

# آنچه هزارمعلّم باید بداند

راهنمای کاربردی  
اولیا و مربیان

رامین کریمی

۱۳۹۴

# آنچه هر معلمی باید بداند

رامین کریمی

(روانشناس و مدرس دانشگاه)



نشر بهار سبز

|                    |                                         |
|--------------------|-----------------------------------------|
| سرشناسه            | : کریمی، رامین، ۱۳۵۶ -                  |
| عنوان و پدیدآور    | : آنچه هر معلمی باید بداند/رامین کریمی. |
| مشخصات نشر         | : تهران: نشر بهار سبز، ۱۳۸۷.            |
| مشخصات ظاهری       | : ۲۰۰ ص.                                |
| فروست              | : آنچه هر معلمی باید بداند              |
| شابک               | : 978-600-5384-05-5                     |
| یادداشت            | : کتابنامه: ص. ۲۰۰.                     |
| موضوع              | : تدریس اثربخش                          |
| موضوع              | : کلاس‌داری                             |
| موضوع              | : معلمان - - اثربخشی                    |
| رده‌بندی کنگره     | : ۱۳۸۷ آ ۸ ۳۷ ک / ۳ / ۱۰۲۵ LB           |
| رده‌بندی دیویی     | : ۳۷۱/۱۰۲                               |
| شماره کتابخانه ملی | : ۱۱۷۴۸۶۵                               |



انتشارات بهار سبز

## آنچه هر معلمی باید بداند

مؤلف: رامین کریمی

طراح جلد: روح‌الله گیتی‌نژاد

مور فنی و هنری: مهناز عزب‌دفتری

نوبت چاپ: اول، زمستان ۸۷

شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

لیتوگرافی: صاحب

چاپ: گنج شایگان

قیمت: ۳۰۰۰ تومان

شابک: ۵ - ۰۵ - ۵۳۸۴ - ۶۰۰ - ۹۷۸

نشانی: خیابان ولی‌عصر، خیابان شهید ولدی، پلاک ۱/۲

تلفکس: ۸۸۹۴۵۷۹۰؛ کد پستی: ۱۵۹۳۷۳۳۱۴۹

پست الکترونیک: info@baharesabz.com

حق چاپ محفوظ است.

تقديم به:

استاد و پدر عزيزم

دکتر مصطفی تبریزی

به پاس تمامی آنچه به من آموخته‌اند



## پیشگفتار

دنیای امروز، دنیای فن آوری و علم باوری است. اگر در یکصد سال گذشته دانشمندان در تلاش بودند تا معلم پروری کنند، قرن بیست و یکم عصر علم باوری و تکیه بر دانش و آموزش است. امروزه آموزش و پرورش و نظام های یادگیری و نخبه پروری، اختصاص به طبقه، گرایش یا ایدئولوژی خاصی ندارد. دنیا، دنیای آموزش و پرورش همگانی است.

همگانی بودن آموزش و پرورش گرچه به ظاهر ایده آل بوده و اوج عدالت اجتماعی در یک جامعه است، اما در درون، آسیب هایی را هم در پی دارد. به عنوان نمونه نظام مدرسه سالاری، معلم محوری و بی توجهی به نقش پرورشی مدرسه و تعامل نزدیک آن با خانواده موجب کژرفتاری ها، بزه کاری ها و مشکلات فردی اجتماعی گوناگون برای فرد و جامعه می گردد. نگاهی به تاریخچه چاپ بیاندازید. قرن ها از اختراع چاپ می گذرد، قرن ها از نخستین تبلیغات انجام گرفته - انجیل چاپ گوتنبرگ - می گذرد، همین طور از اختراع اتومبیل، تلویزیون و... اما فن آوری در آن سال ها متوقف نشده است. صنعت چاپ، خودرو، وسایل ارتباطی و از همه مهمتر آموزش و پرورش دستخوش دگرگونی های عمیق شده است. عکاسی نگاتیو و دیجیتال هر دو برای ثبت تصاویر به کار می روند. اما آیا می توان گفت پیکسل های عکاسی دیجیتال با ذرات نقره فیلم عکاسی یکی هستند؟

آموزش و پرورش نوین در ایران عمر دراز یکصد ساله ای دارد. یعنی دهه های متمادی است که ما مکتب خانه ها را به دست فراموشی سپرده ایم. اما

مشکل اینجاست که از زمان تأسیس نظام نوین آموزشی، دیگر آن را مورد ارزیابی و تجدیدنظر قرار نداده‌ایم. حال آنکه در اروپا وضع کاملاً متفاوت بوده است:

همزمان با انقلاب صنعتی در غرب و به‌ویژه اروپا نیاز صنعت، نیروی متخصص بود. در نتیجه نظام آموزشی در همهٔ مقاطع تحصیلی با جدیت و تلاش فراوان در حال تربیت نیروی کار متخصص بودند. اما هنگامی که جامعه از تولیدگرایی به مصرف‌گرایی یافت و کیفیت و بازده جای کمیت را گرفت، نظام فله‌ای تولید نیروی متخصص هم که توسط نظام آموزشی آن زمان دنیا ابداع و گسترش یافته بود، جای خود را به آموزش بهینه داد. به بیان دیگر توجه صرف به بحث آموزش جای خود را به توجه به امر پرورش داد.

مشکل آموزش و پرورش ایران در این است که گویا این دگرگونی هنوز در آن شکل نگرفته و وزارت آموزش و پرورش ایران را باید وزارت آموزش نام نهاد، چون پرورش فرآیندی است فراشناختی و عمیق که با انتزاع و اندیشهٔ سطح بالا در ارتباط است. اما آموزش تنها شناخت را شامل می‌شود. ما هنوز این فاجعهٔ آموزشی را برطرف نساخته‌ایم که چرا  $2 \times 2 = 4$  می‌شود. کاربرد بزرگترین مقسوم‌علیه مشترک (ب م م) در کجاست و ...

آموزش و پرورش نوین در قرن بیست و یک، پا را فراتر از آموزش گذارده و حتی نظام ارزیابی ویژه‌ای را تدوین نموده که در آن نمرات امتحانی و ارزیابی نمره‌ای به‌طور کامل منسوخ گردیده است.

یادگیری، فرآیندی تعاملی است. یعنی عوامل گوناگون و فراوانی در ایجاد یادگیری و نگهداری و کاربرد آن دخیل هستند. دو قسمت آخری، یعنی نگهداری و کاربرد، گویا به‌طور کامل از وظایف نظام آموزشی ایران حذف گردیده است.

ایدهٔ نگارش چنین کتابی این واقعیت بود که در دانشگاه‌های ما با اینکه واحدهای درسی فراوانی به آموزش و پرورش، فنون یادگیری، روش تدریس، روان‌شناسی پرورشی و ... اختصاص دارد و بسیاری از رشته‌های ما عنوان

تربیت دبیر، تربیت مدرس و مواردی از این دست را یدک می‌کشند، اما منبع جامعی که به‌طور مستقیم به‌مدرس اختصاص داشته باشد وجود ندارد. انگیزه نگارنده از تألیف این کتاب هم وجود همین خلأ بود و تلاش بر این بوده تا منبع جامع و کاربردی در اختیار عزیزان قرار گیرد. کتاب «آنچه هر معلمی باید بداند»، مباحث نوین آموزش و پرورش و روش‌های جدید و پیشرفته تدریس را در خود جای داده و تلاش شده مباحث گوناگون به‌همراه وب‌سایت‌های مفید و کارآمد معرفی گردد تا زمینه کافی برای افزایش دانش فراهم آید.

از آنجایی که به‌عنوان یک روان‌شناس پیرو مکتب شناختی بر این باورم که ما موجودات کمال‌طلب و ایده‌آل‌گرایی هستیم و طوری برنامه‌ریزی شدیم تا به‌سوی کمال حرکت کنیم، و ایده‌آل و کمال برایمان یک هدف است که تنها می‌توان به‌سویش در حرکت بود نه اینکه به‌آن رسید، کتاب حاضر را هم خالی از اشکال نمی‌بینم. بسیار خرسند خواهم شد اگر اساتید دانشمند و دانشجویان گرانقدر با ارایه نظرات و پیشنهادات اصلاح‌گرایانه خود بر من منت گذارده و در پویایی هرچه بیشتر کتاب حاضر مرا یاری کنند.

**سربلند و پیروز باشید**

**رامین کریمی**

**زمستان ۱۳۸۷**

**raminekarimi@gmail.com**



## از مؤلف و آثار او

دکتر رامین کریمی دانش آموخته رشته روانشناسی صنعتی و سازمانی بوده و هم‌اکنون در زمینه آموزش‌های مربوط به روانشناسی صنعتی و سازمانی، مشاوره‌های فردی و گروهی، پژوهش و نگارش کتاب و مقاله به کار مشغول است. از جمله علاقه‌مندی‌های وی تحقیق و بررسی در زمینه دیدگاه‌های پست مدرن در روانشناسی بوده و در این زمینه دارای کتاب‌ها و مقالاتی نیز هست. همکاری ایشان با رادیو و تلویزیون، خبرگزاری‌ها و مطبوعات تاریخچه‌ای بیش از ده سال دارد. وی به تازگی بر روی اصول شناختی، بویژه کارکردهای دونیمکره مغز در روانشناسی و کاربرد آن در تبلیغات، مدیریت، و بازاریابی مطالعاتی را آغاز نموده که در نوع خود بی‌نظیر است.

رامین کریمی پیش از پذیرفته شدن در دوره دکترای روانشناسی صنعتی و سازمانی از آمریکا، به طور تمام وقت به کار مشاوره، آموزش، درمان و تدریس در دانشگاه مشغول بوده و این روزها بیشتر به مطالعه، ترجمه و تألیف می‌پردازد.

از وی تاکنون سیزده عنوان کتاب با نام‌های:

- (۱) روانشناسی ورزش - مت جارویس، مترجم رامین کریمی، نشر پاک، ۱۳۸۰.
- (۲) رویکردهای درمانی در روانشناسی، سوزان کیو، مترجم رامین کریمی، نشر شلاک، ۱۳۸۱.
- (۳) اکس... آیا واقعاً مضر است؟ رامین کریمی، نشر شلاک، ۱۳۸۳، (چاپ دوم).

- (۴) ۲۰۰ نکته برای بهتر زیستن، رامین کریمی، نشر شلاک ۱۳۸۳.
- (۵) پنج زبان عشق، گری چاپمن، رامین کریمی - فاطمه اشرف پور، نشر شلاک، ۱۳۸۳ (چاپ دوم).
- (۶) مهارت‌های شاد زیستن، ریچارد کریز، رامین کریمی، نشر شلاک، ۱۳۸۳، (چاپ دوم).
- (۷) ۲۰۰ نکته برای مطالعه بهتر، رامین کریمی، نشر شلاک، ۱۳۸۳.
- (۸) ان ال پی برای دانش‌آموزان، رامین کریمی، نشر شلاک، ۱۳۸۳.
- (۹) ۲۰۰ نکته در رفتار جنسی، رامین کریمی، نشر شلاک، ۱۳۸۳.
- (۱۰) تعبیر خواب از دیدگاه روانکاوی، ترجمه رامین کریمی، نشر شلاک، ۱۳۸۴.
- (۱۱) زبان بدن، ترجمه رامین کریمی، نشر شلاک ۱۳۸۴، (چاپ دوم).
- (۱۲) ۵۰۰ نکته در مهارت‌های زندگی، رامین کریمی - ندا خرد، نشر شلاک، ۱۳۸۴ (چاپ دوم).
- (۱۳) مدیریت مدارس بدون شکست، بلانکستین، مترجم رامین کریمی، نشر شلاک، ۱۳۸۵.

به چاپ رسیده، هفت عنوان کتاب نیز زیر چاپ داشته و بیش از ۴۰ مقاله از ایشان در مطبوعات علمی و همگانی به رشته تحریر درآمده است.

از دیگر علاقه‌مندی‌های وی می‌توان به مطالعه و تفسیر روانشناختی آثار بزرگانی چون مولانا، خیام، سعدی اشاره کرد. کورش هخامنشی، اسطوره‌های باستانی ایران و جهان بویژه سرخپوستان از جمله مواردی هستند که او در حال بررسی، پژوهش و تألیف در مورد آنهاست.

وی فلسفه زندگی‌اش را براساس مثبت‌اندیشی بنا نهاده، مدت‌هاست به خودروانکاوی مشغول بوده و بر این باور است که فلسفه هستی در یک خط از منشور کورش نهفته است: بشود که دل‌ها شاد گردد...

## فهرست مطالب

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| فصل ۱: انگیزش دانش‌آموزان .....   | ۱۳  |
| فصل ۲: برنامه‌ریزی کلاسی .....    | ۴۳  |
| فصل ۳: مدیریت کلاس .....          | ۸۷  |
| فصل ۴: فن‌آوری آموزشی .....       | ۱۱۳ |
| فصل ۵: دانش‌آموز ویژه .....       | ۱۶۱ |
| فصل ۶: استرس شغلی در معلمان ..... | ۱۸۷ |
| فهرست منابع .....                 | ۲۰۳ |



# فصل ۱

---

انگیزش دانش آموزان

---



## مقدمه

در تمامی کشورهای توسعه یافته و پیشرفته، معلمی شغلی بسیار حساس و رده بالا محسوب می شود. آینده اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی هر کشور وابسته به کودکان امروز و زنان و مردان فرداست. به همین دلیل این کشورها برای برنامه ریزی تحصیلی بچه ها، برنامه ریزی های خاص و ویژه ای تدارک دیده اند. مدارس قرن بیست و یکم تنها شامل گچ و تخته سیاه و نیمکت و یادگاری های روی در و دیوار نیست. مدارس قرن بیست و یکم شامل انواع وسایل آموزشی و کمک آموزشی است که نه تنها به عمیق تر شدن یادگیری کمک می کند بلکه انگیزه و شور و شوق تحصیل را نیز در فرد بیدار می نماید.

خیلی از ما در کودکی، جوانی و نوجوانی، حتی همین الان که دانشجو هستیم، برای تحصیل انگیزه بالایی نداشته و نداریم. گاهی وقت ها در بروز این بی انگیزگی ها، خانه، گاهی مدرسه و بعضی اوقات هم هر دوی این مکان ها دخیل و مقصر هستند. آموزش و پرورش در ایران بیش از آنکه پیشرو و پیش رونده باشد، ارتجاعی و اختلال آفرین است. دهه شصت با آرزوی میز و نیمکت های جدید و تخته های سفید سپری شد دهه هفتاد با آرزوی ارتقای سطح علمی - آموزشی و نیمه دوم دهه هشتاد بابت کنکور و آرزوی دانشجو شدن.

با پژوهش ها و بررسی هایی که روی ساختار و کارکردهای مغزی صورت

گرفته و همچنین یافته‌های مربوط به یادگیری و روان‌شناسی شناختی، گستره آموزش و پرورش دستخوش دگرگونی‌های سریع و کارآمدی شده است. ما دیگر نمی‌توانیم با ابزارهای قدیمی آموزشی کار چندانی از پیش ببریم.

شما احتمالاً یک معلم هستید یا قرار است در نظام آموزشی کشور مشغول به کار شوید. معلمی، یکی از دشوارترین و پُر مسئولیت‌ترین کارهایی است که آدمی ابداع کرده است. کمی کوتاهی ممکن است موجب بی‌علاقگی دانش‌آموز به درس و مدرسه شده و حتی او را به دامن بزهکاری فرو افکند. از سوی دیگر برخورد‌های کارشناسانه شما می‌تواند در بچه‌ها انگیزه دوباره ایجاد کند.

### درس معلم‌گر بود زمزمه محبتی

#### جمعه به مکتب آورد طفل گریز پای را

حرکت آموزش و پرورش مدرن، به سوی تثبیت آموخته‌هاست. «شب امتحان» درس خواندن در این نظام مدرن جایگاهی ندارد. هدف آموزش، امروزه نگهداری طولانی‌مدت آموخته‌ها در حافظه است.

این‌گونه به‌ما القاء شده که کلاس درس دو جنبه دارد: بچه‌ها و معلم. یکی گوینده مطلق و دیگری شنونده مطلق. یکی با اطلاعات کامل و دیگری ناآگاه کامل. اما وقتی عمیق‌تر موضوع تدریس و تحصیل علم را بررسی می‌کنیم، نتیجه طور دیگری است. سامانه مورد استفاده در حالت بالا، سامانه شناخت است. در این سامانه ما کاربردها را نمی‌آموزیم و به قول معروف مطالب «ملکه ذهنمان» نمی‌شود. در این حالت هم ممکن است بچه‌ها نمرات عالی بیاورند اما اغلب در کاربرد آموخته‌های‌شان ناتوان هستند چون قدرت فراشناخت در آنها شکل نگرفته است.

از آنجایی که در تدریس ما از یک شیوه استاندارد و از پیش تعیین شده استفاده می‌کنیم، واقعاً چه تضمینی وجود دارد که همه دانش‌آموزان کلاس هم

با شیوه مورد نظر ما سازگار بوده و توانایی فهم مطالب را با این شیوه داشته باشند؟ پاسخ این است که واقعاً هیچ تضمینی وجود ندارد. در نتیجه همیشه در پایان سال تحصیلی ما با جمع زیادی از دانش‌آموزان ناموفق مواجهیم. دانش‌آموزانی با هوش طبیعی و نمراتی پایین. واقعیت در این است که هر یک از ما یک سامانه شخصی هم برای یادگیری داریم. شیوه‌ای که در هر یک از ما متفاوت است. به عنوان مثال در برخی یادگیری، «شنیداری» است. یعنی وقتی مطالب را می‌شنوند، بهتر از زمانی که از سایر حواس استفاده می‌کنند، یاد می‌گیرند.

مارزانو<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) می‌گوید:

از زمانی که سامانه شخصی تعریف گردید،  
آنچه مورد توجه واقع شده است کارکرد  
هماهنگ ساختارهایی چون فراشناخت،  
شناخت و محدوده دانش است.

در این فصل به بررسی انگیزش در گستره روان‌شناسی یادگیری خواهیم پرداخت. این مؤلفه روان‌شناسی به قدری در امر آموزش مؤثر است که حذف آن به حذف علم از زندگی بشر خواهد انجامید.

**انگیزش یعنی میل و نیاز به انجام یک کار.** انگیزه است که موجب می‌گردد ما هر روز صبح بیدار شده و به سر کار برویم. انگیزه است که ما را برای آموختن مطالب جدید تشویق می‌کند. همان چیزی که وقتی شکست می‌خوریم ما را به تلاش دوباره تشویق می‌کند. ما گاهی برای انجام کاری انگیزه داریم و گاهی

برای انجام همان کار بی‌انگیزه‌ایم. در مورد دانش‌آموزان هم وضع به‌همین منوال است. تا به حال تلاش کرده‌اید، مطالب دشواری که علاقه‌ای هم به آن نداشتید را بیاموزید؟ کار دشواری است مگر نه؟ (تیلستون، ۲۰۰۴).

انگیزه چیزی نیست که به دانش‌آموز یا به بیان کلی‌تر یادگیرنده، تزریق نمود یا تحمیل کرد. انگیزه جستجوگر دنی است. یادگیرنده خواه دانش‌آموز باشد خواه دانشجو، خودش باید در جستجوی آن باشد. تنها کاری که ما می‌توانیم انجام دهیم این است که مهارت‌های لازم جهت انگیزه‌مند شدن را به آنها بیاموزیم. در طول این فصل با این مهارت‌ها آشنا خواهید شد.

## انواع انگیزه

از دیدگاه روان‌شناسی انگیزش و هیجان، ما دو نوع انگیزه داریم. انگیزه درونی و انگیزه بیرونی. انگیزه درونی همان نیرویی است که فرد را بدون توجه به شرایط محیطی به تکاپوی انجام کاری وادار می‌دارد. این کار می‌تواند نواختن موسیقی، ورزش قهرمانی و یا درس خواندن باشد. در مقابل، انگیزه بیرونی را محیط ایجاد می‌کند. آفرین‌ها، جایزه‌ها و نمرات بالا از جمله انگیزه‌های بیرونی محسوب می‌شوند.

به‌عنوان یک معلم، هدف ما باید هدایت و راهنمایی شاگردان به‌سوی استفاده از انگیزه‌های درونی باشد. (تیلستون<sup>۱</sup> ۲۰۰۴) علت این امر آن است که انگیزه‌های درونی نیاز به «راه‌اندازهای» محیطی و بیرونی ندارد. این افراد در اصطلاح خودجوش هستند و بدون نیاز به محرک‌های دنیای اطرافشان به‌انجام کاری علاقه نشان می‌دهند.

متأسفانه بی توجهی به این امر به ویژه در سال های پیش از دبستان و استمرار و اصرار به آن در سال های بعد، بچه ها را به سوی انگیزه های بیرونی هدایت می کند.

انگیزه های بیرونی یعنی: من کاری را برای  
پاداش یا پیشگیری از تنبیه انجام می دهم.

این بچه ها در اصطلاح «کاسب» بار می آیند و در قبال هر کاری پاداش طلب می کنند.

توجه داشته باشید که هر دو نوع انگیزه ها یعنی درونی و بیرونی، مفید بوده و به تکاپو و حرکت به سوی هدفی مشخص ختم می شوند. اما از آنجا که انگیزه های بیرونی وابسته به محیط و تحرکات محیطی اند، در صورت عدم ارایه محرک مناسب محیطی، انجام کار هم متوقف می شود. در حالی که فردی با انگیزه درونی چون دستیابی به هدف را منوط به شرط خاصی نمی کند، برای اجرای کارهایش هم بهانه نمی آورد. مشکل بعدی انگیزه های بیرونی در اینجاست که اصرار به آن، انگیزه های درونی را نابود می سازد و فرد کم کم یاد می گیرد برای انجام هر کاری چیزی طلب کند.

انگیزه های درونی از درون فرد به ویژه سامانه فراشناخت ناشی می شود. با فعال شدن این سامانه، دانش آموز با علاقه درونی به دنبال یادگیری می رود. به عقیده مارزانو (۱۹۹۳) وقتی دانش آموزان خود هدف از یادگیری را مشخص می کنند، از انگیزه و اثرمندی بیشتری نسبت به زمانی که این کار توسط معلم انجام می شود برخوردارند.

به طور کلی انگیزه های بیرونی در قبال پاداشی قابل لمس به وجود می آید.

این نوع انگیزه محصول کار رفتارگرایانی چون اسکینر<sup>۱</sup> است. وی آزمایشات فراوانی بر روی اثرمندی پاداش و تنبیه در انجام یا خودداری از انجام یک تکلیف انجام داده است.

اسکینر در سال‌های پایانی عمر اظهار داشت  
خردمندان نیست اگر واکنش‌های انسان و  
حیوان را یکسان تلقی کرده و نتایج حاصل از  
آزمایشات حیوانی را بی‌مهابا به انسان تعمیم  
دهیم.

نظام آموزشی با رفتارگرایی و مؤلفه‌های اساسی آن یعنی پاداش و تنبیه رابطه تنگاتنگی دارد. کاربرد نابه‌جای هر کدام از این مؤلفه‌ها پیامدهای منفی فراوانی ایجاد می‌کند. به‌عنوان نمونه کاربرد بیش از اندازه پاداش و جایزه، اثر آن را کمرنگ ساخته و توقعات و انتظارات فرد را بالا می‌برد و در صورت عدم اجابت درخواست، دانش‌آموز دیگر زیر بار انجام کارها نمی‌رود (به‌بحث انگیزش بیرونی مراجعه کنید).

### تفاوت میان پاداش و تجلیل

گفتیم که انگیزه بیرونی، از منابع بیرونی حاصل می‌شود. مثل یک آب‌نبات، برچسب صدآفرین، پول یا حتی یک نوازش ساده. هدف این نیست که نظر شما را نسبت به انگیزش بیرونی منفی کنیم. همه ما برای پاداش و دستمزد کار می‌کنیم. اما اگر پول یا پاداش به‌عامل نخست ایجاد انگیزه در دانش‌آموز تبدیل

شود، مشکل آفرین می‌شود. اگر بتوانیم میان پاداش و تجلیل تفاوت قایل شویم و به جای پاداش از تجلیل بیشتر استفاده کنیم، مشکل کاربرد انگیزش بیرونی برطرف می‌شود. حالا ببینیم این دو چه تفاوت‌هایی با هم دارند. پاداش‌ها قابل پیش‌بینی‌اند، چون شرط انجام کار هستند: «انجام بده، پیتزا برایت بگیرم. شاگرد اول شو تا برایت کامپیوتر بخرم». اما اگر پاداش‌ها قابل پیش‌بینی نبود و مورد انتظار دانش‌آموز نباشد، به آن تجلیل می‌گویند. اگر پس از آنکه دانش‌آموزی توانست نمره بد قبلی را جبران کند، بدون اینکه پیش از این اعلام کرده باشیم، به او یک کتاب هدیه بدهیم، یا پس از آنکه او شاگرد اول شد به او کامپیوتر هدیه کنیم، در این صورت او برای پاداش کار نکرده اما به آن رسیده است. این بهترین شکل تشویق و پاداش‌دهی و کاربرد انگیزه‌های بیرونی است.

الفی کان<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) معتقد است:

پاداش‌ها ممکن است به‌طور جدی انگیزش را تخریب کند: اما پاداش حساب شده و دارای چارچوب، مفید است. اگر برای هر کاری کودک را با پاداش‌های ملموس بمباران کنید، دیری نمی‌پاید که باید در ۱۴ سالگی، به فکر خرید یک اتومبیل به عنوان پاداش برایش باشید. و چاره‌ای هم ندارید. (کتاب تنبیه و پاداش)

گاهی دچار این توهم می‌شویم که این ما هستیم که با پاداش و تنبیه، بچه‌ها را کنترل می‌کنیم در حالی که این آنها هستند که با رفتارهایشان رفتار ما را تحت کنترل گرفته‌اند!

استفاده از شیوه رفتارگرایان در افزایش نرخ رفتارها یعنی همان پاداش‌ها، در درازمدت بیش از آنکه مفید باشد، زیان‌بار خواهد بود.

اگر در مورد دانش‌آموزانی که لب مرز قرار گرفته‌اند از فنون رفتارگرایی به‌تنهایی استفاده کنیم، گاهی اثرات سوء بیشتری نیز به‌دنبال خواهد داشت. چون آنها ممکن است با این کار هیچ‌گاه تحصیل را با انگیزه درونی پیوند ندهند. در کادر ۱-۱ با تعدادی از پاداش‌های متداول آشنا می‌شوید.

### کادر ۱-۱

- ۱- قول یک آبنبات به دانش‌آموزان، اگر کارشان را به موقع تحویل دهند.
- ۲- هدیه یک پاک‌کن در ازای رفتار مناسب کلاسی.
- ۳- پاداش‌های غیرمادی مانند: وعده زمان استراحت، زنگ ورزش اضافه و ...

### ریشه‌های انگیزش

وقتی سر کلاس درس حاضر می‌شوید، رفتارهای گوناگونی را شاهد خواهید بود. یکی با بغل دستی‌اش در حال صحبت است، دیگری روی نیمکت رفته، آن یکی در حال پرتاب گچ است و برخی هم مطالعه می‌کنند. در واقع هر کسی براساس نظام انگیزشی خود رفتار می‌نماید. یعنی یک نظام شخصی برای افراد وجود دارد. همین نظام شخصی است که موجب می‌شود شما الان به‌خواندن این کتاب ادامه دهید، تکالیف و پروژه‌هایتان را به‌انجام برسانید یا یک نوجوان

دبیرستانی درس بخواند. برای شما یک باور یا یک حقیقت وجود دارد که به شما انرژی می‌دهد. نظام شخصی افراد اغلب به صورت ناخودآگاه عمل می‌کند و به بیان دیگر درونی شده است، اما ما می‌توانیم هر لحظه که اراده کنیم و شرایط ایجاب نماید آن را مورد ارزیابی و دگرگونی قرار دهیم. به عنوان مثال ما اهمیت امور جاریمان را ارزیابی کرده و بر آن اساس، آنها را انجام داده یا پشت‌گوش می‌اندازیم. ارزیابی‌های نادرست یک جوان است که موجب می‌شود او چَت کردن (chat) را به حل مسائل درس فیزیک ترجیح دهد. پس اگر جایگاه و نقش تکالیف درسی را از سایر امور با اهمیت‌تر جلوه دهیم، گام اصلی را برداشته‌ایم. به عنوان مثال با نشان دادن فیلمی از معتادین کنار خیابان یا مشاغل سخت و غیرتخصصی می‌توانید، اهمیت درس خواندن یعنی داشتن تخصص و در نتیجه آسیب‌پذیری کمتر نسبت به مشکلات اجتماعی مانند اعتیاد و ارتقاء سطح شغلی و درآمدی را به‌بچه‌ها نشان دهید.

برای بسیاری از دانش‌آموزان و دانشجویان دروس محاسباتی مثل ریاضی، فیزیک، جبر و شیمی، یک ماتم و معضل اساسی است. با اینکه همیشه روی این دروس تأکید زیادی می‌شود ولی باز هم بسیاری از بچه‌ها هیچ علاقه‌ای به آن ندارند. علت آن است که در نظام آموزشی ما کار عملی، واحدهای عملی و اجرای پروژه‌های کاربردی گوناگون و مرتبط با دروس جایگاهی ندارد. در نتیجه بسیاری از ما نمی‌دانیم مفاهیم درس «شیمی» به چه دردمان می‌خورد یا دانستن پوشش گیاهی روسیه مثلاً در منطقه سیبری به چه کار ما می‌آید. وقتی کاربرد درسی را ندانیم برای آن اهمیت لازم را هم قایل نمی‌شویم. بسیاری از مشکلات نظام آموزشی ما با یک روغن‌کاری مرتفع می‌گردد اما کسی که روغندان و چرخ‌دنده‌ها را بشناسد یا وجود ندارد یا در نظام آموزشی حل گردیده است.

برای ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان پلکان موفقیت ایجاد کنید «موفقیت،

**موفقیت می آورد**» کاری کنید و شرایطی را فراهم بیاورید که بچه‌ها موفقیت‌های گام به گام، هرچند کوچک داشته باشند تا هم به خودباوری برسند و هم اعتماد به نفس‌شان افزایش یابد.

## ارزیابی هیجانی

هیجان‌ها ریشه در فیزیولوژی جانداران دارند. ترس، خشم، افسردگی، عشق و نفرت، واکنش‌های هیجانی هستند. هیجان‌ها حتی یک لحظه هم ما را رها نمی‌کنند. پس بررسی آنها در کلاس درس اهمیت زیادی دارد. هیجان‌های منفی فرآیند اندیشیدن را دچار اختلال می‌کنند. وقتی دیرتان شده و هرچه می‌گردید کتاب و دفترچه را پیدا نمی‌کنید، این اختلال را می‌توانید کاملاً احساس نمایید. کارکردهای شما در این لحظه افت می‌کند و نمی‌توانید آن‌طور که باید فکرتان را متمرکز کنید.

دانش‌آموزان هم واکنش‌های هیجانی دارند. اگر از ما بترسند، اگر با بچه‌ها مشکل داشته باشند و مدرسه برایشان جذابیت نداشته باشد، مشکلات درسی و رفتاری در مدرسه هم افزایش می‌یابد. در یک محیط آموزشی مناسب برای اینکه انگیزه تحصیل افزایش یابد می‌بایست هیجانات مثبت را شناخت و در ایجاد آنها تلاش نمود.

به عنوان مثال مطلب خنده‌داری که آموزگار در بین مطالب درسی عنوان می‌کند، به ایجاد هیجان مثبت در بچه‌ها کمک شایانی می‌نماید.

مارزانو<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) در مورد انگیزش بر این باور است که زمانی انگیزه بچه‌ها بالا می‌رود که آنها اطلاعات و تکالیف را از نقطه نظر فردی نگاه کرده و به این ایمان و باور برسند که می‌توانند موفق شوند.

## فراشناخت

زمانی که دانش‌آموز می‌خواهد روی مطلبی به‌منظور یادگیری متمرکز شود، سامانه فراشناخت او فعال می‌گردد و این سامانه نیز تحت کنترل سامانه «خود» قرار دارد.

پس برای اینکه مطلبی آموخته شود می‌بایست آن مطلب برای فرد، هیجان‌انگیز تلقی گردد تا فرد به‌آن توجه کافی نموده، آن را بیاموزد و راهکارهای ارتقاء دانش خود در مورد آن مسائل را بیازماید. هر یک از ما به‌دلیل خاصی درس می‌خوانیم. عده‌ای برای احترام اجتماعی، گروهی برای پول، عده‌ای هم دنبال کمال‌طلبی‌هایشان هستند (سامانه خود). و بر آن اساس انگیزه‌هایمان از نظر میزان و شدت با هم متفاوت بوده و در نتیجه میزان یادگیریمان هم یکسان نیست، برای تقویت سامانه «خود» که اعتماد به‌نفس، خود‌پنداره و خوداثربخشی را شامل می‌شود، می‌توانید از گفتگوی شخصی مثبت استفاده کنید. در این روش دانش‌آموز در دل خود شروع به تکرار جملات مثبتی مثل این می‌کند:

من از عهده‌اش برمی‌آیم.  
قبلاً توانسته بودم پس حالا هم می‌توانم  
من موفق می‌شوم  
و ...

## انگیزه درس خواندن

همان‌گونه که توضیح داده شد سامانه شخصی، دروازه انگیزش است. هر آنچه که می‌آموزیم، ریشه در **حواس** پنج‌گانه ما دارد. از آنجا که مغز نمی‌تواند و ضرورتی ندارد که در یک لحظه به‌پردازش تمامی اطلاعات ورودی بپردازد،

اقدام به پالایه کردن اطلاعات غیر ضروری می‌کند. این پالایه کردن گاهی ۹۸٪ اطلاعات ورودی را در بر می‌گیرد. (نیلتون<sup>۱</sup> ۲۰۰۴) این اصطلاحات از نظر سامانه شخصی ما مهم تشخیص داده نشده و مغز هم آن را کنار می‌گذارد. این مطلب می‌تواند کلید حل مشکلات شما باشد. بسیاری از معلمان در یک ساعت می‌خواهند کلی اطلاعات درسی را به بچه‌ها منتقل کنند. اما از آنجا که نگرش تحصیلی بچه‌ها اغلب به مثبتی نگرش‌های ما نیست! در این امر به موفقیت چندانی نایل نمی‌آیند.

مسئله اصلی اینجاست که ۹۸٪ اطلاعات توسط حواس به ما می‌رسند. زمانی که دانش‌آموز با این موج از داده‌ها روبرو می‌شود مغزش در حدود ۱۵ ثانیه زمان لازم دارد تا تشخیص دهد آیا این اطلاعات همسو با علاقه‌مندی‌ها و باورهای سامانه شخصی فرد هست یا نه.

### هیجان‌های مثبت در خدمت سامانه شخصی (سامانه خود)

هیجان‌ها در جایگزینی اطلاعات در حافظه بلندمدت اهمیت حیاتی دارند. به عنوان نمونه برای بسیاری از ما در درس جغرافیای ایران یا تاریخ ایران زمین از ماکت‌ها و حتی فن‌آوری‌های تصویری برای نشان دادن نوع پوشش گیاهی، لباس‌های محلی و آداب و رسوم افراد مناطق گوناگون استفاده نشده است. در حالی که استفاده از این فن‌آوری‌های آموزشی چون هیجان و شور و حال بچه‌ها را در جهت مثبت افزایش می‌دهد، در امر یادگیری بسیار مؤثر و مفید است. وقتی هیجانی را نشان می‌دهیم، مغز یک کد شیمیایی را به آن تجربه نسبت داده و به آن موضوع، معنا و اهمیت می‌بخشد. هیجان‌ات، بخش‌های گوناگون بدن از جمله بخش‌های خاصی از مغز، آمیگدال، هیپوکامپ، و سایر اندام‌های بدن، معده، روده، غده فوق کلیه و قلب را درگیر می‌سازد.

## منبع کنترل

گام بعدی در ایجاد و انگیزه تحصیلی، منبع کنترل می‌باشد. **منبع کنترل اصطلاحی روان‌شناختی** بوده و به‌باور فرد در مورد میزان اثرگذاری‌اش روی **موقعیتی ویژه** دلالت دارد. منبع کنترل هم‌مانند انگیزش دو نوع درونی و بیرونی دارد. فردی که منبع کنترل او درونی است، خود اثربخشی بالایی دارد و رویدادها را درونی ارزیابی کرده و باور دارد اوست که موقعیت و شرایط را کنترل می‌کند اما افراد با منبع کنترل بیرونی نقش خود را در تغییر و اثربخشی روی محیط، کمرنگ و ناچیز تلقی کرده و آنچه روی می‌دهد را به‌شانس، قضا و قدر و افراد دیگر نسبت می‌دهند. این افراد چون برای خود نقش مؤثری در قبال رویدادهای محیطی قایل نیستند، انگیزه‌ای هم برای بهبود اوضاع ندارند. **دانش‌آموزی که منبع کنترل او بیرونی است**، چون نقش خود را در ارتقاء سطح درسی‌اش کمرنگ و کم‌اهمیت می‌بیند، انگیزه‌ای هم برای پویایی و تلاش در جهت بهبود شرایط درسی‌اش نخواهد داشت. به‌گفته مک کون<sup>۱</sup> (۱۹۹۹)، دانش‌آموزانی که از نظر درسی موفق‌اند گرایش‌شان به موفقیت بیش از آنهایی است که اغلب شکست می‌خورند. هرچه بتوانیم تلاش‌ها و گام‌های مثبت دانش‌آموزان ناموفق – از نظر تحصیلی – را به او نشان داده و تلاش‌هایش را مورد توجه قرار دهیم بیشتر در کسب منبع کنترل درونی به‌او کمک کرده‌ایم. آنچه باید مورد توجه قرار گیرد این نکته است که هر یک از ما دارای نقاط قوت و ضعفی هستیم. در زمان تحصیل هم برخی از ما در دروس محاسباتی ضعیف‌تر از دروس حفظ کردنی عمل می‌کردیم. اگر به‌جای توجه به نقاط ضعف بر روی نقاط قوت دانش‌آموز توجه و تأکید شود، به احتمال قوی او به خود پنداره مناسب‌تری دست‌یافته و دیگر در موقعیت «از پیش باخت» قرار نمی‌گیرد.

در بررسی‌های دقیق و کارشناسانه مشکلات تحصیلی، علاوه بر تلاش و مطالعه خود دانش‌آموز، به عوامل مهم دیگری نیز برخورد می‌کنیم.

## ۱- هراس

دانش‌آموزی که توسط گروه همسالان مورد تهدید، ضرب و شتم و تحقیر قرار بگیرد، چون مدرسه را مکانی ناامن می‌یابد، از رفتن به آنجا دچار ترس و اضطراب شده و دنبال راهکارهایی می‌گردد تا از زیر بار مدرسه رفتن، شانه خالی کند. گاهی وقت‌ها در چنین شرایطی ما علت را بازی‌گوشی و بی‌انضباطی دانش‌آموز محسوب می‌کنیم و این برچسب اشتباه نه تنها دردی را دوا نخواهد کرد، بلکه به قضاوت نادرستی هم اقدام کرده‌ایم.

## ۲- ترس از امتحان

اضطراب امتحان مبحث جدیدی نیست. سالیان درازی است که این پدیده در آدمی مشاهده و اثبات شده است. اما نقش ما به عنوان متولیان امر آموزشی همچنین والدین در ایجاد آن بسیار مهم و شاخص است. معلمی که می‌گوید: «اگر نمره قبولی در امتحان فردا نگیرید وای به حالتان» یا پدری که می‌گوید «من کلی خرج کلاس کنکور کردم، اگر موفق نشوی دیگر اسمت را هم نمی‌آورم» اضطراب و احساس گناه را در دانش‌آموز ایجاد می‌کنند.

چین<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) اظهار می‌دارد:

اکثر دانش‌آموزان «در خطر» دچار ترس و اضطراب هستند. این حالت کارکردهای مغزی و شناختی آنها را مختل می‌کند.

## نقش فیزیک کلاس در ایجاد انگیزه

مدارس آینده، مدارس هستند مملو از احساس آرامش و امنیت. ناامنی، نمی تواند محیط مناسبی برای آموزش باشد.

به نظر شما کدام یک از بناها برای تحصیل علم و دانش مناسب ترند؟ مدارس آینده با منازل دانش آموزان تفاوت چندانی نمی کنند و فرد احساس نمی کند وارد دنیایی خشک، رسمی و بی روح می شود. در مدارس آینده حصار و سیم خاردار جایگاهی ندارد. باید میان زندان کودکان و نوجوانان با یک آموزشگاه تفاوت باشد.

بیرون در کلاس بایستید... چه حسی می کنید؟ نور کلاس کافی است؟ وضع تهویه هوا چگونه است؟ گرد و خاک در هوا وجود دارد؟ آیا اتاق نیز هست؟ پنجره دارد؟ اگر دارد این پنجره ها رو به کجا باز می شوند؟ رنگ اتاق و در و تخته ها را هم مورد توجه قرار دهید. حالا به هر یک از موارد مثبتی که پیدا می کنید یک نمره بدهید.

آیا نمره شما به ۲۰ به عنوان حداکثر نمره می رسد؟ به ۱۵ یا ۱۰ چطور؟ مدارس ما به ندرت از نمره ۵ عبور می کنند!

## اهمیت انگیزش

برای ایجاد یادگیری مناسب باید از دانسته های پیشین دانش آموز هم کمک گرفت. با این کار دانش آموزان را از لحاظ شناختی و حتی عصب شناختی فعال می نماییم. هرچه معنادهی به مطالب بیشتری باشد، از مثال های بیشتر استفاده شود، وسایل کمک آموزشی در اختیار بچه ها قرار گیرد و به جای تدریس

یکسویه «معلم - شاگرد» از حالت تعاملی «معلم و شاگرد» استفاده شود، انگیزه‌های بچه‌ها برای درس خواندن بالاتر خواهد رفت. انگیزش یک رکن در نظام آموزشی در مقاطع گوناگون از آموزش ابتدایی تا آموزش عالی است. از آنجا که کمک به افزایش انگیزه با یادگیری ارتباط مستقیم دارد، بی‌توجهی به آن یعنی افت تحصیلی، یعنی آموختن طوطی‌وار و برای شب امتحان و فراموشی سریع آموخته‌ها، و در بعد کلان یعنی اتلاف وقت و سرمایه‌های ملی.

### راهکارهای مؤثر در یادگیری

- از دانش‌آموزان بخواهید باورها و نگرش‌هایشان را در مورد درس خاصی در قالب انشاء یا روزنامه دیواری بیان کنند.
- پیش از شروع درس، آنچه قرار است آموزش دهید و انتظارتان از بچه‌ها را با آنها در میان بگذارید.
- هر از گاهی، چند دقیقه به‌مباحث غیردرسی بپردازید تا با این کار بچه‌ها دچار خستگی نشوند.
- به‌آنها بازخورد بدهید. واژه‌ای را روی تخته نوشته و از آنها بخواهید در موردش هرچه می‌دانند بیان کنند. آنها را در فرآیند یادگیری و آموزش درگیر نمایید.

### تکالیف نیمه تمام

این موضوع چیز تازه‌ای نیست با صحنه تکالیف ناتمام در کلاس بارها روبه‌رو شده‌ایم. بعضی از بچه‌ها خیلی زود از انجام تکالیف و تمرین‌ها خسته شده و از ادامه آنها سر باز می‌زنند. اگر بتوانید سامانه فراشناخت دانش‌آموز را تحریک کنید و میان مفاهیم آموزشی یا تمرینات با موضوعی جالب توجه رابطه برقرار

کنید، مشکل شما به احتمال زیاد برطرف خواهد شد.  
برای فعال‌سازی مستقیم فراشناخت باید کاری کنید تا دانش‌آموزان تصمیم به یاد گرفتن بگیرند. یعنی دلشان بخواهد که مطلبی را بیاموزند. این سیستم، بسیار پویاست و می‌تواند به فراخور موقعیت، خود را اصلاح کرده و یا تغییر دهد. اجزای سیستم فراشناخت عبارتند از:

۱- هدف‌گزینی

۲- مشخص کردن روند کار

۳- کنترل روند کار

۴- کنترل شرایط

## هدف‌گزینی

نخستین مرحله، مرحله انتخاب هدف است. به عنوان مثال هدف یک دانش‌آموز دوره ابتدایی ممکن است، یادسپاری کامل جدول ضرب باشد. اهداف آموزشی باید تا حد امکان جزیی و ساده باشد. یعنی معلم باید شرایط دستیابی به هدف را برای دانش‌آموز تسهیل نماید. وقتی احساس کنترل برای دانش‌آموز ایجاد شود، بنابر اظهارات مارزانو (۱۹۹۸) یادگیری به احتمال ۵۰ تا ۸۴ درصد افزایش خواهد یافت.

## مشخص کردن روند کار

وقتی دانش‌آموزی به هدف آموزشی دست یابد، توصیه یک روند منطقی برای دستیابی به آن هدف بسیار آسان‌تر خواهد شد. به طور مثال وقتی هدف دانش‌آموز آموختن و یادسپاری جدول ضرب باشد، می‌توان برایش گام‌هایی را در جهت رسیدن به هدف تعیین نمود. مثلاً از او خواست در صفحه‌ای جداگانه

---

جدول ضرب را رسم کند، هر روز به مدت ۱۵ دقیقه آن را مرور و از حفظ بیان کند و سرانجام برای پدر و مادر و همکلاسی‌ها آن را از حفظ تکرار نماید. برای اینکه بچه‌ها اهمیت پیمودن گام به گام مراحل و روند کار را درک کنند می‌توانید کل فرآیند را از انتخاب هدف تا کنترل شرایط برایشان توضیح دهید تا موضوع را خوب درک نمایند.

## کنترل مراحل

کنترل مراحل یعنی توجه به روند انجام کار. اگر به هر دلیلی در راه رسیدن به هدف دچار مشکل شوید. این کنترل مراحل است که می‌تواند این اشکال را تشخیص داده و برای رفع مشکل راهکار تازه‌ای پیشنهاد نماید. برای این کار می‌توان از این روش‌ها استفاده کرد:

- ۱- مشاهده و یادداشت‌برداری توسط معلم
- ۲- اظهارنظر در مورد روش اجرای کارها توسط دانش‌آموزان
- ۳- اختصاص دادن نمرات به فعالیت‌های بچه‌ها
- ۴- آرایه بازخورد با هدف تشویق بچه‌ها
- ۵- درخواست از دانش‌آموزان برای بیان نظرات‌شان در مورد نحوه انجام کار
- ۶- گروهی کردن امور

**تنها بیان کلامی «خوبه، عالی و ...» اثر چندانی روی یادگیری ندارد.** شما باید بگویید کدام قسمت کار خوبه، عالی یا باید اصلاح شود. وقتی در مورد جزئیات حرف می‌زنید، دانش‌آموز هم روی همان قسمت‌ها متمرکز می‌شود. اما وقتی در مورد کلیات صحبت می‌کنید او نقاط قوت و ضعف خود را تشخیص نخواهد داد.

## کنترل شرایط

گاهی هدف مشخص گردیده، گام‌های انجام آن تعیین، روشن‌سازی شده و

حتی انجام مراحل هم تحت کنترل قرار دارد اما شرایط، شرایط مناسبی نیست. اگر ما زنگ ورزش را از دانش‌آموز گرفته و به ریاضی اختصاص دهیم، یا روز تعطیل، آنها را برای درس خواندن به مدرسه بکشانیم، شرایط را درست کنترل نکرده‌ایم. در این میان مشکلات موجود در خانواده مثل اختلاف پدر و مادر، تولد یک نوزاد و بی‌توجهی به دانش‌آموز، موارد گوناگون کودک‌آزاری و... در عمل، کنترل شرایط را دشوار و مختل می‌سازد. از سوی دیگر، تشویق نابه‌جا یعنی وقتی که کار به خوبی انجام نشود، توانایی یادگیری را کاهش می‌دهد. در پژوهشی که توسط مارزانو (۱۹۹۸) صورت گرفته، مشخص گردیده که بیان روشن واقعیت و آرایه راهکارهای سازنده، بیشترین تأثیر را در یادگیری افراد دارد. **دانش‌آموز ضعیف دانش‌آموزی است که پیش از پایان رسانیدن وظایفش مورد تشویق قرار می‌گیرد.**

از نظر جسمانی، واکنش ما به یادگیری دارای مراحل بدین شرح است:

## ۱- جسمانی-روانی

این مرحله حاصل تعادل شیمیایی مواد خاصی است. به عنوان مثال افزایش یا کاهش نوراپی نفرین، وازوپرمین، ای سی تی اچ، تستوسترون، سروتونین، پروژسترون و دوپامین به میزان قابل ملاحظه‌ای جسم و روان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

## ۲- وضعیت بدنی

حالت نشستن، تنفس، وضعیت دید و نور و دما. برای دستیابی به بهترین حالت ممکن در امر یادگیری علاوه بر شرایط مناسب جسمانی و روانی، می‌بایست به موارد دیگری نیز توجه کرد. به طور مثال درصد

بالایی از ما وضعیتِ درستِ نشستن را رعایت نمی‌کنیم. بسیاری از ما تنفس درست را بلد نیستیم، دچار مشکلات دیداری هستیم، یا در جای مناسبی که بتوانیم تخته را تماشا کنیم ننشسته‌ایم، و کلاس‌های درس‌مان از نور و گرمای کافی و مناسب برخوردار نیستند. این شرایط نامناسب، یادگیری و انگیزه آموختن را تحت تأثیر منفی خود قرار می‌دهد.

از دیگر موارد مناسب در تحریک یادگیری، موارد زیر است:

### ✓ تحریک حس کنجکاوی

می‌توانید در درس تاریخ برای برانگیختن حس کنجکاوی بگویید: «خوب سرانجام روس‌ها به ایران لشکرکشی کردند. می‌خواهید بدانید کی پیروز شد؟ ایران یا روسیه؟ صفحات ۳۴ و ۳۵ را اگر بخوانید به جواب این پرسش خواهید رسید.

### ✓ پیش‌دستی

گاهی همه قوانین کلاسی را جا به جا کنید. جای بچه‌ها را تغییر دهید، بگویید ساعت‌هایشان را به دست راست ببندند و مواردی از این دست. کاری کنید که کلاس درس برایشان مکان جدیدی شود.

### ✓ چالش ایجاد کنید

بپرسید اگر ... آن وقت چه؟ پرسش‌هایشان را با پرسش پاسخ دهید. برایشان بارش فکری ایجاد کنید، معلم خوب کسی نیست که جواب همه پرسش‌ها را بداند بلکه معلمی است که بیشترین پرسش را در ذهن بچه‌ها ایجاد کند. این دقیقاً همان روشی است که امام صادق (ع) نیز در پاسخ به پرسش‌ها به کار می‌بردند. یعنی پاسخ به پرسش‌ها با پرسیدن سؤالات جدید و ایجاد انگیزه و شور و هیجان در پاسخ به مجهولات.

### ☑ تغییر فعالیت‌ها

کسی نگفته در کلاس درس و پشت نیمکت‌ها باید فقط و فقط درس خواند. حتماً دقایقی از زمان کلاس را به تفریح و خنده اختصاص دهید. با این کار فضای کلاس را از یکنواختی بیرون آورده و تمرکز بچه‌ها را برای یادگیری دوباره مطالب جدید دوچندان می‌کنید. تمرکز، عملی سخت و دشوار است و نیاز به صرف انرژی فکری و مغزی فراوانی دارد. این کار بچه‌ها را خسته می‌کند. اصرار بر تمرکز موجب دلزدگی شده و انگیزه‌شان را از بین می‌برد.

### ☑ تغییر روش ارائه اطلاعات

لازم نیست همیشه شما ارائه‌گر مطالب باشید. گاهی اوقات بچه‌ها را گروه‌بندی کرده و از آنها بخواهید هر یک، بخشی از مبحث درسی را در کلاس برای بقیه توضیح و آموزش دهند. هر نوع نوآوری و خلاقیت می‌تواند بازده آموزشی کلاس را به میزان قابل توجهی افزایش دهد. بسیاری از این راهکارهای نوین و خلاقانه نیاز به صرف هیچ‌گونه هزینه‌ای ندارد و لازم نیست هیچ بودجه‌ای توسط مدیر مدرسه برای آنها تعریف شود.

### الگویی برای ایجاد انگیزش کلاسی

تا اینجای کتاب متوجه شدید که عوامل فراوانی انگیزه را در کلاس تحت تأثیر قرار می‌دهد. حالا ببینیم چگونه یک معلم می‌تواند به شاگردانش انگیزه تحصیلی بدهد.

بیش از هر چیز معلم باید فرد محبوبی در کلاس درس باشد. هر چه بچه‌ها معلم را بیشتر پذیرا باشند، بیشتر هم برای یادگیری از خود میل و رغبت نشان می‌دهند. از آن گذشته خود بچه‌ها و میزان پذیرش‌شان نسبت به همدیگر نیز

در این راه مؤثر است. هرچه گروه کلاسی همگون تر بوده و کمتر با مسائلی چون خشونت بچه‌ها نسبت به هم مغشوش باشد، بچه‌ها دوست دارند در آن کلاس حاضر شوند. بچه‌ها را با هم آشنا کرده و بین آنها صلح و دوستی برقرار نمایید. علاقه‌مندی‌های تک‌تک بچه‌ها را نسبت به برخی موضوعات از پیش تعیین شده مشخص کنید. می‌توانید یک سیاهه<sup>۱</sup> برای این منظور داشته باشید و براساس آن مشخص کنید که مثلاً نظر بهروز در مورد درس زیست‌شناسی چیست و آرش از چه روشی برای آموزش دیفرانسیل خوشش می‌آید. کادر ۱ - ۲ الگویی برای ارزیابی بچه‌ها در اختیارتان قرار می‌دهد.

#### کادر ۱ - ۲ ارزیابی تک به تک

- ۱- آیا درس خواندن را دوست دارد؟
- ۲- به چه درسی بیشتر علاقه دارد؟
- ۳- از چه درسی اصلاً خوشش نمی‌آید؟
- ۴- رابطه‌اش با کدام یک از بچه‌ها بهتر از بقیه است؟
- ۵- آدم درون‌گرایی است یا برون‌گرا؟
- ۶- وضعیت فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی خانواده‌اش چگونه است؟
- ۷- آدم متعهد به قول و قرارهای درسی هست یا نه؟

از موسیقی‌های مناسب در هنگام آموزش استفاده کنید. زیرا موسیقی آرامش‌بخش چون احساس آرامش و آرمیدگی را در فرد بالا می‌برد، به تمرکز حواس او کمک می‌کند. از انواع خوراکی‌ها هم می‌توانید در کلاس استفاده کنید. نمی‌دانم از کجا متداول شده که بچه‌ها سر کلاس نباید چیزی بخورند. اگر در کلاس درس کسی کمی آب یا شیر بنوشد یا کمی کیک بخورد مشکل خاصی

ایجاد می‌شود؟ مقررات دست و پاگیر را از برنامه کلاسی تان حذف کرده و تحلیل‌گر باشید.

## روش‌هایی برای جلب توجه

از جملات خاصی مثل «بچه‌ها حواستون اینجا باشه» برای جلب توجه کلاس استفاده کنید. در امر یادگیری حتماً از یادگیری قدیمی و آموخته‌های پیشین بچه‌ها کمک بگیرید. با این کار شما به جای ایجاد زیرساخت‌های جدید، بر پایه همان زیرساخت‌های آموخته‌شده پیشین برای آموختن و ساختار بندی مطالب جدید استفاده می‌کنید. این کار زمان لازم برای ایجاد یادگیری جدید را کاهش خواهد داد. بسیاری از مشکلات آموزشی مربوط به نظم مراحل یادگیری است نه خود یادگیری. یعنی چون ترتیب آموزش رعایت نمی‌شود. بچه‌ها هم علاقه‌ای به یادگیری از خود نشان نمی‌دهند.

برای ایجاد نظم و ترتیب در کلاس مثلاً در ورود و خروج بچه‌ها، ساعت شروع درس، گفتگو نکردن با بغل دستی‌ها هنگام درس دادن، شرکت در مباحث درس و... از شیوه زنجیره‌سازی رفتاری استفاده کنید:

- ۱ - انتظارات و مقررات کلاسی را تعریف کرده و با بچه‌ها در میان بگذارید.
- ۲ - اگر رعایت شد، تشویق کنید.
- ۳ - اگر کسی رعایت نکرد به او تذکر دهید.
- ۴ - اگر در بی‌نظمی اصرار ورزید، از توبیخ و گزارش به والدین استفاده کنید.

از آنجا که برای هر یک از دانش آموزان هدف از یادگیری و حتی انجام تکالیف با دیگری متفاوت است - به دلیل سامانه شخصی متفاوت - عدم توجه به این موضوع و تعیین اهداف جمعی خشک و بدون انعطاف، مشارکت کلاسی را کاهش می‌دهد. برای این منظور می‌توانید بچه‌ها را گروه بندی کنید. وقتی

بچه‌ها را به گروه‌های کوچکتری تقسیم می‌کنید، هم مشارکت آنها بیشتر خواهد شد و هم بیشتر مجال ابراز سلیقه در کلاس پیدا می‌کنند. کادر ۱-۳ الگویی در مورد ایجاد فعالیت گروهی، سر کلاس در اختیارتان قرار می‌دهد.

**کادر ۱-۳** ایجاد فعالیت گروهی: چقدر شبیه هم هستیم؟

| اعضا | ورزش مورد علاقه | غذای مورد علاقه | درس مورد علاقه |
|------|-----------------|-----------------|----------------|
|      |                 |                 |                |
|      |                 |                 |                |
|      |                 |                 |                |
|      |                 |                 |                |
|      |                 |                 |                |
|      |                 |                 |                |
|      |                 |                 |                |
|      |                 |                 |                |
|      |                 |                 |                |

از هر گروه بخواهید به این پرسش‌ها پاسخ دهند:

- شما چقدر شبیه هم هستید؟

- شما چقدر با هم فرق دارید؟

طوری با بچه‌ها قرار بگذارید که به محض ورود به کلاس به گروه خودشان بپیوندند و به کاری که برایشان تعریف شده و به عهده‌شان گذارده شده مشغول شوند.

### فراشناخت و سامانه شخصی

سامانه شخصی، فراشناخت را تحت کنترل خود دارد. سامانه شخصی است که تصمیم می‌گیرد کجا و کی به چه نوع اطلاعاتی توجه کند و حتی چقدر انرژی صرف یادگیری موضوع خاصی بنماید.

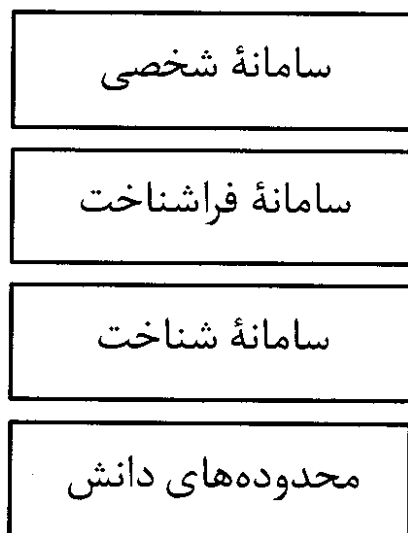
## برای دستکاری مثبت سامانه شخصی:

♦ اهمیت موضوع را در کلاس بررسی کنید. می توانید از بچه ها بخواهید تا اهمیت موضوع را در چند سطر نوشته و برای کلاس بخوانند. موضوع یادگیری را مشخص کنید.

♦ کاربرد دانش را مشخص کنید. اگر می خواهید مبحث خاصی مثل شیب را در ریاضی درس دهید، کاربرد و علت آموزش آن را حتماً برای بچه ها توضیح دهید.

♦ شیوه ارزیابی تان را تغییر دهید. تنها از نمره برای ارزیابی استفاده نکنید. نمره برای ارزیابی گزینه مناسبی نیست. بارها دیده ایم بچه ها به دلایل غیر درسی مثل بیماری، میهمانی و... درس را خراب می کنند. می توانید از ترکیبی چون نمره کار عملی یا نمره + کنفرانس در کلاس استفاده کنید.

همان طور که در شکل ۱-۱ مشاهده می کنید، داده های خام - محدوده های دانش - از کمترین اهمیت نظام یادگیری برخوردارند. اگر می خواهید فرد به بینش کامل در مورد یادگیری و موضوع خاصی برسد، می بایست دست کم او را به سامانه فراشناخت و یا بالاتر برسانید.



شکل ۱-۱ ترتیب اهمیت سامانه های گوناگون در یادگیری.

کادر ۱-۴ الگویی برای ایجاد انگیزه در دانش آموزان بی انگیزه

| I نگرش و ادراک یادگیری                                                      |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| طبقه بندی                                                                   | چه کار باید کرد؟        |
| آیا بچه ها احساس پذیرش می کنند؟<br>۱- نسبت به معلم<br>۲- نسبت به همکلاسی ها | .....<br>.....<br>..... |
| بچه ها در کلاس احساس راحتی می کنند؟                                         | .....                   |
| بچه ها برای یادگیری از تمام حواس استفاده می کنند؟                           | .....                   |
| آیا بچه ها هم جزیی از فرآیند آموزشی محسوب شده اند؟                          | .....                   |
| آیا بچه ها می توانند انتظارات ما را برآورده کنند؟                           | .....                   |

| II سامانه شخصی                                                            |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| طبقه بندی                                                                 | چه کار باید کرد؟                 |
| چگونه درس را شروع می کنیم؟<br>اهمیت تکالیف درسی<br>اثر بخشی<br>هیجان مثبت | .....<br>.....<br>.....<br>..... |

| III سامانه فراشناخت                                        |                                  |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| طبقه بندی                                                  | چه کار باید کرد؟                 |
| تعیین هدف<br>تعیین فرآیند<br>مشاهده فرآیند<br>شرایط مشاهده | .....<br>.....<br>.....<br>..... |

| IV تغییر مثبت در شرایط یادگیری |                  |
|--------------------------------|------------------|
| مشکلات مراحل و شرایط یادگیری   | چه کار باید کرد؟ |
| فعالیت                         | .....            |
| محیط                           | .....            |
| حضور                           | .....            |
| افراد                          | .....            |
| آهنگ صدا                       | .....            |

## نتیجه گیری

در طول این فصل با ماهیت انگیزش به عنوان یک پدیده روان شناختی آشنا شدید و دیدید که انگیزش در جای جای زندگی ما نقش مهمی ایفا می کند. این نقش در محیط های آموزشی و کلاس درس از اهمیت بسزایی برخوردار است. بدون انگیزه، کار آموزش اگر نگوییم ناممکن است، اما بسیار دشوار خواهد بود. با توجه به این مسئله که آموزش و پرورش دنیای مدرن به سمت کیفیت آموزشی گرایش دارد نه کمیت و مدارک آموزشی، درک علاقه مندی های افراد و کار کردن روی نقاط ضعف با کمک ویژگی های مثبت و نقاط قوت، امر بسیار مهمی است. امروزه کلاس درس و همه جنبه های روانی و جسمانی مربوط به آن مورد توجه روان شناسان و متخصصان گستره آموزش و پرورش است، چرا که تمامی ویژگی های مربوط به تحصیل - چه ویژگی های فیزیکی و چه ویژگی های هیجانی و روانی - برای پیشبرد اهداف آموزشی از اهمیت زیادی برخوردارند. به عنوان یک آموزگار، دبیر، استاد دانشگاه و به طور کلی یک مدرس شما می بایست به پدیده های روان شناختی مانند شناخت، فراشناخت و سامانه شخصی - سامانه خود هم گفته می شود - احاطه کامل داشته باشید چون

بدون توجه به این جنبه‌های روان‌شناسی، یادگیری حالت مکانیکی به خود گرفته و فاقد اثربخشی لازم و کافی خواهد بود.

اگر مایل بودید در رابطه با انگیزش در کلاس و ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان مطالب جدیدی بیاموزید می‌توانید، از وب سایت‌های زیر استفاده کنید:

[www.APA.org](http://www.APA.org)

[www.Roshd.Ac.ir](http://www.Roshd.Ac.ir)

## فصل ۲

---

### برنامه ریزی کلاسی

---

آنچه دانش آموزان باید بدانند، درک کنند  
و قادر به استفاده از آن باشند، چیست؟

چه چیز شایسته درک و یادگیری بوده و چه انتظاراتی از فرآیند یادگیری دارید؟  
جی. ویگینز و مک تیغ، فهمیدن به کمک طرح و برنامه



## مقدمه

این شغل ماست... ما معلم هستیم... حقوق و مزایای آنچنانی نداریم... برخی‌هایمان با عشق معلم شدیم و برخی هم از روی ناچاری. اما همه‌مان یک ویژگی مشترک داریم.

ما برای اینکه بدانیم چه و چگونه آموزش دهیم، زمان زیادی صرف می‌کنیم. برای ما هم اطلاعات ارایه شده و هم قابل درک بودن آن برای بچه‌ها مهم است. در نظام آموزشی، یادگیری اتفاقی روی نمی‌دهد. به‌همین ترتیب خوب درس دادن هم اتفاقی نیست. معلم بودن با درس دادن فرق می‌کند. معلمی یک استعداد شکوفا شده است. یک معلم خوب تدریس را درک می‌کند، با اطلاعات و گیرنده اطلاعات یعنی دانش‌آموز در تعامل است، اما کسی که تنها درس دادن را آموخته، از توانایی ایجاد تعامل ناتوان بوده و همین امر موجب بی‌انگیزگی بیشتر خودش و شاگردانش خواهد شد. خوب درس دادن نیاز به برنامه‌ریزی دارد. در سال‌های اخیر ما همیشه شنیده‌ایم که برنامه درسی برای دانش‌آموز لازم است اما کمتر گفته شده که برنامه‌ریزی تدریس هم برای معلم یک ضرورت است. حتی گاهی این برنامه‌ریزی‌ها در قالب برنامه‌ریزی‌های وزارتخانه‌ای هم نمی‌گنجد و به‌فراخور می‌بایست انعطاف‌پذیر هم باشد. به‌شکل ۲ - ۱ نگاه کنید:

## برنامه‌ریزی نوشته شده



شکل ۱-۲ شاخه‌های برنامه‌ریزی تحصیلی.

همان‌گونه که در این شکل مشاهده می‌کنید برای دستیابی به یک برنامه‌ریزی مدون تحصیلی، می‌بایست بر پایه برنامه‌ریزی نوشته شده مثلاً از سوی مراجع بالاتر برنامه‌ای به فراخور نیازهای آموزشی ویژه مثلاً در سطح منطقه یا دبیرستان پیشنهاد نموده و به یک ساختار تصویب شده توسط گروه رسید. این گروه می‌بایست شامل والدین، معلمان، مدیر و نماینده‌ای از دانش‌آموزان به همراه مشاور تحصیلی مدرسه باشد. همین هرم را می‌توان برای برنامه‌ریزی تدریس نیز به کار گرفت. فراموش نکنید اگر ندانیم به کجا باید برویم فرقی هم نمی‌کند چگونه و از چه مسیری برویم. این نمای آموزش و پرورش ایران بوده است. برنامه‌ریزی تحصیلی مسیر را برایمان مشخص می‌کند. تنها در سر پروراندن هدف کافی نیست، راهکارهای دستیابی به هدف هم دارای اهمیت است.

ویگینز و مک‌تیغ<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) یک فرآیند سه مرحله‌ای در برنامه‌ریزی تحصیلی را مشخص نموده‌اند. (۱)؛ باید پرسیم می‌خواهیم شاگردان چه چیزی را بیاموزند و قادر به چه کاری بر اساس آموخته‌هایشان باشند. (۲)؛ باید بررسی

کنیم که چگونه بفهمیم دانش‌آموزان واقعاً یاد گرفته‌اند و می‌توانند به‌عنوان پیامد یادگیری به‌صورت بهینه‌ای عمل کنند. (۳)؛ باید چه برنامه‌ای را به‌کار بگیریم تا این اطمینان را در ما ایجاد کند که بچه‌ها مطلب را یاد گرفته‌اند و می‌توانند از آن استفاده هم بکنند.

**معلمی یک فرایند است:** فرآیندی چند مرحله‌ای و هرگز نمی‌توان با شیوه بزن و برو یا باری به‌هر جهت در آن موفق بود و به‌اهداف آموزشی جامه عمل پوشاند.

هنگامی که اقدام به برنامه‌ریزی درسی می‌کنید مرحله ابتدایی و انتهایی می‌بایست امکان بررسی کلی فرآیند از لحاظ استانداردهای تعیین شده آموزشگاه یا منطقه آموزش و پرورش به‌وجود آورد. این کار آنچه برای تدریس مهم است را مشخص نموده و ما را قادر به سنجش و ارزیابی این موضوع می‌کند که آیا برنامه به‌درستی تدوین شده یا نه. همان‌گونه که در شکل ۱ - ۲ می‌بینید دانش‌آموزان در مرکز هرم قرار دارند. این امر تصادفی نیست. دانش‌آموزان محور آموزش هستند، پس می‌بایست در تدوین روش و برنامه تدریس هم به‌نظرات، پیشنهادات و توانش‌های فردی، گروهی، شناختی و رشدی آنان توجه کافی داشت. ما باید آنچه را که برای دانش‌آموز مناسب‌ترین هست به‌او آموزش دهیم. نه آنچه انجمن بزرگ‌ترها مناسب تشخیص می‌دهند. در تدریس، نیاز دانش‌آموزان و توانایی آنها در کاربرد اصطلاحات نهفته است. هرگاه تصمیم به‌کاری در زمینه آموزش گرفتید، هرگاه جلساتی در مدرسه و در گروه معلمان برپا شد، و هرگاه پیشنهاداتی عنوان گردید، تلاش کنید به‌این پرسش پاسخ دهید: **آیا این گزینه برای دانش‌آموزان بهترین گزینه است؟** اگر تصمیمات مالی، برنامه‌ریزی‌های تحصیلی و آزمون‌ها برای شاگردان مفید واقع نشود چه به‌صورت مستقیم و چه غیرمستقیم باید آن تصمیم را مورد بازبینی قرار داد. (تیلستون ۲۰۰۴)

در طول این فصل به برنامه‌های تدریس، بر پایه الگوهای نوین آموزش و پرورش در دنیا پرداخته‌ایم. برنامه‌ریزی تدریس امری پیچیده، حساس و ضروری است. برنامه‌ریزی تدریس یک فصل از یک کتاب نیست بلکه خود به عنوان یک موضوع بسیار مهم، یک کتاب و درس جداگانه است. اشکال کار آموزش و پرورش در ایران این است که بسیاری از تصمیماتی که باید در سطح مدیریت اجرایی اتخاذ شود، در سطح مدیریت استراتژیک اعمال می‌گردد و برعکس. این امر به دلیل عدم شناسایی جایگاه‌های هرم مدیریتی از یکسو و عدم وجود دانش مدیریتی و برنامه‌ریزی کاری از سوی دیگر بوده است.

**برنامه‌ریزی‌های تدریس امری دوسویه است.** سطح اول، سطح استراتژیک است که در آن راهکاری‌های کلی و خط‌مشی‌ها مشخص می‌شود اما در سطح اجرایی می‌بایست به بازبینی روش‌های لازم جهت اجرایی کردن راهکارهای مدیریت در سطح کلان اقدام نمود. برنامه‌ریزی، حرکت از نقطه A و رسیدن به B نیست. چون در این راه ما دچار ریزش نمونه خواهیم شد که می‌شویم. چند درصد دانش‌آموزان امروز، متخصصان دانشگاهی فردا می‌شوند؟ چند درصد از روی شناخت، شغل و رشته تحصیلی‌شان را انتخاب کنند؟ برنامه‌ریزی در حقیقت گام‌هایی است که ما را از A به B می‌رساند آن هم با کمترین ریزش نمونه. در برنامه‌ریزی‌های قدیمی، افراد باید قادر باشند به دفعات از A به B رفته و باز گردند. یعنی در زمینه کاری به بینش برسند. در نظام آموزشی ما که بیشتر به آن خواهیم پرداخت، مطالب کمتر **ملکه ذهن** می‌شوند.

ما به عنوان یک معلم معتقدیم باید به بچه‌ها مهارت‌های اساسی، فرایندها و عواملی که به موفقیت‌شان کمک می‌کند را آموزش دهیم. هر آنچه را آموزش می‌دهیم می‌بایست بر پایه پژوهش‌های تأیید شده بوده و به ساده‌ترین شکل یا بهتر بگوییم قابل فهم‌ترین شکل ممکن تدریس شود.

**برنامه‌ریزی تدریس، یک نرم‌افزار است.** از آنجا که هماهنگی میان

سخت‌افزارهای آموزشی (کلاس‌ها، باغچهٔ مدرسه، نمای ظاهری مدرسه و...) و نرم‌افزارهای آموزش برنامه‌ریزی تدریس، برنامه‌ریزی تحصیلی، سامانه‌های ایجاد انگیزه... برای بهبود وضع تحصیلی شاگردان از اهمیت بالایی برخوردار است، هر روشی که به‌این هماهنگی کمک کند را مورد استقبال قرار دهید. بدون توجه به‌بچه‌ها و ساختاری که در آن آموزش می‌بینند، هیچ برنامه‌ریزی توانایی دگرگونی اوضاع را نخواهد داشت.

پیش از برنامه‌ریزی یک درس، شاگردان‌تان را بشناسید. معلم بدون‌شناسایی نقاط قوت و ضعف شاگردانش نمی‌تواند به‌برنامه‌ریزی درسی مفید و کارا دست یابد. به‌اطلاعات مربوط به‌دانش‌آموزان‌تان توجه کنید. این اطلاعات می‌تواند شامل مواردی چون؛ امتحانات کلاسی و سراسری، میزان توجه، سلامت جسمانی، مسائل اقتصادی اجتماعی خانواده و آزمون‌هایی مانند المپیادها و ... باشد. (به‌کادر ۲ - ۱ مراجعه نمایید)

برای تدوین برنامه‌ریزی تدریس هم نقاط قوت و هم نقاط ضعف را مورد توجه قرار دهید. از کاه، کوه نسازید. اگر در مورد مهارت‌های پیش‌نیاز مطمئن نیستید، یک پرسش‌نامهٔ توصیفی برای ارزیابی این مهارت‌ها تهیه و تدوین نمایید. فراموش نکنید هرچه شما شیوه‌های ارزیابی‌تان را دستخوش دگرگونی کرده و بیشتر از نظام نمره و امتحان به‌عنوان تنها راه ارزیابی تحصیلی فاصله بگیرید، علمی‌تر عمل کرده و به‌طور حتم در تدوین برنامه‌ریزی تدریس موفق‌تر عمل خواهید نمود.

کادر ۱-۲ اطلاعات مربوط به دانش آموز

|                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>I: نمرات</b>                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| ..... میانگین نمرات درس ریاضی                                                                                                                                                                                                            |                            |
| ..... میانگین نمرات درس علوم                                                                                                                                                                                                             |                            |
| ..... میانگین نمرات درس تاریخ                                                                                                                                                                                                            |                            |
| ...                                                                                                                                                                                                                                      |                            |
| ..... آخرین نمره درس ریاضی                                                                                                                                                                                                               |                            |
| ..... آخرین نمره درس علوم                                                                                                                                                                                                                |                            |
| ..... آخرین نمره درس تاریخ                                                                                                                                                                                                               |                            |
| ...                                                                                                                                                                                                                                      |                            |
| ۱- آیا میانگین نمرات پایین تر از نمرات آخر است؟ .....                                                                                                                                                                                    |                            |
| اگر بلی، تشویق                                                                                                                                                                                                                           | اگر خیر، بررسی علل و عوامل |
| <b>II: وضع اقتصادی</b>                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| مناسب: آیا این وضع موجب ارتقاء سطح درسی دانش آموز شده است؟ .....                                                                                                                                                                         |                            |
| نامناسب: آیا این وضع موجب افت تحصیلی دانش آموز شده است؟ .....                                                                                                                                                                            |                            |
| <b>III: وضع خانوادگی</b>                                                                                                                                                                                                                 |                            |
| مناسب: .....                                                                                                                                                                                                                             |                            |
| نامناسب: .....                                                                                                                                                                                                                           |                            |
| بررسی علل                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| ۱- آیا هر دو واحد با هم زندگی می کنند؟                                                                                                                                                                                                   |                            |
| ۲- خانواده در شرف جدایی است؟                                                                                                                                                                                                             |                            |
| ۳- دانش آموز چه نقشی در این میان دارد؟                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>IV: آزمون های خاص</b>                                                                                                                                                                                                                 |                            |
| ۱- آیا شرکت در المپیاد خاصی توصیه می شود؟ اگر آری، معرفی به منطقه و اگر خیر، بررسی سایر نقاط قوت و ضعف (مثلاً بچه ها در روخوانی بهتر از دیکته عمل کرده اند، یا سطح نمرات سازمانی که آنها برای مطالعه صرف می کنند، هماهنگی و تناسب ندارد) |                            |

کادر ۲ - ۱ را با این هدف در گروه دانش‌آموزان تان اعمال کنید تا سطح آگاهی‌تان از شرایط حال حاضر آنها مشخص گردد. قرارمان هم همین بود: **وقتی ندانی به کجا می‌روی، اهمیتی هم ندارد از چه مسیری بروی.** اما شما می‌دانید قرار است به کجا بروید خط مشی‌های خرد و کلان پیش روی شماست. برای انتخاب مسیر هم به این اطلاعات در سطح کلاس درس‌تان نیاز دارید. اگر بدون توجه به توانش‌های بچه‌ها از نظر رشد یا بدون توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی بچه‌ها اقدام به برنامه‌ریزی تحصیلی کنید، چون از واقعیت‌های موجود دور خواهید بود در اجرا و نتیجه‌گیری از برنامه نیز به مشکل بر می‌خورید.

**پیش از آغاز برنامه‌ریزی از خود بپرسید: انتظاراتم از دانش‌آموزان چیست؟** دوست دارید پایان کار چه پیامدی عایدتان شود؟ پس از پایان تدریس بچه‌ها باید به چه نقطه‌ای رسیده و قادر به چه کاری باشند؟ شیوه ارزیابی در انتها چگونه است؟ در برنامه‌ریزی به مسائل احساسی و عاطفی مثل داستان‌های جذاب، فیلم‌های علمی، لطیفه و ابراز دوستی با دانش‌آموزان و... پیش از آغاز درس فیزیک و شیمی توجه داشته باشید. ما می‌توانیم هرآنچه را که لازم می‌دانیم به آنها آموزش دهیم اگر قادر به جلب توجه و خشنودی آنها باشیم. دقت کرده‌اید بعضی وقت‌ها بچه‌ها از اینکه زنگ پایان کلاس زده می‌شود خوشحالی نمی‌کنند اما بعضی وقت‌ها با هیاهو از کلاس بیرون می‌روند؟ **چرا درس ورزش همیشه جذاب‌تر از درس فیزیک بوده است؟ آیا این یک حس ذاتی است که ما ورزش را بیشتر از فیزیک دوست بداریم؟ پاسخ این است:** دست‌کم تاکنون علاقه ذاتی ما به ورزش و بی‌علاقگی ذاتی ما به فیزیک اثبات نشده است اما امروزه می‌دانیم که درس ورزش مملو از محرک‌های خشنودکننده و مشوق‌ها است در حالی که درس فیزیک پر از سکوت و مسئله و تمرین است. چینی‌ها پیش از آغاز کلاس درس برای دانش‌آموزان یک سری

تمرینات بدنی ویژه اختصاص داده‌اند که به جریان خون در مغز و بهبود عملکرد حافظه کمک می‌کند. آنها برای آموزش دروس از موسیقی بهره می‌گیرند. به بیان کلی شرایط را تغییر دهید. **جذابیت ایجاد کنید.** به لذت‌های نهفته در دل درس فیزیک و ارضاء ناشی از درک یک مفهوم فیزیکی بیاندیشید برای ایجاد درک متقابل در دانش‌آموزان، تلاش و برنامه‌ریزی نمایید. این برنامه‌ریزی همان برنامه‌ریزی تدریس شماست. از محرک‌های گوناگون به صورت ترکیبی بهره‌برداری کنید. هزاران سال است که صدای رود و پرندگان و به طور کلی صدای طبیعت فرح‌بخش است. این را می‌توان در نوشتارها و اشعار آشکارا دید. اما چرا امروز در چار دیواری‌های کلاس درسی ما با آن همه یادگاری و چرک و گرد و خاک جای آن حتی به صورت یک نوار ضبط شده خالی است؟ برنامه‌ریزی شما در امر تدریس می‌بایست به همه جوانب توجه داشته باشد.

### پرسش‌هایی برای کمک به معلم در تصمیم‌گیری و تغییر اهداف گسترده آموزشی

آموخته‌های کلاسی چقدر بیرون از کلاس ارزشمندند؟ به عبارت دیگر آیا این آموخته‌ها در دنیای واقعی مفیدند؟ یکی از دوستان من که معلم ریاضی است با بچه‌ها قرار گذاشته مطلبی را که نتواند کاربرد آن را به بچه‌ها بگوید، آموزش ندهد! اگرچه گاهی بچه‌ها بر سر این موضوع با او به چالش برمی‌خیزند اما او هنوز به این شیوه ادامه داده و بیشتر مواقع هم می‌تواند به کاربرد اطلاعات آموزشی دست یابد.

این اطلاعات چقدر قابل درک بوده و به منظم‌سازی آموخته‌ها در ذهن کمک می‌کند؟ معنادار و منظم بودن اطلاعات بسیار مهم است. آموزشی که علمی - کاربردی باشد این دو ویژگی یعنی معناداری و نظم داشتن را به خوبی برآورده می‌سازد.

چه مفاهیم و ایده‌هایی هستند که بچه‌ها اغلب با آنها مشکل پیدا می‌کنند؟ گاهی به تجربه بر ما روشن می‌شود که فلان مبحث درسی بیشتر بچه‌ها را گیج می‌کند. سازمان ملی علوم آمریکا نوار ویدیویی از روز فارغ‌التحصیلی دانشجویان دانشگاه هاروارد تهیه کرده که در آن نوار از ایشان پرسش‌هایی مربوط به دوره راهنمایی تحصیلی از دانشجویان پرسیده می‌شود و جالب اینجاست که اغلب آنها جواب‌ها را نمی‌دانستند!

آیا موضوع به قدر کافی برای دانش‌آموزان جالب توجه است؟ تنها خواندن و مطالعه یک مطلب نمی‌تواند برای یک دانش‌آموز مقطع دبیرستان جالب توجه باشد. در نتیجه اگر بتوانید آموزش را با یک پدیده جدید مثل بستن ساعت به دست راست، اجازه دادن به بچه‌ها برای خوردن و آشامیدن، تغییر جاهای بچه‌ها یا چیدمان جدید و متفاوت کلاس همراه سازید، به نتایج بهتری خواهید رسید.

### دانش‌آموزان نیاز به آموختن چه چیزی دارند؟

بیشتر آنچه ما آموزش می‌دهیم یک سری داده‌های مشخص و معین است. این مفاهیم را **مفاهیم اخباری** می‌نامند. که به چگونگی یادگیری دلالت دارند، چرا که بر پایه عوامل، زمان‌ها، رخدادها و تعریف واژگان بنا نهاده شده‌اند. میان آموزش یک فرمول به دانش‌آموز، چگونگی و زمان کاربرد آن و درخواست حل یک مسئله با استفاده از آن فرمول رابطه وجود دارد. وقتی دانش‌آموزان در حال آموختن یک فرمول هستند، با **داده‌های متفاوت** سروکار پیدا می‌کنند. وقتی از آن فرمول در حل یک مسئله ریاضی استفاده می‌کنند اقدام به **تولید دانش** می‌نمایند. مهم است که میان دو نوع دانش تفاوت قایل شویم، چرا که شیوه‌های تدریس مؤثر آنها با هم فرق می‌کند. همچنین در اغلب موارد اهمیت

دارد که بچه‌ها اطلاعات اخباری را پیش از آنکه اقدام به دریافت اطلاعات ساختاری کنند، فرا بگیرند! برای مثال معلم بهتر است پس از آنکه کاربرد یک فرمول خاصی را آموزش داد، بقیه زمان مربوط به تدریس آن فرمول را به **ایجاد طوفان فکری** و ارایه مسائل مختلف در مورد آن مسئله اختصاص دهد.

## اطلاعات مؤثر

داده‌های اخباری یا همان توضیحی، اطلاعاتی هستند که به چگونگی دانش و یادگیری دلالت می‌کنند. این داده‌ها در واقع اطلاعاتی هستند که می‌خواهیم بچه‌ها یاد بگیرند. این اطلاعات فرآیند اصلی کار نیستند اما عواملی چون زمان، واژگان تخصصی، مراحل و اسامی را در بر می‌گیرند. برای مثال اگر من بخواهم اطلاعات توضیحی خاصی را بر پایه مطالب این کتاب سر کلاس درس آموزش دهم، احتمالاً به این اطلاعات نیاز خواهم داشت:

۱ - چرا برنامه‌ریزی برای این درس مهم است؟

۲ - محتوی آموزش چه باید باشد؟

۳ - چه شیوه‌ای برای آموزش در این کلاس مناسب است؟

برای اینکه دانش اخباری به گونه‌ای درست توسط دانش‌آموزان آموخته شود، **سه مرحله کسب دانش** می‌بایست روی دهد: ساختاربندی معنایی، سازماندهی اطلاعات و ذخیره اطلاعات.

(۱) به دانش‌آموزان در درک اصطلاحات و ساختاربندی معنایی آن کمک می‌کند. این امر چیزی نیست که ما برای بچه‌ها انجام دهیم. این کاری است که خودشان باید برای خودشان انجام دهند. با این حال کارهایی هست که ما می‌توانیم برای تسهیل این فرآیند، انجام دهیم.

(۲) دانش‌آموزان باید اطلاعات را در ذهن‌شان سازمان‌دهی کنند تا قادر

به یادآوری‌شان باشند. اطلاعات اخباری برای ذخیره و بازیابی حافظه از جمله دشوارترین نوع اطلاعات محسوب می‌شوند چرا که هنوز ساختاربندی نشده‌اند، معنا نیافته‌اند و به اصطلاح داده‌های خام به حساب می‌آیند و می‌بایست پیش از آنکه مغز قادر به پردازش و یادآوری‌شان باشد میان آنها پیوند برقرار نمود. با مرحله به مرحله کردن و حرکت گام به گام از آسان به دشوار می‌توان کار روی این داده‌ها را تسهیل نمود.

۳) دانش‌آموزان برای نگهداری اطلاعات یعنی ذخیره آن در حافظه، به شیوه‌ای آسان و کارآمد نیاز دارند. تمرین‌های مناسب، فن‌آوری آموزشی، استفاده از مشوق‌ها و ایجاد انگیزه، همه و همه می‌توانند به عنوان یک تسهیل‌گر محسوب شوند.

### نگاهی ژرف‌تر به اطلاعات اخباری

بیاید به سه فرآیندی که در صفحات پیشین مورد بررسی قرار گرفت، نگاه عمیق‌تری بیاندازیم و ببینیم معلم چگونه می‌تواند موفقیت را برای بچه‌ها برنامه‌ریزی نماید.

گام نخست این است که معناسازی را برای بچه‌ها تسهیل کنید. اگر بتوانیم میان داشته‌های پیشین و داشته‌های جدید، پلی برقرار کرده و کاری کنیم تا بچه‌ها قادر به پیش‌بینی نتایج از روی اطلاعات باشند، در واقع معناسازی نموده‌ایم. برای مثال اگر برخی اطلاعات این کتاب برای شما جدید باشند، مغزتان در حافظه درازمدت به کند و کاو می‌پردازد که آیا این موضوع جدید با دانسته‌های پیشین‌تان وجه مشترکی دارد یا خیر.

مارزانو (۱۹۹۸) اظهار می‌دارد:

«از دیدگاه یادگیری اگر اهمیت کاربرد اطلاعات را  
خیلی دست بالا بگیریم، دستیابی به تفسیر جدیدی از  
اطلاعات را ناممکن می‌سازیم»

در فراتحلیلی که توسط آزمایشگاه بررسی علوم تربیتی واقع در آورودا صورت گرفته، معلوم گردید که تدریس با استفاده از پیوند میان دانش قدیمی و جدید، اثر نیرومندی روی یادگیری و دانش‌آموزان دارد.

بررسی کنید که دانش‌آموزان چقدر در مورد موضوع درسی جدید اطلاعات دارند. آیا می‌توانند برخی مفاهیم آن را توضیح دهند؟ آیا چیز خاصی در مورد آن اطلاعات را پیش از این به حافظه سپرده بوده‌اند؟

کادر ۲ - ۲ به عنوان یک راهنما می‌تواند برای تان بسیار سودمند باشد. در این جدول در ستون دانستن، بچه‌ها می‌بایست ۵ مورد از آنچه می‌خواهند در مورد موضوع درسی بدانند را فهرست‌بندی نمایند. نباید پرسید «بچه‌ها، چه چیزی را می‌خواهید بدانید» چون ممکن است پاسخ دهند: «هیچ چیز!» بهتر است پرسش را این‌گونه مطرح کنید که «بچه‌ها نیاز به آموختن چه چیزی دارید؟» در ستون دوم به جایگاه آموختن پرداخته می‌شود. این یعنی چه مقدار از داده‌ها پس از آموزش در ذهن جای گرفته است. پس جایگاه آموختن با حافظه بلندمدت سروکار دارد. ستون بعدی چگونگی آموختن را بررسی می‌کند. با پرسیدن از بچه‌ها که چطور مطالب را آموخته‌اند، به آنها کمک می‌کنیم تا هم اندیشه خود را بیشتر درک کنند و هم آموخته‌هایشان را مرور نمایند.

## کادر ۲-۲

| دانشتن                                | آنچه می خواهیم<br>بیاموزیم                     | آموخته ها              | چگونگی آموختن                                   |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|
| بیشتر ما مهاجریم                      | بالاخره مهاجرت چه پیامدهایی دارد؟              | قوانین مرتبط با مهاجرت | با کمک نمودارها، اینترنت جداول و منابع کمک درسی |
| مهاجرت از روستا به شهر مشکل آفرین است | پیامدهای فردی - اجتماعی مهاجرت از روستا به شهر | روش های کاهش مهاجرت    | با کمک نمودارها، اینترنت جداول و منابع کمک درسی |

با کمک کادر ۲-۲ شما برای هر مفهوم درسی، یک برنامه ریزی اصولی که ابتدا و انتهایش مشخص شده است را پیش رو خواهید داشت. شاید این کارها زمان گیر به نظر بیاید اما وقتی این گونه امور به صورت پیاپی انجام می شود، هم سرعت کار شما و بچه ها بالاتر می رود و هم در هزینه های زمانی و در انرژیاتان بیشتر صرفه جویی خواهد شد.

از دیگر روش هایی که به کمک آنها می توانید به دانش آموزان در معناسازی کمک کنید، عبارتند از:

**ایجاد وقفه در بین کلاس :** در خلال درس از وقفه ها استفاده کنید. در تدریس دروس مفهومی می توانید با تشویق به جا و سؤال کردن، ایجاد بحث های گروهی، فرصت اندیشیدن دادن و... این وقفه ها را ایجاد نمایید. هدف از وقفه در واقع دادن فرصت طبقه بندی داده ها به مغز است. بی دقتی در امر تدریس و ایجاد یک موج بزرگ اطلاعاتی به ایجاد دو پدیده مختل کننده یادگیری یعنی **منبع قبلی در بعدی و منبع بعدی در قبلی** منجر می شود.

زبان بدن بچه ها را مورد توجه قرار دهید. آیا به اندازه کافی حواسشان با شما است؟ طرز نشستن، نفس کشیدن و حتی پچ کردن هایشان می تواند

دلیل بر خستگی آنها باشد. در این مواقع ایجاد وقفه ضرورت بیشتری می‌یابد. پژوهشگران به این نتیجه رسیده‌اند که برای دانش‌آموزان ۱۵ سال به بالا، می‌بایست هر ۲۰ دقیقه یک وقفه ایجاد کنیم. برای دانش‌آموزان کوچک‌تر این وقفه، متناسب با سن می‌بایست کاهش یابد. به بیان دیگر برای دانش‌آموزان ۸ ساله، هر ۸ دقیقه می‌بایست ایجاد وقفه کنید. البته این کار تنها در مورد دانش‌آزمایی انجام می‌شود نه دانش‌کاربردی، در این نوع آموزش، دانش‌آموزان می‌بایست در خلال آموزش به صورت کاربردی نیز تحت آموزش قرار گیرند تا بتوانند بیش از پیش حواسشان را جمع درس کنند.

**از حواس گوناگون استفاده کنید :** شاید به نوعی این یک کم‌کاری می‌باشد که ما حواس گوناگون دانش‌آموزان مان را نادیده گرفته و تنها از دیداری یا شنیداری برای آموزش کمک بگیریم. شما با این کار شانس آموختن به‌بچه‌ها را محدود خواهید ساخت. می‌دانیم که اطلاعات ورودی به مغز از راه حواس به این عضو می‌رسند. و در این میان ما اغلب از شنیدن و به مقدار کمتر، دیدن در امر آموزش استفاده می‌کنیم. اگر در درس شیمی یا فیزیک مثلاً مبحث گرما یا سرما از حس لامسه یا بویایی برای مباحث مرتبط کمک بگیریم، درصد یادگیری را بالا خواهیم برد. نحوه و مکان استفاده از این حواس البته بسته به خلاقیت شما دارد که از کدام حس در مورد چه درسی می‌توانید استفاده کنید.

از بچه‌ها بخواهید تا آنچه را که به آنها آموزش می‌دهید در ذهن‌شان مجسم کنند. به آنها بگویید چشم خود را بسته و به موضوع آموزشی کلاس فکر کنند. از شیوه‌های **تجسم خلاق** می‌توانید برای افزایش بازده یادگیری استفاده کنید. بازیکن بسکتبالی که هرگز یک پرتاب آزاد را در ذهن مجسم نکرده باشد، این کار برایش در واقعیت هم کار دشواری خواهد بود.

## کمک به دانش‌آموزان در سازماندهی دانش اخباری

گام دوم در آموختن دانش اخباری کمک به دانش‌آموزان در سازماندهی داده‌های جدید است. این بیشترین کاری است که می‌توانیم با آن به‌بچه‌ها کمک کنیم تا اقدام به معناسازی کرده و اطلاعات را به حافظه درازمدت‌شان بسپارند.

جنسن<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) می‌گوید:

بیشتر از ۸۷٪ از دانش‌آموزان، یادگیرندگان دیداری هستند، این بدان معناست که آنها می‌بایست مفاهیم مورد آموزش را ببینند. سازمان‌دهنده‌های دیداری که گاهی وقت‌ها سازمان‌دهنده‌های غیرکلامی، گرافیکی یا پیشرفته هم نامیده می‌شود. به‌مغز در مرتب‌سازی و ایجاد الگو برای آنچه آموخته شده یاری می‌رساند. مثالی برای سازمان‌دهنده‌های غیرکلامی، زمانی است که ما با ابزاری که نیازمند توصیف و نقشه ذهنی است کار می‌کنیم. برای تکمیل یک نقشه ذهنی، موضوع اصلی را در مرکز توجه قرار داده و سپس نگرش‌ها و موضوعات فرعی مبتنی بر موضوع اصلی را آموزش می‌دهیم. این امر می‌تواند به‌درک دقیق موضوع کمک شایانی نماید. با نقشه‌های ساده کار را آغاز کنید. تا بچه‌ها به‌طور کامل مفهوم را درک کنند.

آنچه باید مورد توجه قرار دهید این است که به‌طور کلی دانش‌آموزان - به‌ویژه در مقاطع پایین تحصیلی - سازمان‌دهندگان سطح بالایی نیستند. بنابراین می‌بایست آنها را به‌گونه‌ای تشویق و راهنمایی نمایید که بتوانند از یادداشت‌برداری‌ها، جزوات، دفترچه‌ها و کتاب‌هایشان اطلاعات مهم و مورد نیاز را در حال و آینده استخراج نمایند. تا به حال فکر کرده‌اید چرا هیچ کدام از دانش‌آموزان ما دفاتر و جزوات سال‌ها یا ترم‌های پیش خود را نگهداری نمی‌کنند؟ تنها در سال‌های اخیر آن هم به دلیل بالا رفتن تب کنکور بچه‌ها به این امر مهم که جزوه‌ها و دفترهای سال قبل چه منابع باارزشی هستند پی برده‌اند. علت اینکه بچه‌ها به‌آموخته‌ها و منابع، پایبند نمی‌مانند این است که نیاز خود را به آن منابع نمی‌شناسند. وظیفه شماست که اهمیت این موضوع را به آنها یادآوری کنید.

### کمک به یادسپاری اطلاعات اخباری

گام سوم در یادگیری دانش اخباری، نگهداری اطلاعات است. من بر این باورم که اطلاعات اخباری از جمله دشوارترین داده‌ها برای ذخیره در مغز به‌شمار می‌آیند.

هر چه در امر آموزش بیشتر از شیوه سنتی تدریس یعنی گچ، لگد، تخته سیاه! استفاده کنید در تبدیل اطلاعات به‌اجزای کامل ذخیره در مغز ناتوان‌تر خواهید بود. از ابزارهایی که می‌توانند در ذخیره مغزی اطلاعات به شما یاری برسانند استفاده کنید. به عنوان مثال از نمادها، جدول‌ها، تصاویر و نوارهای ویدیویی یا صوتی و حتی گردش در پارک‌های فن‌آوری برای کمک به طبقه‌بندی اطلاعات در مغز کمک بگیرید.

### کادر ۲-۳ گردش علمی...

هر از گاهی در روزنامه‌ها می‌خوانیم که چند دانش‌آموز در روزی که می‌توانست بهترین روز زندگی‌شان باشد، در یک گردش از سوی مدرسه دچار خفگی در آب شده‌اند، ببر و پلنگ آنها را بلعید، یا ماشین آنها به ته دره سقوط کرده. آیا تا به حال کسی از خودش پرسیده که چگونه می‌توان کاری کرد که:

۱- گردش و تفریح‌های دانش‌آموزان از برنامه حذف نشود.

۲- از این گردش‌ها بار علمی بیرون کشیده و به یادگیری کمک کرد.

۳- جلوی تلفات را گرفت.

امروز بحث پارک‌های فن‌آوری بحث داغ جامعه علمی ماست. با ایجاد و ساماندهی این‌گونه فضاها می‌توان تفریح و آموزش را در کنار هم جمع‌آوری کرد. این ایده‌ها برای بسیاری از شما ایده‌های جدیدی نیستند و خیلی از شما با آنها آشنا هستید. اما در روان‌شناسی موفقیت ما می‌گوییم مهم نیست چقدر می‌دانی مهم این است که چقدر از دانسته‌هایت استفاده می‌کنی.

برای مثال می‌توانید برای آموزش واژه‌های جدید درس زبان انگلیسی از شکل‌های مربوط به آن واژه استفاده کنید یا درس کسرها در ریاضی را با شکل‌آشنایی مانند شکل یک پیتزا یا انواع میوه‌ها آموزش دهید. و هزاران مورد خلاقانه دیگر که احتمالاً به فکر شما می‌رسد.

یادگیری را از حالت فردی خارج کرده و رنگ و بوی گروهی به آن ببخشید. به عنوان مثال کلاس ۲۰ نفره‌تان را به گروه‌های ۴ تایی تقسیم کرده و بدین

ترتیب ۵ گروه آموزشی ایجاد کنید. با گروه‌بندی بچه‌ها، هم در امر آموزش، انرژی کمتری صرف خواهید نمود و هم اجازه می‌دهید گروه‌ها برای استفاده از نمادها آزادانه و به‌انتخاب خود عمل نمایند. بدین ترتیب ممکن است گروهی از نماد سیب، گروهی از نماد پیتزا و گروهی از چند عدد گردو برای بیان و آموزش مبحث خاصی در ریاضیات بهره ببرند، برای گروه‌هایی که بچه‌ها تشکیل می‌دهند نام انتخاب کنید. اجازه دهید روح پویایی در گروه جریان داشته باشد. گروهی که مکانیکی، بی‌نام و نشان بوده و از زیر بوته سبز شده باشد، آن گروهی نیست که مورد نظر ماست. ما از گروهی حرف می‌زنیم پویا، زنده، دارای روح پیشرفت و با اهداف جمعی مشخص. این چنین گروهی، آرزوی نظام آموزش پرورش ماست.

- **از حرکت در کلاس استفاده کنید.** سامانه حافظه ما وقتی با حرکت و جنب و جوش همراه باشد، بسیار قوی عمل می‌کند. بنابراین در مورد اطلاعات اخباری از جنب و جوش استفاده کنید.
- **به یادگیری مفهوم ببخشید.** مفهوم‌سازی در یادگیری، امری ضروری است. اگر شیوه‌های نوین آموزش را به کار ببرید، به تاریخ، جغرافی و سایر دروس، معنا و مفهوم می‌بخشید. شما باید راهی را بیابید که اطلاعات را بتوان در قالب یک داستان گنجاند. از آنجایی که بچه‌ها بیشتر از راه دیدن اقدام به یادگیری می‌کنند، حتی می‌توانید برای برخی مفاهیم گروه تئاتر تشکیل دهید.

### از دانش آموز انتظار انجام چه کارهایی را داریم؟

هنگامی که دانش آموزان به خوبی اطلاعات اخباری را فرا گرفتند، زمان آن فرا می‌رسد که ببینید آیا می‌توانند از اطلاعات آموخته شده استفاده کنند.

هنگامی که ما برنامه‌ریزی می‌کنیم که بچه‌ها اطلاعات را مورد استفاده قرار دهند، دانش اخباری را فرا گرفتند، زمان آن فرا می‌رسد که ببیند آیا می‌توانند از اطلاعات آموخته شده استفاده کنند. هنگامی که ما برنامه‌ریزی می‌کنیم تا بچه‌ها اطلاعات را مورد استفاده قرار دهند، دانش اخباری به دانش ساختاری تبدیل می‌شود. دانش ساختاری روش‌های استفاده از اطلاعات اخباری را به دانش‌آموزان نشان می‌دهد. دانش اخباری می‌بایست پیش از دانش ساختاری آموزش داده شود تا دانش‌آموزان منابع - ذهنی و جسمی - را برای انجام تکالیف در اختیار داشته باشند.

## ایجاد دانش کاربردی

دانش کاربردی موضوعاتی را شامل می‌شود که بر پایه آنچه می‌خواهیم بچه‌ها قادر به انجام‌شان باشند بنا نهاده شده است. (مثلاً نوشتار، کلام، و...) برای درک مباحث این کتاب به عنوان نمونه، برخی از اهداف ساختاری من عبارت بوده از:

- ۱ - دانش ساختاری را بر پایه داده‌های اخباری ایجاد کنم.
- ۲ - به خواننده نشان دهم که چگونه الگوهای خاص ذهنی برای خودش ایجاد نماید.

- ۳ - زمینه لازم جهت اجرای تمرینات و مثال‌ها را در قالب زمان‌بندی فراهم نمایم.

همان‌طور که در شکل ۲-۲ می‌بینید. دانش کاربردی نیز دارای فرآیندهایی موازی اما با مراحل متفاوت با فرآیندهای دانش اخباری است. ابتدا شاگردان باید به صورت روانی قادر به تهیه الگوهایی از آنچه می‌خواهند بیاموزند، باشند. این امر می‌بایست با استفاده از تصویرسازی ذهنی یا واقعی، الگوهای گرافیکی یا پروژه‌های علمی ایجاد گردد.

پس از آن بچه‌ها باید بتوانند اطلاعات را به صورت شخصی شکل دهی نمایند. یکی از روش‌هایی که ما به کمک آنها به دانش‌آموزان کمک می‌کنیم تا اطلاعات جدید را شکل دهی نمایند این است که منطق نهفته در هر تمرین و پرسش را برایشان بازگو نماییم.

سوم آنکه، بچه‌ها باید دانش ساختاری را با تمرین‌های پیایی درونی سازی نمایند. ما به آنها کمک می‌کنیم اطلاعات را درونی کرده و به صورت خودکار با کارها و تمریناتی که به آنها واگذار می‌کنیم و بازخودی که در نهایت می‌گیریم، راهکارهای استفاده از دانش اخباری و کاربردی کردن آن را به آنها نشان می‌دهیم.

اجازه دهید به عوامل مهمی که برای استفاده مؤثر از دانش کاربردی مفید هستند نگاهی بیاندازیم.

## ایجاد الگوی ذهنی

نخستین مرحله از یادگیری، مهارت و فرآیندی است که ایجاد آن نیاز به طرح‌ریزی الگویی پیچیده، شامل چندین مرحله دارد. بنابراین آموختن دانش کاربردی، موضوعی مهم در یادگیری بوده و درک مراحل آن ضروری است. برخی از راههای انجام این کار عبارتند از:

- به بچه‌ها یاد دهید تا پیرامون موضوع درس با هم به گفتگو بپردازند برای مثال اگر معلم درس زبان انگلیسی هستید از آنها بخواهید به صورت گروهی به مکالمه انگلیسی بپردازند.

- مراحل را برایشان یادداشت کنید. برای مثال مراحل لازم جهت خلق یک شعر را به آنها گفته و اجازه دهید اشعارشان را بخوانند. برایشان الگو و مثال بسازید، در مطالعه مبحث شکل‌ها در ریاضی، معلم باید الگویی شامل

شکل‌هایی هم چون انواع دایره، مستطیل، و استوانه‌ها کشیده و به کمک بچه‌ها به بررسی‌شان بپردازد.

- به بچه‌ها آموزش دهید تا از فلوجارت‌ها یا سایر الگوهای دیداری استفاده کنند. برای مثال برای درس آب و هوا ممکن است معلم بچه‌ها را به گروه‌های کوچک‌تر تقسیم کرده و از هر گروه بخواهد که الگوها و شرایط آب و هوایی گوناگون را در داخل جداولی آماده کنند.
- به بچه یاد بدهید تا مراحل را پیش خودشان تکرار کنند. برای مثال معلم درس ورزش ممکن است از بچه‌ها بخواهد که عمل شوت کردن به سمت سبد رادر بسکتبال پیش از آغاز بازی تکرار نمایند.
- مهارت جدید را با مهارت‌هایی که از قبل می‌دانستید پیوند دهید.

## شکل‌دهی اطلاعات

ویگینز و مک‌تیغ (۱۹۹۸) چنین ابراز می‌دارند که «ایجاد الگوی درونی و ذهنی برای مهارت جدید، گام نخست در آموزش دانش کاربردی است.» هنگامی که ما شروع به کاربرد مهارت یا گذراندن فرآیندی می‌کنیم، اغلب به الگویی درونی گرایش داریم. وقتی شروع می‌کنیم به بررسی اینکه چه چیزی کار می‌کند و چه چیزی کار نمی‌کند، دیدگاهمان را با حذف و اضافه موارد جدید به دانسته‌ها تغییر شکل می‌دهیم. برای مثال، پس از شکل‌دهی یک الگوی درونی باهدف درازمدت، ممکن است آن الگو را هم پس از مدتی مورد بازبینی و حذف و اضافه قرار دهیم تا بهتر از پیش کار کند. روش‌هایی که می‌توان به بچه‌ها در شکل‌دهی دانش ساختاری کمک کرد، عبارتند از:

■ ابداع تمرین‌هایی در مورد آن مهارت یا فرآیند. به عنوان یک معلم،

می‌بایست الگویی برای کاربرد دانش و مهارت‌های جدید برای شاگردان فراهم آورید.

■ **اشتباهات و خطاهایی را که اغلب در آن مورد خاص بچه‌ها مرتکب می‌شوند را گوشزد نمایید.** برای مثال معلمی که می‌خواهد نقشه‌خوانی را آموزش دهد، باید متذکر شود که اغلب، اشتباهی کوچک موجب نادرست خواندن نقشه توسط فرد می‌گردد.

■ **موقعیت‌های متعددی را برای آزمودن و به‌کارگیری آن مهارت برای بچه‌ها فراهم آورید.** ویگینز و مک‌تیغ (۱۹۹۸) به‌معلمان درس دیکته پیشنهاد می‌دهد که به‌بچه‌ها به‌صورت عملی نوشتن و خطاهایی را که ممکن است بچه‌ها مرتکب شوند نشان دهد. یعنی خودش مرتکب آن خطا شود تا بچه‌ها ببینند. سپس از بچه‌ها بخواهد که غلط‌های او را گرفته و ویرایش نمایند.

## تسهیل‌سازی خودکار

آخرین چیزی که برای یادگیری به‌آن نیاز است، جلب توجه و جالب کردن محتوی آموزشی است. این امر را خودکارسازی می‌گویند. با کمک راهنمایی که در زیر می‌بینید، می‌توانید خودکارسازی را تسهیل نمایید.

● **تمرینات را بیشتر نمایید.** کاری کنید که بچه‌ها بتوانند موفقیت‌شان را با کمک حل تمرینات پیاپی لمس کنند.

● **به‌هر یک از دانش‌آموزان جدولی بدهید تا بتوانند روند کارشان را ارزیابی کنند.**

● **فرصت ایجاد فراشناخت و بازخوردها را فراهم آورید.**

برای بچه‌ها سر فصل‌هایی آماده کنید تا قادر به‌ارزیابی کارشان باشند.

## کادر ۲-۴ سرفصل نمونه برای برنامه ریزی دانش کاربردی

| مرحله آغازین                                                                                                                                                                      | مرحله پدیدآیی                                                                                                                          | مرحله آموختن                                                                                                                          | مرحله خرد شدن                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ما مایلیم بدانیم که دانش -<br>آموزان قادر به انجام کاری<br>می باشند؟ این تمایلات را<br>برای بچه ها عنوان نمایید.                                                                  | اقدام به نوشتن مراحل دانش<br>کاربردی کرده و با ارایه یک<br>الگوی گام به گام به بچه ها<br>بگویید: چگونه به سمت هدف<br>آموزشی حرکت کنند. | حرکت های لازم برای هر گام را به<br>بچه های آموزش داده و اگر پرسش<br>یا مشکلی داشتند برطرف نمایید                                      | برای کاربردی کردن دانش<br>اخباری از ابزارهای دیداری<br>به شنیداری و لمسی استفاده<br>کنید. هدف از این مرحله<br>یادگیری تمامی بچه هاست.                       |
| به دانش آموز زمان کافی برای<br>انجام تمرینات را داده و<br>برایشان محدودیت زمانی<br>ایجاد نکنید                                                                                    | برای بچه های مشخص کنید<br>که آیا تمرینات وابسته به<br>زمان هستند یا نه. یعنی آیا<br>سرعت عمل در ارزیابی<br>منظور می گردد یا خیر.       | اگر بچه ها دچار ابهام بودند با مثال<br>آنها را از ابهام خارج کنید                                                                     | در پایان کار بچه ها را مورد<br>ارزیابی قرار دهید تا مشخص<br>شود آیا کاربرد دانش را درک<br>کرده اند یا خیر.                                                  |
| در این مرحله بسیاری از<br>بچه ها خودکارسازی دانش را<br>از خود نشان نمی دهند که<br>نشانگر نیاز آن عده از دانش -<br>آموزان به تمرین بیشتر است.                                      | تنها دانش آموزانی که در زمان<br>تمرین مسائل را درست حل<br>می کنند به خودکارسازی دست<br>یافته اند و بقیه نیاز به تمرین<br>بیشتری دارند. | بسیاری از دانش آموزان در این<br>مرحله به خودکارسازی دست می یابند<br>برای بقیه تمرینات اضافی در نظر<br>بگیرید.                         | تمامی دانش آموزان به<br>خودکارسازی دست می یابند                                                                                                             |
| دانش آموزان در مورد نحوه<br>رشد الگوهای ذهنی اطلاعات<br>کمی دریافت می کنند یا اصلاً<br>دریافت نمی کنند. معلم ورودی<br>محدودی در مورد الگوی<br>گفتگوی شخصی مثبت به آنها<br>می دهد. | دانش آموزان در مورد رشد<br>الگوهای ذهنی اطلاعاتی را<br>دریافت کرده و معلم شیوه<br>گفتگوی شخصی را به آنها<br>آموزش می دهد.              | دانش آموزان اطلاعات بیشتری در<br>مورد الگوهای ذهنی و رشد آن<br>دریافت کرده و مورد گفتگوی<br>شخصی مثبت، بهتر و پخته تر عمل<br>می کنند. | دانش آموزان در مورد رشد<br>الگوهای ذهنی به خلاقیت و<br>خبرگی بیشتری دست یافته<br>و همگی آنها فنون گفتگوی<br>شخصی مثبت را در کارهای<br>درسی به کار می گیرند. |
| تصویرسازی در کلاس<br>صورت نگرفته است.                                                                                                                                             | کمی تصویرسازی و کمی هم<br>اطلاعات توسط معلم ارایه<br>می شود.                                                                           | بچه ها در مورد تصویرسازی فرصت<br>تمرین می یابند.                                                                                      | تصویرسازی به عنوان یکی از<br>فنون یادگیری توسط دانش -<br>آموز به کار گرفته می شود.                                                                          |
| ارتباط میان دانش کاربردی،<br>سرفصل ها و اطلاعات مورد<br>نظر جهت آموزش دانش -<br>آموزان بسیار محدود بوده یا<br>اصلاً موجود نیست.                                                   | ارتباط میان دانش کاربردی،<br>سرفصل ها و اطلاعات در<br>برخی موارد، به وجود نیامده<br>است.                                               | به جز در موارد جزئی، ارتباط میان<br>دانش کاربردی، سرفصل ها و<br>اطلاعات به وجود آمده است.                                             | ارتباط مستقیم و کاملی میان<br>دانش کاربردی، سرفصل ها،<br>و اطلاعات ارایه شده به دانش<br>آموز به وجود آمده است.                                              |

## چگونه بفهمیم که یادگیری روی داده است؟

اگر می‌خواهیم بچه‌ها تحت یک آموزش با کیفیت علمی قرار بگیرند و از اطلاعات آموخته شده استفاده هم بکنند، می‌بایست آنها را از تجارب خودمان به‌عنوان معلم آگاه سازیم و چگونگی دستیابی خودمان به این اطلاعات را برایشان بازگو کنیم.

پیش از هرگونه برنامه‌ریزی، نیاز داریم از الگویی دیداری که به‌دانش‌آموزان می‌گوید دقیقاً چه انتظاری از آنها داریم، استفاده کنیم. بسیاری از معلمان از یک جدول یا سرفصل برای این منظور استفاده می‌کنند. دوباره کادر ۲ - ۴ را نگاه کنید. در این جدول سرفصل‌ها بر پایه چهار معیار و چهار سطح کارکرد وجود دارد.

سرفصل‌ها می‌توانند از تعداد معیارها و سطوح کارکردی بیشتری برخوردار باشند مانند کادر ۲ - ۵ یک نمونه سرفصل ساده برای درس ریاضی است.

### کادر ۲ - ۵ سرفصل کارکردهای درس ریاضی

| سطح          | استانداردهای مورد نظر برای دستیابی                                  |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|
| ۱ - سرآغاز   | کار آموزشی هنوز آغاز نشده و بچه‌ها مفاهیم را هنوز درک نکرده‌اند.    |
| ۲ - پدیدآیی  | درک برخی اصول بنیادی انجام گرفته اما بدون توانایی کاربرد مؤثر.      |
| ۳ - آموختن   | درک مفاهیم، پایه درس ریاضی و توانایی کاربرد با اندکی خطا و فراموشی. |
| ۴ - خبره شدن | درک کامل مفاهیم ریاضی به‌همراه توانایی کاربرد کامل.                 |

اگر در مورد تعیین سرفصل‌های کار کلاسی‌تان مطمئن نیستید. وب سایت [www.therubricator.com](http://www.therubricator.com) دارای مثال‌هایی برای این کار هست که می‌تواند شما را در این راه یاری دهد.

## آیا بچه‌ها مطالب را آموخته‌اند؟

چگونه می‌فهمیم که بچه‌ها به‌نتایج مورد نظر و استانداردهای یادگیری رسیده‌اند؟ چگونه می‌توانیم تایید کنیم که بچه‌ها مطالب را آموخته‌اند؟ اینها پرسش‌هایی است که مک‌تیغ (۱۹۹۸) مطرح ساخته است. پاسخ این افراد استفاده از دیدگاه ارزیابی است:

ما را همواره تشویق کرده‌اند که ارزیابی درس را مجموعه‌ای از پرسش‌ها در نظر بگیریم تا به‌صورت مستقیم یادگیری را مورد سنجش قرار دهیم. در حالی که یک درس تنها محتوی آموزش نیست بلکه اهداف دیگری نیز در پس آموزش مطرح هستند که می‌بایست به‌آنها دست یافت.

از چه ابزارهایی برای سنجش یادگیری دانش‌آموزان استفاده می‌کنید؟ هنگامی که ابزارها حذف شوند، معلمان با کمترین میزان درک و آگاهی تنها شروع به تدریس از ابتدای دروس به‌انتها می‌کنند. با این شیوه بازگشت به‌عمق و تدریس دوباره بحث بسیار دشوار می‌گردد. ارزیابی یادگیری می‌بایست همزمان با آموزش بوده و شامل روش‌های ارزیابی گوناگون می‌باشد. ارزیابی دانش کاربردی با ارزیابی دانش اخباری متفاوت است. ارزیابی می‌بایست با عناوین تدریس شده هماهنگ باشد.

در ادامه، برخی از روش‌هایی را که می‌توان با کمک آنها میزان یادگیری دانش‌آموزان را سنجید، آورده شده است.

## بررسی‌های اجمالی

**دست بالا کردن :** از بچه‌ها بخواهید در صورت درک موضوع دستشان را بالا ببرند و در غیر این صورت دستشان را بالا نیاورند. روش‌های مشابه دیگری نیز هست مانند میزان یادگیری تان را از ۱ تا ۳ نمره دهید. یک، یعنی اصلاً یاد نگرفتم و ۳ یعنی کاملاً یاد گرفتم.

**جعبه پرسش :** در کلاس ایجاد کنید که بچه‌ها پرسش‌هایشان را آنچه که هست داخل یک جعبه بیاندازد.

**مجوز خروج از کلاس :** در این روش از بچه‌ها می‌خواهیم یک مورد از آنچه را که خوب متوجه نشده‌اند عنوان نمایند تا اجازه خروج زودهنگام از کلاس را داشته باشند.

**شکل‌ها :** برای بچه‌های کوچکتر می‌توان از نمادها برای بازتاب میزان آموخته‌های فرد استفاده کرد. مثلاً:



خوب آموختم



تقریباً آموختم



کم آموختم

**پرسش :** یکی دیگر از راه‌های غیررسمی ارزیابی درک دانش‌آموزان از اطلاعات جدید و سؤال کردن می‌باشد.

طوری فضای کلاس را آماده سازید که دانش‌آموز در صورت گفتن پاسخ نادرست هم احساس راحتی کند و به این باور برسد که اشتباه گفتن، عیب نیست بلکه جواب ندادن عیب است.

به بچه ها بگویید ما قرار نیست به اشتباهات هم بخندیم. هیچ کس در این کلاس مسخره نمی شود.

تازه کارها اغلب طوری سؤال می کنند که شاگردان با بلی یا خیر سروته قضیه را هم می آورند. حواستان باشد ما به پاسخ های بلند نیاز داریم. مک تیغ (۱۹۹۸) برای رفع این مشکل پیشنهاد می کند:

شباهت... با... در چیست؟

ویژگی... چیست؟

دیگه به چه صورت هایی می توانیم موضوع را نمایش دهیم؟

به نظر شما باور اصلی / مفهوم و کلیدی / اخلاقی موضوع... چیست؟

... چطور با... رابطه پیدا می کند؟

چه مواردی را می توان به... اضافه کرد؟

مثالی برای... بزنید.

مشکل... در چیست؟

در تلاشیم به چه پرسش هایی پاسخ دهیم؟ چه مسئله ای را می خواهیم حل کنیم؟

نظرتان در مورد... چیست؟

اگر... چه اتفاقی روی می دهد؟

برای ارزیابی یا حل... چه پیشنهادی دارید؟

از بچه ها بخواهید درس را خلاصه کنند.

یکی از بهترین راهکارهایی که می توانیم در مورد بچه ها به کار ببریم، شرایطی است که داده های جدید را دوباره خوانی کنند. ابزارهای فراوانی وجود دارد که به معلم این امکان را می دهد تا دانش آموزان را با این فنون آشنا کنند. از شاگردان بخواهید موارد مثبتی در مورد موضوع یادداشت کنند. اینکه چه چیزی را از آن آموخته اند که پیش از این نمی دانستند.

سپس از آنها بخواهید برخی مسائل منفی را فهرست نمایند - که چه چیزی

را هنوز نفهمیده‌اند؟ چه چیزی از مفاهیم درسی برایشان کسالت‌آور بوده؟ کدام بخش برایشان مهم است و کدام را باور نمی‌کنند؟ از آنها بخواهید تا ایده‌ها و تجارب جالب را به موضوع درس اضافه کنند.

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| .....کسی را می‌شناسید؟ | .....چگونه؟       |
| .....چطور؟             | .....چرا؟         |
| .....چه وقت؟           | .....نظر شما چیه؟ |
| .....کجا؟              | .....مثال بزنید   |

چه آموختید؟ (از چاقی و لاغری)  
 چه پرسش‌هایی دارید که هنوز پاسخ داده نشده است؟  
 آیا مایلید چیز دیگری به موضوع اضافه کنید؟

## آموزش‌های پیشرفته، مربوط به موضوع چاقی و لاغری

**چگونه مطمئن شوید شاگردانتان می‌توانند از اطلاعات استفاده کنند؟**

بهترین شیوه این است که از آنها بخواهید توانایی‌های خود را در مورد کاربرد اطلاعات، به شما و کلاس نشان دهند. به عنوان مثال از آنها بخواهید خودشان از روی الگویی که برایشان تعیین کرده‌اید، تمریناتی ساخته و حل کنند. به عنوان مثال اگر درس زمین‌شناسی و زلزله را تدریس کرده‌اید، یک مانور زلزله را به نمایش بگذارید.

## چگونه می‌توانیم تمرینات یادگیری معنادار را برنامه‌ریزی نماییم؟

هنگامی که اطلاعات اخباری و کاربردی بر پایه یک استاندارد علمی تعیین نشده باشد، دارای سرفصل نبوده و انتظارات یادگیری مشخص نمی‌باشد، نباید انتظار پیشرفت تحصیلی هم داشته باشید. منظور من از استاندارد و سرفصل آن چیزی نیست که از سوی وزارتخانه آموزش و پرورش برای مان تعیین شده بلکه منظور من خلاقانه اجرا کردن این چارچوب‌هاست.

شما می‌بایست برای اجرای برنامه درسی تان یک سرفصل منطقی و علمی و کاربردی تبیین نمایید.

ما در قرن شکوفایی علم عصب‌شناسی زندگی می‌کنیم. رویکرد مناسب در روان‌شناسی، دیدگاه عصب روان‌شناسی است. این یافته‌ها ما را یاری می‌کند تا ابزارهایی را که برای کار با دانش‌آموزان مناسب‌ترند، شناسایی کرده و به کارها سروسامان بدهیم. هنگامی که برای یادگیری بچه‌ها برنامه‌ریزی می‌کنیم تا یادگیرندگانی خودجوش باشند، اهمیت دارد به‌عواملی چون ایجاد پیوند میان دانش پیشین و دانش جدید، سازمان‌دهی اطلاعات، بازخورد و... توجه داشته باشید.

**گام نخست** این است که برای دانش‌آموزان در مورد اطلاعات اخباری اقدام به معناسازی نمایید. یکی از نیرومندترین شیوه‌هایی که می‌توانیم به‌بچه‌ها در این راه کمک کنیم، این است که میان اطلاعاتی که از قبل داشته‌اند و اطلاعات جدید، پیوند برقرار نماییم.

در خلال آغاز یک درس جدید، اگر برای بچه‌ها معناسازی کنیم آنها بیشتر به درس توجه خواهند کرد. این همان فنی است که رسانه‌ها هم آن را به کار می‌برند. بیش از پرداختن به اصل خبر، گوینده‌ای در صفحه تلویزیون ظاهر شده و اهم اخبار را بیان می‌کند.

به کارگیری راهکارهایی که یادگیری را برای دانش‌آموز این چنین نمایان کند مفید است. مغز و روان در جستجوی الگوها و ایجاد پیوند میان تجارب و آگاهی‌های پیشین است. هنگامی که موارد درسی جدیدی به‌بچه‌ها ارائه می‌کنیم، چندین دقیقه زمان لازم است تا مغز این اطلاعات را با قبلی پیوند بزند.

**هیجان و ارتباطات، عوامل کلیدی در جلب توجه و انگیزش دانش‌آموزان محسوب می‌شوند از آنها برای درگیر کردن بچه‌ها با یادگیری استفاده کنید. من به این می‌گویم «پیوند فردی» چون ما هر کدام برای یادگیری دلیل خاص خود را داریم. پیوند فردی عبارت است از:**

- فرآیند حرکت از دانسته‌ها به سمت نادانسته‌ها
- اجزایی که به معنادگی به فرآیند یادگیری کمک می‌کنند.
- پیوند میان دانش موجود با دانش جدید
- پل بین اصول
- ملکه ذهن کردن مطالب

در سراسر این کتاب من مثال‌هایی برای نشان دادن روشهایی که یک معلم می‌تواند به‌بچه‌ها در پیوند میان دانش‌های جدید و قدیم کمک کند را گنجانده‌ام.

فرض کنید میزان یادگیری ما مثل هم است. این ابزاری است برای ایجاد همدلی با دانش‌آموزی که ممکن است پیش از این هیچ آشنایی با مبحث مورد تدریس ما نداشته باشد. برای مثال در مدرسه راهنمایی پیش از آموزش درس آب و هوا توسط معلم می‌توانیم از برنامه‌های معروف در این زمینه که توسط تلویزیون پخش می‌شوند استفاده کنیم تا بچه‌ها درس را درک کنند. من اینطور فرض نمی‌کنم که شاگردانم آنچه را می‌خواهم به آنها آموزش دهم از پیش

می‌دانستند. این ابزار برای ایجاد همدلی میان بچه‌ها بسیار مؤثر است. برای این منظور می‌توانید تصاویری از فعالیت‌های گوناگون و مرتبط نیز به آنها نشان دهید.

### **ابزارهای سازمان‌دهی / برنامه‌ریزی**

گام بعدی در آموزش دانش‌آزموزان به‌دانش‌آموزان به کارگیری ابزارهای مناسب است، به اطلاعات رنگ و بوی مشخصی بدهید. برای درک مفهوم دمای آب از قطعه‌ای یخ و دماسنج و آب گرم استفاده کنید. **بگذارید اطلاعات فرم مشخصی به خود بگیرند.** سازماندهی / برنامه‌ریزی، مهارتی است که به عنوان بخشی از آموزش‌های ما می‌بایست به دانش‌آموزان ارائه شود. به‌موارد زیر توجه کنید.

- **چارچوب فصل:** این ابزار به دانش‌آموزان در سازماندهی باورهای اصلی‌شان از یک درس و بازگویی یا اطلاعات خبری کمک می‌کند. در واقع با این کار، به دانش، محتوی می‌دهید. هنگامی که اطلاعات خبری دارای محتوی باشند، آسانتر یادسپاری می‌شوند.
- **طرح داستان:** با طرح داستان برای درس، هم موضوع را جذاب‌تر ساخته‌اید و هم امکان جذب آن را در حافظه افزایش داده‌اید.
- **سازمان‌دهنده‌های غیرکلامی:** از آنجایی که ۸۷٪ از دانش‌آموزان اطلاعات درسی را به صورت دیداری و شنیداری دریافت می‌کنند. استفاده از سازمان‌دهنده‌های غیرکلامی مانند تصاویر، جداول و طرح‌های گرافیکی، وبسایت‌ها، وسایل کمک آموزشی، پاورپوینت و رسانه‌های صوتی - تصویری بسیار مفید هستند.

## کادر ۲-۶ چارچوب فصل

فصل .....

یکی از ویژگی‌های مهم بوده و می‌تواند به این صورت باشد:

ویژگی دیگر ..... است و می‌تواند به این صورت توضیح داده شود:

در این درس فعالیت وقتی شروع می‌شود که

پس از آن

و سپس

فصل با این موضوع پایان می‌پذیرد:

### طرح داستان

|                       |
|-----------------------|
| ..... مجموعه ویژگی ها |
| ..... مشکل            |
| ..... هدف             |
| ..... رویداد ۱        |
| ..... رویداد ۲        |
| ..... رویداد ۳        |
| ..... رویداد ۴        |

اطلاعات برای یادسپاری در حافظه درازمدت می بایست به ناحیه هیپوکامپ برسند. پیش از آن ابتدا در حافظه کاری بارگذاری شوند. این حافظه در بخش پری فرونتال مغز قرار دارد. در این ناحیه اطلاعات حفظ، دسته بندی و سربندی می شوند تا برای ورود به حافظه بلندمدت آماده شوند.

با اختصاص دادن محتوا به بارگذاری داده ها در حافظه درازمدت کمک می نماییم. برای مثال کارت های رنگی آموزشی واژگان به بچه ها کمک می کند تا اطلاعات را بهتر برای نگهداری در مغز آماده کنند. استفاده از نمادها، عکس ها و تلفیق اطلاعات با حرکت ها (مثلاً اجرای تئاتر یا نمایش پانتومیم) نیز از جمله تسهیل گر هاست.

## ارایه داستان وار درس علوم

موضوع درس: ترکیب اتم‌ها و تولید آب. (دانش آموزان مقطع راهنمایی یا سال آخر دبستان):

هدف: آموختن ترکیب پذیری اتم‌ها و تولید مواد جدید در ایجاد ترکیب اتم‌های اکسیژن و هیدروژن و تولید آب ( $H_2O$ ).

در شهر دوردستی مردمانی زندگی می‌کردند که برای خود دوستان زیادی نداشتند. آنها به تنهایی از عهده کارهایشان بر می‌آمدند تا اینکه به مرور زمان بر تعداد افراد آن روستا آنقدر افزوده شد که نمی‌توانستند به تنهایی امرار معاش کنند. مثلاً کلی کشاورز وجود داشت که برای زمین بیشتر، محصول بیشتر و گذران زندگی مجبور به رضایت از هم بودند. یک روز، کدخدا آنها را دور هم جمع کرد و گفت مردم این جوری که ما پیش می‌رویم اوضاع خراب می‌شود. کم‌کم همه به جان هم می‌افتیم. مردم حرف او را تصدیق کردند و پرسیدند: اما چه کار کنیم؟

کدخدا گفت: بیایید گروه گروه با هم کار کنیم. مردم بالاخره زیر بار رفتند و شروع کردن به ایجاد گروه‌ها. مثلاً دو تا برادر به نام‌های فرهاد و کاوه به همراه یکی از همسایه‌ها به نام آرش شروع کردند به کار کردن با هم روی یک زمین. اتم‌ها هم مثل افراد این ده هستند. به عنوان مثال اتم هیدروژن و اکسیژن را در نظر بگیرید به تنهایی این‌ها فقط یک چیز هستند. یک نوع گاز، اما وقتی قرار باشد با هم کار کنند، چیز جدیدی می‌شوند. مثل گروه جدید فرهاد و کاوه و آرش. اگر دو تا اتم هیدروژن مثل فرهاد و کاوه با یک اتم اکسیژن مثل آرش با هم ترکیب شوند یعنی یک گروه تولید کننده آب به وجود می‌آید.

به فراخور می‌توانید این داستان‌ها را کوتاه، بلند یا دنباله‌دار بسازید. حُسن کار در این است که با یک بار زحمَتِ خلقِ داستان برای دفعات بعدی کارتان

بسیار آسان‌تر شده و نیاز به خلق داستان دیگر نخواهید داشت.

**یکی از شیوه‌های توانمندسازی دانش‌آموزان در یادسپاری این است که به آنها فرصت بازخورد اطلاعات داده شود.** این عمل به آنها در معناسازی و قرار دادن اطلاعات در حافظه درازمدت کمک می‌نماید. دانش‌آموزان نیاز به این دارند که اطلاعات را بازخورد دهند این روش برای آموختن مطالب توسط آنها بسیار ضروری است. نشریات دانش‌آموزی به عنوان یکی از این بازخورددهنده‌ها می‌تواند مفید واقع شود. طرح پرسش‌هایی مانند پرسش‌های مطرح شده در زیر نیز مفید است:

- آنچه من امروز واقعاً آموختم این است که...
- من نظرم در مورد... را عوض کردم چون...
- دانش و بینش جدیدی که در من ایجاد شده است این است...
- چیزی که به یاد خواهم داشت این است که...
- من واقعاً در مورد... گیج شده‌ام.
- این پرسش‌ها برایم ایجاد شده...
- دلم می‌خواهد در مورد... بیشتر بدانم
- چیزی که برای من دشوار بوده این است که...
- چه اشتباهاتی داشتم و چرا؟
- آنچه بیش از همه دوست داشتم و برایم جالب بود این است...
- احساسم در مورد ریاضی یا علوم این است...

برای ایجاد پیوند میان آموخته‌های پیشین و آموخته‌های جدید از این پرسش‌ها می‌توانید استفاده نمایید.

چگونه می‌توانم آنچه را که امروز آموخته‌ام، به آنچه از قبل می‌دانستم پیوند

دهم؟

چگونه آنچه آموخته‌ام فرآیندی مشابه با آنچه پیش‌تر آموخته بودم دارد؟  
 از این پرسش‌ها در تحلیل مشکلات درسی ریاضی می‌توانید استفاده کنید:  
 کدام مسئله برایم خیلی مشکل بود و چرا؟  
 چطور برای حل مسئله اقدام کردم؟  
 کدام مسئله‌ها را بهتر حل کردم و چرا؟  
 برای حل مسئله چه مراحل را به کار بستم؟

### یاری رساندن‌ها برای آموختن دانش کاربردی

برای آموختن دانش کاربردی مراحل وجود دارد که عبارتند از:

- ۱- الگوسازی
- ۲- شکل‌دهی اطلاعات
- ۳- درونی‌سازی داده‌ها

### الگوسازی

مارزانو (۱۹۹۳) می‌گوید:

پیش از آنکه قادر به الگوسازی برای دانش‌آموزان باشیم، می‌بایست ابتدا سه راهکار در این زمینه را درک کنیم که عبارتند از الگوریتم‌ها، فنون و راهکارها.

#### ۱- الگوریتم‌ها

شامل مراحل ویژه‌ای هستند که موجب پیامدهای معینی می‌گردند. (آندرسون<sup>۱</sup> ۱۹۹۰). مارزانو (۱۹۹۲) از مثالی چندوجهی بدین شرح استفاده می‌کند:

اگر دانش آموزشی از سبک و روش خاصی به حل مسئله‌ای اقدام کند، می‌بایست هر بار به یک جواب برسد. در غیر این صورت گام‌های حل مسئله را آنگونه که باید اجرا نکرده است.

اگرچه الگوریتم‌ها به موفقیت تحصیلی شاگردان کمک می‌کند اما نمی‌توان با اطمینان آن را تنها روش موفقیت تحصیلی بچه‌ها دانست.

## ۲- فنون

اسنومن<sup>۱</sup> و مک‌کون (۱۹۸۴) اظهار می‌دارند:

فنون به ایجاد هدف برای یادگیری کمک می‌کند. اما لازم نیست به کارگیری هر فنی الزاماً به یک نتیجه ختم شود. چرا که فنون از عمومیت بیشتری برخوردار بوده و مثل الگوریتم‌ها خاص و مدرن نیستند.

## ۳- راهکارها

راهکارها نسبت به الگوریتم‌ها و فنون باز هم عمومی‌ترند. چرا که برای هر تکلیفی به صورت ویژه ارایه نمی‌شوند. تمامی این الگوها به دانش‌آموز کمک می‌کنند تا دانش کاربردی را بهتر بیاموزد.

مارزانو (۱۹۹۳) دو شیوه ارزشمند برای کمک به دانش‌آموزان در ایجاد دانش کاربردی عنوان نموده که عبارتند از:

۱- استفاده از گفتگوی شخصی مثبت: برای پیمایش فرآیند عمل بچه‌ها باید

شیوه این تمرین یعنی گفتگوی شخصی مثبت را از معلمانشان ببینند و بیاموزند. برای مثال معلم می‌تواند جمله‌ای را روی تخته یادداشت کند که برای بچه‌ها ناآشنا باشد. سپس باید در مورد آن جمله با خودش به گفتگو بپردازد تا بچه‌ها از راه مشاهده این فن را فرا بگیرند. گفتگوی شخصی مثبت ابزاری قوی در تدریس است چرا که بیان مسائل در درون خود و مورد قضاوت قرار دادن آن توسط خود در حل مسئله‌های مربوط به دانش کاربردی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بچه‌هایی که قادر به تجزیه و تحلیل و نمایش اطلاعات نیستند، بیشتر به این تمرین نیاز دارند و کمتر از آن استفاده می‌کنند! اجرای این تمرین به‌ما کمک می‌کند با کمترین میزان تنش با مشکل برخورد کنیم.

۲ - استفاده از نمودار برای ساختار بندی یادگیری : یکی از دشوارترین شکل‌های نوشتن، نگارش شرح یک فرآیند است. برای مثال اگر از دانش‌آموزان بخواهیم چگونگی مسواک زدن را به دیگری آموزش دهند، بسیاری از آنها موفق نمی‌شوند. بنابراین برای ایجاد چنین مهارتی باید از نمودارها و سازمان‌دهنده‌ها استفاده نمود. اطلاعات مربوط به حل مسائل ریاضی، شیوه آموختن درس تاریخ، فرآیندهای مربوط به حل تمرینات علوم و سایر دروس دارای مراحل و نمودارهایی هستند که برای برنامه‌ریزی ضروری‌اند.

### شکل‌دهی دانش کاربردی

این مرحله از حیاتی‌ترین مراحل شکل‌دهی اطلاعات است که در آن دانش‌آموزان کاربرد الگوریتم‌ها، فنون و راهکارها را درونی‌سازی می‌کند. در خلال این دوره دانش‌آموزان راهکارهای دست‌اولی را تجربه می‌کنند که اولین آزمایشگران آن خودشان هستند. اگر این اتفاق روی ندهد بدان معناست که

معلم باید از شیوه‌های عملی‌تر و کاربردی‌تری برای این منظور یعنی بازآموزی محدود یا شکل‌دهی دانش کاربردی استفاده نماید.

### درونی‌سازی دانش کاربردی یا خودکارسازی

خودکارسازی هنگامی روی می‌دهد که دانش‌آموزان تمرین را با موفقیت به‌انجام می‌رسانند و می‌توانند دوباره هم از آن استفاده کنند. اگر تمرین موفقیت‌آمیز نباشد باید آنقدر اجرا شود تا به مرحله خودکار برسد. به گفته ریچارد پندارد<sup>۱</sup> (۱۹۹۸):

برای اطمینان از این موضوع سه هدف می‌بایست حاصل شود:

- ۱ - ابتدا دانش‌آموزان می‌بایست اطلاعات را به صورت تقویت شده (دیداری، شنیداری یا لمسی) ادراک نمایند.
- ۲ - اطلاعات می‌بایست بارها تکرار و تقویت مثبت شود. این میزان بستگی به یادگیرنده و نوع یادگیری دارد.
- ۳ - اطلاعات می‌بایست در زمان کافی تمرین شود. این کار به تکرار و تمرینات در منزل مربوط می‌شود.

### کدام مطالب فهمیده شده‌اند؟

ویگینز و مک‌تیغ (۱۹۹۸) شش عامل را مطرح می‌سازند که می‌تواند در تشخیص میزان درک دانش‌آموز از تدریس به‌ما کم کند. آنها می‌گویند دانش‌آموزی که مطلب را درک کرده، می‌تواند این کارها را انجام دهد:

- ۱ - توضیح دادن: این گزینه به توانایی بیان اطلاعات توسط دانش‌آموز و

به زبان خود او و حتی توانایی تدریس آن مبحث به سایرین دلالت می‌کند. این دانش‌آموزان می‌توانند تصویر کاملی از آموخته‌ها را بدون ارتکاب اشتباهات بزرگ، ارایه دهند.

**۲- تفسیر کردن:** این گزینه شامل توانایی درک متن، صرف و معنای اطلاعات است.

**۳- به کارگیری:** دانش‌آموز قادر به استفاده از اطلاعات به صورت معنادار برای خودش و دیگران باشد.

**۴- ابراز نقطه نظرات شخصی:** این به معنای توانایی دانش‌آموز در درک اهمیت دانش پیش‌زمینه و محدودیت‌های اطلاعاتی‌اش است.

**۵- ابراز همدلی:** چنین دانش‌آموزانی می‌توانند خود را در آن موقعیت قرار دهند. برای مثال برای درس مهاجرت، هنگامی که دانش‌آموزان علت و نحوه ترک میهن را برای سایرین شرح می‌دهند، بقیه با اظهار نظرهایشان به همدلی با موضوع می‌پردازند.

**۶- بیان آموخته‌های شخصی:** یعنی دانش‌آموز می‌تواند ارزیابی فردی و فراشناختی اثربخشی از خود بروز دهد.

## چکیده فصل

در خلال این فصل اشاره کردیم که برنامه‌ریزی و طرح درس، یکی از ابزارهای حیاتی در موفقیت دانش‌آموزان محسوب می‌شود که متأسفانه در ایران این امر مهم کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد که شاید علت اصلی آن ناآشنایی معلمان و عدم اجرای کارکردهای آموزشی کارآمد توسط وزارت آموزش و پرورش برای

این امر مهم می‌باشد.

میان دانش‌آخباری و دانش‌کاربردی تفاوت اساسی وجود دارد و به‌همین ترتیب نیز شیوهٔ آموزشی و بازخوانی این اطلاعات از حافظه نیز با هم متفاوت است.

هرچه بیشتر از ابزارهای گوناگون کمک بگیرید در تفکیک شیوه‌های آموزشی‌تان نیز موفق‌تر عمل خواهید کرد.



## فصل ۳

---

مدیریت کلاس

---



## مقدمه

گاهی برخی از معلمان به اشتباه تصور می‌کنند مشکلات رفتاری خانه و مدرسه ارتباطی به هم نداشته و آنها تنها باید به رفتار داخل کلاسی توجه بنمایند. در حالی که رفتار امری پویاست و از محیطی به محیط دیگر انتقال می‌یابد. هر نوع رفتار اخلاص‌گر در کلاس درس، یادگیری را به شدت کاهش می‌دهد. چرا که میزان توجه افراد به مفاهیم ارایه شده جهت یادگیری را کم می‌کند. علاوه بر آن گاهی رفتارهایی چون مزه‌پرانی در کلاس به دلیل خندیدن سایرین به عنوان یک مشوق برای دانش‌آموز به شمار آمده و نرخ تکرار آن رفتار را افزایش خواهد داد و از راه یادگیری اجتماعی (مشاهده‌ای) این قبیل رفتارها قابل تعمیم به سایرین نیز هست.

پس همان‌گونه که می‌بینید نمی‌توان به راحتی از کنار رفتارهای بچه‌ها در کلاس و بیرون از کلاس درس گذشت.

گاهی نیز این رفتارها نظم کلاسی را بر هم نمی‌زند اما خود فرد را از فرآیند یادگیری خارج می‌سازد. به عنوان مثال بازی با مداد، خوابیدن، کاغذبازی، و در هیپروت سیر کردن.

هدف این فصل بررسی این‌گونه رفتارها و ریشه‌های آن از یک سو و ارائه راهکارهای مؤثر از سوی دیگر می‌باشد. به عنوان مثال رفتاری غیرارادی مثل تیک را در نظر بگیرید. اگر بچه‌ای دارای تیک چشمک زدن باشد و شما

---

ندانسته این رفتارش را نوعی اخلال در نظم کلاسی تلقی کنید آیا می‌دانید چه پیامدهای رفتاری - عاطفی و خیمی ممکن است برای دانش‌آموز به‌وجود آید؟ آموزگاری که اصول رفتاری را می‌شناسد و برای مهار یا ایجاد آن طرح و برنامه ایجاد می‌کند هم زمان یادگیری را کاهش داده و کیفیت آموزشی را بالا می‌برد، و هم در پیش‌بینی رفتارهای تکانشی بچه‌ها موفق‌تر عمل می‌کند.

## انضباط در مدارس

نمره انضباط، بچه بی‌انضباط، مورد اخلاقی و واژگانی اینچنین برای همه ما آشنا هستند. در طول تحصیل اغلب ما با موردهای انضباطی روبرو شده‌ایم. به‌عنوان مثال من - نویسنده این کتاب - به‌خاطر ندارم هیچ‌گاه نمره انضباطم ۲۰ شده باشد! حتی یک بار به‌علت موارد فراوان انضباطی از دبیرستان اخراج شده‌ام! شاید به‌دلیل همین تجارب، بهتر بتوانم نظم و ترتیب آموزشگاهی را به‌نقد و بررسی بکشم...

انضباط سنتی، یعنی آنچه در گذشته رایج بوده بر پایه یک نظام پاداش / تنبیه بنا نهاده شده بود. هر کسی نتواند با مقررات ویژه کلاسی کنار بیاید، مستحق تنبیه است و هر آن که ساکت و بی‌دردسر باشد، پاداش می‌گیرد. کاربرد این روش، همه یا هیچ، دردسرهای فراوانی به‌همراه داشته و دارد به‌عنوان مثال بر پایه این باور هرچه بچه‌ها بی‌زبان‌تر و در خود مانده‌تر باشند، بچه‌های بهتری هستند. پس کسی از روی شرم و خجالت و کم‌داشتن اعتماد به‌نفس لب به‌سخن نمی‌گشاید، بهتر از دانش‌آموزی است که شاید از روابط عمومی قوی‌تر برخوردار بوده و چون نیاموخته، انرژی‌اش نظم و آرامش کلاس را بر هم می‌زند. در همین حال با این شیوه ما نمی‌توانیم میان رفتار اخلاک‌گر خود خواسته و رفتار مخرب خود ناخواسته مثل اختلال بیش‌فعالی همراه با کمبود توجه، تفاوت قائل شویم.

از سوی دیگر هر چه بیشتر از تنبیه استفاده شود، شوق مدرسه رفتن بیش از پیش در فرد خاموش می‌شود. در حالی که به‌ظاهر هدف از تنبیه به‌راه آوردن بچه‌هاست.

امروزه قوانین سختی وضع گردیده که تنبیه بدنی را نفی می‌کند. در ادامه خواهیم دید که چگونه تنبیه اثرات زیانبار و درازمدتی روی بچه‌ها می‌گذارد که حذف آنها به‌مراتب دشوارتر و زمان برتر و پرهزینه‌تر از کاربرد سایر روش‌های شکل‌دهی رفتار در سنین پایین‌تر می‌باشد. این الگو را الگوی فرمانبرداری می‌گویند. کروین<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) بدین علت این الگو را الگوی فرمانبرداری نامیده چون براساس تحمیل قدرت آموزگار به‌دانش‌آموز بنا نهاده شده است.

کاربرد درازمدت این الگو به‌کاهش اثربخشی آن منجر می‌گردد. به‌عنوان مثال مادر و پدرهایی که دایم بچه‌ها را وادار به اطاعت از خویش می‌کنند، ممکن است در سنین بلوغ که بچه‌ها استقلال طلب‌تر هستند، با آنها دچار مشکلات و رودررویی شوند. حالا در نظر گیرید معلم دوره دبیرستان آیا می‌تواند با اعمال قدرت، حرفش را در برابر یک جوان ۱۸ ساله به‌کرسی بنشانند؟ این الگو مسئولیت‌پذیری را در افراد کاهش می‌دهد چون از آنها می‌خواهیم آنگونه که مورد نظرمان است رفتار کنند نه بیشتر، و این یعنی عدم کنترل روی موقعیت که در نهایت به‌درماندگی آموخته شده و افسردگی منتهی می‌گردد.

نباید اینگونه پنداشت که دانش‌آموزان تنها با مشخص کردن رفتار نامناسب، رفتار مناسب را فرا می‌گیرند و مهم‌تر اینکه به‌آن عمل می‌کنند. پس تنبیه می‌گوید چه کار نکن اما نمی‌گوید چه کار بکن.

از سوی دیگر هر مقطع تحصیلی، سنی و حتی هر کلاسی شرایط خاص خود را دارد و نمی‌توان از یک نوع ابزار فشار برای مهار همه کلاس‌ها استفاده

کرد. ما خواه ناخواه باید رفتارها را مهار کننده تر کنیم و این یعنی افزایش فشار بر روی بچه ها و بروز سریع تر و شدیدتر نشانه های ناشی از تنبیه. در ادامه به بررسی الگوهایی خواهیم پرداخت که در آن بچه ها بتوانند مسائل هیجانی و شناختی شان را گسترش داده و به عنوان عضوی از فرآیند آموزشی به ما در مدیریت کلاسی درس یاری برسانند:

### پایه رفتارهای ناخواسته کلاسی

بسیاری از رفتارهایی که شما در کلاس مشاهده می کنید، رفتارهای ناشایست و گستاخانه نیستند بلکه رفتارهای نامطلوب و ناخواسته کلاسی محسوب می شوند. اما ما در مقابل هر دوی این رفتارها یک جور واکنش نشان داده و قضاوت می کنیم.

وقتی قرار است چیزی آموخته شود، مغز می بایست توجه اش به سایر محرک ها را کاهش داده و تنها - یا دست کم بیشتر - به محتوای آموزشی توجه نماید. برای جلب توجه هم باید مطالب انگیزشی تشخیص داده شوند. برای جلب توجه افراد به یادگیری می بایست:

- فرد انگیزه درونی داشته باشد.
- موضوع جذاب باشد.
- تمرین تنش و استرس به فرد حاکم باشد.

### انگیزه های درونی

گفتیم که ۹۸٪ یادگیری از راه حواس صورت می پذیرد. پس هر چه می توانید بیشتر از این حواس استفاده کنید و بیشتر محرک های جذاب تولید نمایید.

بچه‌ها هم برای یادگیری مطالب و محتوای آموزش، رغبت بیشتری از خود نشان خواهند داد. این محرک‌های جالب می‌تواند دیداری باشد (نمایش یک فیلم جالب در مورد موضوع)، می‌تواند شنیداری باشد (استفاده از شعر و موسیقی برای آموزش ریاضی)، ممکن است لمسی باشد (بررسی جرم دو فلز جامد و مایع با دست) یا حتی چشایی باشد (چشیدن جوهر لیمو به عنوان یک اسید).

با ترکیب این انگیزه‌سازها، مغز در طی چند ثانیه توجه‌اش را جلب موضوع می‌کند. بررسی‌ها نشان می‌دهند هرچه سامانه شناختی و فراشناختی همراه و همسو باشد، انگیزه و یادگیری بالاتر می‌رود.

**سامانه نظام خود،** تشخیص می‌دهد که محتوای آموزش آیا کاربردی در آینده‌اش دارد یا نه؟ به عنوان مثال آیا آموختن انتگرال در نهایت به من کمک می‌کند تا در آینده موفق شوم یا نه؟ در عین حال چقدر از عهده حل این تمرینات برمی‌آیم؟ چقدر این مبحث دشوار است؟ آیا به قدری دشوار است که قید آن را می‌زنم یا نه؟ بررسی‌ها نشان می‌دهند اشکال کار در کلاس درس است. این دانش‌آموزان آنقدر دچار شکست تحصیلی می‌شوند یا حتی از آن واهمه دارند که قید درس را می‌زنند. آنها خودشان و تلاش‌هایشان را ثمربخش ارزیابی نمی‌کنند. تدریس را از مفاهیم ساده و تمرین‌های ساده آغاز کنید و به تدریج پیش بروید. بچه‌ها را نباید ترساند. بعضی از معلمان به اشتباه به بچه‌ها می‌گویند: بچه‌ها اگر به این درس توجه نکنید، کلاهان پس معرکه است! همین جمله موجب ایجاد تنش و فشار روانی برای بچه‌ها شده و ترس از نیاموختن، در نهایت آموختن آنها را مختل می‌کند.

**یکی از راهکارهای اساسی در تدریس مؤثر، استفاده از سامان‌دهنده‌های یادگیری است.** اگر یادگیری را به صورت یک نردبان در نظر بگیرید، تنها زمانی قادر خواهید بود از این نردبان بالا بروید که تمامی پله‌های آن سرجایش باشند.

به این ترتیب، اگر یادگیری قله نردبان باشد، تنها زمانی می‌توانید به آن بالا برسید که گام به گام به سوی آن حرکت نمایید. سامانگراها در واقع همین نقش را بر عهده دارند. یعنی دستیابی به یادگیری را ممکن می‌سازند. اما کاربرد سامانگراها تنها به یادگیری محدود نمی‌شود. ما نه تنها می‌توانیم از این قبیل فنون در آموزش استفاده کنیم، بلکه در کلاس‌داری هم به کارمان می‌آیند. هرچه شاگردان کمتر توانسته باشند مطالب را در ذهن خود سامان‌دهی نمایند، ممکن است جو کلاسی را بیشتر به هم بزنند چرا که مطالب ما آنها را به خود جلب نکرده است. مارزانو (۱۹۹۸) نقش سامان‌دهنده‌ها در پیشرفت یادگیری را اینگونه بیان می‌کند که: «سامانگراها پیشرفت درسی بچه‌ها را از ۵۰ به ۷۰ درصد افزایش می‌دهد.»

مسائل فراوانی در روند سامان‌دهنده‌ها اخلاص ایجاد می‌کند. به عنوان مثال غیربومی بودن، یادگیری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. فقر سامان‌دهنده‌ها - فقر کلامی - موجب می‌شود ما از سامان‌دهنده‌های غیرکلامی غافل بمانیم. زمان ناکافی برای استوار شدن مفاهیم در ذهن یکی دیگر از مشکلات است، که یا از توالی سریع مطالب در یک زنگ ناشی می‌شود، یا از زمان ناکافی در طول ترم برای یک درس خاص، که در هر دو صورت معلم با تدریس سریع مطالب امکان ایجاد یادگیری پایدار در بچه‌ها را از دست می‌دهد. سامان‌دهنده‌های هیجانی، یکی دیگر از گام‌های ماست. هیجان مناسب - در حد متوسط - موجب توجه مغزی به موضوع مورد تدریس می‌گردد. در حالی که اگر هیجان در کلاس پایین باشد، افراد کسل شده و پیچ‌ها و چرت زدن‌ها شروع می‌شود. اگر هم هیجان خیلی بالا باشد، تمرکز رامختل کرده و بچه‌ها را به اصطلاح سر به هوا می‌کند و سرانجام مؤلفه شناختی را می‌بایست مورد توجه قرار دهند. مدیریت کلاسی اغلب وقتی دچار مشکل می‌شود که میان معلم و شاگردان پیوندی مناسب از نظر عاطفی / ارتباطی برقرار نیست.

در این حالت بچه‌ها حرف معلم را نمی‌فهمند. با دستکاری شناخت بچه‌ها می‌توانید آنها را به این بینش برسانید که کسی مقابل کسی نیست بلکه در کلاس جایگاه‌ها تعریف و مشخص گردیده است.

در بسیاری از موارد، ناپیوستگی میان مطالب درسی و نبود یک طرح درسی پیش از ورود به کلاس - برنامه‌ریزی تدریس - موجب می‌گردد ما از اهداف یادگیری فاصله بگیریم. اهداف یادگیری عبارتند از:

۱ - درک ویژگی‌ها مثلاً دایره، مستطیل، فرم، زبری، نرمی

۲ - درک شباهت‌ها و تفاوت‌ها مثلاً بین عشق و نفرت و ایثار و خودخواهی

این اهداف تنها زمانی به‌طور شایسته به‌دست می‌آید که شما برای آنها طرح و برنامه داشته باشید. در غیر این صورت جریان کلاس حاکم بر جریان فکری شما گردیده و تنها کاری که شما برای حفظ جو کلاسی انجام می‌دهید، اعمال قدرت و نفوذتان به‌عنوان یک معلم خواهد بود.

هر زمان دیدید بچه‌ها در کلاس حضور ذهنی ندارند و تنها حضورشان فیزیکی است، بدانید که محتوای آموزشی، برنامه‌ریزی، روش تدریس و دشواری مطالب به‌درستی تنظیم نگردیده است. به‌عنوان مثال اگر مطالب اتحادها در ریاضی و جبر را بدون زمینه‌چینی لازم آموزش دهید یعنی مطالب را سهل‌نسازید، به‌احتمال زیاد تعداد دانش‌آموزان سر به‌هوا و وِراج در کلاس‌تان به‌شدت بالا خواهد رفت. معلمانی که پیوند و ارتباط خود با کلاس را قطع کرده و پشت به کلاس مشغول نوشتن یک معادله روی تخته سیاه می‌شوند، به این شرایط ناخواسته دامن خواهند زد. تعریف کلاس درسی امروزه بسیار متحول گردیده و دیگر محدود به آموزش و یادگیری آن هم بدون کوچکترین اصول علمی - تربیتی منسوخ گردیده است.

## فشار روانی

هرچه اضطراب بچه‌ها در کلاس به دلایل گوناگون از قبیل گرما، سرما، نور، نیمکت‌های نامناسب، معلم دیکتاتور و تنبیه‌گر، درسی که بیش از حد دشوار معرفی گردیده، گرسنگی، تشنگی و نیاز به توالی بالتر باشد، یادگیری آنها از یک سو و توجه تمرکزشان از سوی دیگر کاهش می‌یابد. تا جایی که می‌توانید فشار روانی را کاهش دهید. تهدید جسمانی به تهدید هیجانی، مانند ترس از مسخره شدن، تهدید آموزش و مواردی از این قبیل کار شما را به عنوان یک آموزگار با اخلاق مواجه خواهد ساخت.

## پیشگیری

هرگاه مشکلی در کلاس روی می‌دهد به عنوان مثال یک مورد انضباطی، ما با سه متغیر مواجه هستیم:

۱- آموزگار

۲- دانش آموز مسئله دار

۳- بقیه دانش آموزان

در میان این سه متغیر، اغلب این معلم است که فراموش می‌شود. زاویه دید ما به یک مورد انضباطی محدود به دو متغیر دانش آموز به اصطلاح بی انضباط است و رفتار سایر دانش آموزان نسبت به این مورد انضباطی. در حالی که معلم به عنوان هسته مرکزی کلاس محسوب شده و سایرین، هم روی او حساب می‌کنند و هم از او تأثیر می‌پذیرند.

به عنوان مثال معلمی در دوران راهنمایی داشتم که سر شوخی را با بچه‌ها باز می‌کرد، شاید به خاطر تغییر فضای کلاسی و ایجاد هیجان مثبت بود. اما درست وقتی که بچه‌ها مشغول خندیدن و مزه پرانی می‌شدند، شروع به داد و هوار

می‌کرد و به عنوان منبع قدرت دوباره کلاس را ساکت می‌نمود. این کار هم او را خسته‌تر می‌کرد و هم ما را ناراضی‌تر.

معلمی که کارش را خوب بداند طوری رفتار می‌نماید که کلاس از کنترل او خارج نگردد. بهترین شیوه برای کنترل کلاس، تشکیل گروه‌های کوچک در کلاس و تدریس گروهی می‌باشد. فراموش نکنید که کلاس خفه شده یا کلاسی که جیک کسی در آن در نمی‌آید، کلاس خوبی نیست. اتفاقاً بچه‌ها با همین بازخوردهایی که به ما می‌دهند، از شرایط بدنی و روانی‌شان برای یادگیری مطالب به ما خبر می‌دهند. حال اگر ما این بازخوردها را با سکوتی بی‌رحمانه خاموش کنیم، یکی از ابزارهای تأثیرگذاری مان را از دست داده‌ایم، تلاش‌تان این باشد که گاهی پیش از شاگردان به کلاس بیاوید. بچه‌ها را زیر نظر بگیرید. اگر کسی نظم کلاسی را بر هم می‌زند دارای مشکلات فردی، خانوادگی و یا حتی اختلالی است که نباید به سادگی با یک تنبیه از کنار آن گذاشت. دیدتان در آموزش می‌بایست کلان و درازمدت باشد نه سطحی و رفع تکلیف.

**از دانش‌آموزان برای رعایت مقررات کمک بگیرید.** هرچه افراد را بیشتر در اجرای مقررات به خدمت بگیرید. حس همراهی و همکاری آنها بیشتر تحریک می‌گردد. این کار را به‌ویژه در حل تمرین‌ها یا پرسش‌های رهنمودی به کار بگیرید. پرسش‌های رهنمودی، پرسش در مورد مطلب مورد آموزش است. این پرسش‌ها را هم پیش از آغاز درس و در جریان و هم در پایان مطلب درسی عنوان کنید. به عنوان مثال:

- کی می‌دونه آب چه جوری درست می‌شه؟ (برای ابتدای درس)

- پس وقتی می‌گیم  $H_2O$  منظورمان اینکه... (در جریان آموزش)

- کسی می‌تونه حالا بگه  $CO_2$  چه جوری به وجود می‌یاد؟ (برای پایان درس)

## دانش آموزان بدقلق

دانش آموز بدقلق از آن دسته اخلاص گرهای به حساب می آید که از یک مشکل رفتاری - عاطفی - روانی رنج می برند و این اختلال را می بایست به عنوان معلم شناسایی کرده و با ارجاع به مشاور و پیگیری ماجرأ برطرف سازیم. متأسفانه در ایران پل ارتباطی میان معلم و مشاور وجود ندارد. گویا این دو، دو سازمان مجزا از هم هستند. در حالی که وجود رابطه قوی و مداوم میان این دو نهاد یعنی آموزش و مشاوره، می تواند در نهایت به پرورش منتهی گردد.

به طور کلی دانش آموز بدقلق با رفتارش می خواهد به ما پیامی برساند. این رفتارها می تواند موارد زیر را شامل شود:

- دیر آمدن به مدرسه
- مزه پرانی در هنگام کار جدی مثل درس خواندن
- انجام ندادن تکالیف
- ناتوانایی در برقراری ارتباط مناسب با سایرین
- بدون اجازه صحبت کردن
- بدون اجازه کلاس را ترک کردن
- غیبت غیر مجاز
- دعوا و درگیری با شاگردان
- دعوا و درگیری با کارکنان مدرسه و معلمان
- زیر پا گذاردن عمدی مقررات
- مشکل با اعضای خانواده

با مشاهده این رفتارها که گاهی می تواند شدید هم باشند شما باید متوجه وجود مشکل شوید. راه ساده تر، اعمال قدرت و درهم شکستن دانش آموز است اما راه انسانی و منطقی، چاره جویی است. به او مسئولیت واگذار کنید. بچه ها

وقتی به آنها مسئولیت می‌دهیم آنقدر در نقش جدیدشان غرق می‌شوند که رفتارهای گذشته را دیگر به‌انجام نمی‌رسانند. رفتارهای مثبت او را با پس‌خوراندن مثبت مناسب تشویق کنید، مسئله را با مشاور و در صورت لزوم با والدین در میان بگذارید.

بخش بزرگی از رفتار بچه‌ها ناشی از مشکلات خانوادگی است. برخی دانش‌آموزان قدرت‌طلبند، این افراد حتی ممکن است دست به خشونت نسبت به دیگران بزنند. پرخاشگری ممکن است ناشی از تغییرات هورمونی مربوط به دوره بلوغ باشند. در غیر این صورت علت آن را در مشکلات عمیق عاطفی و یا یادگیری مشاهده‌ای جستجو کنید.

برای برخورد مناسب با چنین فردی بهتر است به جای تخریب اعتماد به نفس، نقاط قوت او را بزرگ‌تر جلوه داد و با ایجاد نزدیکی و صمیمیت، کاری کنیم تا احساس امنیت و آرامش نماید. در این هنگام دیگر لازم نمی‌بیند تا برای حفظ قدرتش اقدام به اعمال قدرت نماید.

خیلی شنیده‌ایم یا دیده‌ایم که بچه‌ها می‌گویند: «زنگ آخر وایسا بیرون مدرسه خدمتت برسم.» حتی گاهی این کار را به صورت رویارویی گروهی به‌انجام می‌رسانند. آنچه باید مورد توجه قرار گیرد این نکته است که پرخاشگری خصمانه که می‌تواند کلامی یا فیزیکی باشد، یک هیجان بسیار مخرب و شدید است. اگر فرد در آن موفق شود، می‌آموزد که در آینده هم پرخاشگر گردد. اگر هم موفق نشود کسی که ماجرا را به دل می‌گیرد دچار افت اعتماد به نفس و عزت نفس خواهد شد.

اگر با رفتار انتقام‌جویانه مواجه شدید، از تکنیک جملات منطقی برای ایجاد آرامش در فرد استفاده نمایید، بی‌طرف بمانید و تلاش‌تان خوابانیدن آتش باشد نه جانبداری. گروه‌ها یا افراد متخاصم را در کنار هم در فعالیت‌ها ترکیب دهید تا روح همکاری، آنها را از ادامه مشاجره باز دارد.

کادر ۳-۱ دانش‌آموزان بدقلق و شیوه‌های مناسب برخورد

|                                                                                                                          |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <p>- بزرگ جلوه دادن نقاط قوت</p> <p>- ایجاد نزدیکی</p> <p>- ایجاد احساس امنیت خاطر</p> <p>- جملات منطقی</p>              | دانش‌آموزان قدرت‌طلب     |
| <p>- عدالت و داوری</p> <p>- عدم جانبداری</p> <p>- دعوت به انجام مشارکت در کاری</p> <p>- دعوت و تشویق به فعالیت کلاسی</p> | دانش‌آموزان انتقام‌جو    |
| <p>- دعوت به آموزش مطلبی که می‌داند به سایرین</p> <p>- جلوگیری از مسخره شدن</p>                                          | دانش‌آموزان خودکم‌بین    |
| <p>- مساعدت توسط انجمن اولیا و مربیان</p> <p>- مساعدت توسط آموزش و پرورش منطقه</p>                                       | دانش‌آموزان فقیر         |
| <p>- مشارکت در فعالیت‌های تفریحی - ورزشی</p> <p>- عدم کمک‌های بیش از حد و ناتوان جلوه‌دادن فرد</p>                       | دانش‌آموزان دچار نقص عضو |

دانش‌آموزان خودکم‌بین را می‌توان به راحتی در کلاس تشخیص داد. این افراد لابه‌لای دیگران پنهان هستند. در پرسش و پاسخ‌ها شرکت نمی‌کنند و معمولاً آنها را در حال ارائه کنفرانس در کلاس نمی‌بینیم. اگر با چنین افرادی مواجه گشتید، تشویق‌شان کنید در مباحث کلاسی فعال باشند. وقتی می‌بینید پاسخ مسئله‌ای را می‌داند از او بخواهید به‌بچه‌ها آموزش دهد. اگر دیگران مسخره‌اش می‌کنند به شدت جلوی این ماجرا را بگیرید حتی اگر به اعمال قدرت نیاز باشد.

برخی از دانش‌آموزان دچار فقر اقتصادی هستند. از آنجا که به صورت اجتناب‌ناپذیری با این قبیل دانش‌آموزان روبرو خواهیم شد، کاری کنید تا

احساس فاصله با سایرین نکنند. در صورت لزوم با کمک انجمن اولیا و مربیان یا آموزش و پرورش منطقه به این افراد سرویس ویژه بدهید. برخی ها نیز دچار نقص عضو می باشند. کار با این قبیل دانش آموزان بسیار دشوار است. برخی از آنها نگرشی سرد یا خصمانه به دنیای اطراف دارند و اهل دوست شدن یا رابطه برقرار کردن نیستند. به عنوان مثال اگر کسی دچار فلج یا مشکلات مربوط به پا، یا یکی از پاهاست، او را هنگام بازی فوتبال در تیم خودتان و در داخل دروازه قرار دهید، برای بالا و پایین آمدن از پله ها کمک اش نکنید تا احساس ناتوانی نکند و مانند سایرین با او برخورد کنید تا خود را خیلی خاص نپندارد.

### تسهیل رفتار مثبت

برای ایجاد یا تقویت رفتارهای مثبت می بایست اقدام به برنامه ریزی کنید. معلم بی برنامه هم خود را فرسوده می سازد و هم شوق و ذوق بچه را نابود می سازد. برنامه ریزی خوب کمک می کند محیط کلاس، محیطی مناسب و آرامش بخش شود. در درون کلاس شما مدیر هستید. یک مدیر خوب در سطح یک کلاس درسی می بایست یک مدیر راهبردگرا از یک سو و یک مدیر کارکردگرا از سوی دیگر باشد. یعنی چه؟

وزیر آموزش و پرورش از نظر مدیریتی باید یک استراتژیست باشد. کسی که خط مشی ها را تعیین می کند. کسی از وزیر، توقع انجام امور جاری یک آموزگاه را ندارد. حال آنکه مدیران رده های پایین تر می بایست با کارکردهایشان موجب پیشبرد اهداف مکان مدیریتی یعنی عمل به استراتژی ها شوند. یک معلم در سطح خرد این ویژگی ها را لازم دارد. آن هنگام که مشغول برنامه ریزی تدریس و ارائه طرح درس است یک مدیر راهبردگراست و

---

هنگامی که در داخل کلاسی مشغول پیاده‌سازی برنامه‌هایش هست، مدیری کارکردگراست.

## ویژگی‌های مدیران موفق

**- توان راهبردی:** مدیری موفق است که توان هدایت افراد و شرایط را به‌بهترین شیوه داشته باشد. به‌عنوان مثال اگر در ایام چهارشنبه‌سوری یکی در کلاس یا در حیاط مدرسه ترقه بیاندازد، برخورد شما به‌عنوان معلم یا مدیر برای مداخله در این شرایط بسیار مهم است. گاهی اگر پای صحبت‌شان نشسته و از ایشان بخواهید در رابطه با ترقه برایتان توضیح دهند هم آنها خیلی سر ذوق می‌آیند و هم شما چند مورد جدید می‌آموزید که حتماً به کارتان خواهد آمد.

**- توان ایجاد یک جهش:** مدیری موفق است که ایجاد تحول کند. در سکون چیزی عایدتان نخواهد شد. این امر تنها نمرات درسی را شامل نمی‌شود بلکه دگرگونی روانی، رفتاری و اجتماعی را نیز در بر می‌گیرد. اگر چه این کار کمی ایده‌آل‌گرایانه به‌نظر می‌رسد اما هدف ما تنها حرکت به‌سوی ایده‌آل‌هاست و گر نه دستیابی به یک ایده‌آل تمام و کمال هیچ‌گاه در هیچ زمینه‌ای حاصل نمی‌شود.

**- توان تفکیک امور:** مدیران در آموزشگاه می‌بایست میان معلمان، اولیا و دانش‌آموزان تعادل و ارتباط برقرار کنند. این هنر یک مدیر است که با برپایی جلسات اولیا و مربیان و جلسات دانش‌آموزی به‌نکات مهمی پی ببرد که تقویت یا حذفشان به‌بهبود کیفیت آموزشی خواهد انجامید.

**- توان ارتباطی:** شما به‌عنوان یک مدیر در کلاس درس چگونه با بچه‌ها رابطه برقرار می‌کنید؟ زمان تحصیل یادم هست برخی از معلمان بچه‌ها را با القابی که

بچه‌ها روی هم گذارده بودند صدا می‌کردند. این کار یعنی مهر تأیید بر رفتار بچه‌ها و نابود ساختن اعتماد به نفس بچه‌ها از سوی دیگر. شما حتی در تماس چشمی هم باید عدالت را رعایت کنید. اگر لازم است، در کلاس قدم بزنید تا مبادا بعضی از بچه‌ها قادر به دیدن شما نباشند.

**- مدیران موفق هیجانات را می‌شناسند:** معلمی که توان مدیریت کلاس را داشته باشد، آنجا که لازم می‌داند به کلاس بازخورد مثبت می‌دهد یا از بچه‌ها بازخورد می‌پذیرد. این تعامل و شاد کردن محیط کلاس یعنی به کارگیری هیجان‌ها در امر آموزش. متأسفانه نظام آموزشی ما به‌ویژه در سطح کلاس‌های درس با شادی میانه خوبی ندارد، چرا که آن را مخل آسایش و نظم کلاسی تلقی می‌کنند.

**- مدیران موفق ایجاد صمیمیت می‌کنند:** بچه را به اسم خطاب کنید نه به اسم فامیل. اجازه دهید به شما نزدیک شوند. بگذارید مثل یک دوست با شما رفتار کنند. سال‌ها پیش در دورانی که هنوز دانشجوی فوق لیسانس بودم، در یک مدرسه راهنمایی به عنوان مشاور مشغول به کار شدم. در ابتدا بچه‌ها مرا مثل یک معلم در نظر گرفته بودند. فاصله‌شان را حفظ می‌کردند و اگر قرار بود مزه‌پرانی کنند، همان‌گونه که برای بقیه معلمان می‌کردند، یواشکی اقدام می‌نمودند. من یک تغییر کوچک در سطح ارتباطاتم با آنها ایجاد کردم و آن اینکه هر کسی به من سلام می‌داد من علاوه بر سلام دادن با او دست می‌دادم. رفته رفته کار به جایی رسید که همه مدرسه می‌گفتند «یه معلمی اومده خیلی باحاله بریم باهاش سلام علیک کنیم» حالا من کمتر با مزه‌پرانی‌های زیرمیزی روبرو می‌شدم. جالب این بود که سایر معلم‌ها باز هم در مقابل این تغییر مقاومت می‌کردند و بهانه ایشان این بود. این کارها که نمره نمی‌شود. در فصل مدارس بدون شکست خواهید دید، چگونه نگرش‌های یک معلم می‌تواند

موجب دگرگونی یا رکود در دانش‌آموزان شود.

مدیر خوب بازخورد می‌دهد. اگر کسی جواب سؤالی را داد، هرچند به اشتباه، در امر تدریس به شما کمک کرده و این کار باید تشویق شود. بگویید «آفرین که جواب دادی و مسئله این‌گونه حل می‌شود.»

**- مدیران موفق به کلاس نظم و ترتیب می‌دهند.** این نظم شامل ورود و خروج، سکوت در دقایق تدریس، رعایت حق تقدم در سؤال و جواب‌ها و برخورد مناسب با سایر دانش‌آموزان است. که می‌توانید با استفاده از فنون رفتاری و شناختی - رفتار آنها را تقویت کنید. به عنوان نمونه هنگامی که می‌گویید: می‌خواهیم گروه‌بندی کنیم، بطور حتم با کمی سروصدا برای جابه‌جایی صندلی‌ها و پیوستن به گروه، روبرو خواهید شد. برای حل و فصل این قضیه در ابتدا بگویید که چطوری می‌توانند کارشان را انجام دهند که سروصدای کمتری داشته باشد. در مقابل گروه ساکت‌تر را مورد تشویق و تمجید قرار دهید.

**- مدیران موفق وظیفه‌گرایند:** به این معنی که به‌بچه‌ها وظایفی را محول می‌کنند تا هم در کلاس مشارکت داشته باشند و هم احساس توانمندی کنند. این وظایف کار شما را هم آسان‌تر و سبک‌تر خواهد کرد. این امور می‌تواند پاک کردن تخته پیش از ورود شما، آوردن گچ و تخته پاک‌کن، جمع کردن دفترهای حل تمرین و حتی حضور و غیاب باشد.

## یادگیری مشارکتی

استفاده از سبک یادگیری مشارکتی چون نظام شناختی و مغزی را بیشتر از حالت انفرادی تحریک می‌کند، به یادگیری سریع‌تر و عمیق‌تر یاری می‌رساند. مارزانو (۱۹۹۸).

**یادگیری مشارکتی یعنی** استراتژی‌ای که با کمک آن دانش‌آموزان بتوانند در داخل گروه‌هایی قرار گرفته و با تعامل با هم به‌سوی یک هدف مشترک که همان یادگیری مطالب درسی است گام بردارند. این کار به دانش‌آموزان فرصت تمرین مطالب را می‌دهد. بسیاری از بچه‌ها عادت دارند وقتی به منزل رسیدند کیف و کتاب را به گوشه‌ای پرت کنند تا روز بعدی. با تشکیل این گروه‌های یادگیری مشارکتی، شما در واقع تمرین منزل را به مدرسه آورده‌اید.

### **چرا باید یادگیری مشارکتی را به کار برد؟**

آدمی موجودی اجتماعی است و مغز او نیز به‌عنوان یک ارگان اجتماعی، هنگامی که در گروه قرار می‌گیرد، می‌آموزد. حال اگر ما محیط مشارکت و شرایط آن را فراهم بیاوریم از یک منبع انگیزش بالا برای ایجاد یادگیری استفاده کرده‌ایم.

در واقع یادگیری مشارکتی برخلاف یادگیری انفرادی می‌گوید «ما یک هدف مشترک داریم.» هنگامی که در امر یادگیری به این نگرش برسیم که ما همگی یک هدف داریم، هدایت افکار و توجه بچه‌ها به‌سوی محتوی آموزشی بسیار آسانتر خواهد شد.

در بیشتر کلاس‌ها سه زمینه وجود دارد که یادگیری را افزایش می‌دهد یا دست‌کم به‌قصد افزایش یادگیری اعمال می‌گردد.

زمینه نخست، **رقابت درسی** است. در این دیدگاه همیشه یک برنده و یک بازنده وجود خواهد داشت. آموزش و پرورش ایران در این طبقه قرار دارد. چهل نفر در یک کلاس در حال رقابت هستند، از این تعداد سه نفر برنده شده و مقام‌های اول تا سوم را اشغال می‌کنند و بقیه بازنده‌اند. **آموزش و پرورش ایران بازنده‌پرور است.**

---

تازه از آن سه نفر هم تنها شاگرد اول احساس برنده شدن دارد. در چنین شرایطی رقابت منفی موجب ممنوع شدن جو کلاس و افت تحصیلی و احساس شکست خواهد شد. بچه‌ها در این سبک روبروی همدیگر هستند. این بچه‌ها در مورد میزان درس خواندنشان اطلاعات نادرست به هم می‌دهند و وانمود می‌کنند اصلاً درس نخوانده‌اند. دانش‌آموزان تنها زمانی احساس موفقیت می‌کنند که دیگری شکست بخورد!

زمینه دوم، **فردگرایی** است. ما ایرانی‌ها در کشتی و وزنه‌برداری خیلی بهتر از فوتبال و سایر ورزش‌های گروهی عمل می‌کنیم. چرا که **آموزش و پرورش ما فردگراست**. ما در قبال آموزش گروهی به شدت مقاومت می‌کنیم. حتی چیدمان صندلی‌ها را هم حاضر نیستیم دایره‌ای بچینیم تا اندکی مشارکت وارد فضای کلاس شود. اهداف بچه‌ها هم فردی است. ما شرایطی را که در آن بچه‌ها بتوانند با هم روی مطالب درسی کار کنند، هرگز فراهم نمی‌آوریم. پس آموزش و پرورش ما زمینه دوم را هم دارد.

زمینه سوم، **یادگیری مشارکتی** است. که **آموزش و پرورش ما به شدت از آن گریزان بوده و در مقابل آن مقاومت می‌کند**. در این نوع آموزش اصل اساسی این است که ما یک گروه هستیم، به صورت گروهی کار می‌کنیم و یک هدف مشترک داریم و آن هم یادگیری درسی ماست.

مزایای یادگیری مشارکتی تنها محدود به آموختن نیست. مشارکت در یادگیری، روح همکاری و گروه‌گرایی را در بچه‌ها به وجود می‌آورد. این یعنی یک سرمایه‌گذاری برای آتیه. از سوی دیگر دستیابی به بازده بالاتر، اعتماد به نفس و خودباوری را در بچه‌ها به مرور نهادینه خواهد کرد. در این گروه‌ها نقش آموزگار مدیریت و سرپرستی است. او به گروه‌ها سر می‌زند و با آنها همکاری می‌کند.

یکی دیگر از مزایای یادگیری مشارکتی، آموختن مهارت‌های اجتماعی است. در یادگیری مشارکتی مهارت‌های ویژه اجتماعی تقویت و آموخته

می‌شوند. مهارت‌هایی چون گوش دادن، به موقع لب به سخن گشودن، به موقع به موضوعی پایان دادن و مواردی از این قبیل به این ترتیب تقویت می‌شود. در پایان زمان کلاس، معلم مشاهدات خود از گروه‌ها را به کلاس اعلام کرده و پیشنهادهایی را نیز ارائه می‌کند به طور کلی معلمانی که از این فن دوری می‌کنند، به علت ضعف توان مدیریتی‌شان است. به طور کلی اگر توانایی کلاس در سطح بالا است. بهترین شیوه آموزش، آموزش مشارکتی است. در کادر ۲-۳ با شیوه ردیابی میزان پیشرفت مهارت‌های اجتماعی آشنا می‌شوید.

### کادر ۲-۳ ردیابی میزان پیشرفت مهارت‌های اجتماعی

| هفته | حضور به موقع | رعایت نظام درون گروهی | رعایت نظام کلاسی | مهارت‌های گوش فرا دادن |
|------|--------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ۱    |              |                       |                  |                        |
| ۲    |              |                       |                  |                        |
| ۳    |              |                       |                  |                        |
| ۴    |              |                       |                  |                        |
| ۵    |              |                       |                  |                        |
| ۶    |              |                       |                  |                        |

گروه الف) ۱- آرش، رامتین، فرهاد، آبتین

### الگویی برای مدیریت کلاس

عنوان کردیم که چگونه نظام‌های زیست‌شناختی یعنی سامانه اعصاب مرکزی یا مغز، انگیزه و رفتار ما را تحت کنترل خود دارد و گفتیم برای دستیابی به کیفیت و سطح بالای آموزشی می‌بایست از این دو ابزار برای رسیدن به توان نهفته مغزی استفاده کرد. برای این منظور الگویی در کادر ۳-۳ پیشنهاد می‌گردد که با عمل به آن می‌توانید استعداد مدیریت کلاسی و کلاس‌داری‌تان را بهینه‌سازی نمایید.

### کادر ۳-۳ الگویی برای مدیریت کلاس

نام معلم:

نام درس:

سطح کلاس: ۱ □ ۲ □ ۳ □ ۴ □ ۵ □

#### الف) مدیریت رفتاری:

- به‌طور کلی بچه‌ها باید در کلاس احساس آرامش کنند. ایجاد احساس امنیت و آرامش را مورد توجه قرار دهید.
- نور، هوا، گرما و سرما، سروصدا به‌طور کلی شرایط فیزیکی کلاس را بررسی کنید. هرکدام از این موارد اگر در سطح بهینه نباشند، در یادگیری اختلال ایجاد خواهد شد.
- آیا مقررات موردنظر تان را عادلانه و منصفانه اعمال کرده‌اید؟ آیا بچه‌ها نیز نظر شما را دارند؟
- آیا اهداف فردی و گروهی برای بچه‌ها تعریف شده است؟
- برای گروه‌بندی بچه‌ها چه معیارهایی را مورد نظر قرار داده‌اید؟
- چگونه پیامدهای کارتان را ارزیابی می‌کنید؟

#### ب) رفتارهای ناخواسته:

- اگر رفتار نامناسب و ناخواسته‌ای روی دهد چه می‌کنید؟
- اگر یکی از دانش‌آموزان مشغول گفتگو با بغل دستی‌اش باشد واکنش شما چطور خواهد بود؟
- آیا دچار خشم می‌شوید؟
- آیا برای حل و فصل موقعیت‌های بحرانی تمهیداتی اندیشیده‌اید؟

#### ج) دانش‌آموزان در معرض خطر:

- آیا دانش‌آموزان تحت خطر (درسی - رفتاری - خانوادگی و ...) را می‌شناسید؟
- گروه همسالان بچه‌ها را می‌شناسید؟
- آیا در کلاستان ائتلاف‌هایی تشکیل شده است؟
- دانش‌آموز زیر خطر فقر در کلاس دارید؟
- دانش‌آموزان مهاجر و ناهماهنگ با فرهنگ دارید؟
- آیا دانش‌آموزان معتاد در کلاس می‌شناسید؟

## ارزیابی رفتاری

رفتارها دو دسته‌اند. رفتارهای آشکار و رفتارهای پنهان. شما می‌توانید یک دانش‌آموز در خود فرو رفته، غمگین، پرخاشگر، مخرب و متقلب را از روی رفتارهای آشکار او تشخیص دهید. اما مواردی چون افت تحصیلی دارای ترکیبی از عواطف و رفتارهای پنهان است که گاهی تا کارنامه فرد آماده نشود مشخص نمی‌گردد. به زبان بدن بچه‌ها به عنوان یک شیوه ارزیابی رفتاری توجه کافی داشته باشید. زبان بدن عبارت است از ارتباطی غیرکلامی فرد با دیگران که توسط حرکات بدن، آهنگ صدا، حالت نگاه و... مشخص می‌گردد. به عنوان مثال یک بچه افسرده را می‌توان از آه کشیدن‌ها، نگاه‌های متقاطع، خلق پایین و اندوه آشکار به عنوان زبان بدن شناسایی نمود.

در مدیریت مؤثر کلاسی می‌بایست به خود اثربخشی بچه‌ها هم توجه داشته باشید. دانش‌آموزانی که در کلاس احساس خودمختاری کرده و خود را در روند کلاسی مفید و مؤثر تلقی می‌کنند، در اکثر موارد دانش‌آموزان سهل‌تر و با انضباط‌تری هستند.

نقش هیجانات هم، در امر کلاس‌داری حایز اهمیت است. به عنوان مثال هنگامی که شرایط و هیجانات حاکم بر کلاس به دلیل مدیریت و کلاس‌داری خشک معلم، سنگین و منفی باشد، بچه‌ها تحت مدیریت قرار می‌گیرند و برای مثال شاید ساکت سر جاهاشان بنشینند اما میانگین نمرات درسی‌شان در آن کلاس پایین خواهد بود.

در این راه می‌توانید از هوش هیجانی (دانیل گلمن<sup>۱</sup> ۱۹۹۵) کمک بگیرید.

### هوش هیجانی به بچه ها کمک می کند تا:

- ۱ - نسبت به هیجانات خود و کلاس آگاه باشند.
- ۲ - راهکارهای مدیریت هیجان را بیاموزند که شامل کاهش هیجانات منفی مثل استرس و اضطراب و افزایش هیجانات مثبت مانند شادی و امیدواری است.
- ۳ - با دیگران همدلی کنند، این به معنای پذیرش مسئولیت رفتار خود در قبال دیگران از یک سو و درک متقابل آنها از سوی دیگر می باشد.
- ۴ - ارتباط میان فردی قوی داشته باشند. هرچه بهتر بتوانیم دیگران را درک کرده و ارتباط مناسبی برقرار کنیم، به همان نسبت هم در برقراری ارتباطات و تحکیم آنها موفق تریم.

## راهکارهای روان شناسی در مدیریت کلاس

### راهکارهای رفتاری

رفتارگرایی یکی از پرنفوذترین و مؤثرترین رویکردها در آموزش و پرورش بوده است. براساس این دیدگاه برای اعمال مدیریت و برقراری نظم و ترتیب شما می توانید از فنونی چون پاداش، تنبیه، اقتصاد ژتونی و خاموشی رفتار استفاده نمایید.

**الف - پاداش :** در فصل انگیزش دیدید که چگونه با کمک پاداش ها می توانید رفتارهایی را در افراد ایجاد یا تغییر دهید. مهم آن است که پاداش بلافاصله بعد از رفتار روی دهد.

**ب - تنبیه :** در باب تنبیه مطالب فراوانی در جای جای این کتاب وجود داشته است. اسکینر به عنوان یکی از بانفوذترین رفتارگرایان، چندان به تنبیه

معتقد نبود اما برخی از پیروان مکتب رفتارگرایی مانند گاتری بر این باورند که تنبیه را می‌توان به کار برد به شرطی که به‌جا، اندازه، عادلانه و بلافاصله باشد.

**پ - اقتصاد ژتونی :** در این روش کارتهایی تدارک دیده شده و براساس رنگ، آنها را امتیازبندی می‌کنند. پس براساس جدولی از پیش توافق شده به‌ازای هر رفتار مناسبی که می‌تواند مطالعاتی یا رفتاری باشد به‌دانش‌آموز اعطا می‌شود. از سوی دیگر هدایایی هم در معرض نمایش گذاشته می‌شوند که براساس مقدار امتیاز بچه‌ها، اساس میل و اختیار خودشان به‌آنها تعلق می‌گیرد.

## چکیده فصل

در این فصل به‌اصل مهمی در آموزش و پرورش پرداختیم به‌نام کلاس‌داری یا مدیریت کلاس‌داری. این اصل از اصول بسیار مهم در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و پیشبرد اهداف تحصیلی محسوب می‌شود. بعضی از آموزگاران، کلاس‌داری را با ایجاد هراس و وحشت در بچه‌ها و تولید نوعی شرایط خفقان که در آن هیچ‌کس جیک نمی‌زند اشتباه می‌گیرند. مدیریت کلاس شیوه‌ای نوین و برگرفته از اصول ناب و روان‌شناسی است. بر پایه آن ما هیجانات را مورد توجه قرار می‌دهیم. به‌رفتارهای بچه‌ها چه رفتار مناسب و چه رفتارهای نامناسب یا بدقلقی‌های شاگردان نمره داده و آنها را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهیم. این کندوکاو بدان علت است که بسیاری از مشکلاتی که بچه‌ها از خود بروز می‌دهند، ریشه در مشکلات ناامنی‌های خانواده یا گروه دوستان ناباب دارد. به‌همین ترتیب، توجه، زبان بدن برای شناسایی رفتارهای آشکار و پنهان، توجه به‌افت یا پیشرفت تحصیلی، برخورد مناسب با بی‌انضباطی‌ها و توبیخ‌های به‌جا همه و همه راه را برای مدیریت مناسب کلاسی هموار می‌سازد.

---



## فصل ۴

---

### فن آوری آموزشی

---



## مقدمه

به عنوان یک معلم شما می توانید از شیوه های گوناگون برای ارائه مطالب درسی به دانش آموزان استفاده کنید. می توانید درس علوم یا زیست شناسی را با ارائه انواع تصاویر یا وسایل کمک آموزشی پربارتر کنید، در درس ورزش از موسیقی استفاده کرده، درس زمین شناسی یا جغرافیا را به کمک رایانه و برنامه های ویژه ای چون پاورپوینت<sup>۱</sup> پویا نمایید. در آموزش و پرورش نوین مرزهای ارتباطی برداشته شده و دیگر دنیای دانش آموزی محدود به دیوارهای بی رنگ و رو و چرک کلاس های درس نیست. امروزه ما می توانیم کلاس های درسی مجازی تشکیل دهیم و اداره این کلاس ها را بر عهده آموزگاران بگذاریم که پیش از این هرگز ملاقاتشان نکرده بودیم. آموزش مجازی امروزه در سطح آموزش عالی در کشور انجام می گیرد و امکان اینکه به زودی چنین آموزش هایی دست کم در برخی از دروس مقاطع دبیرستانی یا راهنمایی آغاز شود دور از انتظار نیست. از مزایای این دوره های مجازی صرفه جویی در زمان از یک سو و امکاناتی همچون میز و نیمکت و کلاس درس از سوی دیگر است. ما می توانیم از رسانه ها و فن آوری به شیوه های گوناگون استفاده نماییم. به عنوان مثال می توان از رایانه برای فعال سازی حواس بینایی و شنوایی در تدریس بهره گرفته یا از یک شکلات برای تحریک حس چشایی در یادگیری

استفاده کرد. علت این همه اصرار در به کارگیری تمامی حواس در امر آموزش این نکته است که هرچه ذهن بیشتر و عمیق تر درگیر فرآیند یادگیری شود شانس یادگیری هم افزایش می یابد. ذهن جانداران و دستگاه اعصاب مرکزی هرچه بیشتر بتواند بین محتوای دانش یعنی آنچه قرار است آموزش داده شود و ایجاد سامانه شناخت و فراشناخت پیوند و ارتباط برقرار کند، بیشتر هم خواهد آموخت.

- ما چاره‌ای جز به کارگیری رسانه‌ها و فن آوری در کلاس درس نداریم زیرا:
- ◆ فن آوری نسبت به مسائل گوناگون اجتماعی - اقتصادی و تا حدودی مسائل فرهنگی جهت گیری منفی نداشته و با آموزش مقدماتی کاربرد آن می تواند تمامی بچه ها را به یک نسبت تحت آموزش قرار داد. به بیان دیگر اگر یک دوره مقدماتی کاربرد رایانه برای دانش آموزان برگزار کنیم، می توانیم به خوبی و با خیال راحت رایانه را به خدمت بگیریم.
  - ◆ فن آوری، به چارچوب کلاس درسی محدود نمی شود. گچ، تخته سیاه، معلم، کتاب های درسی، همه و همه محدودیت پذیرند و نمی توان بدون مرز و محدوده از آنها استفاده کرد. اما فن آوری ماه به ماه در حال نوآوری و بهسازی است و این مزیت موجب انعطاف پذیری آن نسبت به سایر وسایل و ابزارهای آموزشی گردیده است.
  - ◆ فن آوری، رویاها را به واقعیت تبدیل کرده است. فن آوری نه تنها موجب گردیده تا فاصله ها از میان برداشته شود بلکه منجر به تجمع علم و دسترسی سریع به دانش نیز شده است.
  - ◆ فن آوری، امکان یادگیری یکسان را فراهم آورده است.
  - ◆ فن آوری، یک واقعیت مجازی! نیست. به این معنا که نادیده گرفتن آن بازدهی نظام آموزشی را با مشکلات فراوانی روبرو می سازد.

- ♦ فن آوری، از آنجاکه از الگوپردازی برای تسهیل آموزش استفاده می‌کند، لذا ایجاد انگیزه نموده و ثبت داده‌ها در حافظه را بهبود می‌بخشد.
- ♦ کلاسی که با کمک فن آوری آموزشی برگزار می‌گردد فرصت‌های متنوعی برای یادگیری در آن ایجاد می‌شود.
- ♦ در کلاس‌هایی که با کمک فن آوری آموزشی برگزار می‌گردد از نظر زمان، منابع و ساختار درسی می‌توان با خیال راحت‌تری برنامه‌ریزی نمود.
- ♦ فن آوری، کیفیت آموزشی را ارتقاء می‌دهد. در دنیای فن آوری دیجیتال اگر ما هنوز بر کاربرد گچ و تخته سیاه در امر آموزش اصرار بورزیم، روز به روز فاصله‌مان از دنیای علم بیشتر خواهد شد.
- ♦ ما همیشه از راهکارهای وابسته مغز و بهتر بگوییم کارکردهای ذهنی برای آموزش استفاده می‌کنیم. فن آوری می‌تواند کارکردهای ذهنی و فرآیندهای مربوط به یادگیری را بسیار بهبود ببخشد.

### تأثیر رسانه‌ها بر الگوپردازی دانش‌آموزان

بررسی‌ها بیانگر این نکته هستند که ۹۸٪ اطلاعات ورودی به مغز از راه حواس به مغز می‌رسند و حدود ۸۷٪ از دانش‌آموزان در کلاس از روش دیداری و شنیداری مفاهیم را فرا گرفته و سامانه یادگیری‌شان دیداری - شنیداری است. برخی گمان می‌کنند اگر از سایر روش‌ها برای انتقال اطلاعات استفاده شود به شکست می‌انجامد در حالی که در عمل اینگونه نیست. یعنی استفاده از سامانه‌هایی چون سامانه اطلاعاتی لمسی، بویایی یا چشایی هم کارایی و کاربردهای خودشان را دارند. هر چه بتوانید از این سامانه‌های خوب اطلاعات را بیشتر به کار بگیرید چون محتوای آموزشی را غنی‌تر ساخته‌اید، فرصت الگوپردازی کامل‌تر را هم به‌بچه‌ها خواهید داد. مسلم است اگر در آموزش

آناتومی مغز و اعصاب از یک مغز گوساله برای نشان دادن بخش‌های مختلف این ارگان استفاده شود، دانش‌آموز بهتر مطالب را خواهد فهمید یا در مورد سایر دروس مثلاً در تشریح سیستم شنوایی یا بویایی اگر از محرک‌های شنیداری یا بویایی استفاده شود، پیامد آموزشی بهتری در پی خواهد داشت.

دان تاپسکات<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) در کتاب «توسعه دیجیتالی» اظهار داشته که عصر شبکه خیلی کمتر از تلویزیون مورد توجه والدین قرار گرفته است. مشکل تلویزیون این است که رسانه‌ای تعاملی نیست و برقراری ارتباط با آن یک سویه می‌باشد. اما نسل حاضر ترجیح می‌دهد همه چیز را مورد آزمایش قرار داده و با آن ارتباطی دو سویه برقرار نماید. تاپسکات در پژوهشی که در سال ۱۹۹۷ روی نوجوانان انجام داد به این نتیجه رسید که ۸۰٪ نوجوانان از روش‌های آنلاین<sup>۲</sup> - روی خط - برای قرار ملاقات‌ها و میهمانی‌هایشان استفاده می‌کنند.

براساس اظهارات جنین<sup>۳</sup> (۱۹۹۷) یادگیری تعاملی که شامل رسانه‌های گوناگون مثل لوح‌های فشرده، اینترنت، یادگیری از راه دور با سایر فن‌آوری‌های مجاز می‌باشد می‌توان حافظه را طبقه‌بندی کرده و موجب برانگیختن دانش‌آموزان و تشویق آنها برای یادگیری مطالب جدید شد. از سوی دیگر روش‌های سنتی آموزشی، بودجه زیادی طلب کرده و هزینه‌های آن هم بالاست و دانش‌آموز می‌بایست از انگیزه درونی بالایی برخوردار باشد این روش کار را به‌ویژه در مورد دانش‌آموزان بی‌علاقه به تحصیل دشوارتر خواهد نمود. همانطور که در فصل یک عنوان شد دانش‌آموزان بی‌علاقه را راحت‌تر می‌توان با انگیزه‌های بیرونی به تکاپوی درس واداشته و پس از آن به‌سوی انگیزه‌های

1- Dan Topscuat

2- Online

3- Janine

درونی سوق داد. روش‌های سنتی آموزش، بیشتر وقت دانش‌آموزان را از او می‌گیرد. به‌همین دلیل بیشتر بچه‌ها درس خواندن را امری غیرمنصفانه تلقی می‌کنند چون مجبور هستند بیشتر زمانشان را به‌انجام تکالیف سپری کنند و این یعنی صرف‌نظر کردن از تلویزیون، اینترنت و چت کردن، تلفن و دوستان. با کمک فن آوری می‌توان با انعطاف بیشتری برخورد کرده و برای تفریح بچه‌ها هم زمانی را در نظر گرفت.

حتماً این مسئله را درک کرده‌اید که در نظام آموزشی ایران از مقطع ابتدایی تا بالاترین سطوح آموزش عالی، ما همواره وقت کم می‌آوریم و این مشکل دلیلی ندارد جز استفاده از روش‌های منسوخ شده سنتی در امر آموزش. در عصر انرژی اتمی که نمی‌توان برای تولید نیروی برق از زغال سنگ استفاده کرد!

داده‌های ورودی به حافظه تنها زمانی به سطوح بالاتر مثلاً حافظه معنایی نقل مکان خواهد کرد که بتوانید میان اجزای ورودی یعنی محتوای دانش و کیفیت‌های گوناگونی مثل کاربرد چنین ویژگی‌هایی یک ارتباط معنایی برقرار سازید. برای همین است که حفظ کردن جدول ضرب تا این اندازه عذاب‌آور و دشوار است چون ما قادر نیستیم میان حاصل ضرب دو عدد یک رابطه معنایی یا چرایی برقرار کنیم. این مشکل زمانی که قرار است فهرستی شامل ده قلم کالا را از سوپر مارکت خریداری کنید هم روی داده و شما شاید چند مورد را جا بیندازید. برای این منظور، بهترین روش، **روش داستان‌سازی**<sup>۱</sup> است. یعنی با کمک ده قلم کالایی که قرار است به حافظه بسپارید یک داستان بسازید. حفظ کردن این داستان چون میان اجزای آن یک رابطه فراشناختی و معنایی برقرار شده بسیار آسانتر از یاد سپاری یک سری واژگان بی‌ارتباط با هم خواهد بود.

به یاد داشته باشید که حافظه معنایی مؤثرترین و کارآمدترین حافظه در آدمی است. اطلاعات مهم و پرکاربرد را ما در این حافظه ثبت و نگهداری می‌کنیم.

### تأثیر رسانه‌ها بر مدیریت رفتار

اغلب مشکلات کلاسی از بی‌حوصلگی، درک نادرست یا درک نکردن موضوع درس و الگوسازی نادرست یا ناقص روی می‌دهد. بیا یاد قضیه را از این زاویه نگاه کنیم.

اگر بپذیریم که کلاس درس یک رسانه سنتی است و دانش‌آموزان بخشی از این سیستم چند رسانه‌ای بوده و با معلم و فضای کلاس و محتوای آموزشی یک سیستم ایجاد کرده‌اند، پس می‌توانید جایی هم برای فن‌آوری در این میان باز کنید. به عنوان مثال عاقلانه نیست اگر تمامی انرژی‌های آموزشی از سوی معلم تأمین شود، چون این امر موجب فرسودگی شخص معلم شده و از سوی دیگر به بی‌حوصلگی دانش‌آموزان منتهی خواهد شد.

بچه‌ها جزیی از نظام چند رسانه‌ای ما هستند. آنها می‌توانند دی‌وی‌ها و نوارهای ویدیویی مربوط به خودشان را داخل دستگاه قرار دهند و از آن استفاده کنند، اگر لازم باشد می‌توانند مطلبی را از طریق اینترنت و موتورهای جستجو مورد کندوکاو قرار دهند و این یک واقعیت انکارناپذیر است که نمی‌توان فن‌آوری را نادیده گرفت. تا ده سال پیش بزرگ‌ترها هم در حسرت تلفن همراه بودند و داشتن یک دستگاه تلفن همراه یک آرزو و ارزش اجتماعی محسوب می‌شد اما امروزه بچه‌ها توسط همین تلفن‌های همراه در داخل کلاس به تفریح و وقت‌گذرانی و حتی تقلب در امتحانات مشغول هستند. حالا پرسش من اینجاست که چگونه است که فن‌آوری به‌نخستین ارزش در جامعه و

بالطبع جامعه دانش آموزان تبدیل شده اما وسایل ارتباط جمعی خاصی مثل آورهد، ویدیو پروژکشن، وایت برد و سایر فن آوری های آموزشی هنوز جایی در کلاس های درس آنها باز نکرده است؟!...

#### کادر ۴-۱

##### نقدی بر امکانات موجود در آموزش ایران

سالانه بودجه های گوناگونی به آموزش و پرورش ایران تعلق می گیرد. برخی از این ردیف های درآمدی از کمک های مردمی و قسمتی هم توسط ریه های پُر از دود سیگاری ها و دخانیات تأمین می شود و دولت هم کم و بیش از آن حمایت می کند. اما گویا نالیدن از دیگران در خون ما ایرانی ها رسوخ کرده و همه کاستی ها را برگردن نبود بودجه می اندازیم.

چندی پیش کارگاهی در رابطه با مدیریت جامع کیفیت (TQM) در مدارس، در شهر اهواز برگزار کردم. مدیران مدارس تمام خلاقیت ها و روح مشارکت را کنار گذاشته و تنها می گفتند تا بودجه به ماندهند نمی توانیم کار مفیدی انجام دهیم. در خلال کارگاه آنها با در نظر گرفتن روح همکاری و فن طوفان فکری<sup>۱</sup> به راهکارهای جالبی برای تجهیز مدرسه شان به رایانه، لوازم کمک آموزشی و حتی برگزاری کلاس های فوق برنامه برای والدین دست یافتند.

در بسیاری از مواقع مشکل از امکانات نیست بلکه مشکل، کاربرد بهینه از امکانات موجود است.

#### تأثیر رسانه ها در دستیابی به سطوح بالاتر اندیشه

امروزه منابع فراوانی در رابطه با حرکت از سطوح معمولی اندیشه به سطوح بالاتر آن وجود دارد. برخی از این منابع مجازی هستند مانند وب سایت های

مربوط به ترویج فراشناخت و یادگیری درست و برخی دیگر مانند همین کتاب سخت‌افزاری هستند. دانش‌آموزان ما امروزه با نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای فراوانی در جهت رشد توانش‌های ذهنی‌شان آشنا هستند. آنها اینترنت را به خوبی می‌شناسند. از رایانه برای بازی کردن و وقت‌گذرانی استفاده می‌کنند و کاربرد هنر در زندگی را به صورت نظری می‌آموزند اما در عمل ما شاهد کاهش میزان خلاقیت دانش‌آموزانمان هستیم. گویا در این میان فکر یا عملی موجب اختلال در سامانه آموزشی کشور می‌شود. به باور مؤلف این اختلال می‌تواند ناشی از بی‌هدفی یا تنظیم هدف‌های کوتاه‌مدتی باشد که شور و شوق تکاپو و تلاش را از فرد گرفته و دانش‌آموز همین که به نمره مورد نظرش به عنوان یک هدف می‌رسد دست از تلاش و کاربرد آموخته‌هایش برمی‌دارد.

در بررسی هارولد ونگلینسکی<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) در مورد نقش رسانه‌ها در یادگیری ریاضیات در پایه‌های چهارم تا هشتم مشخص گردیده که رایانه‌ها کاربرد و آموختن مفاهیم آموزشی را افزایش داده و با تشخیص اهداف آموزشی نیز در ارتباطند.

### کاربرد رسانه‌ها در دنیای واقعی

ما می‌دانیم که انگیزه یادگیری و انجام تکالیف به طور مستقیم با درک دانش‌آموز از اهمیت یادگیری مرتبط است. از سوی دیگر دیدیم که هر فردی دارای یک سامانه شخصی است که تصمیم می‌گیرد آیا جذب یادگیری مطلبی بشود یا نه. اگر تکلیف، مهم ارزیابی شود احتمال یادگیری بالا رفته و انگیزه دانش‌آموز بالا می‌رود. (مارزانو، پرلاک، ۲۰۰۱)

آنچه توسط مغز برای جلب توجه به داده‌های آموزشی یا تشخیص اهمیت اطلاعات مورد توجه قرار می‌گیرد این است که اطلاعات می‌تواند برای معلم و

دانش آموز مهم باشد، اما تا زمانی که دانش آموز به باور کافی و کامل در مورد اهمیت آن اطلاعات نرسیده باشد، سامانه خود آن را مهم ارزیابی نخواهد کرد. اینکه ما تنها اهمیت یادگیری را به دانش آموزان مان گوشزد کنیم کافی نیست بلکه باید اهمیت شخصی آن موضوع را هم به آنها یادآوری کنیم. به عنوان مثال اگر معلم نسبت به علاقه مندی های فردی دانش آموزان توسط پرسشنامه، اعمال نظرهای مشاور و سایر منابع اطلاعاتی آگاه شده باشد این امر می تواند کار شخصی سازی اهمیت اطلاعات درسی را بسیار آسان تر کند.

چیزی که برای ما مهم تلقی می شود یعنی از لحاظ شخصی  
برایمان مهم است باید دارای یکی از این ویژگی ها باشد:

۱- به ارضای یک نیاز پایه ای بیانجامد مثل حس برتری جویی،  
کمال طلبی، انسان دوستی و...

۲- باید با اهداف فردی ما هماهنگ باشد. اگر ما در تلاش برای  
کسب رتبه اول در کنکور باشیم. احتمالاً تبلیغ ورزش قهرمانی  
چون ممکن است ما را از هدف اصلی بازدارد، جوابگو  
نخواهد بود.

وقتی با دانش آموزی سروکار داریم که دچار ضعف درسی است توجه  
به نکات بالا اهمیت بیشتری پیدا می کند. بازی با واژگان کافی نخواهد بود. مثلاً  
اگر بگوییم یادگیری این مطلب مهم است کفایت نکرده و فرد را به یادگیری  
مطلب تشویق نمی کند. اما اگر چرایی موضوع را برایش مشخص کنیم مثلاً  
بگوییم «چون این مطالب یا این درس در کنکور از اهمیت بالایی برخوردار  
است و من می دانم که تو می خواهی خلبان بشوی پس بهتره بیشتر برای  
یادگیری این درس یا موضوع وقت بگذاری.»

اگر از گروه معلمانی هستید که به حرفه تان عشق می‌ورزید و حاضرید زمان بیشتری برای یادگیری بچه‌ها صرف کنید، باید بگویم که رسانه‌ها و فن‌آوری هم می‌توانند در این راه به شما کمک شایان توجهی کنند. به عنوان مثال با کمک برنامه اتوکد می‌توانید بسیاری از نقشه‌های مربوط به درس طراحی سازه‌ها را به بچه‌ها آموزش دهید یا با کمک نرم‌افزارهای تخصصی، مدارهای الکترونیک را به جای اینکه تنها روی ورق و تخته سیاه به دانش‌آموزان نشان داده و با چند عدد و فرمول آموزش دهیم، به صورت شبیه‌سازی شده آموزش دهیم. در این رابطه وب سایت [www.netc.org](http://www.netc.org) می‌تواند به شما کمک کند. در این آدرس مثال‌های گوناگونی در مورد کاربرد فن‌آوری در آموزش و استفاده از شبیه‌سازها می‌یابید. در این سایت در هر سه مقطع دبستان، راهنمایی و دبیرستان می‌توانید مطالب جالب توجهی در مورد روش تدریس بیابید.

## کادر ۴-۲

### جاذبه زمین

برای ما جاذبه زمین و مقدار آن که با حرف (g) نشان داده می‌شد یکی از بدیهی‌ترین مفاهیم است. حتی گاهی بچه‌ها می‌پرسند یعنی پیش از نیوتن هیچ‌کس فکر نکرد چرا اجسام به سمت زمین سقوط می‌کنند و به سمت بالا صعود نمی‌کنند؟ آیا واقعاً در کره‌های دیگر مثل کره ماه اگر به طرف بالا بپریم حالا حالاها پایمان به سطح کره برخورد نمی‌کند؟ چرا؟ مفاهیم بنیادی بسیاری از علوم مثل جاذبه در فیزیک برای بچه‌ها رمزآلود و جالب توجه است. این مسئله می‌تواند کلید معنایی ایجاد انگیزه توسط شما برای دانش‌آموزانتان باشد. پس چرا از آن استفاده نکنیم؟ اینجا فن‌آوری می‌تواند در خدمت انگیزه درآید. به عنوان مثال اگر بتوانیم برنامه‌ای تهیه کنیم که موضوع جاذبه را روی سطوح گوناگون، ارتفاع‌های گوناگون و حتی در سطح کره‌های آسمانی گوناگون به دانش‌آموزان نشان داده و آنها را تشویق کنیم که به سوالات هم‌کلاس‌هایشان به کمک هم پاسخ دهند، احتمالاً در ایجاد انگیزه برای آنها یک گام اساسی برداشته‌ایم. اما شوربختانه این گام اساسی را بسیاری از معلمان برنمی‌دارند یا آگاهی کافی نداشته‌اند که چقدر می‌تواند استفاده از همین کنجکاوی‌های دانش‌آموزان در علاقه‌مندسازی‌شان به یک موضوع مهم باشد.

## کاربرد رسانه‌ها در برنامه‌ریزی و شروع یک درس

کاربرد فن آوری و رسانه‌های گوناگون نه تنها در پروژه‌های دانش‌آموزی مفید است بلکه استفاده از آن، کار معلم را نیز آسان‌تر و جذاب‌تر می‌نماید. می‌توانید از طریق سایت [www.teaacnet.com](http://www.teaacnet.com) مطالب و ایده‌های جالبی در مورد طرح درس بیابید. در این سایت همچنین برنامه‌ریزی‌های از پیش تعریف شده‌ای در محیط اکسل<sup>۱</sup> قرار داده شده که می‌توانید آنها را دانلود<sup>۲</sup> کنید.

### کادر ۳-۴

اگر می‌خواهید از سایر همکارانتان همیشه یک گام جلوتر باشید به دانش بیشتر و کاملتر نیاز خواهید داشت، وب سایت‌های زیر می‌تواند شما را در این راه کمک کند.

[www.timeforkids.com](http://www.timeforkids.com) شامل اطلاعاتی در مورد کودکان و مسئله زمان

[www.fi.edu](http://www.fi.edu) شامل اطلاعات تاریخی، ریاضی، علوم و ادبیات

[www.historychannel.com/thisday](http://www.historychannel.com/thisday) امروز هم به تاریخ پیوسته است

در این سایت اطلاعات در مورد امروز را خواهید یافت.

[www.Antwrp.ssfc.nsta.you/apod/asropix.html](http://www.Antwrp.ssfc.nsta.you/apod/asropix.html)

این سایت شامل تصاویر نجومی روز می‌باشد.

[www.gspyo.com](http://www.gspyo.com) شامل اطلاعات موسیقی و هنر

شما می‌توانید یک وب سایت یا وبلاگ شخصی داشته باشید یا مدرسه‌تان را تشویق کنید که یک وب سایت تهیه کرده و برای هر یک از معلمان هم صفحه‌ای را اختصاص دهد. اگر چه توصیه می‌کنم برای این منظور پول خرج

1- Exel

2- Download

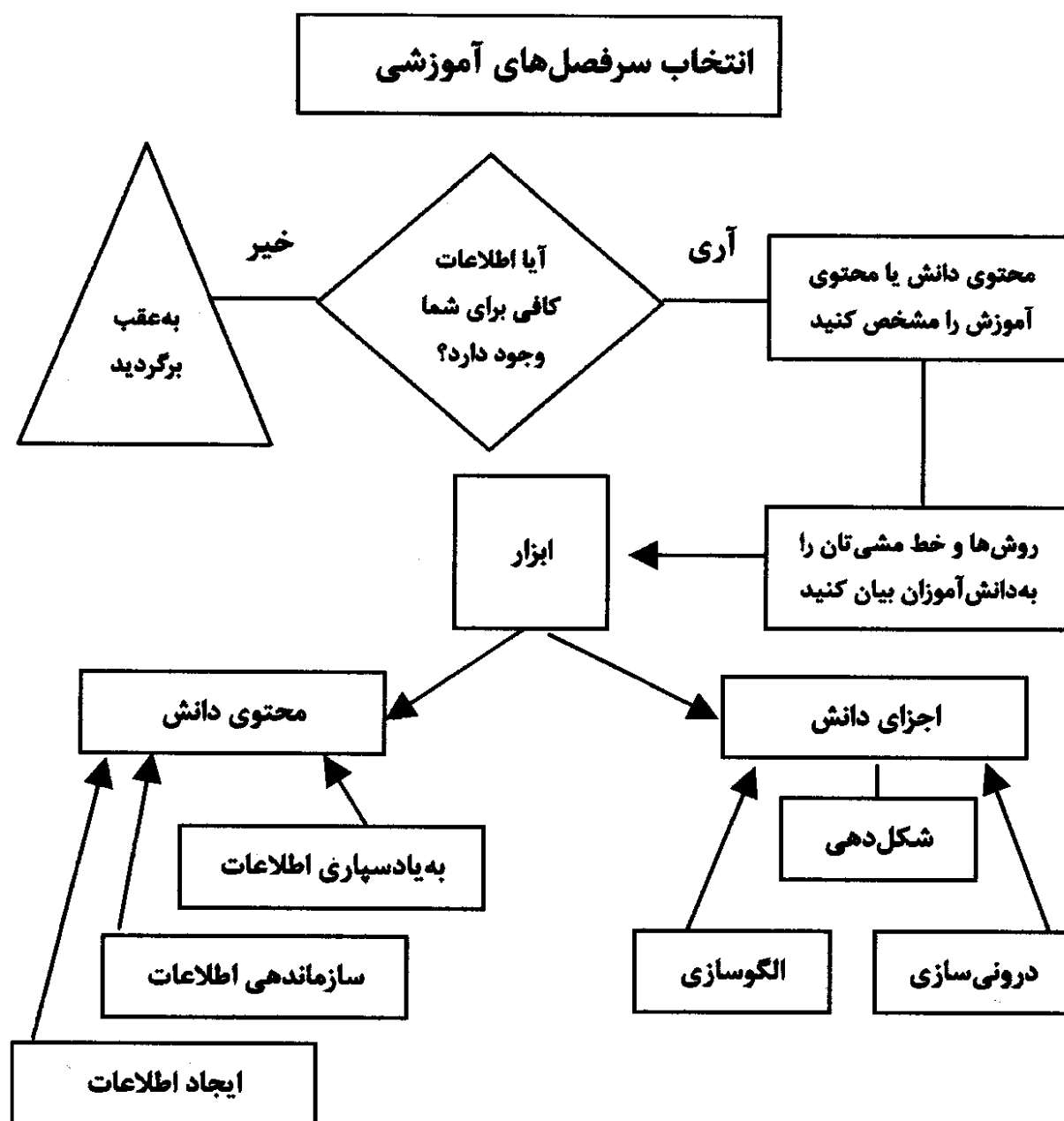
کرده و یک دامنه<sup>۱</sup> و یک آدرس شخصی تهیه کنید اما اگر می‌خواهید با کمترین هزینه این کار را انجام داده باشید، از سایت‌هایی چون [www.teacheraision.com](http://www.teacheraision.com) استفاده کنید. برای ساخت صفحات سایت یا وبلاگ‌تان هم علاوه بر فرم‌های آماده و پیشنهادی خود سایت‌ها، می‌توانید از برنامه‌هایی چون (Front Page) از مجموعه نرم‌افزاری آفیس شرکت مایکروسافت استفاده کنید که با کمی صرف وقت به راحتی قادر به فراگیری آن خواهید بود.

برای تنظیم اهداف آموزشی و پیش از کاربرد فن‌آوری، نیاز به مشخص کردن گام‌ها و مراحل کارتان خواهید داشت. شما باید بدانید به کدام سمت و سو قرار است حرکت کنید. به عنوان مثال، آیا هدف شما جا انداختن فن‌آوری در ذهن بچه‌هاست یا می‌خواهید فقط با استفاده از فن‌آوری، کار خودتان را تسهیل کرده و کمتر از گچ و تخته سیاه استفاده کنید. به طور کلی مشخص ساختن مراحل اجرایی کار از اهمیت حیاتی برخوردار است. معلمی که پشت در کلاس یا پشت میزش در کلاس درس، به جریان آموزشی و مطالبی که می‌خواهد ارائه دهد بیاندیشد، معلم قرن بیست و یک نیست.

اگر چیز زیادی در مورد برنامه‌ریزی تدریس نمی‌دانید، نخست فصل مربوط به برنامه‌ریزی درسی در همین کتاب را مرور کرده و پس از آن به وب سایت زیر مراجعه کنید.

[www.statestandards.com](http://www.statestandards.com)

در این آدرس شما برای تدریس بهتر در هر مقطع تحصیلی می‌توانید برنامه‌ریزی‌های جالب و تخصصی بیابید.

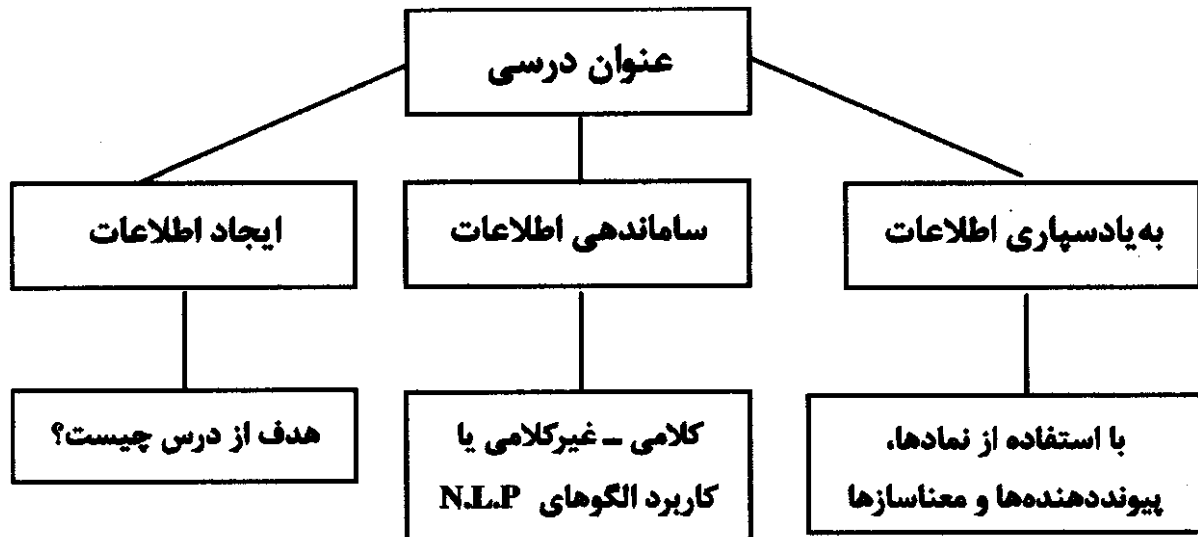


شکل ۴-۱ مراحل برنامه‌ریزی.

## محتوای دانش

ایجاد یا به‌بیان دیگر مشخص‌سازی محتوای دانش یعنی آنچه قرار است با اطلاعات و علم انجام دهید، پایه و اساس رسالت آموزشی شماست. شما می‌بایست نه تنها اجزای آموزشی را برای بچه‌ها مشخص سازید، می‌بایست میان داده‌ها ارتباط منطقی برقرار کرده و در نهایت به‌طریقی این اطلاعات را

به حافظه بچه‌ها (حافظه معنایی) وارد سازید. الگوی تصویری آنچه گفته شد در شکل ۴-۲ آمده است.



شکل ۴-۲ محتوای دانش.

معناسازی برای محتوای دانش امری مهم است. در غیر اینصورت یادگیری مطلق و در اصطلاح طوطی‌وار خواهد شد. برای ایجاد معنا می‌بایست بین آنچه آموزش می‌دهید و کاربرد آن، ارتباطی جالب و جذاب برقرار نمایید با این کار سامانه شخصی و انگیزه دانش‌آموز برای یادگیری مطالب را افزایش خواهید داد. کمک کردن به دانش‌آموزان در ایجاد پیوند دهنده‌ها، یکی از مهمترین کارهایی است که پیش از شروع یک درس می‌بایست انجام دهید. با این کار شما میان آنچه شاگردان تان از پیش می‌دانستند و آنچه تازه تجربه کرده‌اند یک رابطه منطقی برقرار می‌سازید. این فرآیند را پیوند دادن داده‌های قدیمی و جدید و تولید دانش بر پایه تجارب پیشین می‌نامند (مارزانو ۲۰۰۰)

به کارگیری عکس‌ها، تصاویر گرافیکی، پژوهش‌های مبتنی بر جستجوی رایانه‌ای و حتی اجرای تئاترهای هدفمند همگی مصداقی برای این مرحله محسوب می‌شوند.

می‌توانید CD های آموزشی یا CD های عکس تهیه کرده و از آنها برای این

منظور در کلاس استفاده کنید. در این رابطه از خود بچه‌ها هم کمک بگیرید مثلاً آن‌ها را گروه‌بندی کرده و به کلاس ارایه نمایند. در آموزش و پرورش ما هم گلگشت یا گردش‌های تفریحی یک روزه به‌وفور برگزار می‌شود. که صرف‌نظر از تلفات جانی آن‌ها!... با کمی برنامه‌ریزی می‌توان نام این گردش‌ها را به گردش‌های علمی - تفریحی تغییر دهیم. ما بچه‌ها را به باغ‌وحش می‌بریم اما در مورد زیست جانوری یا درس علوم در آن مکان، برایشان صحبتی نمی‌کنیم تا مطالب درسی‌شان را مملوس‌تر بررسی کنیم. آن‌ها را به کوه می‌بریم اما ضرورت پاکیزگی محیط‌زیست را به آن‌ها آموزش نمی‌دهیم و...

از پارک‌های فن آوری که امروزه در کشورمان به آن اهمیت داده شده برای این منظور استفاده کنید.

گام بعدی شما این خواهد بود که به شاگردانتان در سازمان‌دهی داده‌ها و دانش‌شان کمک کنید. در فصل حافظه خواهید دید که منتقل کردن اطلاعات به حافظه درازمدت و حافظه معنایی هدف نهایی آموزش و پرورش است. جنین (۱۹۹۷) می‌گوید که ۸۷٪ شاگردان ما، دانش‌آموزانی دیداری هستند و این یعنی آن‌ها باید اطلاعات را ببینند تا قادر به یادگیری باشند. به سازمان دهنده‌های دیداری گاهی سازمان دهنده‌های غیرکلامی، گرافیکی یا سازمان دهنده‌های پیشرفته هم می‌گویند. سازمان‌دهی اطلاعات برای جایگزینی آن‌ها در حافظه و یادسپاری نقش اساسی ایفا می‌کند.

سازمان‌دهنده‌های گرافیکی یکی از بهترین شیوه‌ها برای کمک به دانش‌آموزان در معنادهی و الگوسازی محسوب می‌شود. از آنجایی که **عضوی الگویاب است**، این راهکار پتانسیل یادگیری را در افراد بالا خواهد برد. از سایت [www.thinkingmaps.com](http://www.thinkingmaps.com) در یافتن الگوهای جالب گرافیکی استفاده کنید. در این سایت با انواع الگوهای چرخشی متون، طرح‌های حبابی شکل، گروه‌بندی‌ها و طبقه‌بندی‌های گوناگون و متنوع آشنا خواهید شد که در جلب توجه دیدار بچه‌ها مفید هستند. نرم‌افزارهای متداول واژه‌پرداز مانند برنامه

وُرد از بسته نرم‌افزارهای آفیس هم می‌توان شما را در تهیه الگوهای گرافیکی یاری کند.

گام سوم این است که به‌بچه‌ها کمک کنید تا داده‌ها را به‌خاطر بسپارند. این بخش از کار هم بسیار مهم است و هم خیلی دشوار و حساس. به‌عنوان مثال منع قبلی در بعدی یا منع بعدی در قبلی ممکن است تمام تلاش‌های شما را در این راه خنثی نماید.

ابزارهای گوناگونی یادگیری و یادسپاری را تسهیل می‌کند. از جمله این ابزارها عبارتند از:

استفاده از نمادها و نسبت دادن آنها به‌اجزای دانش.

برای مثال، درسی مثل زبان انگلیسی را که مملو از واژه‌های جدید است در نظر بگیرید. شما می‌توانید بسیاری از واژه‌ها را روی تکه‌های کاغذ، نقاشی کرده و به‌واژه‌ها نسبت دهید یا از رایانه برای این منظور استفاده نمایید. با این کار به‌دانش‌آموز و سیستم مغزی او کمک می‌کنید تا اصطلاحات را یادسپاری کنند. از برنامه وُرد هم می‌توانید در تولید سریع نمادها استفاده کنید یا شکل‌های مورد نظرتان را از اینترنت دانلود کنید.

#### کادر ۴-۴

##### شیوه‌های جستجو در اینترنت

دنیای اینترنت دنیایی بسیار گسترده و تو در توست. اگر از روش‌های جستجو و موتورهای جستجوگر، اطلاعات کافی نداشته باشید تیرتان به‌سنگ خواهد خورد. به‌عنوان مثال اگر می‌خواهید عکسی از یک بچه‌گربه خوابیده یا بخشی از هیپوتالاموس مغز گوریل را به‌بچه‌ها نشان دهید، برای جستجوی آن تایپ کنید: بچه‌گربه خوابیده، موتور جستجوگر هر یک از این سه واژه را جداگانه مورد جستجو قرار داده و این به معنای آن است که احتمالاً هیچ‌کدام از آنها با هم در یک صفحه یافت نخواهد شد. برای جستجوی مؤثر به‌مفاهیم زیر دقت کنید.

**موتورهای جستجوگر:** وظیفه این موتورها این است که با حجم وسیعی از اطلاعات، پیوند برقرار کرده و هنگامی که در آنها عبارتی را تایپ می‌کنید به سراغ بانک اطلاعاتی پیوندشان رفته و واژه‌های هم‌نام را در آن سایت‌ها می‌یابد و به شما نشان می‌دهد. از سایت‌هایی که می‌توان به آن اشاره کرد:

**www.google.com:** یکی از قوی‌ترین موتورهای جستجوگر، موتور جستجوگر گوگل است. یکی از مزایای این سایت، پشتیبانی از زبان پارسی است که این امکان را فراهم می‌آورد تا واژه‌هایتان را به صورت فارسی تایپ نموده و نتایج‌تان را بررسی کنید.

**www.Altavista.com:** یکی دیگر از موتورهای جستجوگر پیشرفته، موتور جستجوگر آلتاویستا است. جستجوهای تخصصی‌تان را می‌توانید در این سایت انجام دهید و با سرعت بیشتری به نتایج دلخواهتان دسترسی یابید.

**www.yahoo.com:** سایت یاهو نیز از یک موتور جستجوی قوی پشتیبانی می‌کند. از مزایای این موتور آن است که می‌توانید ابتدا طبقه‌بندی خاص‌تان را معین کنید و سپس در داخل آن طبقه به جستجو بپردازید. مثلاً طبقه هنر، موسیقی، روان‌شناسی، با این شیوه امکان جستجوی موفقیت‌آمیز بالاتر خواهد رفت به این قبیل موتورهای جستجوگر طبقه‌بندی شده، ابرموتور جستجوگر می‌گویند.

## شیوه‌های جستجو

**از عملکرد منطقی استفاده کنید، این عملکردها عبارتند از:**

(+): هرگاه میان دو واژه علامت به علاوه قرار گیرد به این معناست که نتایج

جستجو هر دوی این واژه‌ها در هر صفحه باید باشد. البته می‌توانید از چندین علامت (+) هم میان واژه‌ها استفاده کنید.

مثال: روان‌شناسی تربیتی Psychology + Educational

(-) : هرگاه میان دو یا چند واژه قرار گیرد به معنای آن است که نتایج جستجو می‌بایست فاقد واژه‌های بعد از اولین علامت منها باشد. مثال روان‌شناسی اجتماعی بدون روان‌شناسی تبلیغات Social Psychology – Advertising  
 " " : «وجود این علامت یعنی عبارت داخل " " می‌بایست به‌طور کامل در صفحه‌ای که موتور جستجوگر پیدا می‌کند موجود باشد. مثال روان‌شناسی عمومی "General Psychology"

فرق + با " " در آن است که در حالت " " عین عبارت می‌بایست با هم باشد اما در حالت + این دو واژه الزاماً نباید کنار هم باشند.  
 اگر چه بسیاری از موتورهای جستجوگر مثل گوگل یا آلتاویستا امکانی به نام جستجوی پیشرفته در داخل سایت تدارک دیده‌اند که کار همین علایم را می‌کنند اما دانستن این علامت‌ها و کاربرد آنها را حتماً فرا بگیرید. چرا که در زمان و نتایج جستجوی شما تأثیر بسزایی خواهد داشت.

## دانش کاربردی

رسالت آموزش و پرورش چیزی جز این نیست که ما به سطحی از دانش برسیم تا بتوانیم از اطلاعات مان استفاده کنیم. در غیر این صورت حقوقی که دولت به آموزگاران می‌دهد، عوارضی که سالیانه شرکت دخانیات به آموزش و پرورش پرداخت می‌کند، فرسودگی شغلی معلمان، عمر دانش‌آموزان و بسیاری دیگر از زنجیره‌های مرتبط با مسئله آموزش و پرورش بیهوده خواهد بود.

برای کاربردی کردن اطلاعات، راهکارهای گوناگونی وجود دارد. با یک

برنامه ریزی مناسب توسط نظام آموزش کشور در بعد کلان و برنامه ریزی شخصی معلم در بعد خرد از یک سو و استفاده از فن آوری برای نمایش اطلاعات می توان در راه کاربردی کردن اطلاعات گام های اساسی و مهمی برداشت به عنوان مثال می توانید توسط برنامه اتوكد و طراحی یک پل مبحث شیب در ریاضی را به بچه ها آموزش دهید. یا کاربرد مفهوم کسر ها را در تقسیم یک پیتزا و یا یک جعبه میوه به بچه ها نشان دهید. زمان فصل ها را هم به راحتی توسط برنامه های چند رسانه ای توسط رایانه، اورهد یا ویدئو و پروجکشن آموزش دهید. کار دشواری نیست، فقط لازم است عینک بدبینی را از چشم برداشته و شهامت دست به کار شدن را داشته باشید.

## کاربردی کردن دانش سه مرحله دارد

۱- الگوسازی ذهنی

۲- شکل دهی اطلاعات

۳- فرآیند درونی سازی الگوسازی ذهنی

نقشه شناختی یا همان الگوسازی ذهنی، گام نخست در فرآیند کاربردی کردن اطلاعات محسوب می شود، گام نخست را باید درست بردارید. ابهام در مورد محتوای دانش و اطلاعاتی که ارایه می کنید درک مطلب را پایین آورده و معمولاً بچه ها هنگام مطالعه مطلب، از آن سریع می گذرند و در جلسه امتحان هم اغلب از آن مبحث نمره نمی آورد. ساده ترین، سریع ترین و بی دردسزترین راه برای ایجاد یک نقشه شناختی قوی و کامل کمک گرفتن از فن آوری است. به عنوان مثال شما می خواهید انداختن توپ بسکتبال به سمت سبد را به شاگردان تان آموزش دهید. چه می کنید؟ حتماً آنها را به حیاط مدرسه برده و با یک توپ بسکتبال به آنها آموزش های روان شناسی لازم را ارایه می کنید. حالا

به‌ماجرای از زاویه دیگری نگاه کنید. آیا می‌توانیم یا اصلاً لازم هست که پس از آموزش مقدماتی از بچه‌ها بخواهید ارسال توپ به سمت سبد را در ذهن خود مرور و تمرین کنند؟ بررسی‌های روان‌شناسی ورزشی این مسئله را تأیید کرده است. بسیاری از ورزشکاران حتی آنهایی که دچار آسیب‌دیدگی و محرومیت اجباری از تمرینات شده‌اند به‌صورت ذهنی تمرین‌هایشان را پیگیری می‌نمایند.

شاگردان‌تان را تشویق کنید برای تقویت نقشه‌های شناختی‌شان از سایت‌های برنامه‌های ویژه کمک بگیرند. از آنها بخواهید پروژه‌هایی در مورد مباحث مطرح شده در کلاس انجام داده و هر جلسه به‌صورت گروهی، از آنها بخواهید در مورد یافته‌هایشان برای سایرین صحبت کنند. بسیاری از نرم‌افزارهای اداری مثل ورد<sup>۱</sup> یا پاورپوینت از پیچیدگی زیادی برخوردار نیستند. از بچه‌ها بخواهید کار کردن با این نرم‌افزارها را فراگرفته و در اجرای پروژه‌هایشان ترکیبی از این نرم‌افزارها به‌همراه اینترنت را به‌کار گیرند.

## شکل‌دهی اطلاعات

این مرحله با هدف مشخص‌سازی اطلاعات صورت می‌پذیرد. برای این منظور می‌توانید گروهی از اطلاعات را تحت عنوان فعالیت‌هایی چون گردش علمی در یک پارک فن‌آوری به‌صورت یک‌جا به‌دانش‌آموزان ارائه کنید. با این کار محتوای دانش با روش‌های گوناگون دیداری، شنیداری، لمسی، بویایی و چشایی به دانش‌آموزان منتقل می‌شود. اگر پارک‌های فن‌آوری و امکانات گردش علمی برایتان فراهم نباشد، فن‌آوری آن را با هزینه‌ها و مسئولیت‌های پایین‌تری در اختیارتان قرار خواهد داد. به‌عنوان مثال از وب‌سایت‌های

خاصی می‌توانید آناتومی بدن جانداران را استخراج کنید، گونه‌های خاص گیاهی را آموزش دهید و به‌نوعی یک گردش علمی مجازی برای بچه‌ها فراهم آورید. آنچه حائز اهمیت است توجه به این نکته می‌باشد که امکانات هیچ‌گاه ایده‌آل نخواهد شد اما طرز تفکر ما و نگاه ما به شرایط موجود می‌تواند دستخوش دگرگونی‌های مثبت شود. از آنچه دارید و در اختیارتان قرار گرفته نهایت استفاده را ببرید. اینکه بچه‌ها در امتحان روز شنبه موفق شوند بستگی به این دارد که شما در طول سه هفته‌ای که به‌ارایه محتوای دانش پرداخته بودید پیوند منطقی میان این محتوا برقرار کرده باشید. (تیلستون ۲۰۰۴)

**تا آنجایی که برایتان مقدور است تجربه خلق کنید.** اجازه دهید بچه‌ها تجارب جدیدی کسب کنند و موضوع موردنظر شما را مورد آزمایش قرار دهند. در طول دوران دبیرستان که ما درس شیمی می‌خواندیم از آن همه مطلب و موضوع من تنها یک مطلب به‌خاطرمانده و آن این است که اگر فلز سدیم را در آب بیاندازیم به‌سرعت منفجر می‌گردد علت این امر یعنی به‌خاطر ماندن آن در ذهن من هیچ‌چیز نیست جز تجربه مستقیم آن و آخرین باری بود که من به‌آزمایشگاه شیمی رفتم و این واکنش را از نزدیک شاهد بودم. اگر ما شرایطی را فراهم آوریم که بچه‌ها به‌طور زنده و ملموس با این تجارب آشنا شوند به‌تثبیت موضوع در حافظه‌شان کمک شایانی کرده‌اید. اگر هم این امکان در دسترس‌تان نبود از سی‌دی‌های چند رسانه‌ای آموزشی که برای این منظور طرحی و تولید شده‌اند استفاده کنید تا به‌صورت مجازی مفاهیم درسی را به‌بچه‌ها نمایش دهید.

به‌طور کلی هدف آموزش اگر با تولید نقشه‌های کامل‌تر شناختی همراه شود، امر آموزش بهتر صورت می‌گیرد. از طرح‌های دیداری مثل جدول‌ها، تصاویر، شبیه‌سازها و مواردی از این قبیل برای تولید نقشه‌های شناختی استفاده کنید.

## کار دستی: تفریح، آموزش، خلاقیت

کاردستی‌های بچه‌ها را جدی بگیرید مثلاً روزنامه‌های دیواری که به صورت گروهی توسط بچه‌ها تهیه می‌شوند هم حس اعتماد به نفس در بچه‌ها ایجاد می‌کند هم در درگیر کردن آنها در فرآیند یادگیری مؤثرند. برای این منظور مطلب درس را ابتدا توضیح دهید، پس از آن راهکارها و نمونه‌هایی از روش‌های اجرای کار را برایشان بازگو کنید و در فرصت زمانی مقرر کارها را تحویل گرفته و نمایشگاهی از کارهای بچه‌ها بر پا نمایید.

با این روش شما به تولید فن‌آوری آموزشی اقدام کرده‌اید. تولید این فن‌آوری‌ها تقریباً رایگان خواهد بود و از طرف دیگر برای سال‌های بعدی شما منبع غنی از فن‌آوری‌های آموزشی در اختیارتان هست که امر آموزش و یادگیری را تسهیل خواهد نمود. در این راه آنچه اهمیت دارد این است که بچه‌ها دقیقاً انتظارات شما و هدف از انجام چنین کارهایی را درک کنند. با این کار کیفیت کارشان هم بالا خواهد رفت. چنین فعالیت‌هایی هم سرگرمی و تفریح است هم مطابق با اهداف آموزشی و هم به شکوفایی خلاقیت بچه‌ها منجر می‌شود. از سوی دیگر حس همکاری گروهی، اعتماد به نفس، یادگیری بدون غم و غصه و دردسر! و احساس مثبت نسبت به مدرسه و یادگیری هم در آنها ایجاد می‌شود.

می‌توانید سایت‌هایی مانند [www.rabrics.com](http://www.rabrics.com) و [www.rubicator.com](http://www.rubicator.com) را برای یافتن شکل‌های از پیش تعیین شده برای جدول‌ها و تهیه آسان‌تر روزنامه دیواری توسط بچه‌ها مرور کنید. در این سایت‌ها برای تسهیل در امر تهیه جداول پیچیده، نمونه‌هایی از این جدول‌ها قرار داده شده که می‌توانید بدون دردسر از آنها استفاده نمایید.

## رسانه‌ها در خدمت تدریس

در سرتاسر تاریخ، آموزش و پرورش همواره در جستجوی راهکارهایی بوده تا در زمان مشخص با استفاده از فنون تدریس، مطلبی را به گونه‌ای قابل درک به افراد آموزش دهد. سپس عواملی همچون زمان، روش تدریس و آموزش به افراد، از عوامل مورد توجه بوده است. پس از جنگ جهانی، نظام آموزشی با تحول بزرگی روبرو شد و رفته رفته فن آوری به یاری آموزش آمده و کیفیت آموزشی دستخوش دگرگونی‌های بزرگی شد که علت آن محدودیت چاپ بود اما پس از جنگ فن آوری و رسانه‌ها به سرعت متحول شدند. از سوی دیگر روح تولیدگرایانه غرب نیز مزید علت شد تا نیاز به متخصص و ثبات یادگیری‌ها، متخصصان امر آموزشی را بر آن دارد که در شیوه‌های آموزشی و یادگیری تغییرات اساسی ایجاد کنند. امروزه زحمت تدریس با کمک شیوه‌های نوین و ابزارهای جدید و مناسب آموزشی بسیار کمتر گشته است.

دانش‌آموزان قرن بیست و یکم به خوبی و به آسانی از انواع سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای دیداری، شنیداری و لمسی در اکثر جنبه‌های زندگی‌شان بهره می‌برند.

برای آنکه بتوانید به کاربرد رسانه‌ها و فن آوری در امر آموزش بپردازید لازم است:

۱- دانش‌آموزان تان درک درستی از فن آوری و کاربرد آن در کلاس داشته باشند یعنی می‌بایست مفاهیم اولیه مربوط به فن آوری را بدانند. ابعاد این درک و پذیرش بستگی به مقطع تحصیلی، رشد و شناختی بچه‌ها دارد:

- در پایان مقطع دوم، بچه‌ها باید بتوانند از ابزارهایی چون ماوس، صفحه کلید و کنترل از راه دور و همچنین چاپگر، اسکنر و غیره برای کاربرد کامپیوتر استفاده کنند.

- در پایان مقطع پنجم، دانش‌آموزان باید قادر به درک کاربرد و کار با صفحه کلید و سایر دستگاه‌های مرتبط رایانه باشند. آنها همچنین می‌بایست از این وسایل علاوه بر کاربردهای آموزشی، در زندگی غیردرسی‌شان هم استفاده کنند.
- در مقطع راهنمایی بچه‌ها باید مفاهیم زیربنایی مربوط به دستگاه‌های رایانه‌ای، دستگاه‌های ورودی مثل اسکنر و دستگاه‌های خروجی مانند چاپگر را درک کرده و مشکلات متداول نرم‌افزاری را رفع نمایند.
- در دوره دبیرستان جوانان باید بتوانند گزینش‌های حساب شده‌ای در مورد سیستم، منابع و خدمات مربوط به فن‌آوری رایانه‌ای انجام دهند.

۲- دانش‌آموز باید بتواند موضوعات اجتماعی، اخلاقی و انسانی که در ورای فن‌آوری قرار دارد را درک کرده و دانش مناسب در رابطه با آنها را داشته باشند.

- در پایان کلاس دوم، بچه‌ها می‌توانند واژه‌های مربوط به فن‌آوری بیاموزند.
- آنها همچنین می‌توانند رفتارهای غیراخلاقی و مربوط به کاربرد فن‌آوری را درک کنند.
- در پایان کلاس پنجم بچه‌ها باید قادر به توصیف مفاهیم مربوط به فن‌آوری بوده و پیامدهای مربوط به آنها را درک کرده باشند.
- در پایان مقطع راهنمایی دانش‌آموزان باید به درکی از مفاهیم مربوط به رایانه‌ها و توصیف آنها در کلاس رسیده باشند.
- در پایان مقطع دبیرستان بچه‌ها می‌توانند رفتارهای اخلاقی و غیراخلاقی و ارتباطی که از کاربرد رایانه‌ها به وجود می‌آیند را درک و تعریف نمایند.

### ۳- دانش آموزان باید قادر به ارتقای سیستم و فن آوری شان باشند

- در پایان کلاس دوم بچه ها می توانند چند رسانه ای های مربوط به کارشان را سرهم کرده و با کمک دیگران به کار گیرند.
- در پایان کلاس پنجم دانش آموزان باید قادر به استفاده از ابزارهای نرم افزاری چند رسانه ای مانند نرم افزارهای گرافیکی، وبسایت ها، دوربین های دیجیتال و اسکرین باشند.
- در پایان دوره راهنمایی بچه ها می توانند از ماشین حساب های پیشرفته، محیط های جستجوی تخصصی، موتورهای جستجوی عمومی و ابزارهای وب استفاده نمایند.
- در پایان دوره دبیرستان بچه ها می توانند در مورد کاربرد ابزارهای مربوط به فن آوری و منابع مدیریت ارتباطات مثل اتاق های گفتگو "chat Rooms" برای برقراری ارتباطات کاری، آموزشی یا تفریحی با سایرین استفاده نمایند. آنها همچنین باید به درک کامل از کاربرد فن آوری برای تسهیل زندگی واقعی شان دست بیابند.

### ۴- دانش آموزان باید قادر به استفاده گسترده از فن آوری و ابزارهای ارتباطی باشد.

- در پایان کلاس دوم بچه ها می توانند از منابع علمی، پازل ها، برنامه های تفکر مطلق، ابزارهای نوشتاری، دوربین های دیجیتال و ابزارهای ترسیمی برای نمایش ایده هایشان استفاده نمایند.
- در پایان کلاس پنجم بچه ها باید بتوانند از منابع آنلاین مانند ایمیل، انجمن های مجازی و محیط های وب برای کاربردهای ویژه شان بهره بگیرند.
- در پایان دوره راهنمایی دانش آموزان باید قادر به طراحی، گسترش، انتشار و استفاده از ابزارهای ارتباطی گوناگون در جهت افزایش یادگیری کلاسی شان باشند.

آنها همچنین در قالب گروه‌های کوچک می‌توانند ابزارهایی برای کار در کلاس یا بیرون از کلاس تولید نمایند.

- در پایان دوره دبیرستان دانش‌آموزان می‌توانند از منابع آنلاین برای برطرف کردن نیازها و گروه، انتشار مطالب، ارتباط با دیگران و بروز خلاقیت‌هایشان استفاده کنند، در این مقطع آنها کاربرد گروهی این ابزارها را هم می‌آموزند.

#### ۵- دانش‌آموز می‌بایست قادر به کاربرد پیش‌رونده ابزارهای پژوهشی باشد.

- در پایان کلاس دوم بچه‌ها می‌توانند با کمک دیگران اطلاعات‌شان را توسط مبادله‌های ارتباط تصویری با هم به اشتراک بگذارند.
- در پایان کلاس پنجم دانش‌آموزان باید بتوانند از ارتباط تصویری به گونه‌ای مؤثر و به مقدار کافی در جهت استقلال اطلاعاتی استفاده نمایند.
- در پایان دوره راهنمایی دانش‌آموزان می‌توانند منابع فن‌آوری مانند صفحات وب و دستگاه‌های ویدئویی را برای برقراری ارتباط مصنوعی با دیگران به خدمت بگیرند.
- در پایان دوره دبیرستان بچه‌ها می‌توانند از منابع آنلاین برای انجام پژوهش روی موضوعات گوناگون استفاده کنند، آنها می‌توانند از سیستم‌های پیشرفته، و دستگاه‌های هوشمند و شبیه‌سازها هم استفاده نمایند.

#### ۶- دانش‌آموزان می‌بایست قادر به استفاده از روش‌های حل مسئله و سایر ابزارهای خاص باشند.

- در پایان کلاس دوم بچه‌ها باید استفاده از برخی ابزارهای فن‌آوری را در جهت حل مسئله یاد بگیرند.

- در پایان کلاس پنجم بچه‌ها می‌توانند ابزارهای ویژه و مناسب را برای حل مسئله انتخاب کنند.
- در پایان دوره راهنمایی بچه‌ها می‌بایست کاربردهای ویژه فن آوری در حل مسئله را فرا بگیرند. آنها همچنین می‌توانند کارایی این ابزارها در دنیای واقعی را مورد ارزیابی قرار دهند.
- در پایان دوره دبیرستان بچه‌ها می‌توانند از منابع آنلاین برای تصمیم‌گیری و انتخاب روش مناسب در حل مسئله استفاده کنند و چون شیوه‌های کسب آن اطلاعات ویژه را می‌دانند دسته‌های اطلاعاتی از طبقات گوناگون را با هم ترکیب نمایند.

تا این مرحله شما دانستید که ویژگی‌های فن آوری و انتظارات ما از دانش‌آموزان سنین مختلف و مقاطع گوناگون تحصیلی چیست. در رابطه با راهکارهای تدریس که فن آوری هم یکی از آن راهکارها محسوب می‌شود دانشمندان زیادی مانند مارزانو، نوردفورد<sup>۱</sup> و گادی<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) دست به پژوهش و بررسی زده‌اند. کارهای علمی آنها منجر به تولید فهرستی از راهکارها با اثرمندی بالا روی یادگیری دانش‌آموزان گردیده است. آنها این راهکارها را از راه فرا تحلیل داده‌های پژوهشی به دست آورده‌اند. به طور کلی داشتن تمامی راهکارهای مؤثر در تدریس از اهمیت بالا برخوردار است و نمی‌توان تنها از یک فن و شیوه به عنوان شیوه برتر نام برد و استفاده کرد، به عنوان مثال می‌توان از این موارد نام برد:

### ۱- کاربرد عناصر غیرکلامی در یادگیری

یکی از نیرومندترین ابزارهای یادگیری و در نتیجه تدریس، ابزارهای غیرکلامی است.

مارزانو، نورد فورد (۲۰۰۱) در بررسی به این نتیجه رسیدند که استفاده از سازمان دهنده‌های غیرکلامی در کلاس می‌تواند سطح یادگیری بچه‌ها را از ۵۰ درصد به ۷۷ درصد افزایش دهد. قدرت معنابخشی در سازمان دهنده‌های غیرکلامی بسیار بالاست. اگر این ابزار در مورد یادگیرنده‌های دیداری به کار رود، نتیجه آن بهتر نیز خواهد بود.

برای این منظور می‌توانید از وب سایت [www.inspiration.com](http://www.inspiration.com) استفاده نمایید. در این آدرس به صدها ایده جالب برای تولید نقشه‌های ذهنی، شناختی، زنجیره‌سازی مطالب آموزشی و مواردی از این قبیل دست خواهید یافت. وب سایت بعدی [www.thinkingmaps.com](http://www.thinkingmaps.com) می‌باشد که ساختارهای غیرکلامی گوناگونی برای کمک به دانش‌آموزان در تولید معناهای شخصی برای اطلاعات را در خود جای داده است.

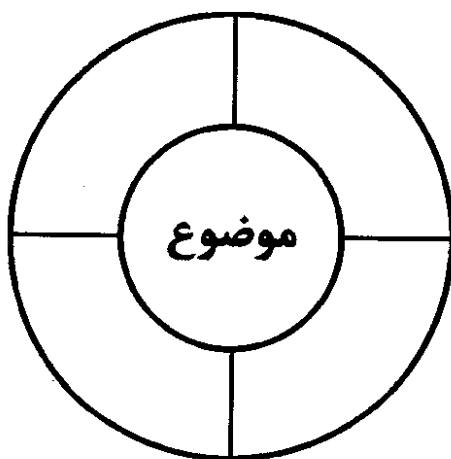
## ۲- درک شباهت‌ها و تفاوت‌ها

پژوهش‌ها مشخص ساخته‌اند که دانش‌آموزان هنگامی که برای بار نخست به بررسی شباهت‌ها و تفاوت‌های یک محتوای دانش می‌پردازند، نیاز به بررسی ساختار آن بخش اطلاعات دارند. هر چه در این مرحله بچه‌ها بهتر مطلب را درک کرده باشند در بررسی ساختار آن موفق‌تر عمل خواهند کرد. در این راه استفاده از برنامه‌های گرافیکی و نمادین می‌تواند به بچه‌ها در فهم و کاربرد مؤثر فرآیندهای درک شباهت و تفاوت کمک کند. براساس اظهارات مارزانو و نورد فورد (۲۰۰۱):

استفاده از راهکارهایی برای دانش‌آموزان در درک شباهت‌ها و تفاوت‌ها می‌تواند موجب بهینه‌سازی یادگیری‌های فرد و ارتقاء نمره از ۵۰ به ۹۵ شود ابزارهای گرافیکی و رایانه‌ای برای این منظور از بهترین روش‌ها به شمار می‌آیند.

کاربرد رایانه‌ها امروزه در گستره آموزش و پرورش محدود به یک کامپیوتر در اتاق مدیر مدرسه نمی‌شود. امروزه کامپیوتر به‌نیمکت‌ها هم راه پیدا کرده است و تهیه این ابزارها و نمادهای فن‌آور هم دیگر مثل گذشته دشوار نیست. به‌راحتی می‌توانید با استفاده از تسهیلات لیزینگ به خرید کامپیوترهای روی میزی (PC) و لب‌تاپ اقدام کرده و هزینه‌های مربوط به آن را هم از محل کمک‌های مردمی تأمین نمایید.

برای اینکه از فن شباهت‌ها و تفاوت‌ها در تدریس بهتر نتیجه بگیرید، می‌توانید به شکل ۴ - ۳ رجوع نمایید، در این شکل همان‌طور که مشاهده می‌کنید دایره مرکزی نمادی از یک موضوع درسی است. در اطراف آن نیز خطوطی رسم گردیده که نمایانگر اظهار نظرهای شاگردان شما در مورد آن موضوع است. و در پایان این خطوط توسط دایره بزرگتری محصور گردیده‌اند که بیانگر درک و شناخت جدید بچه‌ها از راه یکپارچه‌سازی دانسته‌ها و اظهار نظرهای کلاس است.



شکل ۴ - ۳

همان‌طور که مشاهده می‌کنید این یک روش ساده برای ساختار بندی مطالب محسوب می‌شود. فرض کنید قرار است دو وسیله نقلیه را با هم مقایسه کنید. یک دوچرخه و یک موتور سیکلت:



دوچرخه



موتور سیکلت

اگر در این مرحله که بچه‌ها مشغول اظهار نظر هستند ما از فن آوری دیداری - غیرکلامی - مثل شکل‌های مربوط به این دو وسیله استفاده کنیم نه تنها درک مطلب بهبود می‌یابد بلکه توانایی ساختار بندی داده‌ها و محتوای دانش نیز برای بچه‌ها آسان تر خواهد شد. و به مرحله‌ای می‌رسند که می‌توانند دو موضوع را به این ترتیب یکپارچه کنند.



دوچرخه



موتور سیکلت

### ۳- استفاده از سازمان دهنده‌های پیشرفته

سازمان دهنده‌ها ابزارها و راهکارهایی را شامل می‌شوند که فعالیت به یاد سپاری اطلاعات در حافظه را تسهیل می‌نمایند. باز هم اینترنت یک انتخاب کامل برای این مورد به شمار می‌آید. براساس اظهارات مارزانو و نورد فورد (۲۰۰۱)، به کارگیری سازمان دهنده‌ها، یادگیری مطالب جدید را ۲۲ درصد در دانش آموزان افزایش می‌دهند. سازمان دهنده‌های پیشرفته یک راه میان بر برای طبقه بندی اطلاعات در اختیار دانش آموزان قرار می‌دهند. اگر می‌خواهید از سازمان دهنده‌های تصویری استفاده کنید، نگاهی به سایت [www.pbs.org](http://www.pbs.org)

بیاندازید. این سایت منبع بزرگی از تصاویر گوناگون را در اختیارتان قرار می‌دهد.

## تحلیل باورها

برای بچه‌ها جذابیت تولید کنید. در میان اساتید رشته حقوق، رسم بر این است که می‌گویند یک حقوقدان باید پشت تریبون بایستد و از موضع قدرت با بقیه گفتگو و تدریس نماید. این نگرش شاید از لحاظ وجهه کاری با یک موکل مناسب باشد اما به‌طور یقین برای تدریس مناسب نخواهد بود. چه اشکالی پیش می‌آید اگر کلاس درس شما به‌عنوان معلم ریاضی، علوم یا حتی ورزش شادترین کلاس مدرسه و شما خندان‌ترین و دلچسب‌ترین معلم مدرسه باشید. با کمک فن آوری‌های آموزشی چه به‌صورت سخت‌افزاری و چه به‌صورت نرم‌افزاری شما می‌توانید به‌هدف جذابیت کلاس دست یابید.

## طبقه‌بندی

اطلاعات را طبقه‌بندی شده ارائه کنید. شاید برای این امر لازم باشد کتاب درسی را بسته و یک جلسه از مطالب مربوط به سال‌های پیش را آموزش دهید. اگر احساس کردید بچه‌ها قادر به طبقه‌بندی و معنادهی منطقی به اطلاعات نیستند، با کمک سایت‌های اینترنتی مثل سایت زیر برای این منظور استفاده نمایید.

[www.thebanmappingproject.com](http://www.thebanmappingproject.com)

## آموزش از راه دور، فرصت‌ها و موانع

انفجار اطلاعات و گسترش ارتباطات در عصر حاضر تحول عظیمی در نقش

آموزش داشته است و رسالت آن را به‌طور پایه‌ای دگرگون ساخته است، سرعت تحول اطلاعات ایجاب می‌کند یادگیرندگان به‌گونه‌ای تربیت شوند که بتوانند همگام با پیشرفت‌های روزافزون حرکت کنند. فاصله گرفتن از این جریان توفنده هر چند موقتی و کوتاه‌مدت، به‌عقب ماندن از قافلهٔ جهانی دانش منتهی خواهد شد، به‌همین جهت نیاز به‌وجود رویکردی جدید احساس می‌شود. هدف آموزش از راه دور ارایه توانایی و راهبردهایی به‌فراگیرندگان است تا از عهده رشد فزاینده اطلاعات برآیند و بتوانند به‌عمق اطلاعات دست یابند.

برای دستیابی به این هدف، برنامه‌ریزان آموزشی به‌دنبال تهیه دوره‌های درازمدتی در محیط آموزشی خواهند بود که در آن محیط، یادگیرنده‌ها تنها به‌یادگیری نپردازند بلکه یادگیری را یاد بگیرند.

سابقه یادگیری از راه دور به‌سال ۱۸۵۰ میلادی می‌رسد و در حال حاضر با شیوه‌ای جدید آمیخته شده است و می‌تواند از مهمترین راهکارهای پاسخگویی بخشی از مسائل آموزشی این عصر باشد.

**آیا آموزش از راه دور مؤثر است؟** تحقیقات در این زمینه نشان می‌دهد که آموزش از راه دور می‌تواند به‌اندازه آموزش سنتی مثمر ثمر باشد به‌شرط آنکه روش و تکنولوژی با وظایف آموزشی مورد انتظار، متناسب باشد.

در حقیقت برنامه‌های آموزشی از راه دور موفق، با عواملی از قبیل سعی و جدیت و خودآموزی فراگیر و پشتیبانی مدیران ارتباط تنگاتنگی دارد. آموزش از راه دور با ویژگی‌های زیر می‌تواند راه‌حل عمده‌ای برای مشکلات آموزشی این عصر باشد:

۱- دارای کیفیت است.

۲- جمعیت زیادی را تحت پوشش قرار می‌دهد.

۳ - مشکل کمبود نیروی انسانی جهت آموزش را کاهش می دهد. ولی این سبک دارای محدودیت هایی نیز هست.

برای استفاده مؤثر از روش آموزش از راه دور باید مسائل ذیل مورد توجه قرار گیرد:

- ◆ گسترش دادن نظام های ارتباطی
- ◆ مشخص کردن اولویت های آموزشی
- ◆ تغییر نگرش نسبت به آموزش از راه دور
- ◆ برقراری تناسب بین آموزش و شغل
- ◆ استفاده از شبکه های ارتباطی چون اینترنت و شبکه های کابلی

### شوق به تحصیل به بهای سال های دور از مدرسه!

به کارگیری شیوه های متنوع در آموزش و پرورش و استفاده از نوآوری در عرصه تعلیم و تربیت به عنوان اهداف اساسی مؤسسه آموزش از راه دور وزارت آموزش و پرورش است که توانسته با ایجاد مراکز آموزشی، افراد بازمانده از تحصیل را در داخل و خارج از کشور تحت پوشش قرار دهد.

مؤسسات آموزش از راه دور در هر کشوری بنا به مقتضیات آموزشی خاص آن کشور تأسیس شده اند. در استرالیا گستردگی خاک و پراکندگی جمعیت مهمترین عامل پیدایش و رواج آموزش از راه دور بوده است. در کشورهای چین و هندوستان عامل اساسی گرایش به نظام آموزش از راه دور، تراکم جمعیت و عدم تکاپوی ظرفیت و بودجه مؤسسات آموزشی موجود است.

آمریکا، انگلستان، فرانسه، آلمان، ژاپن، مسئله آموزش بزرگسالان و تداوم آن و عدم آشنایی مهارت های جدید از جمله عوامل مهم تأسیس آموزش از راه دور است، در کشورهای آفریقایی تنگنای اقتصادی سبب شده است تا آموزش

---

از راه دور به عنوان یک نظام کم هزینه تا حد زیادی جایگزین نظام آموزشی سنتی گردد.

در ایران نیز به دلیل پهناوری کشور، پراکندگی جمعیت، تعداد روستاها و وجود جمعیت عشایری، از همه مهمتر، جمعیت جوان که حتی از جمعیت برخی کشورها نیز بیشتر است، لزوم به کارگیری آموزش از راه دور ضروری می نماید. براساس اظهارات کارشناسان تعلیم و تربیت، آموزش از راه دور چندین مزیت برای یادگیری دارد و نیز فرصتهایی برای یادگیری عرضه می کند. با یادگیری از راه دور بر مشکلات فاصله فیزیکی فایق می آیند. فراگیری در مناطق دورافتاده که قادر یا مایل به حضور فیزیکی در مدرسه نیستند و فراگیران یا آموزشگرانی که به لحاظ جغرافیایی از هم فاصله دارند می توانند با بهره گیری از مزایای این سیستم آموزش لازم را فراگیرند. این سیستم آموزشی می تواند مشکل جدول زمان بندی را برای گروه فراگیرانی که تمایل ندارند یا نمی خواهند گردهم آیند، فراگیرانی که به طور تمام وقت یا نیمه وقت اشتغال دارند و خواستار فراگیری هستند و همچنین خانواده ها و جوامع پرمشغله حل کند.

سیستم آموزش از راه دور می تواند محدودیت های مکانی را از بین ببرد و برای همه کسانی که تمایل به یادگیری دارند زمینه های لازم را فراهم آورده تا در هر مکانی به دانش مورد نیاز خود دسترسی داشته باشند و به حل مشکلات خود بپردازند. در سیستم آموزش مجازی لازم نیست که کلاس ها حتماً به حد نصاب برسد تا کلاس ها تکمیل گردد و یا درسی در نیم سال ارایه گردد بلکه کلاس های درسی بدون محدودیت ظرفیت تشکیل می شوند.

در آموزش مکاتبه ای نیز مراکز آموزش از راه دور می توانند با ایجاد کلاس های افتخاری در محل هایی که تعداد دانش آموزان کم است و به حد نصاب نمی رسد از همان معلمانی که در آن محل حضور دارند با همکاری و

هماهنگی مدیر مدرسه کلاس‌های رفع اشکال یا هدایت آموزشی برای دانش‌آموزان برگزار نمایند. آموزش از راه دور از آموزشگران محدود در دسترس، استفاده بهینه می‌کند. به‌ویژه زمانی که با کمبود پرسنل آموزشی یا کسانی که آموزش ویژه مرتبط با نیاز را فرا گرفته باشند مواجه هستیم. در این نظام آموزشی آموزشگران به‌جهت جغرافیایی متمرکزند و دانش‌آموزان می‌توانند با معلم خود در مراکز آموزش از راه دور حضوری یا از طریق تلفن یا پست ارتباط برقرار کنند.

### تفاوت‌های مذهبی و فرهنگی

یادگیری از راه دور تفاوت‌های فرهنگی، مذهبی، نژادی و قومی را مدنظر قرار می‌دهد. امروزه تفاوت‌های قومی و نژادی و مذهبی در اکثر نقاط دنیا وجود دارد و از جمله عوامل بروز مشکل در مدارس و مراکز آموزشی است. آموزش از راه دور می‌تواند این ملاحظات را مدنظر قرار دهد و به‌فراخور حال آموزشگران، آموزش دهد. همچنین آموزش از راه دور می‌تواند نیازهای قشر آسیب دیده از خشونت جنگ‌های بی‌خانمانی را برآورده سازد. همچنین فرصت‌های زمانی برای آموزش را گسترش دهد.

آموزش از راه دور در ابتدا هزینه‌های فراوانی دارد  
اما به‌مرور زمان با تجهیز مراکز آموزشی و تولید  
محتوای آموزشی و کمک آموزشی شامل  
کتاب‌های خودآموز، کتاب‌های کمک آموزشی، کار  
و تمرین، سیستم‌های چندرسانه‌ای و... هزینه‌ها  
به‌شدت کاهش می‌یابد و سبب صرفه‌جویی می‌گردد.

## ویژگی‌های آموزش از راه دور

### ☑ یادگیری مادام‌العمر

آموزش از راه دور زمینه را برای دانش‌آموزان و همه مردم علاقه‌مند فراهم می‌کند تا با استفاده از امکانات آموزشی که در اختیارشان قرار می‌گیرد، دائماً در حال فعالیت آموزشی بوده و به‌نگرش و کوششی مضاعف بپردازند و همواره سطح دانش خود را افزایش داده یا دانش خود را با دانش روز هماهنگ سازند و در واقع به یک نوع یادگیری مادام‌العمر و مستمر دست یابند.

### ☑ آموزش در همه جا

آموزش از راه دور با تنوع و گستردگی شیوه‌ها این امکان را فراهم می‌آورد که دانش‌آموزان در هر جا باشند با مرکز آموزش و یا معلم خود ارتباط برقرار کنند. این امر سبب می‌شود تا بتوان از تعداد کمی معلم، استفاده‌های بسیار زیادی برد.

### ☑ گسترش پوشش تحصیلی

بعضی از افراد به‌خاطر مسائل مختلف کاری، اجتماعی و اقتصادی و ... نمی‌توانند به تحصیل ادامه دهند. این نوع آموزش آنان را ترغیب به استفاده هرچه بیشتر از امکانات آموزشی و پرورشی می‌کند و در واقع ابزاری است تا بتوان ترک تحصیل‌کردگان را به ادامه تحصیل واداشت و پوشش تحصیلی را به حداکثر ممکن رساند.

### ☑ ادامه تحصیل زنان و مادران

از آنجایی که معمولاً در اداره آموزش زنان و مادران به‌خاطر وضعیت خاصی که

برای بعضی از آنها ایجاد می شود، (مشکلات فرهنگی، نگهداری فرزندان، کار در خانه) آنها را از آموزش باز می دارد. این روش آموزشی راهی برای این گونه افراد است.

### ☑ پیشگیری از مهاجرت

از آنجایی که گروهی از افراد علاقه مند به تحصیل در روستاها امکان فراگیری علم و دانش را ندارند همه ساله خانواده های آنان و یا خودشان مجبور به نقل مکان به شهرهای مجاور و یا شهرهای بزرگ شده و با حاشیه نشینی در شهرها از یک طرف روستاها خالی از سکنه می شود و تولیدات کشاورزی و دامی کاهش می یابد و از طرف دیگر فراهم آوردن امکانات رفاهی و آموزشی و تربیتی برای این گونه مهاجرین مشکلاتی به همراه خواهد داشت که نتیجه آن ادامه بی سواد و در نتیجه فقر فرهنگی خواهد بود.

### تأثیر آموزش از راه دور بر فرآیندهای شناختی

در برخی متون کلاسیک خلاقیت چنین استنباط می شد که این پدیده ماهیتی فراروان شناسی دارد این دیدگاه به یونان قدیم باز می گردد. افرادی که معتقد بودند خلاقیت نیازمند مداخله منابع الهامی و غیبی است. یکی از اهداف اصلی مطالعات روان شناسی این بوده که راز آلودگی این پدیده را از میان برداشته و به جای آن برداشتی علمی و دقیق قرار دهند. برای مثال زیگموند فروید و دیگر دانشمندان روانکاو کوشیده اند خلاقیت را توسط فرآیند تفکر نخستین تبیین نمایند. (جرو، ۱۹۹۷) با این حال همزمان با پیدایش رویکرد شناختی، بررسی

ذهنی که بیشتر در هنر خلاقیت مشارکت دارند، رشد و عمومیت زیادی یافته است.

## زیرساخت‌های رویکرد شناختی را عوامل زیر تشکیل می‌دهند:

### الف) مشکل‌گشایی از راه بینش

روان‌شناسان گشتالتی نخستین روان‌شناسانی بودند که خلاقیت را به واسطه فرآیندشناختی مطالعه کردند. «آها» یکی از موارد گشتالت‌گرایانه است.

### ب) شناخت خلاق (سازنده) یکی از مهمترین رویدادها در روان‌شناسی شناختی است.

(اسمیت، ۱۹۹۵)، طبق برنامه‌ای پژوهشی، خلاقیت را پدیده‌ای ذهنی تبیین کرد که حاصل فرآیندهای شناختی معمول است. علاوه بر آن دقیقاً همان‌گونه که آزمایش‌ها و تجربه‌های آزمایشگاهی بینش‌های گسترده‌ای در شناخت بشری فراهم کرده‌اند، همین روش‌شناسی نیز می‌تواند برای مطالعه اندیشه خلاق به کار برده شود.

### پ) کسب مهارت

پژوهش اخیر توسط روان‌شناسی به نام بادی اثبات کرده است که استعداد‌های استثنایی بیشتر ذاتی هستند (اریکسون ۱۹۹۶) اما این استعداد باید در میدان عمل بارور شود.

### ت) دیدگاه خبرپردازی

کاربرد رایانه‌ها راه را برای آزمودن الگوهای شناختی از طریق فرآیند خلاقیت

هموار نموده است. (پایان ۱۹۹۱، جانسون لیرد، ۱۹۹۳). برخی برنامه‌های رایانه‌ای حتی کوشیده‌اند تا رفتار خلاق در هنر، ادبیات و موسیقی را توسط برنامه‌های شبیه‌ساز الگوسازی نمایند. (بادن ۱۹۹۱).

## ویژگی‌های فردی

روان‌شناسان از همان ابتدا به تفاوت‌های فردی علاقه‌مند بودند. این تفاوت‌ها برخی افراد را قادر می‌سازد تا خلاقیتی بیشتر از آنچه که دیگران انجام می‌دهند، از خود بروز دهند، برجسته‌ترین مباحث مربوط به تفاوت‌های فردی، هوش و شخصیت هستند.

### الف) هوش

محققان در حال بررسی این موضوع هستند که آیا خلاقیت نیازمند هوش بالاست؟ اجرای آزمون‌های هوشی استاندارد نشان می‌دهند که در اوایل، سطح آستانه معینی از هوش نیاز هست تا خلاقیت آشکار شود اما گذشته از این آستانه، هوش حداقل رابطه را با رفتار خلاق دارد. (بارون و هارینگتون، ۱۹۸۱) منتقدین بسیاری این عقیده را نقد کرده‌اند.

### ب) شخصیت

پژوهش‌هایی که در دانشگاه کالیفرنیا و برکلی (بارون ۱۹۶۹ و مک‌کیتون ۱۹۷۸) انجام گرفته شخصیت خلاق را به‌عنوان یک ویژگی شخصیتی مانند درونگرایی، برونگرایی و تیپ‌های شخصیتی به رسمیت شناخته‌اند.

### پ) پیشرفت‌های زندگی

خلاقیت چیزی بیش از یک انتخاب شخصی و شناختی است و در واقع فعالیتی است که در خلال جریان طبیعی دوران زندگی بشری توسعه می‌یابد.

---

### ت) کسب استعداد خلاق

با بررسی چندین پژوهش (سیمونتون ۱۹۸۷) نقش خانواده و شرایط محیطی در کسب خلاقیت مورد توجه ویژه‌ای قرار گرفته است. به عنوان مثال از دست دادن والدین در سنین پایین، مورد توجه نبودن، و... در تبلور خلاقیت بسیار مهم هستند.

### ث) شکوفایی استعدادهای نهفته

خلاقیت بر شکوفایی استعدادهای نهفته مؤثر است. (گاردنر ۱۹۹۳) بر این باور است که اندیشه‌های خلاقانه به کشف و یا به بیان دیگر تبلور استعدادهای بالقوه در آدمی کمک می‌کند.

### ج) بافت اجتماعی

نخستین بررسی‌ها روی موضوع خلاقیت به یک خردگرایی افراط‌گرایانه انجامید. اما امروزه به اثبات رسیده است که گروه در تبلور خلاقیت بی‌تأثیر نیست و حتی یکی از ارکان اساسی آن می‌باشد. چه بسیار خلاقیت‌هایی که هرگز قدرت رشد و نمو نمی‌یابد.

### چ) محیط میان فردی

محیط میان فردی اشاره به گروه‌ها، شرایط و جایگاه اجتماعی و روابط بین فردی دارد.

نقش چنین گزینه‌ای در تبلور خلاقیت حایز اهمیت است. به عنوان مثال اگر در محیط خوابگاهی، دانشجویان از انگیزه تحصیلی بالایی بهره‌مند باشند، این محیط رشد و گسترش خلاقیت را بیشتر تأمین می‌کند.

### ح) محیط انضباطی - فرهنگی

خلاقیت در درون یک نظم و تربیت هنری، علمی یا فکری به وقوع می پیوندد که ممکن است حتی در اوج بی نظمی ظاهری باشد. از سوی دیگر برخی فرهنگ ها و ایدئولوژی ها به صورتی نظام مند، خلاقیت را تحریک می کنند. این تفکر در زندگی مردمان مشرق زمین مانند ژاپنی ها زیاد به چشم می خورد.

### نتیجه گیری

تمامی مباحث صفحات پیشین دنبال یک هدف هستند و آن اینکه شما از خود بپرسید جایگاه فن آوری و رسانه ها در خلاقیت چیست؟ به طور کلی خلاقیت یک ویژگی نهفته در آدمی است پس یک موهبت محسوب نمی شود. این ویژگی نهفته، نیاز به بستری مناسب دارد تا آشکار و فعال گردد. در این میان، فن آوری و رسانه ها اگر به گونه ای مناسب به کار گرفته شوند به این فعال سازی کمک می کنند اما اگر در جای مناسبی به کار گرفته نشوند مثلاً از فن آوری برای گپ زدن در اتاق های گفتگوی یا هو استفاده کنیم، این امر نه تنها برای خلاقیت یک عامل تسهیل گر به شمار نمی آید، حتی می تواند جلوی این امر را نیز بگیرد. بچه ها را تشویق کنید برای مطالب درسی هفته آینده از میان دایرة المعارف های دیجیتال، سایت ها و CD های آموزشی معرفی شده مطالب جدید پیدا کنید. به عنوان مثال در درس روان شناسی می توانید از دانش آموزان بخواهید در رابطه با مدارس مجازی دست به بررسی و جستجو زده و مطلبی مورد علاقه شان را برای کلاس آماده سازند. سپس با توجه به کنفرانس ارائه شده از بچه ها بخواهید به شیوه طوفان فکری<sup>۱</sup>، راهکارهای اجرایی در مورد شیوه های آموزش مجازی در مقطع دبیرستان را پیشنهاد دهند.

برای جلب توجه دانش‌آموزان به بررسی‌های خلاقانه، از این وب‌سایت استفاده کنید.

[www.Physics.nsd.ruypysics/English](http://www.Physics.nsd.ruypysics/English)

در این سایت بچه‌ها می‌توانند به چراهای بسیاری از پدیده‌های علمی دست یابند. **فن‌آوری به‌شما و دانش‌آموزان تان حق انتخاب می‌دهد.** با استفاده از فن‌آوری به‌ویژه فن‌آوری دیجیتال محدود به یک روش خاص و کلیشه‌ای یعنی آنچه کتاب درسی به‌شما تحمیل می‌کند نخواهید بود. با کمک فن‌آوری افق دید شما وسیع‌تر خواهد بود.

به‌عنوان مثال استفاده از انواع شعرها، نوشتارها، مقالات روزنامه‌ها، آرشیوهای دیواری و شنیداری، همه و همه با کمک اینترنت و لوح‌های فشرده خاص در اختیارتان خواهد بود و می‌توانید مطلبی مثل یخ‌زدن آب در صفر درجه را با ابزارهای فراوانی به‌صورت یکپارچه و هماهنگ به‌بچه‌ها آموزش دهید. این همیشه هدف نظام آموزشی بوده است. یعنی تحکیم یادگیری‌ها در حافظه. اکنون این افق با کمک رسانه‌ها و فن‌آوری پیش روی شما گشوده است. به‌عنوان مثال اگر درس امروز شما در رابطه با پستانداران دریایی مانند نهنگ‌ها است، به‌تصاویر گنگ کتاب‌های درسی اکتفا نکنید گروهی از بچه‌ها را به‌سرپرستی خودتان مأمور جستجوی اینترنتی برای یافتن اطلاعاتی در مورد زندگی، زیستگاه، آناتومی بدن، رفتارها و حتی عواطف نهنگ‌ها کنید. بقیه را هم مأمور ترکیب این مطلب و مقاله‌نویسی در مورد نهنگ‌ها کرده و گروهی را مأمور آرایه این اطلاعات مدون به‌بچه‌های کلاس نمایید. با این کار همه بچه‌ها به‌نوعی درگیر ماجرای نهنگ‌ها خواهند شد، از پیوندهای مجازی مانند رایانه و اینترنت هم استفاده کرده‌اند و حتی اعتماد به‌نفس و خودپندارنده آنها با آرایه مطالب بهبود خواهد یافت.

## نکته پایانی

فن آوری آنچنان پویاست که روز به روز در حال دگرگونی و پیشروی است. نمی توان با فن آوری یک دهه پیش به همان میزانی موفق بود که با فن آوری امسال می توان به موفقیت دست یافت. بسیاری از آدرس های وب هم امروز دیگر وجود ندارند یا حتی تغییر کرده اند. پس این احتمال وجود دارد برخی از این آدرس ها دیگر کار نکنند. آدرس هایی که در این کتاب به آنها اشاره شده، از نظر صحت و بالا آمدن بررسی شده اند اما هیچ تضمینی نیست که شش ماه بعد هم هنوز پا برجا باشند. به هر حال در زیر به برخی دیگر از آدرس های مفید در زمینه تدریس و مسائل مربوط به روان شناسی تربیتی اشاره شده که استفاده از آنها در پیشبرد اهداف آموزشی مفید خواهد بود:

- [www.psychonik.com](http://www.psychonik.com) سایت روان شناسی دکتر محمدرضا نیکخو، استاد برجسته روان شناسی که حاوی مطالب جالب و مفیدی در رابطه با مسائل روان شناسی است.
- [www.mcrel.org](http://www.mcrel.org) سایت اختصاصی انستیتومید کانتینت که در رابطه با فعالیت های پرورشی کار می کند.
- [www.ncrel.org](http://www.ncrel.org) حاوی مطالبی در مورد کاربرد آموزشی رایانه ها،
- [www.naesp.org](http://www.naesp.org) حاوی مطالبی در رابطه با بچه های پایه دوم تحصیلی
- [ww.lii.org](http://ww.lii.org) آدرس یک کتابخانه مجازی با مطالب و کتاب های متنوع
- [www.theconni22ejsardine.net](http://www.theconni22ejsardine.net) حاوی مطالب بسیار ارزشمندی در رابطه با اطلاعات و یافته های نوین آموزشی است.

- [www.Iranschools.com](http://www.Iranschools.com) سایت تخصصی مربوط به مطالب آموزشی، روان‌شناسی تربیتی که پیوندهای مفیدی در رابطه با آموزشگاه‌ها و مراکز آموزش و پرورش ایران می‌باشد.

این نکته را فراموش نکنید:

**فن‌آوری = تسهیل موفقیت تحصیلی**

## چکیده فصل

در طول این فصل با فن آوری و رسانه‌ها به عنوان ابزاری در جهت تسهیل آموزش و به ویژه پرورش اشاره کردیم. دنیای امروز دنیای فن آوری است. ما در یک دهکده زندگی می‌کنیم در مقیاس اقیانوسی که به راحتی می‌توانید با کلیک روی یک گزینه از این سوی آن به سوی دیگر حرکت کنید. فن آوری یک گام اساسی در زمینه آموزش و پرورش نوین است. بدون فن آوری به دوران تنبیه بدنی و سیاهی علمی باز می‌گردیم.

در خلال این فصل آدرس‌های مفید و ارزشمندی در اختیار تان قرار داده شده تا با کمک آنها هم شما به عنوان یک معلم - یا معلم آینده - و هم دانش‌آموزان تان بتوانند هم مفاهیم درسی را به گونه‌ای منسجم‌تر بیان کرده و فراگیری نمایند و هم قدر و کارآیی این آموخته‌ها افزایش چشمگیری بیابد. فن آوری آموزشی دو نوع است. مجازی و حقیقی. فن آوری آموزش مجازی مانند رایانه‌ها و اینترنت، دوربین‌های دیجیتالی و ابزارهای این چنینی است و فن آوری حقیقی، آزمایشگاه‌های فیزیک و شیمی، ماکت‌های اندام‌های بدن و سایر ابزارهای اینگونه را دربر می‌گیرد.

از آنجایی که هدف آموزش، به یاد سپاری طولانی مدت داده‌ها در حافظه از یک سو و کاربرد آنها از سوی دیگر، در این راه می‌توانند به شما کمک بسیاری کنند. فراموش نکنید هدف یک معلم در هر مقطعی، از دبستان تا پایان دانشگاه، رساندن دانش فرد به سطح فراشناخت است و دیدیم که چگونه فن آوری می‌تواند ما را در این راه یاری کند.



## فصل ۵

---

دانش آموز ویژه

---



## مقدمه

این موضوع که نمی‌توان تمامی دانش‌آموزان یک کلاس را به یک دید مورد بررسی قرار داد، مطلب جدیدی نیست و به حدود یکصد سال پیش در فرانسه باز می‌گردد که آلفرد بینه مأمور گردید روشی ابداع نماید تا به غربال کردن دانش‌آموزان توانمند و ناتوان در یادگیری بپردازند. آزمون هوشی بینه - سیمون زاییده تفکر آن زمان بود. این آزمون، دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری را از بقیه جدا می‌کرد تا وقت خود و آموزش و پرورش را تلف نکنند! اما امروزه هوش تنها ملاک برای یادگیری و آموزش و پرورش به حساب نمی‌آید. چنانچه برای کم‌هوش‌ها هم، کلاس‌ها و آموزش و پرورش ویژه در نظر گرفته شده است.

به‌طور کلی دانش‌آموزان ویژه را در گروه‌های زیر می‌توان قرار داد:

- ۱ - دانش‌آموزان مبتلا به ADHD (بیش‌فعالی همراه با کمبود توجه)
- ۲ - دانش‌آموزان ضعیف که نیاز به کمک‌های آموزشی دارند.
- ۳ - دانش‌آموزان سرآمد با ضریب هوشی بالا
- ۴ - دانش‌آموزان در معرض خطر که احتمالاً زبان دانش‌آموزی، زبان دوم آنهاست.

۵ - دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات رفتاری و هیجانی

۶ - دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری

---

همان‌گونه که می‌بینید دانش‌آموزان خاص دامنه وسیعی را در بر می‌گیرند و محدود به یک طیف خاص نمی‌شوند. چه دانش‌آموزان مشکل‌دار و چه دانش‌آموزان سرآمد، چه آنهایی که مشکل ارگانیکی دارند و چه آنهایی که مشکل تربیتی دارند، جزء گروه دانش‌آموزان خاص قرار می‌گیرند. اگر اهداف آموزشی‌مان را تنها بر پایه گروه عمومی بنیان‌گذاری کنیم، این دو گستره را از دست خواهیم داد. که از بُعد کلان به یک فاجعه اجتماعی - اقتصادی منتهی خواهد شد.

به عنوان مثال اگر افراد عقب‌مانده ذهنی را شناسایی نکنیم. اگر سرآمدها را شناسیم بودجه فراوانی از سپرده‌های ملی را صرف آموزش‌های ناکارآمد و بی‌حاصل خواهیم نمود و به حذف افراد از گردونه علم و آموزش علمی و رسمی کمک خواهیم کرد.

برای درک کارکردهای دانش‌آموزان می‌بایست به توانایی‌های مغزی آنها نیز توجه داشته باشیم. امروزه کارکردها و رفتارهای گوناگون توسط روان‌شناسان مورد بررسی قرار گرفته و تقریباً جایگاه‌های مغزی ویژه هر یک از این رفتارها و کارکردها در مغز مشخص و اثبات گردیده است. به عنوان نمونه دانش‌آموز سرآمد کسی است که از هوش بالایی برخوردار است. اما به بیان کاربردی‌تر، دانش‌آموزان سرآمد کسانی هستند که می‌توانند به گونه‌ای مؤثر اطلاعات ورودی را ثبت و نگهداری کرده و در کوتاه‌ترین زمان ممکن آن را بازنمایی نمایند. این اتفاق در مورد افراد کم‌توان در یادگیری به شرطی که دچار عقب‌ماندگی ذهنی نباشند این‌گونه روی می‌دهد که ذخیره‌سازی اطلاعات صورت می‌پذیرد اما بازنمایی و بازخوانی داده‌ها به سرعت و قدرت کافی صورت نمی‌پذیرد. در مورد عقب‌مانده‌های ذهنی، ما در هر دو مورد یعنی هم در ذخیره و هم در بازخوانی داده‌ها دچار مشکل هستیم.

گاهی می‌توان این روند را تا حدودی بهبود بخشید. مثلاً اگر در امر آموزش

همان‌گونه که در فصول پیشین نیز عنوان گردید، به‌جای استفاده تنها از حس شنوایی و بینایی از سایر حواس نیز استفاده کرد، این امر امکان ذخیره‌سازی بهینه را بهبود می‌بخشد.

پژوهشگران بدین نتیجه رسیده‌اند که ما از سه حس بیش از سایر حواس در امر یادگیری استفاده می‌کنیم. اگر بتوان این حواس بهینه و دلخواه را در دانش‌آموزان مشخص نمود به‌امر آموزش و حتی ایجاد انگیزه یادگیری بسیار کمک می‌شود. سبک یادگیری ما اغلب شکل گرفته است. یعنی ما یادگیرندگان دیداری هستیم یا شنیداری و یا ترکیبی از هر دو. اگر به‌عنوان یک معلم این سبک را در دانش‌آموزان تشخیص دهید و بتوانید آنها را در گروه‌های سبک یادگیری خاص خودشان قرار دهید می‌توانید میزان بهره‌وری و سطح یادگیری بچه‌ها را به‌میزان قابل توجهی افزایش دهید.

### سبک دیداری (یادگیرندگان دیداری)

این گروه پرحجم‌ترین گروه یادگیرندگان را تشکیل می‌دهند. بیش از ۸۰٪ دانش‌آموزان یک کلاس دارای سبک یادگیری دیداری هستند (تیلستون ۲۰۰۰). این دانش‌آموزان برای آنکه بیشترین بازدهی را داشته باشند باید مطالب درسی را ببینند. برای این بچه‌ها، موجه آن است که فرمول‌ها، مسئله‌ها، نمودارها و طرح کلی درس را روی تخته با رنگ‌های گوناگون یادداشت کنید، اگر در کلاس‌های بالا - مقطع دبیرستان - هستند برایشان بروشورهایی در مورد محتوای آموزشی تدارک ببینید و خلاصه در استفاده از سیستم دیداری آنها حساسیت به‌خرج ندهید.

## این افراد دارای ویژگی‌های زیر هستند:

- ◆ بیشتر مطالب را می‌خوانند.
- ◆ کتاب‌های آنها اغلب مستعمل و ورق ورق شده است.
- ◆ از نمودارها، جدول‌ها و مطالب گرافیکی لذت می‌برند.
- ◆ برنامه‌هایی چون پاورپوینت برایشان جذاب است.

## در به یاد آوردن جزییات چهره افراد مشکلی ندارند اما در یادآوری نام آنها دچار مشکل هستند.

به عنوان یک معلم اگر سبک یادگیری بچه‌ها را بشناسید، دیگر برای آموختن مطالب به چنین افرادی از ضبط صوت به عنوان روش غالب آموزشی استفاده نمی‌کنید و به جای شیوه سخنرانی احتمالاً از نوشتن پای تابلو استفاده خواهید کرد.

از سوی دیگر اگر به این افراد شیوه استفاده از نمودارها در کتاب‌های درسی را آموزش دهید و از سوی دیگر تشویق‌شان کنید تا مطالب درسی را به صورت نمودار، فلوچارت و طرح‌های گرافیکی برای خودشان خلاصه‌برداری کنید، به توان یادگیری آنها خواهید افزود. به عنوان مثال از فرم ۱ می‌توانید استفاده کنید:

| خلاصه مطلب     | نمودارها | سایر روش‌ها        |
|----------------|----------|--------------------|
| از ترکیب H و O | $H+O=HO$ | شکل ص ۸۰ کتاب شیمی |

## فرم ۱ روش خلاصه‌برداری برای افراد با سبک یادگیری دیداری

استفاده از این فرم از آن جهت اهمیت دارد که بسیاری از دانش‌آموزان دچار ضعف در سامان‌دهی مطالب هستند و این ضعف را حتی تا دورهٔ دکترا نیز با خود یدک می‌کشند! با فراهم‌سازی زمینهٔ آموزش سبک یادگیری به‌این دانش‌آموزان، میزان یادگیری آنها افزایش خواهد یافت چرا که شما دستیابی سریع به‌اجزای دانش را برای این افراد تسهیل کرده‌اید.

من هنوز نتوانسته‌ام به‌این پرسش پاسخ دهم که چرا ما ایرانی‌ها با دفترچه یادداشت تا این حد مشکل داریم. اگر تعداد دفترچه یادداشت‌هایی که می‌خریم یک‌صد هزارم تعداد نخ سیگارهای که می‌خریم می‌بود، احتمالاً رؤیای ژاپن اسلامی تا به‌امروز محقق می‌گشت. بچه‌ها را تشویق کنید دفترچه یادداشت‌هایی تهیه کنند و خلاصه‌برداری‌ها، ایده‌ها و نظرات و احساساتشان را در آن بنویسند. با مطالعهٔ آنها می‌توانید به‌سرعت نقاط ضعف بچه‌ها را تشخیص داده و در کوتاه‌ترین زمان ممکن آنها را رفع کنید. این دفترچه در واقع یک سامان‌دهندهٔ غیرکلامی است. در فصول پیشین در مورد این سامان‌دهنده‌ها به‌گسترده‌گی صحبت کرده‌ایم.

## فرم ۲ سبک یادگیری شنیداری (یادگیرندگان شنیداری)

این گروه اگرچه نسبت به‌گروه دیداری از سهم کمتری برخوردارند اما معلمان به‌خوبی از اهمیت این بخش از تسهیل‌گرها، آگاهند و از آن به‌بهترین صورت استفاده می‌کنند. از آنجا که این سبک به‌دلیل انرژی که از آموزگار می‌گیرد و مشکلات مربوط به‌خستگی بچه‌ها به‌صورت صرف، مورد استفاده قرار نمی‌گیرد و به‌هر حال آرایه هر نوع مطلبی، مقداری شنیداری خواهد بود، اگر بخواهیم تنها از این شیوه در آموزش استفاده کنیم، کلاس دچار سر در گمی خواهد شد.

## سبک یادگیری شنیداری یک سبک مکمل است

دانش آموزانی که از سبک یادگیری شنیداری استفاده می کنند دارای این ویژگی ها هستند:

- ◆ نام ها را بهتر از جزییات چهره به یاد می آورند.
- ◆ درس را با صدای بلند برای خود می خوانند.
- ◆ تمرکز خود را در مقابل صداها و اضافه محیط زودتر از دست می دهند.
- ◆ در بحث ها بیشتر شرکت می کنند.

کودکانی که به هر دلیلی در پردازش شنیداری ضعف دارند، اگرچه مایلند از راه شنیدن آموزش ببینند اما ممکن است از نظر پردازشی نتوانند به یک راهکار درست و کامل دست یابند.

## فرم ۳ سبک یادگیری لمسی (یادگیرندگان لمسی)

این دانش آموزان زمانی بهتر می آموزند که محتوای دانش را لمس کنند. این لمس به معنای دست زدن نیست بلکه معنای آن یادگیری است. مثلاً اگر مطالب را همراه با بازی به آنها آموزش دهیم، یعنی فرصت جنبش را به آنها بدهیم خیلی بهتر می توانند مطالب را بیاموزند. امروزه این طور مطرح می شود که در مورد کودکان مبتلا با اختلال بیش فعالی همراه با نقص توجه، استفاده از این سبک یادگیری می تواند بسیار مفید باشد.

برای یادگیرندگان سبک لمسی این ویژگی ها را در نظر گرفته اند:

- ◆ وقتی کاری انجام می دهند بهتر می آموزند.
- ◆ برای حل مشکلات دنبال راه حل هایی هستند که حداکثر فعالیت را از آنها طلب کند.

- ◆ دوست دارند بیشتر به دل ماجرا هجوم ببرند.
- ◆ اهل مشارکت و کارگری اند.
- ◆ اگر بخواهند دست به سینه در کلاس بنشینند دچار افت توجه و کارکرد خواهند شد.

### پردازش اطلاعات یعنی چه؟

اغلب ما با توجه پردازش اطلاعات را آموخته ایم و می توانیم آن را تعریف کنیم آیا سبک پردازشی مان را می شناسیم؟ آیا سبک پردازش ما بهترین سبک است؟ آیا افرادی که تا دقایق آخر پیش از امتحان در حال مرور کردن مطالب هستند بهتر از سایرین امتحان می دهند؟ آیامی دانید که ۹۸٪ اطلاعات ورودی به مغز اگر فرصت نیابد - ۱۵ ثانیه - که به حافظه درازمدت راه یابند از بین می روند؟ آیا می دانید کلید طلایی ورود اطلاعات به حافظه بلندمدت، تکرار و تکرار و تکرار است؟

تکرار یا مرور ذهنی فرآیندی است که با ورود اطلاعات به حافظه مان انجام می دهیم. این فرآیند در نهایت هم اطلاعات را نگهداری می کند و هم زمان لازم جهت انتقال داده ها به حافظه بلندمدت را برایمان فراهم می آورد. تنها با تمرین و تکرار یا همان مرور ذهنی است که مطالب فرصت می یابند در ذهن به خوبی جایگزین شده و به اصطلاح ملکه ذهن مان شوند.

**به بچه ها بیاموزید تا مطالب درسی را به صورت داستان وار بیاموزند.** به آنها یاد دهید و از آنها بخواهید برای مطالب درسی داستان سرایی کنند حتی خودتان هم مطالب درسی را مثل یک داستان به آنها بیان کنید. جنسن (۱۹۹۷) اظهار می دارد برای دستیابی به یک یادگیری مطلوب، اجزای دانش را به صورت یک پیوستار مطرح کنید تا سیستم عصبی یادگیرنده تحریک شده و به معناسازی بپردازد. برای ایجاد این پیوستار هیچ چیز مانند قصه گویی یا به بیانی داستان وار مطرح کردن مطالب درسی نمی تواند مفید واقع شود.

## نگهداری و فراخوانی اطلاعات

در رابطه با موضوع حافظه، بحث‌ها و گمانه‌زنی‌های زیادی وجود دارد که دامنه گسترده‌ای از انتقال‌دهنده‌های عصبی تا برقراری سیناپس‌های جدید را در برمی‌گیرد. به‌طور کلی دانشمندان در رابطه با نوع حافظه، اتفاق نظر بیشتری دارند. این سه نوع حافظه عبارتند از:

### حافظه معنایی

در این نوع از حافظه که در نظام آموزشی نیز رایج‌تر است، ما اطلاعات را در غالب کلمات یا رفتارها دریافت کرده و به‌آن واژگان کیفیتی را پیوست می‌کنیم. در زمان بازخوانی نیز به‌آن واژگان مراجعه کرده و پیوستاری را از آن بازخوانی می‌نماییم.

داده‌های جدید ورودی از طریق ساقه مغز به‌نواحی گوناگون مغز فرستاده می‌شود. پس از ورود اطلاعات، نخست به‌هیپوتالاموس فرستاده می‌شود. هیپوتالاموس در واقع تقویت‌کننده اطلاعات ورودی است که با ساختارهایی چون هیپوکامپ که نقش آن در یادسپاری تقریباً اثبات گردیده در رابطه نزدیک است. هر چه بیشتر در تدریس، دانش‌آموزان را به سمت کاربرد هیپوکامپ حرکت دهید. برای این کار تا جایی که برایتان امکان دارد در کلاس درس از اصل تداعی استفاده کنید.

از بچه‌ها بخواهید واژگان جدید به‌ویژه واژه‌های درس زبان فارسی و انگلیسی را در غالب جمله‌ها فرا بگیرند. این کار درصد موفقیت آنها را در یادسپاری به‌میزان قابل توجهی افزایش خواهد داد.

در کالبدشناسی، نقش سایر مراکز مغزی نیز دارای اهمیت است که در اینجا مجال پرداختن به‌همه آنها وجود ندارد. **حافظه معنایی** به‌قطعه‌های اطلاعات

وابسته است. همان گونه می دانید فراخنای حافظه کوتاه مدت ما محدود به  $2 \pm 7$  خانه است، یعنی در آن واحد می توانیم بین ۵ تا ۹ داده را در حافظه کوتاه مدت مان ذخیره کنیم. در مورد آموزش کلاسی به طور یقین به بیش از این فراخنا برای یادگیری نیاز داریم. راه حل این مسئله ایجاد پیوند میان اجزای اطلاعاتی و ذخیره آنها به صورت یک کل در یکی از خانه های حافظه است. مثلاً اگر قرار باشد ترکیب  $H_2O$  را به یاد سپاریم می توان چنین عنوان کرد که ۲ تا هیدروژن اگر با اکسیژن دوست شوند، تولید آب می کند.

در این مثال دوستی به معنای ترکیب به کار رفته است.

لدوکس<sup>۱</sup> (۱۹۹۶) بر این باور است که تنها افرادی که سن عقلی آنها ۱۵ سال به بالا است می توانند از این میزان فراخنای حافظه برخوردار باشند. پس افراد کم توان ذهنی از فراخنای حافظه و به دنبال آن قدرت یادگیری کمتری برخوردارند.

## حافظه رویدادی

این نوع حافظه مبتنی بر مفهوم و مکان است. یعنی اینکه در کجا اقدام به یادگیری مطلبی کرده اید در میزان یادگیری و میزان یادآوری مطالب بسیار مؤثر است. من همیشه به دانشجویان و مراجعین توصیه می کنم همیشه در یک مکان خاص اقدام به یادگیری مطالب و درس خواندن کنند. این کار توانایی یادگیری مطالب را به مرور در آن مکان ویژه افزایش خواهد داد و مسئله تمرکز و کمبود توجه به مرور رفع می گردد.

راه استفاده از این نوع حافظه، بروشور، بولتن، پاورپوینت و استفاده از ماکت های آموزشی است. جنسن (۱۹۹۸) معتقد است اگر همراه با یکی دیگر از

انواع حافظه این نوع حافظه را نیز به کار بندیم، شانس یادگیری را در دانش‌آموزان، بالاتر خواهیم برد. هدف ما به‌عنوان آموزگار، استاد دانشگاه و سیستم آموزشی نیز همین است. به‌عنوان مثال حوادثی مانند زلزله بزم، سونامی، ۱۱ سپتامبر و مواردی از این قبیل اغلب خوب در یاد ما می‌ماند چون از طریق حافظه رویدادی - توسط فیلم، مطبوعات، اخبار و... این موضوع به‌خوبی در حافظه بلندمدت ما جای گرفته است.

از این روش می‌توان بدین ترتیب در کلاس سود برد:  
از ورق‌های رنگی برای آموزش مطالب استفاده کنید. هر یک از محتوای دانش را در یک رنگ بنویسید. در این حالت هنگام بازخوانی اطلاعات اگر مشکلی پیش بیاید با اشاره به‌رنگ کاغذ احتمال بازخوانی توسط دانش‌آموزان بالاتر خواهد رفت. این شیوه به‌ویژه در دانش‌آموزان ضعیف کاربرد فوق‌العاده‌ای دارد.

## حافظه کاربردی

این نوع حافظه توسط مخچه کنترل می‌شود. به‌عنوان مثال نوع نوشتن - گرفتن قلم در دست، زوایا، میزان فشار و... یا در روش کشتی شیوه زیرگیری، کمرگیری، اجرای فن تندر و... همه و همه توسط حافظه کاربردی و با دخالت مستقیم مخچه صورت می‌پذیرد.

این شیوه به‌ویژه برای دانش‌آموزان مبتلا به ADHD که از قدرت تمرکز و آرامش کمتری در کلاس برخوردارند. مفید است. به‌عنوان مثال ایفای نقش، سرودخوانی، اجرای نمایش و تئاتر و مواردی از این قبیل به‌خوبی برای استفاده از حافظه کاربردی قابل برنامه‌ریزی می‌باشند.

لازم به‌ذکر است که علاوه بر سه نوع حافظه نام برده شده معنایی؛ رویدادی؛

کاربردی، انواع دیگری از حافظه نیز وجود دارند مانند حافظه هیجانی که مورد توجه قرار گرفته‌اند. در این نوع حافظه فرض بر این است که اگر محتوای آموزشی موجب راه‌اندازی یک هیجان متعادل و مثبت در فرد شود. امکان یادگیری را دوچندان می‌کند.

### دانش‌آموز در خطر چه کسی است؟

نمی‌توان به‌دقت تعریف و تعیین نمود که کدام دانش‌آموزان در معرض خطر به‌شمار می‌آیند چرا که نظام‌های طبقه‌بندی در این گونه موارد یکسان عمل نمی‌کنند، WHO<sup>۱</sup>، APA<sup>۲</sup> حتی از منطقه‌ای به منطقه دیگر، این ملاک‌ها و شاخصه‌ها در نوسان‌اند. روزگاری در شهر تهران پیدا کردن یک مدرسه خوب که با شرایط بچه‌ها، جور در بیاید کار دشواری بود. مدارس نمونه مردمی، نمونه دولتی و انواع و اقسام آموزشگاه‌ها، هر یک از دانش‌آموزان ممتاز، خوب، موفق و حتی ضعیف تعریف خودش را داشت. من بارها در خلال جلسات درسی‌ام در دانشگاه و در کارگاه‌ها و سمینارها اعلام کرده‌ام که هنر این نیست که دانش‌آموزان با معدل ۱۸ را گزینش کرده و این ۱۸ را به ۱۹ تبدیل کنیم. اگر بتوانی فردی با معدل ۱۲ را به ۱۴ برسانی موفق‌تری.

به‌طور کلی دانش‌آموزان در خطر کسانی هستند که اگر به آنها کم‌توجهی نشود یعنی در خلال برنامه‌ها و رفتارهایشان مداخله‌ای صورت نپذیرد در تحصیل موفق نخواهند بود.

1- WHO سازمان جهانی بهداشت

2- APA انجمن روانشناسی آمریکا

### کادر ۵-۱ با دانش آموز در خطر چه باید کرد؟

- ۱- وضعیت رفتاری - انضباطی
- ۲- وضعیت درسی به صورت میانگین
- ۳- کدام درس ها از نمرات پایین تری برخوردار است؟
- ۴- به کدام درس علاقه دارد؟
- ۵- علت این ضعف را چه می داند؟
- ۶- شما به عنوان آموزگار علت این ضعف را چه می دانید؟

### زمان بندی جهت دستیابی به هدف

فراموش نکنید که براساس جنبش مدارس بدون شکست، موفقیت، نسبی بوده و همه حق دارند تحت آموزش قرار بگیرند. اگرچه نمی توان این قبیل دانش آموزان را در کلاس مورد آموزش ویژه قرار داد و صلاح هم بر این نیست که آنها را از بقیه جدا کنیم اما با ایجاد گروه بندی های مناسب شانس سازگاری با کلاس را به آنها می دهید. اینجاست که نقش سیستم مشاوره و غربال گرایي مناسب بچه ها و شناسایی آنها بیش از پیش به چشم می خورد.

برخی از امور آموزشی این قبیل بچه ها را به خود بچه ها واگذار می کنند. با این کار هم آموزش دهنده عزت نفس می یابد و هم یادگیرنده ها با کسی گرم گفتگو می شوند که هم سن و سالش بوده و حرف هم را بهتر می فهمند.

### شما به عنوان یک معلم می توانید:

- ۱- در صورت شناسایی، از مشاور مدرسه بخواهید تا اقدام به سنجش فرد نماید.
- ۲- زمینه مشکل و علت مشکل را مشخص نمایید.

- ۳- والدین و اولیای مدرسه را در جریان بگذارید.
- ۴- با توافق با کادر مدرسه، برای گروه‌های مشخص بچه‌ها مثلاً گروه‌های ۵ تا ۱۰ نفره یک راهنما به جز خودتان را در نظر گرفته و امکان کار آموزشی را از دو سو فراهم آورید.
- ۵- در بحران مداخله کنید، این بحران ممکن است خانوادگی، رشدی، عاطفی و ... باشد. اما هرچه هست دانش‌آموز کلاس شما را دچار مشکل نموده. تلاش کنید این موانع و بحران‌ها را شناسایی کرده و با اعلام به تیم مشاوره - مددکاری مدرسه، هسته مشاوره و سایر نهادهای مربوط به حل و رفع آن اقدام نمایید.

### سیستم مددکاری

متأسفانه آموزش و پرورش در ایران خود را از همه مسئولیت‌ها کنار کشیده و تنها به امر آموزش و بعضاً هدایت تحصیلی می‌پردازد. البته مناطق آموزش و پرورش دارای مراکز مشاوره هستند اما نسبت عرضه به تقاضا اغلب به گونه‌ای است که استفاده از این خدمات فراگیر نمی‌باشد. از سوی دیگر مشاوره و مددکاری دو بخش از سیستم بهداشت روانی هستند که اگر چه مکمل یکدیگرند اما با هم فرق دارند.

سیستم مددکاری در آموزش و پرورش ایران اگر نگوییم اصلاً وجود ندارد، اما می‌توان به جرأت گفت بسیار ناپخته و ضعیف است. در چنین آشفته‌بازاری از آنجا که نمی‌توان روی یک نیاز سرپوش گذاشت پیشنهاد می‌کنم در انجمن اولیا و مربیان مدرسه جایگاهی برای مددکاری تعریف کنید که به امور خارج از مدرسه دانش‌آموزان در معرض خطر، رسیدگی کرده و امکان بهبود اوضاع را فراهم آورد.

هنگامی که سیستم مداخله‌ای شما توانمند باشد شما نه تنها می‌توانید در بحران‌ها مداخله کنید، بلکه قادر خواهید بود در شیوه آموزش و ترکیب سبک‌های یادگیری گام‌های مثبت و خوبی بردارید. مشکل مدیران مدارس در نظام آموزشی ما آن است که آزادی عمل ندارند و ابتکار و خلاقیت در آنها سرکوب گردید به گونه‌ای که در خود توان و حوصله نوآوری را نمی‌بینید و ریسک تغییر شیوه آموزش و تبعات بعدی آن را نمی‌خواهند که بپذیرند. وقتی کودکی در کلاس‌تان هست که نمی‌تواند خوب بخواند، گام نخست سنجش بینایی است. اگر مشکل او با این شیوه برطرف گردید، شرایطی فراهم آورید که پس از خواندن یک متن توسط بچه‌ها مورد تشویق واقع شود. اینقدر نگران سر و صدا نباشید. اگر بچه‌ها کف بزنند و دوست‌شان را تشویق کنند، آنقدر پیامد مثبت برای کلاس و درس شما دارد که در مقابل، آن سر و صدای موقتی چیزی نیست.

## شناسایی دانش‌آموزان دارای مشکل

### دانش‌آموزان بیش‌فعال

بیش‌فعالی یک اختلال است. دانش‌آموزان مبتلا به ADHD افرادی هستند که هم دچار بیش‌فعالی و بیش‌کنشی‌اند و هم دچار نقصان در تمرکز و توجه می‌باشند. این کودکان نمی‌توانند آرام یکجا بنشینند و دایم در حرکت و جنب‌وجوش بوده و به اصطلاح آتش می‌سوزانند. اگر شما به عنوان آموزگار این مشکل را شناسایی نکنید، مسئله را به گردن بی‌تربیتی و مشکلات خانوادگی فرد انداخته و یا او را مورد تنبیه قرار می‌دهید. در حالی که همین کودک آشوبگر با کمترین میزان دارو قابل مهار است.

اگر با مواردی این‌چنینی مواجه شدید، حتماً از والدین تاریخچه فردی

تهیه کرده و سوابق درمانی کودک را استخراج نمایید و با ارجاع به مشاور مدرسه یا تشویق به مراجعه به مراکز مشاوره امکان حل و فصل مشکل را فراهم آورید. این اختلال اغلب در سنین ۹ تا ۱۷ سال بیشتر مشاهده می‌شود. پس مشکلی است مربوط به کودکی و نوجوانی. علت پایه‌ای آن را اغلب آسیب‌های ناملموس هنگام زایمان مثل کمبود اکسیژن، استفاده از ساکشن و مواردی این‌چنینی می‌دانند. دانستن شرایط تشخیصی و درمانی وظیفه شما نیست. با شناسایی مورد و ارجاع، کار شما پایان می‌پذیرد و از اینجا به بعد را سایر چرخ‌دنده‌های نظام آموزشی انجام می‌دهند. البته این به معنای سلب مسئولیت از شما نیست. هنوز هم شما ارزشمندترین فردی هستید که در نظام آموزشی با این فرد در ارتباط هستید.

## اختلالات اضطرابی

یکی دیگر از اختلالاتی که ممکن است شیرازه تحصیلی فرد را از هم بپاشد، مسئله اضطراب اختلال‌گونه است. مشکلات خانوادگی، آمادگی‌های وراثتی و ناتوانی در سازگاری با موقعیت همه و همه ممکن است به اختلال اضطراب بیانجامد. که خود با کاهش توجه و افت تحصیلی از یک سو و بی‌قراری در کلاس همراه است. البته نباید آن را با ADHD اشتباه گرفت.

اضطراب در کودکانی روی می‌دهد که فاجعه‌سازی می‌کنند. اضطراب همچنین در صورت جلوگیری از انجام اعمال و سواسی در افراد مبتلا به وسواس نیز روی می‌دهد که در این صورت عامل پایه، اختلال وسواس فکری - عملی است.

افسردگی در کودکان ممکن است دلیل اضطراب بوده و یا ناشی از واکنش‌های کودکان ADHD باشد.

اگرچه تدریس خصوصی در ایران جا افتاده و به یک منبع درآمد تبدیل گردیده، اما در بیشتر موارد می‌توان با کمک تدریس خصوصی تا حدود زیادی افت تحصیلی را جبران نمود.

امروزه تدریس توسط هم شاگردی به عنوان نوعی از تدریس خصوصی پیشنهاد می‌گردد. (تیلستون ۲۰۰۰). این روش یکی از مؤثرترین شیوه‌های آموزشی به‌ویژه برای دروس املاء، ریاضی و خواندن می‌باشد.

## رایانه

برنامه‌های کمک آموزشی که بر پایه استفاده از رایانه‌ها تهیه و به‌بازار عرضه می‌شوند به عنوان بخشی از شبکه آموزشی، بسیار حایز اهمیت هستند اما مشکل بزرگ در راه بکارگیری این برنامه‌ها در ایران، نبودن یک مدیریت راهبردنگر و تدوین یک برنامه‌ریزی گام به گام با این اهداف است:

- ۱- فرهنگ‌سازی
- ۲- نیازسنجی
- ۳- تشویق
- ۴- تسهیلات جهت تهیه رایانه
- ۵- نظارت کیفی
- ۶- تسهیلات و تضمین‌های لازم برای تولیدکنندگان نرم‌افزار

با رعایت این اهداف می‌توان امیدوار بود که از توان رایانه‌ها به‌جای چت کردن و پرسه زدن در فضای سایت، برای آموختن و آموزش استفاده کرد.

## راهکارهای مؤثر در یادگیری

### ۱- استفاده از توان و استعداد فردی

هر دانش‌آموزی، علاقه‌مندی‌ها و نقاط قوت و ضعفی دارد. اگر به این مؤلفه‌ها بیشتر توجه کنید، در اصطلاح رگ خواب دانش‌آموزتان را به دست خواهید آورد و با در نظر گرفتن محدودیت‌ها و مشکلات خاص آموزشی او می‌توانید به بهترین نتیجه‌گیری برسید.

### ۲- دانش پیشین

لازم به یادآوری است که دانش یک فرآیند سلسله‌وار است. هیچ یک از بخش‌های دانش به‌ویژه در دروس مرتبط جدا از هم نیستند. شما می‌توانید از نقاشی در آموزش جبر و مثلثات هم بهره بگیرید. با استفاده از دانش پیشین در راه آموزش دانش جدید، کار بسیار آسان‌تر خواهد شد.

### ۳- مهارت آموزشی

کسب دانش یک مهارت است. با کسب این مهارت شما می‌توانید بیش از پیش دانش‌تان را افزایش دهید. در واقع شیوه مطالعه، سبک یادگیری، زمان مناسب برای یادگیری، شیوه گوش دادن، پرسیدن به موقع، تمرین کردن به موقع و مواردی از این قبیل، همه و همه در زیر شاخه‌های مهارت آموختن هستند.

## طبقه‌بندی افراد ناتوان تحت آموزش

فهرست و طبقه‌بندی افراد ناتوان تحت آموزش ممکن است براساس قوانین و سازمان‌های گوناگون اندکی متفاوت باشد اما به‌طور کلی طبقه‌بندی زیر مورد قبول است:

۱- آسیب‌های شنیداری

۲- اوتیسم

---

۳ - ناشنوایی / نابینایی

۴ - عقب ماندگی ذهنی

۵ - اختلالات هیجانی

۶ - آسیب های مغزی

۷ - انواع کم توانایی های شنیداری و دیداری

## ۱- آسیب شناسی شنیداری

این افراد یا به طور مادرزاد یا در اثر بیماری و... دچار ناشنوایی هستند. این افراد اغلب به دلیل درک نشدن توسط سایرین، اقدام به پرخاشگری و لج بازی می کنند. توصیه بر این است که به آنها توجه کنید و اجازه بدهید منظورشان را بیان کنند گرچه کمی دشوار است اما شکایا باشید.

## ۲- اوتیسم

با این دانش آموزان باید خیلی ساختارمند (سیستماتیک) برخورد کنید. برایشان قفسه ای در نظر بگیرید و اجازه دهید وسایل شان را هر جای آن قفسه که دوست دارند بگذارند. تکالیف یادگیری این افراد باید ساده و غیرخلاقانه باشد. هر نوع تغییری در شیوه کار و حتی جای وسایل و چیدمان کلاس آنها را عصبی می کند.

## ۳- ناتوانی یادگیری

دانش آموزانی که به رغم برخورداری از هوش طبیعی دچار ناتوانی در یادگیری هستند در این گروه قرار می گیرند. پس توجه داشته باشید که این افراد دچار عقب ماندگی ذهنی نیستند.

این افراد اغلب در استفاده از دست چپ و راست و گاهی در تشخیص آن

مشکل دارند، تمرکز آنها اغلب پایین‌تر از میزان طبیعی است. و در خواندن مطالب و روان‌خوانی دچار مسئله هستند. برای تشخیص دقیق به یک روان‌شناس با گرایش تربیتی نیاز است. این بچه‌ها اغلب در مراتب پیشرفت تحصیلی نمره‌های پایین‌تر از ۱۶ کسب می‌کنند.

#### ۴ - عقب‌ماندگی ذهنی

این افراد ضریب هوشی پایین‌تر از ۹۰ دارند. میزان نابهنجار ضریب هوشی، ۹۰ به بالاست. نمرات ۷۵ تا ۹۰ را افراد مرزی تشکیل می‌دهند که بیشتر کم‌توانی آموزشی در حد خفیف دارند، زیر ۷۰ را افراد عقب‌مانده تشکیل می‌دهند. اگر در مدارس عادی تدریس می‌کنید در کلاس درس شما این افراد وجود ندارند. اما امکان وجود افراد مرزی هست چون این افراد به افراد نرمال جامعه نزدیک هستند و اغلب می‌توانند سازگاری با محیط‌شان را کسب نمایند. نباید تصور کرد که عقب‌مانده‌ها به آموزش نیاز ندارند و این کار مانند آب در هاون کوبیدن است چرا که همین افراد سالانه بودجه هنگفتی از سرمایه‌های ملی را به خود اختصاص می‌دهند در نتیجه ماهر شدن آنها در زمینه‌های گوناگون امکان سربرار نمودن آنها را افزایش خواهد داد.

#### ۵ - اختلال‌های هیجانی

این دانش‌آموزان اغلب در برقراری رابطه با دوستان و معلمان خود ناتوانند، دچار افسرده‌خویی‌اند، رفتارهای مناسبی در قبال شرایط از خود بروز نمی‌دهند و احساس تنهایی می‌کنند. تشخیص این افراد از آن جهت اهمیت دارد که می‌توان با ارایه برنامه‌های رفتاری - دارویی اقدام به برطرف نمودن مشکلات آنها نموده و پیشرفت تحصیلی‌شان را دوباره به آنها بازگرداند.

## ۶ - دانش آموزان با مشکلات جسمانی

افرادی که با دلایل گوناگونی دچار مشکلات استخوانی - عضلانی یا انواع فلج‌ها هستند به دلیل شرایط ویژه‌ای که دارند، نیازمند توجه بیشتری هستند. این افراد از نظر عاطفی آسیب‌پذیرند، اگر نیازی داشته باشند یا منفعل و درمانده می‌شوند یا پرخاشگر و عصیان‌نگر، موارد زیادی از این افراد برای جبران ناتوانی خود در درس‌ها خیلی خوب ظاهر می‌شوند. نحوه تعامل بچه‌های کلاس و حتی خود شما با این افراد در تعیین مسیر مناسب درسی - ارتباطی این بچه‌ها خیلی مؤثر است.

## ۷ - آسیب‌های گفتاری - دیداری

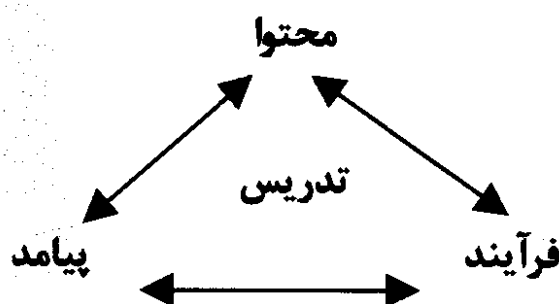
لکنت زبان و مشکل‌های فیزیکی در کام دهان و ... موجب خاص شدن این بچه‌ها می‌شود، مانند افراد ناشنوا و نابینا این افراد اغلب با بی‌حوصلگی سایرین مواجه می‌شوند و این امر به گوشه‌گیری، افت تحصیلی، افسردگی و بی‌علاقگی به تحصیل منجر می‌گردد. موردی را می‌شناسم که به دلیل آسیب به نخاع دچار فلج پاها شده و مؤسسه کنکور به دلیل اینکه شرایط این پسر ممکن است برای جلب مشتری‌ها ناخوشایند باشد، او را از مؤسسه اخراج کرده‌اند! این قبیل بی‌توجهی‌ها به ایجاد فاجعه در روابط انسانی و آموزشی منجر خواهد شد.

## دانش آموزان سرآمد

هنوز بر سر اینکه خدمات آموزشی دانش آموزان سرآمد می‌بایست به طور کامل از سایر کودکان جدا شود، بحث و اختلاف نظر است. دانش آموزان سرآمد شاید بیش از سایرین در معرض خطر باشند. جداسازی آنها ممکن است منجر

به احساس تنهایی و ابتلا به انواع اختلال‌های هیجانی شود یا دست‌کم حس خلاقیت یا نوع دوستی‌شان را تحت تأثیر قرار دهد.

وجود خدمات ویژه این افراد، بیشتر به معنای سامانه برنامه‌ریزی ویژه این گروه است نه تفکیک فیزیکی آنها. به‌طور کلی دانش‌آموزان سرآمد می‌بایست از لحاظ محتوای درسی، فرایند و پیامد مورد توجه قرار گیرند. (شکل ۵ - ۱)



شکل ۵ - ۱

تامیلسون<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) بر این باور است که محتوای درسی مؤلفه‌ای است که می‌بایست به تناسب افراد هدف تعیین و دستکاری شود. دانش‌آموزانی که واقعاً مطلبی را می‌فهمند قادر به درک پیچیدگی‌ها و دلایل شهودی آن درس هستند.

همه ما آرزو داریم دانش‌آموزانمان سرآمد باشند یا دست‌کم نمره‌های خوبی در کلاس کسب کنند اما آنچه بدان توجهی نداریم این است که گنجاندن تمامی مفاهیم درسی در یک قالب یکسان برای همه ممکن است به‌افت تحصیلی و یا بروز مشکلات در بین بچه‌ها منجر گردد.

برای ارزیابی اینکه هر دانش‌آموزی چقدر مطالب درسی را فهمیده، به شیوه زیر عمل کنید:

- ۱ - توضیح مطالب توسط دانش‌آموزان
- ۲ - توصیف مطالب توسط دانش‌آموزان
- ۳ - به کارگیری آموخته‌ها
- ۴ - به کارگیری خلاقانه اجزای دانش و تولید دانش
- ۵ - ایجاد فرآیند تولید فراشناخت

بلوم<sup>۱</sup> (۱۹۵۶) می‌گوید فرآیند فکری اساسی برای یک طبقه‌بندی مناسب، دانش یا دانستن است. دانسته‌های ما روی هم انبار شده و پیچیده‌تر می‌شوند. بولارد<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) دانش را آنچه یک فرد می‌تواند از یادگیری یا کسب و اندوختن تجربه‌هایش به خاطر آورد، بیان می‌کند. دانش در ساده‌ترین شکل خود فرآیند یادآوری و بازشناسی است. اجزای دانش عبارتند از:

- ۱ - فهرست دانش
- ۲ - توصیف دانش
- ۳ - تشخیص
- ۴ - بیان دانش
- ۵ - بازپس دادن محتوای دانش
- ۶ - طبقه‌بندی
- ۷ - یادآوری

---

1 – Bloume

2 – Bolard

هنگامی که دانش آموز توانست محتوای دانش خویش را به کار گیرد، به سطحی از درک می‌رسد که بسته به میزان آموختن متفاوت خواهد بود. برای ارزیابی آن به این موارد توجه کنید:

- ◆ توانایی بازگویی
- ◆ توضیح دادن
- ◆ نتیجه گرفتن
- ◆ شفاف‌سازی لایه‌ها
- ◆ گزارش
- ◆ بازنگری و ادغام
- ◆ مثال زدن

هنگامی که به درک مناسبی برسید، می‌توانید محتوای دانش را به کار بگیرید. از جمله مؤلفه‌های سطح کاربرد این موارد هستند.

- ◆ محاسبه کردن
- ◆ سازمان‌دهی
- ◆ ادغام
- ◆ خلاصه کردن
- ◆ تولید
- ◆ تصویرسازی و نمایش دادن
- ◆ حل مسئله
- ◆ به کارگیری

موارد ذکر شده در تمامی گروه‌های سنی - آموزشی، سطوح ضریب هوشی مرزی تا بالاتر هر دو قابل به کارگیری است.

از آنجا که رویکرد التقاطی در امر آموزش، پیش از آموزش عالی در اولویت قرار دارد، توصیه بر این است که تا ممکن است اقدام به جداسازی بچه‌ها از بافت همسالان و دوستان نکنید.

## چکیده فصل

در این فصل به وضع دانش‌آموزانی پرداختیم که در وسط منحنی نرمال قرار ندارند. یا به گروه تیزهوشان متعلق‌اند یا به گروه عقب‌مانده‌ها. نیازهای هر یک از این گروه‌ها از لحاظ آموزشی و عاطفی را بررسی کردیم، دیدیم که بی‌توجهی به نیازهای خاص این دو گروه از یک‌سو و جداسازی از سوی دیگر موجب برهم خوردن سازگاری و تعادل روانی آنان شده و در مورد سرآمدها امکان استفاده از توان بالا از دست می‌رود و در مورد عقب‌مانده‌های ذهنی، ارایه آموزشی مناسب برای استقلال نسبی در آینده حاصل نمی‌شود.

دیدیم که دانش‌آموزان خاص گاهی دچار مشکلات عاطفی ویژه‌ای مانند افسردگی یا اضطراب می‌شوند، برخی به‌او تیسیم یا ADHD دچارند و شیوه برخورد و تشخیص هر یک از این موارد را نیز بررسی کردیم. توجه داشته باشید شما به‌عنوان یک معلم وظیفه تشخیص و درمان ندارید. همین که توانستید این افراد را در بافت کلاس درس‌تان پیدا کنید کار بزرگی انجام داده‌اید و وظیفه‌تان با معرفی آنها به مشاور مدرسه و در جریان گذاردن والدین به پایان می‌رسد.

## فصل ۶

---

استرس شغلی در معلمان

---



## مقدمه

موضوع استرس و رابطه آن با رفتار معلمان در محیط کار به تازگی مورد توجه پژوهشگران سازمانی قرار گرفته است. تا دهه ۱۹۷۰ بررسی و پژوهش در رابطه با استرس شغلی محدود به اثرات آن در سلامت فرد بود. کسانی که در این خصوص به پژوهش می پرداختند اغلب پزشک بودند. اما اکنون به چندین دلیل این مسئله جزو مسائل مربوط به رفتار سازمانی و روان شناسی است. دلیل نخست اینکه استرس شغلی با عملکرد و خشنودی شغلی که پدیده های روان شناسی هستند، رابطه مستقیم دارد. دوم اینکه فشار روانی به طور کلی علاوه بر نشانه های جهانی دارای نشانه های روان شناسی نیز هست. پس اگر فردی دچار مشکلات قلبی - عروقی گردیده، به عنوان یکی از علایم جهانی استرس، نمی توان از جنبه های روان شناسی آن غافل شد. و دلیل سوم اینکه هر سازمانی در قبال ایجاد خشنودی شغلی کارکنان دارای تعهد است. و این تعهدات را رفتار سازمانی تقویت می کند.

## تعریف استرس

در رابطه با استرس دیدگاه های گوناگونی وجود دارد که وجه مشترک تمامی آنها این است که یک محرک فیزیکی یا روانی می تواند منجر به فشار یا استرس شده و واکنش های متفاوتی را در فرد نسبت به آن ایجاد کند. استورا (۱۳۷۷)،

---

### تعریف استرس را به صورت طبقه‌بندی زیر، مطرح نموده است.

۱- استرس حاصل کارکردی جسمانی، روانی یا اجتماعی است که سلیه (۱۹۵۶) آن را عامل استرس‌زا مطرح نموده است. در این تعریف حالت استرس و تأثیرات آن از لحاظ زیست‌شناختی و روان‌شناسی بر سلامت، مورد توجه قرار می‌گیرد. با توجه به اینکه اثر یک عامل می‌تواند موقتی یا دایمی باشد، بنابراین بررسی طول مدت و زمان نهفتگی آن مورد توجه پژوهشگران بوده و هست.

۲- استرس نیرویی است که بر چیزی وارد شده و در آن ایجاد تنش و تغییر می‌کند. در این تعریف، هر عامل یا محرک بیرونی مانند عوامل فیزیکی (مثل صدا، حرارت، سرما) یا عوامل روان‌شناسی (مانند سوگواری یا از دست دادن شغل) مورد بحث و توجه قرار می‌گیرد.

۳- استرس به عنوان امری پویا (درونی و بیرونی) مورد ملاحظه قرار می‌گیرد. در این معنی استرس به عنوان یک عامل بیرونی مطرح است که توسط شخص در فضا و زمان معینی ادراک می‌گردد و بر این اساس دفاع‌های روانی شخص برای مقابله با آن برانگیخته می‌شوند و در عین حال نظام‌های خودکار زیست‌شناختی با این دفاع‌های روان‌شناسی پیوند می‌یابند. بدین جهت است که زندگی روانی فرد به آن دلیل از هم متلاشی می‌شود. هر چند ممکن است خطر جسمی بر حسب ساختار روانی و عوامل جسمانی و اجتماعی نیز وجود داشته باشد.

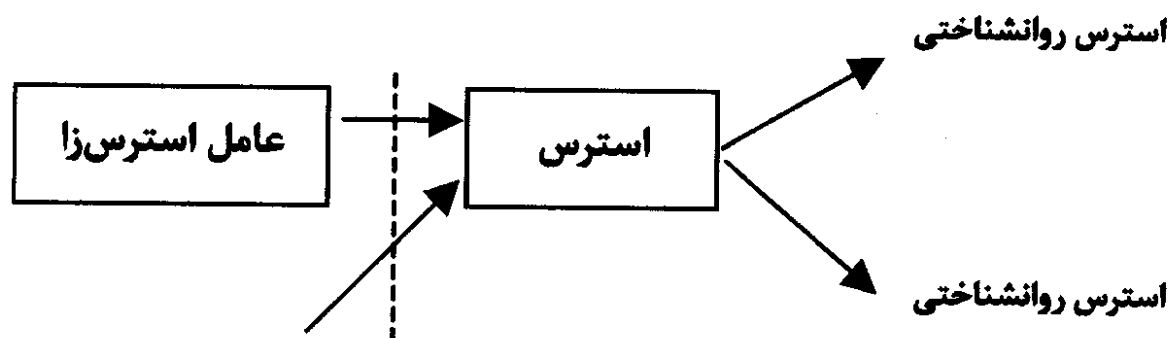
رویکردهای مختلفی در زمینه استرس مطرح شده‌اند که در زیرالگوهای اصلی آن را بررسی کرده‌ایم.

### مدل مبتنی بر پاسخ

براساس این مدل استرس، مبتنی بر پاسخی سازگارانه است که شخص در برابر

الزامات و مقتضیات محیطی از خود نشان می‌دهد. این پاسخ ممکن است فیزیولوژی (مانند ضربان سریع قلب) یا روان‌شناسی (مانند احساس تحریک‌پذیری) باشد (گران‌دلوارد<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰).

شکل ۶-۱ مدل مبتنی بر پاسخ را نشان می‌دهد. براساس این مدل، استرس پاسخ خاص یا الگوی پاسخ‌های یک فرد در برابر عوامل استرس‌زا است که این پاسخ‌ها منعکس‌کننده موقعیتی هستند که فرد در آن تحت یک عامل استرس‌زا است - مطالعاتی که در مورد این مدل انجام شده است، استرس را به‌عنوان یک متغیر وابسته مورد توجه قرار می‌دهند و در حقیقت پاسخ‌های فیزیولوژی و روان‌شناسی را به‌عنوان پاسخ‌هایی که به‌استرس داده می‌شوند در نظر می‌گیرند.



شکل ۶-۱ مدل مبتنی بر پاسخ.

شکل ۶-۱، مدل مبتنی بر پاسخ نظریه سلیه (کاکس<sup>۲</sup> ۱۹۸۰) سندرم سازگاری عمومی سلیه (۱۹۵۶) نمونه‌ای از مفهوم استرس مبتنی بر پاسخ است. این مدل استرس را به‌عنوان پاسخ غیراختصاصی و سازگارانه بدن

1- Geran delward

2- Cox

به هرگونه الزامات و مقتضیات محیطی می‌داند، که هر چند این پاسخ صرف‌نظر از نوع محرک استرس‌زا نسبتاً ثابت است، ولی شدت آن بر حسب شدت نیاز برای سازگاری متفاوت است (فیورشتاین<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۸۷)؛ مطابق مدل سلیه پاسخ بدن به یک عامل یا موقعیت استرس‌زا در طی سه مرحله که سندرم سازگاری عمومی نامیده می‌شود، رخ می‌دهد.

### مرحله اول: واکنش هشدار

این مرحله دربرگیرنده پیامد فعالیت دستگاه عصبی خودمختار است که با آماده شدن موجود زنده برای مقاومت در برابر استرس مشخص می‌شود. هسته آدرنال به نوبه خود آدرنالین و نورآدرنالین را ترشح می‌کند تا هورمون آدرنوکورتیکوتروفیک به وسیله غده هیپوفیز آزاد شود. ترشح این هورمون، آدرنال را برمی‌انگیزد تا گلوکوکورتیکوئید را آزاد کند، البته اگر استرسی که وارد می‌شود خیلی شدید باشد، ممکن است موجود زنده در این مرحله بمیرد.

### مرحله دوم: مقاومت

غده هیپوفیز، ترشح آدرنوکورتیکوتروفیک را ادامه می‌دهد تا اینکه مقدار کورتکس آدرنال برای ترشح لوکوکورتیکوئیدها برانگیخته شود که برای مقاومت در برابر استرس حایز اهمیت است. گلوکوکورتیکوئید، چربی‌ها و پروتئین را به قند تبدیل می‌کنند تا انرژی لازم برای برخورد با عامل استرس‌زا تأمین شود.

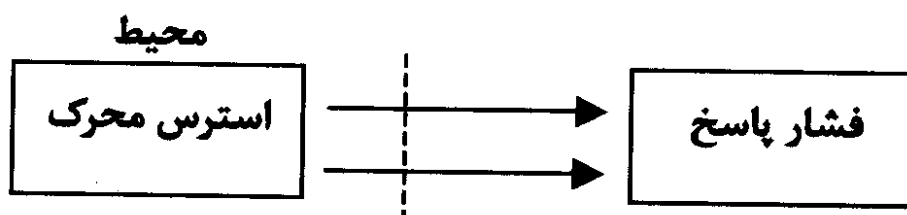
## مرحله سوم: مرحله درماندگی

اگر استرس ادامه یابد، توانایی بدن برای برخورد با آن و مقاومت در برابر استرس‌های دیگر سرانجام از هم فرو می‌پاشد. هر چند با ادامه استرس مکانیسم‌های بدن برای دفاع بسیج می‌شوند ولی بدن در برابر ابتلا به بیماری و عفونت، مقاومت ضعیفی را از خود نشان می‌دهد. با ادامه این مرحله در مدت زمان بیشتر، توانایی واکنش بدن به استرس، آسیب می‌بیند و سیستم دفاعی فرو ریخته و ناتوان می‌شود.

## مدل مبتنی بر محرک

براساس این مدل، استرس بر حسب ویژگی‌های محیطی محرک تعریف می‌شود که از محیط بر فرد وارد می‌شود. واکنش به عوامل استرس‌زای بیرونی، کشش یا فشار نامیده می‌شود. (فیورشتاین و همکاران ۱۹۸۷) طبق این مدل توصیف استرس به عنوان یک عامل بیرونی افراد را در رویارویی با فشارهای معینی قرار می‌دهد که می‌توانند در برابر آن ایستادگی کرده و سطح مقاومت مختلفی را از خود نشان دهند، بنابراین هنگامی که عوامل بیرونی یا خارجی به این گونه عمل کنند، استرس‌زا نامیده شده و پاسخ به استرس «فشار» تلقی می‌گردد.

شکل ۶-۲ مدل مبتنی بر محرک را نشان می‌دهد.



شکل ۶-۲

## استرس شغلی

تعریف‌هایی که از استرس بیان شده است هر یک به جنبه‌های خاصی تأکید می‌ورزند. یکی از جنبه‌ها این است که به جنبه معینی از محیط کار توجه می‌کند و به اثرات جمع شونده استرس‌زا و چگونگی وضعیت‌های مرتبط با شغل می‌پردازند که ممکن است برای بیشتر افراد استرس‌زا تلقی شوند. تعریف دیگری که از استرس ارایه داده شده است به ویژگی‌ها و جنبه‌های معینی از شخصیت فرد توجه دارد و استرس شغلی را استرس تلقی می‌کند که فرد خاص به خاطر شغل معینی دستخوش آن می‌گردد. این دو تعریف چون به تأثیر متقابلی که شخص بر محیط و محیط بر شخص اعمال می‌کند توجه ندارند، ناقص هستند. بر این اساس راس دالتمایر<sup>۱</sup> (۱۹۹۴) تعریف جامعی از استرس شغلی ارایه نمودند که هر سه جنبه فردی، محیطی و تعامل بین آن دو را مورد توجه و تأکید قرار می‌دهد.

طبق تعریف راس دالتمایر (۱۹۹۴) استرس شغلی عبارت است از کنش متقابل بین شرایط کار و ویژگی‌های فرد شاغل به گونه‌ای که خواست‌های محیط کار در نتیجه فشارهای مرتبط با آن بیشتر از آن است که فرد بتواند از عهده آن برآید. این تعریف هم به بافت روابط فرد با محیط توجه دارد و هم این مکان را فراهم می‌کند که بتوان سهم هر یک از ویژگی‌های فردی شاغل، شرایط کار و تأیید متقابل آنها را در پدید آمدن استرس شغلی در نظر داشت.

## نشانه‌های استرس شغلی

بنیر و نیومن<sup>۱</sup> (۱۹۷۸) نشانه‌های استرس شغلی را به سه دسته تقسیم کرده‌اند: (۱) نشانه‌های روانی؛ (۲) نشانه‌های جسمی؛ (۳) نشانه‌های رفتاری.

### نشانه‌های روانی

نشانه‌های روانی عبارتند از مشکلات عاطفی و شناختی ناشی از تحت استرس شغلی بودن، مانند نارضایتی از شغل، افسردگی، اضطراب، ملامت، احساس ناکامی، و بیزاری.

### نشانه‌های جسمی

استرس شغلی می‌تواند سبب اختلالات در سوخت و ساز بدن شده و ضربان قلب و فشار خون را بالا ببرد. چنانچه یکی از رایج‌ترین نشانه‌های بیماری جسمی مربوط به استرس شغلی، بیماری‌های قلبی است. ولی برخی از این روابط شناسایی شده‌اند، مانند رابطه بین ناراحتی‌های معده‌ای - روده‌ای، انواع آلرژی‌ها، بیماری اختلال در خواب و سردرد و ناراحتی پوستی با استرس شغلی.

### نشانه‌های رفتاری

این نشانه‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند: یکی نشانه‌هایی که مستقیماً متوجه فرد شاغل می‌شود و شامل رفتارهایی مانند خودداری از کار کردن، مصرف زیاد دارو، پُرخوری - بی‌اشتهایی یا رفتارهای ستیزه‌جویانه و مشکلات بین فردی

است. دسته دیگر، نشانه‌هایی هستند که حاصل استرس‌های سازمانی یا تشکیلات اداری هستند، مانند غیبت از کار، رها کردن شغل، سوانح ناشی از کار و فقدان بهره‌وری (راس و دالتمایر ۱۹۹۴). برای تعیین ارتباط بین استرس و عملکرد، پژوهش‌های زیادی انجام شده است و نتیجه این مطالب نشان می‌دهد که اگر استرس به مقدار کم یا متوسط باشد موجب تحریک بدن می‌شود و توان بدن را در واکنش به استرس افزایش می‌دهد. در این حالت سرعت و دقت افراد بیشتر شده و کارها به صورت بهتری انجام می‌شوند، ولی اگر استرس شدید فرد با محدودیت‌ها و خواست‌های غیر قابل برآورد همراه شود که منجر به کاهش عملکرد می‌گردد و این رابطه می‌تواند باعث فرسوده شدن فرد و از بین رفتن منابع انرژی در فرد گردد، (رابینز<sup>۱</sup> ۱۳۷۴).

## تیپ‌های شخصیتی A و B

### مقدمه‌ای راجع به شخصیت

شخصیت دارای تعاریف متعددی است، از جمله منش، خصوصیات و تا حدی الگوهای واکنش رفتاری قابل پیش‌بینی که هر فردی چه به صورت خودآگاه و چه به صورت ناخودآگاه به عنوان سبک و شیوه زندگی از خود نشان می‌دهد. شخصیت نشان‌دهنده مصالحه، سازش بین نیازها و امیال درون و کنترل‌هایی است که روی ابزار و تظاهر چنین نیازها و امیال اعمال می‌گردد. چنین کنترل‌هایی هم داخلی (مثل خود و فراخود) و هم خارجی هستند. شخصیت براساس برقراری رابطه دوجانبه بین فرد و محیط کار عمل می‌کند. بنابراین شخصیت، ترکیبی از مکانیسم دفاعی و خود (ایگو) و مانورهای خودساخته و

دگر ساخته است. انجمن روان‌شناسان آمریکا شخصیت را این‌گونه تعریف می‌کند: «راه و روش ویژه‌ای از تفکر، احساس، رفتار شخصی و مدح رفتاری ریشه دارد که هر شخص چه به‌صورت خودآگاه و چه به‌صورت ناخودآگاه به‌عنوان سبک و سلیقه زندگی با روش تطابق خود با محیط از خود نشان می‌دهد.

## شناسایی و طبقه‌بندی تیپ‌های شخصیتی

### الگوهای رفتاری تیپ A و B

سال‌هاست محققان پی برده‌اند که الگوهای خاص رفتاری می‌تواند به‌طور بی‌رحمانه‌ای سلامت انسان را به‌خطر بیاندازد. مثال مشهور این الگوی رفتاری فهرستی از عوامل خطر ساز بیماری قلبی - عروقی است که سیگار کشیدن، فقدان تحرک، چاقی زیاد، رژیم‌های چاقی را شامل می‌گردد. کاملاً معلوم شده است که وجود مداوم یک یا چندگونه از این رفتارها، آسیب‌پذیری فرد را نسبت به بیماری قلبی زودرس افزایش می‌دهد. شواهد قویاً اظهار می‌دارند شیوه‌ای که فرد در تعامل با محیط برمی‌گزیند می‌تواند در تعیین اینکه وی مبتلا به بیماری قلبی زودرس می‌گردد یا خیر نقش ایفا نماید.

**تیپ A:** توصیف الگوی رفتاری تیپ A ریشه در تجارب بالینی کاردیولوژی‌های کالیفرنیا دارد. مایر فریدن<sup>۱</sup> در سال ۱۹۵۹ در جریان طبیعی معالجه بیماران قلبی متوجه برخی رفتارهای عودکننده در بین بیماران، خصوصاً آنهایی که در مقابله با آن دچار مشکلاتی بودند، شد. او اشاره می‌کند که بسیاری از این بیماران ناآرام، عجول و بی‌قرار هستند و مجموعه‌ای از

صفات شخصیتی شامل میل به رقابت جویی شدید، پرخاشگری، ناآرامی و احساس فوریت و اضطراب داشتن و غیره را دارا هستند. به نظر او کسانی که دارای این ویژگی‌ها هستند، ظاهراً دچار نوعی نزاع مزمن و دایمی و غالباً بی‌ثمر با خودشان، با دیگران، با موقعیت‌ها و با زمان هستند.

**تیپ B:** برخلاف شخصیت تیپ A که از نظر روانی انعطاف‌ناپذیر است و با فشار سازگاری کمتری پیدا می‌کند، شخصیت تیپ B بسیار آرام و ملایم و از نظر خلق متعادل است. رفتار این تیپ به سادگی دستخوش تغییر نمی‌گردد. افراد دارای تیپ B برای رسیدن به موقعیت‌های اجتماعی وقت و نیروی زیادی صرف نمی‌کنند. این افراد به ندرت مشغول خود را گره می‌کنند، و یا انگشت خود را به نشانه تأکید بالا می‌برند. اینان استعداد کمتری نسبت به فشار دارند. پژوهش‌های فریدن و روزغن نه تنها نشان داده است که شخصیت تیپ B به حمله‌های قلبی کمتری مبتلا می‌شوند، بلکه این نتیجه را نیز داده است که کیفیت زندگی تیپ B بهتر از شخصیت تیپ A است.

در دهه‌های اخیر توجه به استرس شغلی و مطالعه آن گسترش روزافزونی یافته است. از جمله دلایل آن تأثیر استرس شغلی در بروز بیماری‌های روان - تنی (مانند فشارخون و مشکلات گوارشی) است. همچنین شیوع استرس شغلی در سطح وسیع در جامعه وجود دارد به طوری که سازمان جهانی در سال ۱۹۸۷ اعلام کرده است که یک دوم جمعیت کارمندی از شغل خود ناراضی هستند و ۹۰٪ آنها معتقدند که شغل‌شان در جهت اهداف زندگی آنها نیست و ۷۰٪ کسانی که به دنبال کمک‌های روان‌پزشکی هستند، به دلیل عدم رضایت شغلی است.

## سازمان اداری به منزله منبع تنیدگی<sup>۱</sup>

زندگی در مؤسسات یا سازمان‌ها، سرنوشت مشترک میلیون‌ها انسان در عصر کنونی است. هر سازمان اداری نیز به دلیل ماهیت خود می‌تواند به مثابه منبع سرشار برای آزادی، استقلال و هویت فردی باشد.

مسائل متعددی مانند عدم مشارکت کافی در فرآیند تصمیم‌گیری، فقدان ارتباط و انواع محدودیت‌هایی که با رفتارهای روزمره در ارتباط هستند، در هر سازمانی مطرح می‌شوند.

## تعاریف فرسودگی شغلی<sup>۲</sup>

به نظر فریدن برگ (۱۹۷۰) فرسودگی شغلی حالتی از خستگی و یا ناکامی در روش زندگی یا ارتباطاتی که منجر به وصول نتیجه دلخواه نمی‌شود، اطلاق می‌گردد.

پیر و آرنسون<sup>۳</sup> (۱۹۸۱) فرسودگی شغلی را سندرم خستگی جسمانی و عاطفی دانستند که در نتیجه توسعه گرایش‌های منفی شغلی و از دست دادن احساس علاقه نسبت به افراد ایجاد می‌شود.

به نظر ماسلاچ و جکسون<sup>۴</sup> (۱۹۸۱) فرسودگی شغلی سندرمی متشکل از خستگی عاطفی، مسخ شخصیت و فقدان موفقیت یا تکامل فردی است که در نتیجه تنیدگی‌های شغلی مزمن به وجود می‌آید.

۱ - تنیدگی = استرس

2- (Burnout)

3- Pier and Aronson

4- Masluch and Jacson

## علل عمده فرسودگی شغلی عبارتند از:

- ۱ - نارسایی مهارت خود شخص و کم‌تجربگی او
- ۲ - نبود یا کمبود امکانات و لوازم کار
- ۳ - کهنه بودن ابزارهای کار
- ۴ - کم‌توجهی کارفرما به پیچیدگی‌های کار و ارزش مهارت اقتصادی آن در مقایسه با سایر مشاغل سطح پایین.
- ۵ - انتظارات طاقت‌فرسای کارفرمایان
- ۶ - مساعد نبودن موقعیت محیط کار
- ۷ - رنجور بودن یا وجود بیماری‌های مزمن و ناشناخته
- ۸ - ارجاع مشاغل به افراد ناآشنا
- ۹ - تحقیر از سوی اطرافیان
- ۱۰ - ابهام و کشمکش در نقش
- ۱۱ - سنگینی نقش
- ۱۲ - سرو صدا و محیط فیزیکی خطرناک
- ۱۳ - مشکلات عاطفی و خانوادگی

## چکیده فصل

همان‌گونه که مشاهده کردید، استرس پدیده‌ای است که اگر از حد مجاز فراتر رود می‌تواند بازده کاری ما را به شدت تحت تأثیر قرار داده و سلامت‌مان را تهدید کند. استرس در مشاغلی مانند معلمی بسیار بالاست. و بی‌توجهی به آن علاوه بر آسیب‌های روان - تنی برای خود فرد، دانش‌آموزان را نیز تهدید می‌کند. توجه به مواردی مانند تیپ‌های شخصی A و B، افکار غیرمنطقی،

آلودگی‌های محیط کار (صوتی، شیمیایی و ...) همه و همه برای کاهش فشار روانی مفید و بعضاً ضروری است.

توجه داشته باشید که در امر آموزش با عوامل انسانی مواجه هستیم. آدمی را نمی‌توان در قالب یک فرمول گنجاند و معنا نمود. آدمی موجودی است چندوجهی که می‌بایست به تمامی جنبه‌هایش یعنی وجوه روانی - زیستی - اجتماعی توجه ویژه نمود.

برای مطالعه بیشتر در رابطه با استرس، استرس شغلی و سیاه‌های اندازه‌گیری این مؤلفه، سایت [www.DocPotter.com](http://www.DocPotter.com) پیشنهاد می‌شود.



## فهرست منابع

1. What Every teacher should know about Student's motivation.
  2. What Every teacher should about class Room manabement.
  3. What Every teacher should Sfeeial Student's.
  4. Creativity, APA
  5. ADHD, APA
  6. Educational Psychology, APA
-



آموزش و پرورش از جمله حساس‌ترین گستره‌های زندگی بشر است. چرا که شامل پدیده‌های گوناگونی می‌شود که از یک سو ریشه در روانشناسی و سایر علوم انسانی داشته و از سوی دیگر به فیزیولوژی مغز، ساختار حافظه و یادگیری مربوط است.

اکثر دانش‌آموزان «در خطر» دچار ترس و اضطراب هستند. این حالت کارکردهای مغزی و شناختی آنها را مختل می‌کند. از همین رو در این کتاب به مباحث گوناگونی پرداخته شده که کارایی بسیار بالایی در امر تدریس، افزایش انگیزه در دانش‌آموزان، فنون برخورد والدین با دانش‌آموزان و شیوه‌های برنامه‌ریزی دارد.

برای مثال:

برنامه‌ریزی تدریس، یک نرم‌افزار است. از آنجا که هماهنگی میان سخت‌افزارهای آموزشی (کلاس‌ها، باغچه مدرسه، ... و نرم‌افزارهای نمای ظاهری مدرسه و ...) و نرم‌افزارهای آموزشی (برنامه‌ریزی تدریس، برنامه‌ریزی تحصیلی، سامانه‌های ایجاد انگیزه...) برای بهبود وضع تحصیلی شاگردان از اهمیت بالایی برخوردار است، هرروشی که به این هماهنگی کمک کند را مورد استقبال قرار دهید. بدون توجه به بچه‌ها و ساختاری که در آن آموزش می‌بینند، هیچ برنامه‌ریزی توانایی دگرگونی اوضاع را نخواهد داشت.