

# اهمیت آموزش خلاق

مرتضی آقایی

## اهمیت آموزش یادگیری خلاق و فعال به دانش آموزان

تکرار کردن، حفظ می‌کنند و به حافظه می‌سپارند اما در زمان بازبینی اطلاعات از حافظه، سرنخ‌های لازم را در اختیار ندارند. بنابراین آیا واقعاً باید ده‌ها بار درس را تکرار نمود؟ مطمئناً اگر چنین باشد، مطالعه کاری سخت و طاقت فرساست، اما واقعیت چیز دیگری است. مغز از دو نیم‌کره راست و چپ تشکیل شده است. یادگیری علوم، ریاضیات، خواندن و نوشتن با استفاده از ویژگی‌های نیم‌کره چپ صورت می‌گیرد. اما تصور و تجسم، تخیل و روپا، تشخیص اشکال و شناخت رنگ‌ها به وسیله نیم‌کره راست انجام می‌شود، که حاصل آن خلاقیت و تفکر است. در شرایط عادی، در هنگام فراگیری، نیم‌کره چپ فعال می‌شود، اما نیم‌کره راست زمانی به میدان وارد خواهد شد که یکی از ویژگی‌های مربوط به این نیم‌کره، در هنگام یادگیری مورد نیاز واقع شود تا به تحریک نیم‌کره راست منجر شود. یادگیری با بهره‌گیری از نیم‌کره راست در کنار نیم‌کره چپ، توان یادگیری را

### یادگیری خلاق



یادگیری؛ با استفاده از نیم‌کره راست مغز

### اشاره

پاره‌ای از دانش‌آموزان با وجود تلاش و پشتکار زیاد در مطالعه، در آزمون‌های تستی و تشریحی نتایج خوبی نمی‌گیرند. یکی از عوامل تأثیرگذار در این مسئله، عدم استفاده آن‌ها از روش‌های صحیح مطالعه و یادگیری است. بررسی روش مطالعه این گروه از دانش‌آموزان نشان می‌دهد که بسیاری از آن‌ها مطالب را با

## تفکر با کیفیت ارتباط دارد و ارزش و میزان یادگیری در این حالت به صورت تصاعدی افزایش می‌یابد

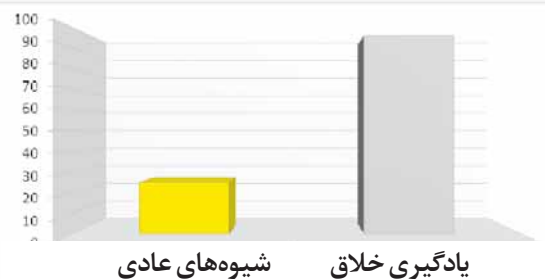
به چندین برابر افزایش می‌دهد، زیرا که نیم‌کره راست با خلاقیت، تفکر و کیفیت ارتباط دارد و ارزش و میزان یادگیری در این حالت به صورت تصاعدی افزایش می‌یابد.

کلیدواژه‌ها: آموزش، یادگیری خلاق، دانش آموز، خلاقیت فعال

### استفاده از نیم کره راست مغز

- ده‌ها برابر شدن میزان یادگیری
- ده‌ها برابر شدن میزان یادگیری
- افزایش توان خلاقیت

مقایسه میزان بازدهی شیوه‌های معمول مطالعه و یادگیری خلاق



### روش‌های مطالعه و میزان بازدهی و کارایی هر کدام

منظور از بازدهی و کارایی میزان به‌خاطر سپاری، میزان پاسخ‌گویی به سؤالات، چگونگی یادآوری مطالب و میزان فراموشی است.

۱. خواندن بدون نوشتن (روش عادی مطالعه): در شیوه عادی مطالعه که مطالب با تکرار، به حافظه سپرده می‌شود، بخش قابل توجهی از فعالیت مغز معطوف کدگذاری تمامی کلماتی که با آن روبه‌رو می‌گردد می‌شود. بر این اساس بخش کمتری از فعالیت مغز به ذخیره‌سازی اطلاعات در حافظه اختصاص می‌یابد. بنابراین چون از هیچ کدام از ابزارهای کمک آموزشی

## یادگیری با بهره‌گیری از نیم‌کره راست در کنار نیم‌کره چپ، توان یادگیری را به چندین برابر افزایش می‌دهد، زیرا که نیم‌کره راست با خلاقیت، تفکر و کیفیت ارتباط دارد و ارزش و میزان یادگیری در این حالت به صورت تصاعدی افزایش می‌یابد

و سیستم‌های یادداشت‌برداری استفاده نمی‌گردد، این روش مطالعه نادرست است. در این روش نیم‌کره چپ فعال است و تنها ۲۰ درصد کارایی و بازدهی دارد.

۲. خط کشیدن زیر نکات مهم یا برجسته‌سازی: این روش نسبت به روش قبلی بهتر است ولی روش کاملی برای مطالعه نیست، چرا که در این روش ممکن است فرد به جای آن که تمرکز و توجه به یادگیری و درک مطالب داشته باشد، ذهنش معطوف به خط کشیدن زیر نکات مهم گردد. روش صحیح خط کشیدن زیر نکات مهم حداقل باید به این صورت باشد که ابتدا مطالب را بخوانید و مفهوم را کاملاً درک کنید و سپس زیر نکات مهم خط بکشید نه آن که در کتاب به دنبال نکات مهم بگردید تا زیر آن‌ها خط بکشید. روش خط کشیدن فعالیت نیم‌کره چپ را در پی داشته و ۳۰ درصد بازدهی دارد.

۳. یادداشت‌برداری به صورت خلاصه‌نویسی: در این روش پس از یادگیری مطالب، یادگیرنده آن چه را درک نموده، به صورت خلاصه، یادداشت می‌کند و در زمان‌های خاص آن‌ها را مرور می‌نماید. خلاصه‌نویسی دوباره‌نویسی نیست بلکه شبیه عکس گرفتن از هر متن یا تصویر در مقیاسی کوچک‌تر است. بسیار اتفاق می‌افتد که در خلاصه‌نویسی، دانش آموز فکر می‌کند نوشتن تمام مطالب خوب و لازم است و لذا در خلاصه‌ها تمام آن‌ها را می‌آورد، اما و در نهایت می‌بیند که خلاصه، او نوشته‌ای هم حجم با مطالب درسی شده است. در خلاصه‌نویسی نیم‌کره چپ فعال است و این روش ۴۰ درصد بازدهی دارد.

۴. یادداشت‌برداری از عباراتی که شامل نکات مهم است: در این روش بعد از مطالعه و درک مطالب، عبارات و جملات مهم یادداشت‌برداری و سپس در زمان‌های خاص تکرار و مرور می‌شوند. در این روش نیم‌کره چپ فعال است و ۵۰ درصد بازدهی دارد.

۵. یادداشت‌برداری براساس نوشتن نکات کلیدی به صورت خطی: نکات کلیدی، نکات مهم و برجسته متن است و به جهت دقتی که در حین مطالعه برای تشخیص و استخراج آن صرف می‌شود، موجب یادگیری بهتر و راحت‌تر متن مورد مطالعه می‌گردد. در این روش بعد از درک مطالب، نکات کلیدی در پی یکدیگر یا به صورت افقی یا عمودی ثبت می‌شوند و یادآوری متن با به خاطر آوردن این نکات، انجام می‌گیرد. هرچند این روش یادداشت‌برداری به جهت استفاده از نکات کلیدی ارزش خود را داراست، اما هیچ تضمینی برای جلوگیری از افتادگی بخش

## همه پژوهشگران بر این نکته توافق دارند که بیشترین بازدهی در مطالعه بر مبنای یادداشت برداری حاصل می‌شود و شیوه برتر مطالعه شیوه‌ای است که مبتنی بر یادداشت برداری به شکل شبکه‌ای باشد

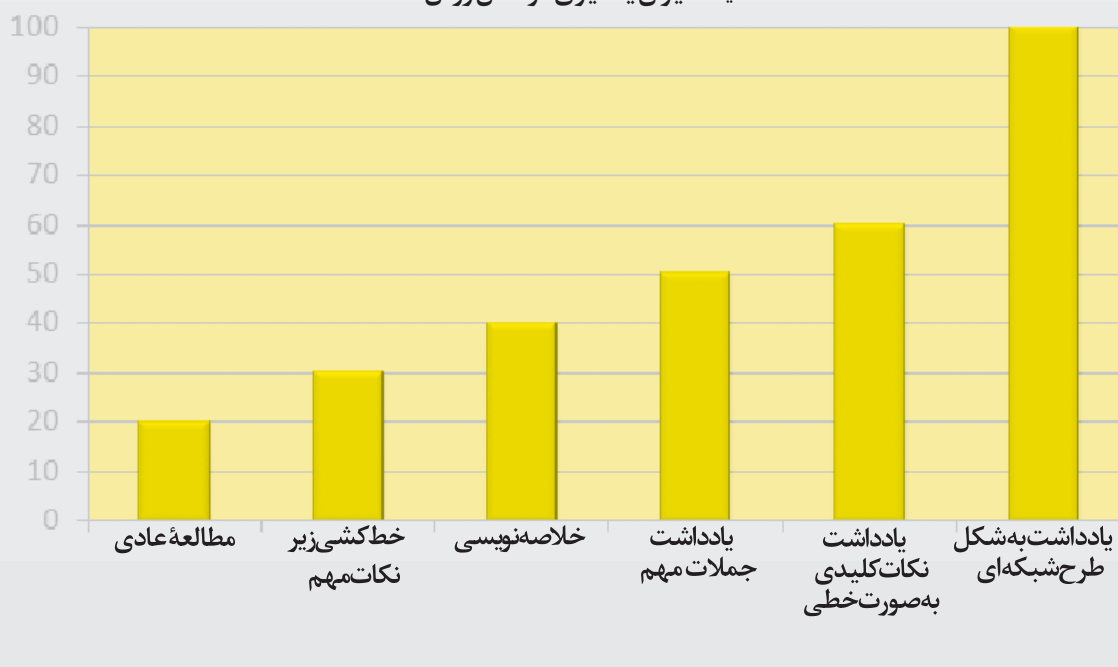
۳. محدودیت شاخه‌های اصلی: همان طور که به تنه یک درخت سه یا چهار شاخه و سپس به هر شاخه، شاخه‌های دیگری متصل است، باید تعداد شاخه‌های اصلی محدود باشد.

۴. به کارگیری علائم و قراردادهای: در هنگام نوشتن طرح شبکه‌ای، می‌توان برای جلوگیری از حجیم شدن طرح، از علائم خاص و قراردادی و اشکال اختصاری کلمات استفاده نمود.

مستقلی از نکات کلیدی، از خاطر، در این شیوه نیست. در این روش نیم‌کره چپ فعال است و ۶۰ درصد بازدهی دارد.

۶. یادداشت برداری براساس نوشتن نکات کلیدی به صورت طرح شبکه‌ای مغز یا درخت حافظه: در این روش مانند روش قبل، پس از استخراج نکات کلیدی باید آن‌ها را در شاخه‌های اصلی، شاخه‌های فرعی و فرعی‌تر و... قرار داد و طراحی ویژه‌ای به صورت یک شبکه یا نقشه برای آن در نظر گرفت. این روش بهترین شیوه برای یادگیری، خصوصاً فراگیری مطالب درسی است. با استفاده از درخت حافظه، مطالب به صورت کدگذاری و رمزبندی شده در اختیار مغز گذاشته می‌شود. در نتیجه مغز فرصت و نیروی کافی برای ذخیره‌سازی مطالب را به دست می‌آورد. در این روش نیم‌کره راست فعال است و ۱۰۰ درصد بازدهی دارد.

مقایسه میزان یادگیری در شش روش مطالعه



### انواع طرح‌های شبکه‌ای

مثال: رسم طرح شبکه‌ای

مریم در خانواده‌ای ۴ نفری زندگی می‌کند. پدر وی کارمند راه آهن است و ۵۰ سال دارد. مادر او خانه‌دار و ۴۰ ساله است. برادرش علی ۲۲ سال دارد و دانشجوی دوره کارشناسی ارشد است. مریم با ۱۷ سال سن، دانش آموز سال آخر دبیرستان است و خود را برای شرکت در کنکور آماده می‌سازد. او به دو کلاس مهارت‌های مطالعه و خلاقیت و موفقیت می‌رود. کلاس مهارت‌های مطالعه با ۳۰ نفر شرکت کننده در ساعت ۴ بعد از ظهر

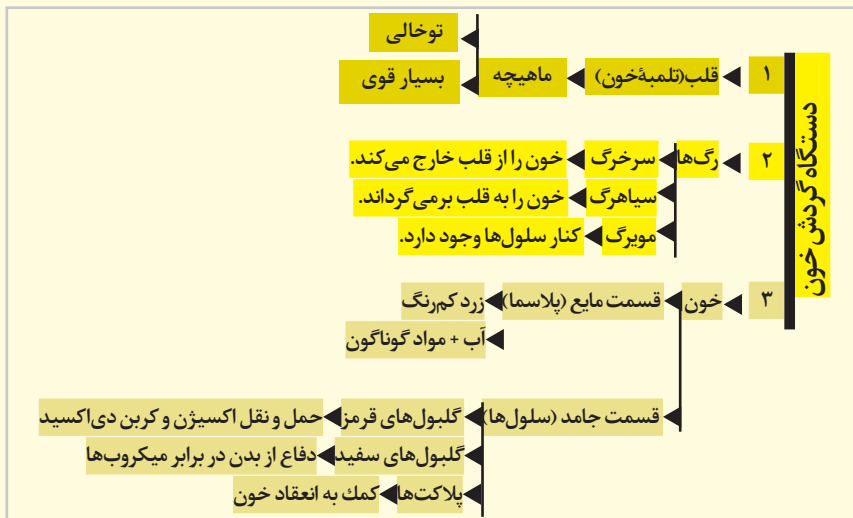
بهترین زمان برای استخراج نکات کلیدی و اجرای طرح شبکه‌ای، همزمان با مطالعه اصلی است.

### اصول اجرای طرح شبکه‌ای

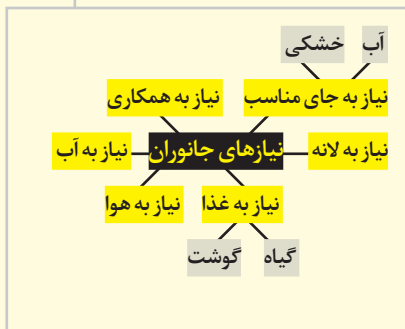
۱. مشخص کردن عنوان مطلب: باید عنوان مطلب را به گونه‌ای برجسته و در محلی مناسب از صفحه، متناسب با نوع و مدل طرح شبکه‌ای نوشت.

۲. تمایز نکات اصلی از فرعی: در بازیابی ذهنی هر طرح شبکه‌ای باید بدون هیچ تردیدی عنوان مطلب و تعداد شاخه‌های اصلی طرح، نقش بندد. برای تمایز شاخه‌های اصلی از فرعی پس از آن، می‌توان از کادرها، اشکال، خطوط و رنگ‌های متفاوت استفاده کرد.

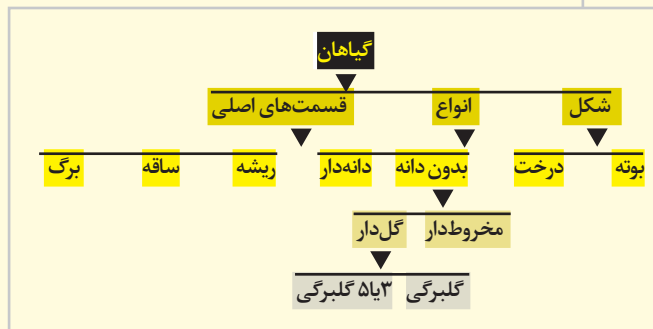
## طرح مجموعه‌ای



## طرح شعایی



## طرح سازمانی

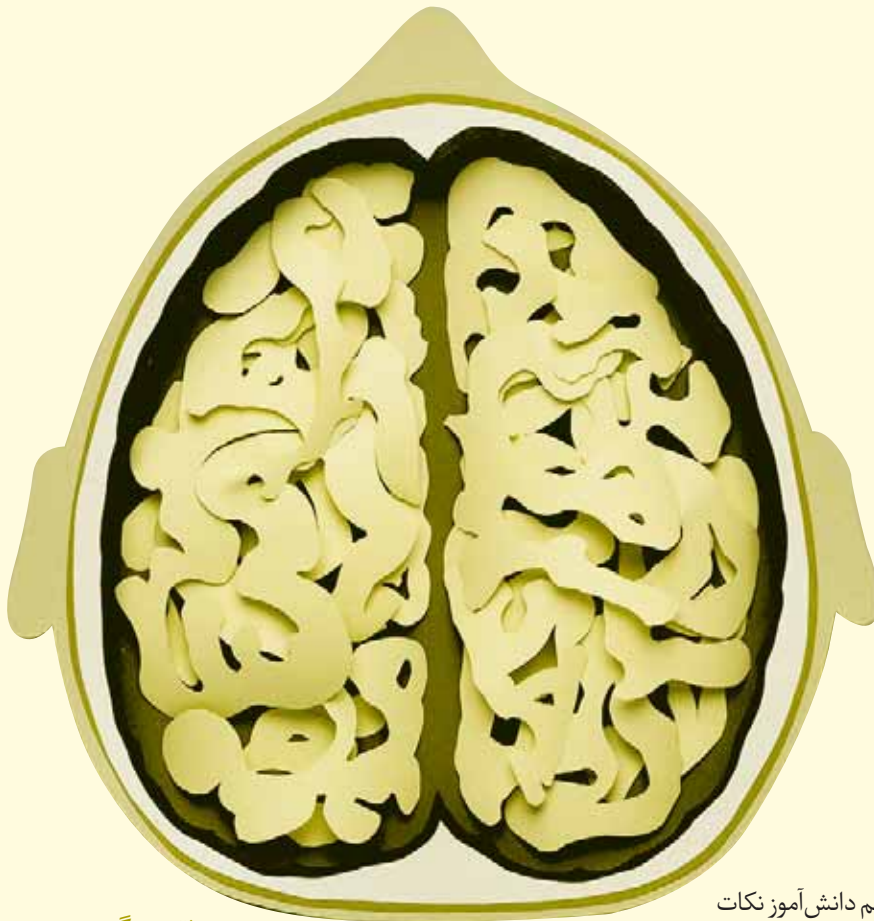


روزهای زوج، و کلاس خلاقیت و موفقیت با حضور ۲۵ نفر در ساعت ۱۰ صبح روزهای فرد تشکیل می‌شود. مریم پس از کلاس‌های امروز به اتفاق پدرش به بازار رفت و آن‌ها یک فرش تبریزی طرح گل‌دان خریدند. قیمت قالی ۹۰۰ هزار تومان بود که ۲۰۰ هزار تومان آن را نقد پرداختند و برای بقیه، پدر مریم دو چک، یکی به مبلغ ۵۰۰ هزار تومان به عهده بانک ملی و دیگری ۲۰۰ هزار تومان به عهده بانک ملت صادر کرد.

۱. در روش اول مطالعه (خواندن بدون نوشتن)، دانش‌آموز ممکن است با تکرار، بسیاری از جملات متن را حفظ کند.
۲. در روش دوم، دانش‌آموز زیر نکات مهم خط می‌کشد و به تکرار و مرور مطالب می‌پردازد.
۳. در روش سوم دانش‌آموز پس از خواندن متن، آن چه را که درک کرده به صورت خلاصه می‌نویسد.
۴. در روش چهارم دانش‌آموز نکات و جملات مهم را یادداشت می‌کند.

## طرح همپوشایی





### نتیجه‌گیری

در پژوهش‌های بی‌شماری که درباره شیوه‌های مختلف مطالعه انجام گرفته است، همه پژوهشگران بر این نکته توافق دارند که بیشترین بازدهی در مطالعه بر مبنای یادداشت‌برداری حاصل می‌شود و شیوه برتر مطالعه شیوه‌ای است که مبتنی بر یادداشت‌برداری به شکل شبکه‌ای باشد. طرح شبکه‌ای امکان کسب بیشترین بازدهی را از مطالعه فراهم می‌سازد. و به گونه‌ای با مغز و ساختار کارکردی آن تطابق دارد که امکان یادگیری و به‌خاطر سپاری کامل مطالب را با یک‌بار یادگیری فراهم می‌سازد و فرد پس از مدتی مطالعه به شیوه شبکه‌ای، با آگاهی به توانایی‌های بی‌شمار خویش، به خلاقیتی نامحدود دست می‌یابد و در تمامی زمینه‌ها خود را تواناتر و خلاق‌تر از پیش می‌بیند و بر این اساس به اهداف والایی در زندگی، کار و تحصیل خویش نایل می‌شود. بنابراین لازم و ضروری است که شیوه‌های صحیح مطالعه و یادگیری شامل اهمیت پیش‌خوانی، فعال بودن در کلاس، یادگیری درس هر روز در همان روز، مرور و زمان‌های آن، روش‌های افزایش تمرکز، شیوه‌های تندخوانی، مهارت‌های تست‌زنی، نقش یادیارها در یادگیری، زمان و مکان مطالعه و به‌خصوص یادگیری خلاق را به دانش‌آموزان آموزش دهیم.

### منبع

۱- شجری، فتح‌الله (۱۳۷۹). یادگیری خلاق: درک خلاقانه و به‌خاطر سپاری همیشگی تمامی مطالب. چاپ سوم. تهران: ناشر انجمن قلم ایران

۵. در روش پنجم دانش‌آموز نکات کلیدی را به صورت خطی به روش زیر یادداشت می‌نماید.

مریم، ۴ نفره، پدر: کارمند راه آهن، ۵۰ ساله - مادر: خانه‌دار، ۴۰ ساله - برادر (علی): ۲۲ ساله، دانشجوی کارشناسی ارشد  
 مریم: ۱۷ ساله، دانش‌آموز سال آخر، کلاس‌ها: مهارت‌های مطالعه: ۳۰ نفر، ۴ عصر زوج، خلاقیت و موفقیت: ۲۵ نفر، ۱۰ صبح فرد  
 قالی: تبریز - طرح گلدان ۹۰۰ هزار تومان: نقد ۲۰۰ ه، چک‌ها: ملی، ۵۵۰۰، ملت ۲۰۰ ه.

۶. در بهترین مدل، تنظیم نکات کلیدی به صورت طرح شبکه‌ای یا درخت حافظه به روش زیر است.

