجعه و خواندن کتاب های مرجع است. در حله دوم باید با طراحی سوالات دقیق او را با سطوح بالاتری از سوالاتی که باید بتواند در جریان پژوهشش به آن ها پاسخ دهد مواجه کرد. اینجا نمونه هایی از افعالی را که می توان اینگونه سوالات را با آن ها ساخت می آوریم:

آنالیز کردن - تشخیص دادن - ساختن موارد مشابه - دسته بندی کردن - آزمایش کردن - طبقه بندی کردن - توضیح دادن - مرتب کردن - مقایسه کردن - گروه بندی کردن - هماهنگ کردن - ایجاد تباین - حدس زدن

۳- استفاده و ارزیابی از نتایج در شرایط مخصوص:

سوالات و شرایطی که باعث ایجاد خروجی از این نتایج و اطلاعات می شوند باید راجع به شرایطی باشند که ذهنیت و خلاقیت دانش آموزان را بر می انگیزاند و نمیتوان پاسخشان را در کتاب ها پیدا نمود. شرایطی که نیاز به خلاقیت، قضاوت و سنجش ارزش نتایج بدست آمده را دارد. این سوالات در این مرحله باید حتما در سطحی بالاتر و حتی با در مقام بیان، باید با لحن فلسفی بیان شوند. افعالی که برای ساخت این نوع سوالات کمک میکنند:

بکارگیری یک اصل - حدث زدن یک نتیجه - ساختن یک مدل - پیش گویی یک نتیجه - ارزش گذاری - قضاوت - فرضیه دادن - تعمیم دادن - قیاس کردن و استقرا - اندیشیدن - تبدیل

سازماندهی کلاس برای تفکر:

سازماندهی کلاس درس شاید در نظر اول استفاده مدیریت شده از امکانات، زمان، فضا، انرژی و ... در کلاس بیاید. اما قطعاً کلاس درسی هم که سازماندهی نشده، بالاخره ساختمانی دارد که دانش آموزان در آن فعالیت می کنند. اما در یک کلاس درسی که خوب سازماندهی شده باشد، دانش آموزان به وضوح میدانند که موضوع درس چیست، زمان موثر استفاده میشود، معلم درباره موضوع درس روشن و بی پرده صحبت می کند و در کل، فضا به گونه ایست که انرژی دانش آموزان به بهترین و متمرکز ترین نحو مدیریت میگردد.

قطعاً سازماندهی یک کلاس درس یک عمل آگاهانه و از قبل برنامه ریزی شده است که بر اساس انتظاراتی که از دانش آموزان آن کلاس درس وجود دارد طراحی می شود. به این منظور معلم باید دستورالعمل ها، قوانین، توصیفات و محدودیات مکانی و در کل الگوی سازماندهی کلاس را طراحی کند تا به بهترین بازدهی دانش آموزان انجامد.

سه جنبه مهم در ساخت یک الگوی سازماندهی برای کلاس درس:

۱- وضوح در دستورالعمل های گفتاری و نوشتاری

۲- سازماندهی زمان و انرژی

۳- راه های مختلف نظم دهی و هماهنگی در الگوی فعالیت ها

۱- وضوح در دستورالعمل های گفتاری و نوشتاری:

دانش آموزان برای فهم منظور و قصد معلم انرژی بسیار زیادی صرف میکنند؛ حالا اگر بیانات معلم با مقصود او همخوانی نداشته باشد یا وضوح لازم را نداشته باشد، این باعث هدر رفت زیاد انرژی دانش آموزان می شود. به علت اینکه تعداد زیادی از این دانش آموزان از خانواده ها و محیط های آموزشی می آیند که در آن ها ارزش تفکر آنچنان محترم شمرده نشده، در مقابل شما که می خواهید او را به تفکر وادار کنید مقاومت زیادی میکنند. این مقاومت ها که طبیعی هم هستند مبین نیاز ما به یک برنامه برای افزایش خلاقیت، انعطاف پذیری و پذیرش ریسک در دانش آموزان است.

اگر دانش آموزان می پذیرند که یکی از اهداف معقول آموزش، تفکر است، معلم باید به آن ها بقبولاند که هدف از این سازماندهی، آموزش تفکر است، اینکه مسئولیت تفکر بر عهده آن هاست (و قرار نیست کسی به جای آن ها فکر کند)، اینکه معمولاً بیش از یک راه حل برای هر مسأله ای مورد انتظار است و اینکه تغییر یک راه حل با به دست آوردن اطلاعات جدید به هیچ وجه دور از ذهن نباید باشد.

۲- سازماندهی زمان و انرژی :

موفقیت به شدت به این وابسته است که دانش آموزان چقدر زمان را برای یادگیری می گذارند. ولی تأکید بر تفکر فقط با در نظر گرفتن دانش آموز به صورت ایزوله جواب نمی دهد. دانش آموزان باید مسئولانه مهارت ها را در این سازماندهی به دست بیاورند؛ و در موقعیت هایی قرار گیرند که در آن ها نیاز به تفکر درباره روزشان در مدرسه پیدا شود؛ فقط در اینصورت است که آن ها می توانند آن مهارت ها را درک و سازماندهی نمایند.

سازماندهی زمان به تنهایی کافی نیست. مدارس باید درباره کیفیت صرف این زمان و نیز مقدار انرژی که در این زمان صرف می شود برنامه داشته باشند. این کار علاوه بر اثر مثبت بر یادگیری درست حل مسأله و تصمیم گیری؛ بر گرایش مثبت دانش آموز به انگیزه بیشتر برای یادگیری نیز موثر است. در یک محیط موثر، دانش آموزان تبدیل به متفکران فعال می شوند، نه مشاهده گران منفعل. این ممکن است دیالکتیک سقراطی بین دانش آموزان و معلم یا مشارکت فعال یک نفره یا مشارکت های دونفره فعال یا فعالیت ها در گروه های کوچک و بزرگتر را شامل گردد.

سازماندهی کلاس درس:

الگوهای نظم دهی برای ایجاد تفکر:

دانش آموزان مختلف، الگوهای مختلف آموزشی را میطلبند. بعضی ها در گروه بهتر می آموزند و بعضی ها بصورت فردی. برخی از آنها تا یک بزرگسال نباشد تا بر کارشان نظارت و تشویق کند، نمی آموزند و بعضی ها فقط زمانی که کسی بالای سرشان نباشد می آموزند. بعضی ها شلوغی و برخی سکوت می خواهند؛ بعضی ها روشنی زیاد و برخی روشنی کمتر می خواهند برخی، نیاز به محیط خودمانی تر و برخی نیاز به محیط رسمی تر دارند. برخی نیاز به حرکت دارند برخی ایستا هستند. دانش آموزان ضعیف تر نیاز به مکان سازمان یافته تر با کمک های مستقیم و بی واسطه دارند و دانش آموزان قوی تر نیاز کمتری به این ها دارند.

چه الگوهای سازماندهی برای محیط، بهترین و پربازده ترین نتایج شناختی را ایجاد می کنند. تماش (thomas ۱۹۸۰) دریافت که برنامه های سازماندهی که متضمن کنترل بیشتر معلم بر محیط هستند، بازده کمتری دارند. او پیشنهاد کرد که بهتر است دانش آموزان یک رنج وسیعی

از استراتژی های شناختی را برای انتخاب داشته باشند. راجر و دیوید جانسون (فصل ۷۲ همین کتاب) دریافتند که کودکانی که در گروه فعالیت کرده اند نسبت به کودکانی که بصورت فردی آموخته اند در مهارت های دلیل یابی و خلاقیت در تفکر در سطوح بسیار بالاتری قرار گرفته اند.

وقتی سطح بالاتری از تفکر، خلاقیت و مهارت حل مساله به عنوان موضوع قرار می گیرند، دانش آموزان باید در محیط کلاس درس و تحت قوانین تصمیم گیری قرار گیرند تا خودشان استراتژی های حل مساله را بسازند و صحت یک پاسخ را بر اساس اطلاعاتی که راجع به موضوع ایجاد کرده اند تشخیص دهند و در این مسیر یک نقش کلیدی در تعیین اهداف خود و راه های مورد نظرشان برای رسیدن به آن ها بازی کنند.

جایزه های درونی یا جایزه های بیرونی:

سیستم جایزه و تشویق در یک چنین کلاسی باید درونی باشد. باید یک انگیزه دهی درونی برای یادگیری در نظر گرفت: یک ایجاد علاقه ذهنی برای شناخت پدیده ها؛ یک تلاش غرور آمیز برای فهم چیزهای درست،، ایجاد حس یک انسان مسئول و مستقل در جمع مدرسه، و ایجاد یک نوع رقابت با ایجاد توجه به یکدیگر. (به فصل چهار نگاه کنید)

معلم هایی که از سیستم تشویق درونی به جای بیرونی استفاده میکنند، از دانش آموزان برای ساختن روش یادگیری خودشان استفاده میکنند و می توانند برای اهداف چندگانه و با فهرستی از الگوهای متفاوت سازماندهی کلاس، تدریس نمایند. کلاس های درسی که برای تفکر سازماندهی شده اند ویژگی های زیر را دارند:

- دانش آموزانی که بصورت فردی کار می کنند باید به فعالیتی مشغول باشند که یک یا دو مهارت شناختی را مد نظر داشته باشد. مهارت هایی مثل مقایسه، طبقه بندی، گروه بندی و ارزش گذاری. در حین این گونه فعالیت ها، معلم باید این دانش آموزان را به صورت کامل در نظر داشته باشد و تجربه های آن ها را تصحیح و تنظیم نماید.
- مشارکت های گروهی دانش آموزان در گروه های دو نفره یا چند نفره کوچک باید حول مهارت های حل مساله و یافتن استراتژی برای حل گروهی مساله، استفاده از اطلاعات در دست در جهت حل مساله، بدست آوردن درک صحیح از اطلاعاتی که باید برای حل مساله جمع آوری شود، یافتن راه های درست بدست آوردن این اطلاعات و به کارگیری مهارت های فردی و اجتماعی در همین ارتباطات بین گروهی.
- فعالیت های مشترک کل کلاس در گوش دادن به ارائه فردی یا با مشارکت تعدادی از دانش آموزان با معلم، یک فرد خارج از کلاس، از طریق فیلم و فایل سخنرانی یا یکی از دانش آموزان. یک چنین فعالیت های کلی زمانی نیاز می شود که یکی از دانش آموزان به یک مشکل ظاهراً لاینحل برخورد می کند یا یک مشکل مربوط به همه پیش می آید.

الگوی رفتاری معلم برای پاسخ گویی:

رفتارهای معلم در هنگام پاسخ گویی به دانش آموزان می تواند یک محیط اندیشه ورزانه ایجاد کند که باعث اعتماد متقابل، افزایش ریسک پذیری، تجربه گرایی، خلاقیت و در کل فضایی مثبت گردد. لازمه این امر گوش دادن خوب به دانش آموز و ایده های او، بدون هیچ قضاوتی و با استفاده از منابع اطلاعاتی قوی است. پنج الگوی زیر برای رفتار پاسخ گوینده معلم بمنظور ایجاد یک فضای اندیشه ورزانه و فعال در کلاس درس پیشنهاد می گردد.

۱- سکوت (زمان وقفه)

در برخی از کلاس های درس، معلم جو را توسط تغییر سرعت ناگهانی در گفتار و پرسش سولاتی در سطوح پایین تر شناختی به دست می گیرد. معلم ممکن است فقط یک ثانیه بین هر مرحله از پرسیدن سوال، تکرار آن، نظر دهی درباره پاسخ یکی از دانش آموزان و پرسیدن دوباره سوال از دانش آموز دیگر و نهایتاً پاسخ دادن به سوال توسط خودش یا پرسش سوال بعدی زمان بگذراند. دانش آموزان برای فکر به موضوعات دیگر یا حتی بسط ایده هاشان فرصت بسیار کمی خواهند داشت؛ بسیاری از معلم ها به نظر می رسد در این روش دنبال یک سری پاسخ درست از قبل پیش بینی شده اند. در این روش فرصت کمی برای پاسخ های متنوع و انتخاب های دیگر باقی می گذرانند.

رُو (row) در سال ۱۹۶۰ برای بار اول با مشاهده معلم هایی که از این شیوه به صورت هدفمند استفاده میکردند، و اثرات مثبت این روش در به کار افتادن و جلب توجه دانش آموزان درباره موضوع سولات و اندیشه ورزی آن ها راجع به موضوع این شیوه را سازماندهی نمود.

وقفه اول زمانی است که معلم پس از پرسیدن سوال، سکوت می کند؛ وقفه دوم زمانیست که معلم پس از پاسخ یا اظهار نظر یکی از دانش آموزان، سکوت می کند. یک زمان حداقل سه ثانیه ای لازم است، و برای سطوح بالاتر سولات، حداقل پنج ثانیه سکوت لازم است تا به نتایج مثبت برسیم.

انعطاف پذیری و خلاقیت در پاسخ گویی نیاز به زمان دارد. حتی وقفه های طولانی مدت تر در شرایط کار گروهی می تواند آمادگی بیشتری را برای دانش آموزان برای پذیرش ریسک و ارائه پاسخ فراهم نماید.

۲- تسهیل فراگیری اطلاعات:

اگر کار دانش آموزان، پردازش اطلاعات توسط هر یک از روش های مقایسه، طبقه بندی، صورت بندی، یافتن ارتباطات معمولی و... برای خودشان باشد، پس اطلاعاتی باید برای آن ها فراهم شده باشد تا آن ها را پردازش نمایند. تسهیل فراگیری اطلاعات به این معناست که زمانی که دانش آموز نیاز به اطلاعات و دانسته های بیشتری دارد، معلم باید این امکان را برای او فراهم نماید. به این منظور معلم باید یک جو کنشی- واکنشی را برای دانش آموزان ایجاد نماید. راه های مختلفی برای این کار هست:

۱- توسط فراهم کردن (دادن باز خورد) اطلاعات درباره ارائه یکی از دانش آموزان.

نه! سه ضریب شش نمیشود ۲۴. سه ضریب هشت میشود بیست و چهار.

۲- با فراهم کردن اطلاعات شخصی.

من می خواهم بدانی که جویدن آدامس سر این کلاس واقعا حواس من را پرت می کند.

۳- با آماده سازی دانش آموزان برای جمع آوری اطلاعات با وسایل و امکانات موجود .

ما میتوانیم ویدئو را دوباره چک کنیم اگر می خواهید مشاهدات خود را دوباره بازبینی کنید.

۴- با قبول و ارائه منابع دست اول و دست دوم اطلاعات.

همچنین این کاتالوگ هم می تواند راجع به موضوع تحقیقت به تو کمک کند.

۵- با توجه و پاسخ گویی به درخواست یکی از دانش آموزان راجع به اطلاعات.

تو درباره این قطعه کنجکاوبودی؟ این یک کیبورد است.

۶- با بررسی تک تک اعضای گروه درباره احساساتشان یا ورودی اطلاعاتشان.

بیاید برگردیم به زمانی که می خواستند این مدرسه را ببندند و هر کدامان حسی را که داشتیم بیان کنیم.

۷- توسط برجسب زدن و نام گذاری یک روش یا رفتار تفکر.

پرسشی که تو می پرسی، یک تلاش برای خلاصه کردن اطلاعات است.

۳- پذیرفتن بدون قضاوت :

معلم هایی که بدون ارزش گذاری و بدون قضاوت آنچه را که دانش آموزان می گویند و انجام می دهند را می پذیرند. وقتی شما می پذیرید، یعنی هیچ اظهار نظری یا کلمه ای نمی گوید یا حرکت و وضع خاصی به خود نمی گیرید که نشانگر بد یا خوب یا درست و اشتباه بودن رفتار یا گفتار دانش آموز باشد. پذیرفتن ایده ها بدون قضاوت آن ها ریسک پذیری، مسئولیت پذیری برای اتخاذ تصمیم برای مشکلات و جسارت در اقدام را در دانش آموزان افزایش می دهد. همچنین محیطی انگیزاننده و مشوق برای اقدام به تجربه و امتحان اطلاعات جمع آوری شده و مقایسه آن با نتایج دانش آموزان دیگر و همچنین معلم را را ایجاد میکند. دو روش برای پذیرفتن بدون قضاوت هست:

۱- تصدیق: به سادگی نشان دهید که حرف یا عمل دانش آموز را مشاهده کردید خیلی ساده. با بیان عباراتی مثل "هممم" یا "فهمیدم" یا "این میتونه یک جواب باشه" و یا حتی تکان دادن سر به معنای تایید و ...

۲- تفسیر: تفسیر یعنی بازگویی، بسط، ترجمه یا خلاصه کردن آنچه دانش آموز بیان کرده. معلم ها با این روش آنچه را که مد نظرشان است از اظهار نظر دانش آموز و با زبانی دیگر بیرون میکشند.

➤ جایزه دادن به دانش آموزان می تواند باعث کاهش انگیزه و خلاقیت آن ها گردد:

استفاده از جایزه برای ایجاد انگیزه در دانش آموزان می تواند باعث افزایش علاقه آن ها به یادگیری علم برای عوامل دیگر گردد به جای دلیل علاقه به خود علم. بسیار جالب است که درست بر عکس این باور قدیمی در بین معلم ها که استفاده از کلماتی مانند "آفرین"، "بسیار خوب" و "عالی" می تواند باعث ایجاد انگیزه و ارزش درونی در دانش آموزان گردد، تحقیقات نشان داده که عکس این قضیه محتمل تر است. در واقع جایزه دادن باعث ایجاد یکنواپی و ترغیب به هماهنگی میگردد و دقیقاً مضر شکل گیری خلاقیت در دانش آموزان است. از این نمونه ها استفاده نکنید:

- این یک پاسخ خیلی خوب بود لیندا
- نقاشیت فوق العاده است.

اگر می خواهید جایزه ای بدهید مهم است که حتماً ضوابط آن را از پیش معلوم کرده باشید. مثلاً چه چیزی یک فعالیت را "خوب" یا "عالی" می کند. اگر دانش آموز ضوابط را درست بفهمد این فعالیت را قابل قبول می کند در اینصورت فعالیت های تکراری بیشتر محتمل می شود.

➤ به دانش آموزان کمک کنید تا پاسخ هایی را که می دهند تجزیه تحلیل کنید:

جان: سانفرانسیسکو بزرگترین شهر کالیفرنیا است.
جو: لس آنجلس بزرگترین شهر کالیفرنیا است.

معلم: ممکن است هر دو جمعیت هر دو شهر را بگویند. یکی از روش های تشخیص درستی پاسخ ها مقایسه است.

بسیاری از معلم ها از جایزه دادن به دانش آموزان خود به نوعی لذت میبرند. بروفی (brophy) در سال ۱۹۸۱ متوجه شد کسی که از جایزه در کلاس درس بیشترین سود را می برد در حقیقت معلم است. دلیل مقاومت بسیاری از معلم ها درباره ضررهای تایید شده جایزه دادن در کلاس توسط تحقیقات هم همین است.

۴- توضیح خواستن، وقتی چیزی را نمی فهمید:

توضیح بیشتر خواستن نشان از نگرانی درونی یک معلم برای فهم درست دانش آموزان است. وقتی پذیرفتن فعال به این معنا است که معلم به خوبی می فهمد؛ توضیح بیشتر خواستن به این معنا است که برای فهم ایده دانش آموز نیاز به اطلاعات بیشتری هست.

برای این منظور ممکن است معلم از دانش آموز جزئیات بیشتری را طلب کند یا دنبال ایده و فکری بگردد که ممکن است پشت این ایده اظهار شده قرار داشته باشد. هدف از این کار، فهم بهتر ایده ها، احساسات و روش های پردازش ایده توسط دانش آموزان است و هدفش، تغییر نحوه تفکر دانش آموزان یا جلب توجه آن ها به پاسخ صحیح نیست. مثال:

- همیشه لطفاً برامون توضیح بده که دقیقاً چه منظوری از کلمه کاریزما داری؟
 - یک بار دیگه توضیح بده جان! من مطمئن نیستم درست فهمیده باشم.
- توضیح خواستن به دانش آموزان اثبات می کند که ایده آن ها از نظر کشف یک چیز جدید یا از نظر محتوایی با ارزش است. خواستن توضیح بیشتر آن ها را وادار می کند تا به نحوه تفکرشان جهت دهی بهتری بدهند.

۵- هم دلی کردن:

گاهی ممکن است دانش آموزانی با عمل کردهای پایین، سوء رفتار، اعتیاد به مواد مخدر، یا از مناطق معضل خیز به مدرسه بیایند. احساسات و درونیات آن ها بر انگیزه و یادگیریشان اثر خواهد گذاشت.

پذیرفتن همراه با هم دلی یک نفر به این معناست که شما هم او را هم از نظر معرفتی میپذیرید و هم از نظر احساسی. معلم ها زمانی هم دلانه برخورد می کنند که می خواهند احساس، دریافت و رفتار یک دانش آموز را بپذیرند. آن ها اغلب این کار را با بروز احساسات مشابه بر اساس تجربیات مشابه خودشان انجام می دهند. این رفتار نشان می دهد که معلم فقط ایده دانش آموز را نمی شنود بلکه حسی را که پشت آن ایده هست را هم می فهمد. البته این به آن معنا نیست که معلم باید از رفتار پرخاشجویانه یا مخل تمرکز یک دانش آموز چشم پوشی نماید. مثال:

- می فهمم چرا گیج شده ای. این ها من را هم گیج می کند.
 - دانش آموز دیر وارد کلاس می شود و کتاب ریاضی اش را روی میز خودش میکوبد. معلم هم دلانه بر خورد می کند: به نظر میرسه امروز چیزی ناراحت کرده. با تکالیفی که داشتی مشکلی داشتی؟
- این رفتارها از یک معلم را "سفیته" می نامیم. سکوت، فراهم کردن اطلاعات، پذیرفتن بدون قضاوت، توضیح خواستن و هم دلی کردن. که آن را می توان به دانش آموزان، اولیا، معلم ها و افرادی که دوست دارند نظام مدارس را رشد دهند آموزش داد.

ایجاد تجانس در رفتار، بین اهداف شناختی و رفتار عینی:

دانش آموزان درباره عدم تفاهم بین رفتار معلم با گفتار او بسیار حساس و ریز بین اند. معلم های موثر دائماً تلاش می کنند تا بین گفتارشان، رفتارشان، اعتقاداتشان، ارزش هاشان و رفتارشان هماهنگی ایجاد کنند.

دانش آموزان بیشتر ارزش ها، الگوها و رفتار خود را از تقلید رفتار بزرگ ترها و همکلاسی های خود بدست می آورند تا دستورالعمل های مستقیم. بچه ها این الگوهای رفتاری را از منابع مختلفی بدست می آورند اما به خاطر ارتباط وسیع و گسترده ای که بین دانش آموز و معلم وجود دارد، معلم همواره بیشترین و عمیق ترین اثر را بر رفتارهای الگو گرفته دانش آموز می گذارد.

الگوهای رفتاری باید قوام دهنده ی دوباره طرز نگاه دانش آموزان به ارزش ها و اهداف زندگی باشد و از معلم و مدرسه هم شروع میشود. و فقط اگر بتوان این رفتارهای مورد نیاز دانش آموزان را در رفتار بزرگتر ها به نمایش گذاشت، بهترین اثر گذاری ممکنه به دست خواهد آمد.

- اگر گوش دادن به دیگران یک مهارت مثبت است، معلم هایی که خوب گوش می دهند در رواج این امر موفق اند.
- اگر حل مساله به روش علمی و مستدل خوب است، دانش آموزان باید استفاده از این روش را در حل مسائل پیش آمده در کلاس درس و مدرسه در معلم و مسئولان ببینند.

- اگر مهارت حل مسائل ناگهانی و استرس زاء، بدون آمادگی قبلی، یکی از ویژگی های یک فکر نقاد است، دانش آموزان باید آرامش و مدیریت صحیح را در مسئولان و معلمین در شرایط سخت و استرس زا ببینند.

- اگر معلم، شوق و علاقه را در دانش آموزان برای حل مسائل و تفکر می خواهد، دانش آموزان باید این علاقه را در معلم برای حل مسائل و پیچیدگی ها ببینند.

ایجاد رقابت در دانش آموزان یکی از بهترین راه ها برای یاددهی بخصوص در نوجوانان است چرا که آنان به شدت الگو پذیری می کنند. اگر ما معلمانی باشیم که می گویند " آنگونه که می گویم باش، نه آنگونه که هستم " در واقع داریم در دانش آموزان ایجاد خصومت، سرخوردگی و گنجی می کنیم. هدف ما باید تسهیل در رشد دانش آموزان باشد، ضمن اینکه هر کسی مسئول کاری است که خودش در زندگی اش انجام داده...