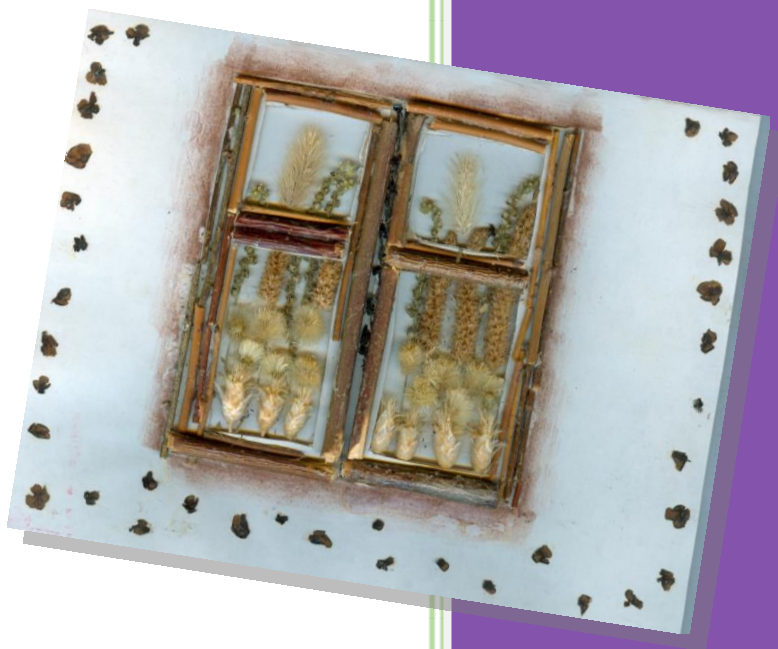


راهنمای لوح های فشرده آموزش خلاقیت در سطح نوجوانان مقطع اول

دیرستان



,

,

بسم الله الرحمن الرحيم

فهرست اجمالی:

- ۰۱ حل مسأله در نوجوانان مقطع اول دبیرستان (راهنمایی سابق)
- ۰۲ بسترسازی در جهت تربیت انسانی متعادل
- ۰۳ بسترسازی در جهت تداوم برخوردهای خلاق نوجوان
- ۰۴ زمینه‌سازی در جهت عاطفی بارآمدن نوجوان
- ۰۵ کوشش در جهت تربیت دینی (عرفانی - انقلابی) نوجوان
- ۰۶ بسترسازی در جهت ایجاد روحیه علمی - پژوهشی در نوجوان
- ۰۷ زمینه‌سازی اولیه در جهت سوق یافتن نوجوان به سمت کارآفرینی

فهرست تفصیلی :

۰۱ حل مسأله در نوجوانان مقطع اول دبیرستان

مروری بر آنچه گذشت.

۰۲ بسترسازی در جهت تربیت انسانی متعادل

۰۲۰۱ مؤلفه خانواده

۰۲۰۲ مؤلفه مدرسه

۰۲۰۲۰۱ مشکلات سطحی نظام آموزشی

۰۲۰۲۰۲ مشکلات جدی تر نظام آموزشی

۰۲۰۳ مؤلفه جامعه

۰۳ بسترسازی جهت تداوم برخوردهای خلاق

نوجوان

۰۳۰۱ حل مسأله

۰۳۰۲ انجام کارهای هنری

۰۳۰۳ استفاده از فناوری های جدید

۰۳۰۴ ارایه الگو

۰۳۰۵ خواندن و نوشتن خلاق

۰۳۰۶ فهرست های تداعی

۰۳۰۷ فهرست سوال ها

۰۳۰۸ ارتباط های اجباری

۰۳۰۹ تجزیه و تحلیل ریخت‌شناسانه

۰۳۰۱۰ تفکر جانبی

۰۳۰۱۱ ۶ کلاه تفکر

۰۳۰۱۲ مدیریت مهارت‌های مغزی

۰۳۰۱۳ بصیرت پس از نهفتگی (بصیرت ناگهانی)

۰۳۰۱۴ استقبال از تنگنای زمانی

۰۳۰۱۵ آموزش تلفیقی (خلاقیت در گردونه تحول)

۰۴ بسترسازی جهت عاطفی بارآمدن نوجوان

مروری بر آنچه گذشت.

۰۵ بسترسازی اولیه جهت تربیت دینی (عرفانی -

انقلابی) نوجوان

مروری بر آنچه گذشت.

۰۶ بسترسازی در جهت ایجاد روحیه علمی - پژوهشی

در نوجوان

۰۶۰۱ تشویق فرضیه‌پردازی (و آزمون آن) توسط نوجوان

۰۶۰۲ پیشنهاد اجرای طرح‌های عملی توسط نوجوان

۰۶۰۳ پیشنهاد اجرای طرح‌های پژوهشی توسط نوجوان

۰۶۰۴ درخواست ارایه ایده‌های جدید توسط نوجوان

۰۶۰۵ درخواست تدوین برخی از طرح‌های فنی توسط نوجوان

۰۶۰۶ درخواست تهیه برخی از طرح‌های آینده‌نگر (طرح‌هایی که از جنبه‌ای تخیلی برخوردارند).

۰۶۰۷ نقش نهادهای مدنی در بسترسازی‌های علمی - تحقیقاتی در سطح مدارس

۰۷ بسترسازی اولیه جهت سوق یافتن نوجوان به سمت کارآفرینی

۰۷۰۱ استقبال اولیا از کارآفرینی فرزند در محیط خانه

۰۷۰۲ حمایت اولیا از کارآفرینی فرزند در محیط بیرون از خانه

۰۷۰۳ ضرورت نگاه مثبت مدرسه نسبت به مقوله کارآفرینی

۰۷۰۴ ضرورت نگاه مثبت جامعه به مقوله کارآفرینی

آموزش خلاقیت در سطح نوجوانان مقطع اول دیبرستان

دکتر منطقی در بحث آموزش خلاقیت در سطح دانش آموزان مقطع اول دیبرستان، نخست به مسأله توانایی حل مسأله در نوجوانان مقطع اول دیبرستان، اشاره دارد. وی با یادآوری نظریه پیاژه، خاطرنشان می‌سازد، تحول ذهنی فرد، با تحقق سه دوره، حسی - حرکتی (۲-۰ سال)، دوره عملیات عینی (۱۱-۲ سال) و دوره عملیات ذهنی یا صوری (۱۶، ۱۵- ۱۲، ۱۱ سال)، به انجام خود می‌رسد.

طبق تقسیم‌بندی اخیر، نوجوانان مقطع اول دیبرستان، با عبور از مرحله تفکر عینی (که در جریان آن، منطق ابتدایی کودک، در برابر اشیای عینی و ملموس، درست جواب می‌داد)، به مرحله شکل‌گیری تفکر ذهنی یا انتزاعی می‌رسند و به تدریج تفکر جدیدی در فرد شکل می‌گیرد که وی می‌تواند ورای ابعاد عینی، رفته‌رفته به صورت ذهنی عمل کند، ولی با این وجود، نوجوان تا رسیدن به سطح ذهنی معمول انسان‌های بزرگ‌سال که تا حدود ۱۶-۱۵ سالگی محقق می‌شود، فاصله دارد، از این رو در این مقطع که تفکر نوجوان، از مرزهای تفکر عینی عبور کرده است، ولی به طور کامل، به تفکر ذهنی مورد نظر دست نیافته است، می‌توان از نوجوان، به سبب پیشرفتی که در تفکرش داشته است، در قیاس با کودکان دبستانی، سطح توقع بیش‌تری داشت و انتظار داشت وی با توان بیش‌تری قادر

به حل مسایل فرارویش باشد، اما با این همه، در مرتبه نخست به سبب عدم شکل‌گیری و تحقق کامل تفکر صوری در نوجوان و در مرتبه بعد به دلیل فقدان تجربیات اجتماعی لازم و عدم ممارست کافی فکری وی، انتظار از نوجوان دوره مقطع اول دبیرستان، در سطح انتظار از افراد دبیرستانی و بزرگ‌سال، نخواهد بود.

از همین رو، مؤلف در جریان ارایه تکالیف خلاق به دانش‌آموزان مقطع مقطع اول دبیرستان (که نمونه‌های متعددی از این موارد، در مباحث وی مورد استناد قرار گرفته‌اند)، ضمن ارایه تکالیفی که از جنبه عینی بودن آن‌ها کاسته شده است، انتظارات انتزاعی زیادی را از نوجوانان مقطع اول دبیرستان، مطرح نکرده است. به عنوان نمونه، برخلاف تکالیف دانش‌آموزان مقطع دوم دبیرستان (که در مجموعه بعد مطرح شده است)، مؤلف در جریان ارایه حل خلاق مسایل مختلف، از دانش‌آموزان مقطع اول دبیرستان، توجیه اقتصادی طرحشان را درخواست نکرده است، در حالی که در جریان ارایه طرح‌های مشابه به دانش‌آموزان مقطع دوم دبیرستان، از آنجا که آن‌ها به لحاظ نظری، به تفکر انتزاعی دست یافته‌اند، توجیه اقتصادی طرح و یا طرح‌های تهیه شده آن‌ها را نیز درخواست کرده است.

دومین محور مورد بحث دکتر منطقی، در آموزش خلاقیت در سطح نوجوانان مقطع اول دبیرستان، به مسأله «بسترسازی در جهت تربیت انسانی متعادل»، اختصاص یافته است. بحث اخیر حاوی سه زیر مجموعه به شرح زیر می باشد:

– مؤلفه خانواده،

– مؤلفه مدرسه،

– مؤلفه جامعه.

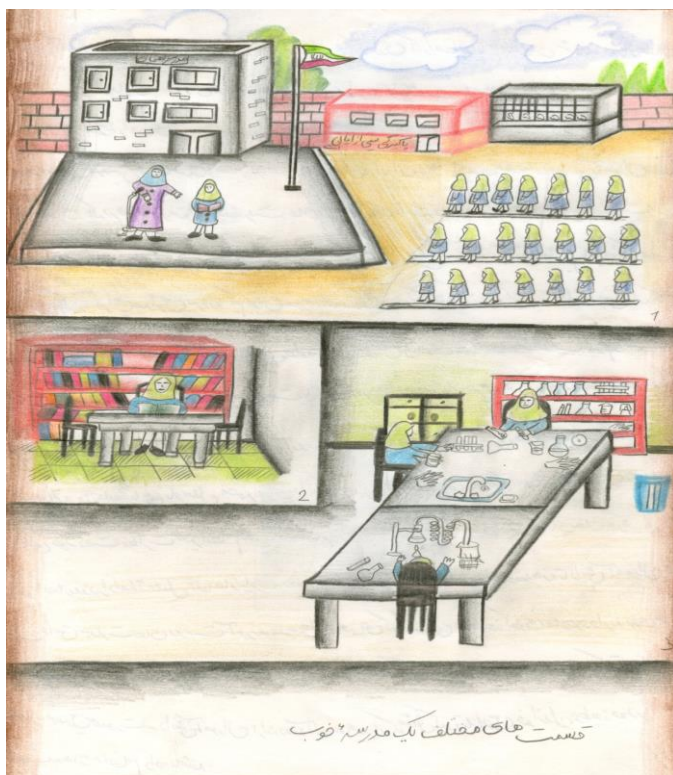
پژوهش گر با بیان این که در تربیت متعادل فرد، هر سه مؤلفه خانواده، مدرسه و جامعه ذی سهم هستند، از آنجا که در مقطع ابتدایی، به بحث درباره خانواده پرداخته بود، در این مقطع، از مقوله خانواده با اشاره گذرایی عبور کرده است. علاوه بر این، وی با ارجاع بحث مؤلفه جامعه به مقطع دوم دبیرستان، در این قسمت، بحث خود را صرفاً بر روی مؤلفه مدرسه، متمرکز کرده است.

دکتر منطقی در بحث نقش مدرسه در تربیت انسانی متعادل، به دو زیر مجموعه فرعی، «مشکلات سطحی» و «مشکلات جدی تر» نظام آموزشی اشاره می کند.

مؤلف، در جریان طرح مشکلات سطحی نظام آموزشی، از محدودیت امکانات آموزشی مدارس یاد کرده است. وی با استناد به بررسی هایی که در سطح مدارس مقطع اول دبیرستان داشته است، به

بیان مسایلی مانند: مشکلات فیزیکی مدرسه (نظیر کوچک بودن حیات و کلاس‌های مدرسه)، مشکلات کلاس‌ها (مانند نیمکت‌های کوچک و نامناسب، چکه کردن کلاس‌ها، وجود حشرات موزی در کلاس‌ها) و کمبود امکانات آموزشی (از پوست‌های آموزشی گرفته تا وسایل آزمایشگاهی)، یاد می‌کند.

دکتر منطقی در تشریح مشکلات جدی‌تر نظام آموزشی، رویکرد حافظه‌مدار و سنتی مدارس را مورد نظر قرار داده، بیان می‌دارد، رویکرد اخیر که متناسب با جهان معاصر نیست، مشکلات جدی را برای نظام آموزشی و فراگیران آن پدید می‌آورد. برخی از این مشکلات عبارتند از: برخوردهای تحقیرآمیز و شخصیت‌شکن، ایجاد اضطراب در شاگردان، بی‌بهاء بودن خلاقیت در نظام آموزشی و هرز رفتن استعداد دانش‌آموزان.



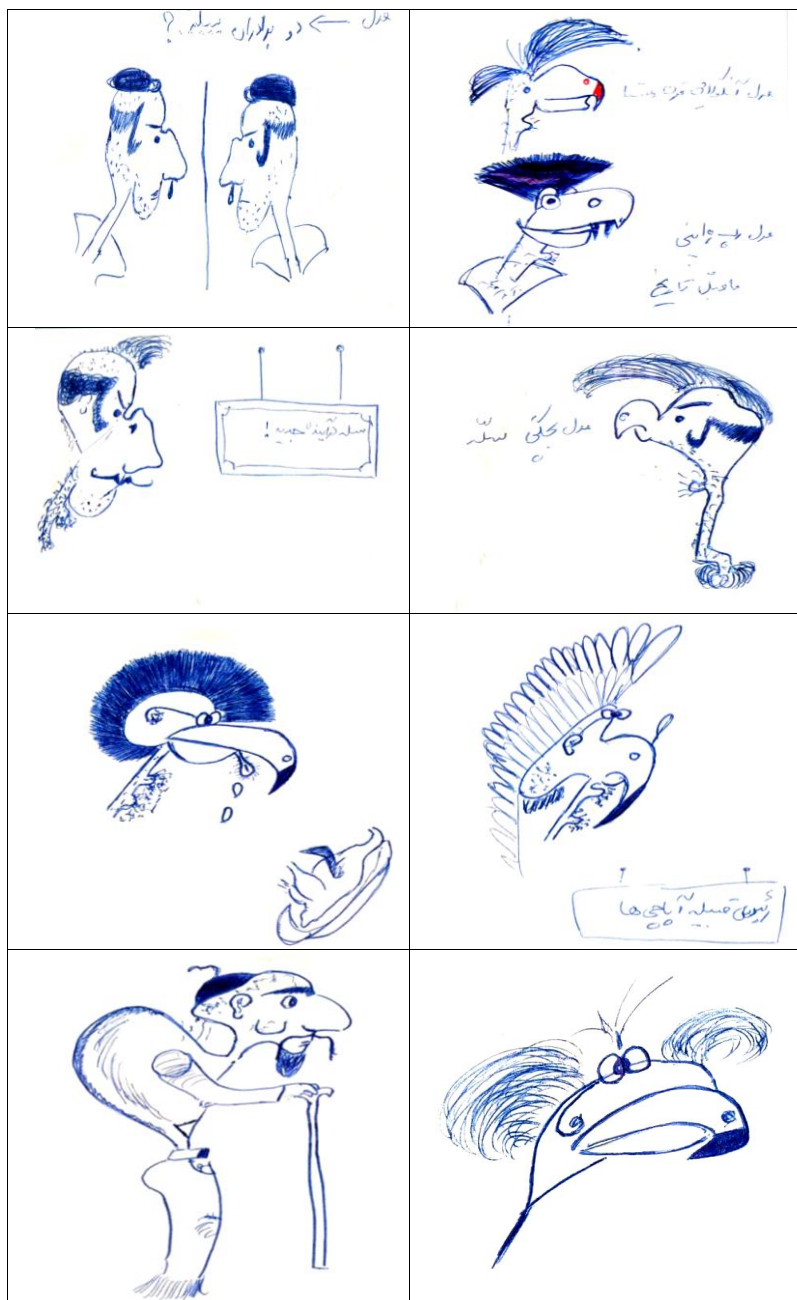
مؤلف در توصیف برخوردهای تحقیرآمیز و مبتنی بر نفی و انکار انسان‌ها، خاطرنشان می‌سازد، یکی از ساده‌ترین تبعات حاکمیت نظام آموزشی سنتی و حافظه‌مدار، در مدارس است که غالباً فاقد امکانات بوده و دارای کلاس‌های شلوغ بعضاً ۴۰ نفره هستند، خستگی و استنفاف شاگردان از فراگیری مباحث نظری و حفظ کردنی است که به آشفته‌گی و بی‌نظمی و شلوغی کلاس و در نتیجه خسته شدن معلمان‌شان می‌انجامد و ماحصل این کنش و واکنش، در نهایت فضایی سخت، خشن و شکننده را رقم می‌زند.

تشنج کلاس‌های اخیر در حدی است که نه تنها معلمان، مایه تمسخر و مورد استهزای شاگردان قرار می‌گیرند، بلکه فرضاً ماشین آن‌ها از سوی شاگردان پنچر شده یا روی آن خط می‌اندازند و فراتر از این‌ها، برخی از دانش‌آموزان به اندیشه آسیب زدن و هدم و نابود کردن معلمانشان می‌افتند که گاهی به گزارش آن می‌پردازند.

ایجاد اضطراب در شاگردان، وجه دیگر نظام مبتنی بر آموزش سستی است. به این معنا که چون در این نظام، نمره، معیار نهایی شمرده می‌شود، و بالاترین نمره و معدل نیز غالباً به بیش‌تر از یک نفر اختصاص نمی‌یابد، بنابراین در نظام اخیر، به بهای تأیید یک نفر، بقیه کلاس به نوعی نفی و انکار می‌گردند.

در نظام آموزشی اخیر، خلاقیت وجهی ندارد و در غالب موارد از سوی اولیای آموزشی، شناخته نمی‌شود و یا حتی وقتی خلاقیتی از شاگردی سر بزنند، آنان از کنار این خلاقیت، به سادگی عبور می‌کنند.

مؤلف با به نمایش در آوردن برخی از آثار دانش‌آموزان بسیار خلاق، یادآور می‌شود، این آثار خلاق (نظیر تهیه بیش از ۲۰ کاریکاتور ماهرانه از یک همکلاسی)، در مدارس عمدتاً به عنوان مدرک تخلف انضباطی دانش‌آموزان، در نظر گرفته می‌شود.



هرز رفتن استعداد دانش آموزان، وجه بارز دیگری است که در نظام آموزشی مبتنی بر حافظه‌مداری ملاحظه می‌شود، به عنوان مثال، برخی از دانش‌آموزانی که اذعان می‌کنند، به فرض برای پاسخ به کنجکاوی خودشان، حتی دست در دهان سگ کرده‌اند (و سگ آن‌ها را گاز گرفته است)، در نظام آموزشی که تنها حفظ کردن یک‌سری محفوظات را از آنان انتظار دارد، رفته‌رفته کارشان به جایی می‌رسد که کنجکاوی‌های گسترده خودشان را از سمت و سوی مسایل علمی، به سمت مسایل دیگری سوق می‌هند که شاید چندان هم مطلوب طبع نباشد. به تعبیر یکی از دانش‌آموزان:

«جوان‌های امروز اگر کنجکاو هم باشند، کنجکاویشان در این زمینه است که مثلاً این پسر، چه شلوار قشنگی پوشیده است، توی این موندن که برن ازش پرسن که شلوار را چند خریده! یا مثلاً کنجکاوند که اون دختره، مانتوش چه قدر کوتاه هست، من هم برم شبیه مانتوی او را بخرم، یا می‌خواهد با پسرها رفیق بشود یا در این مسأله کنجکاوی می‌کنند که این دوست پسر، با چند نفر دیگه رفیق هست. بچه‌های این دوره زمونه توی این فکرند که چه طوری قرطی-بازی دریارند، توی این‌ها موندند و کنجکاوند، نه توی مسایل سیاسی و اجتماعی».

مجموعه آنچه به اجمال از آن یاد شد، خسته شدن و گریزان شدن دانش‌آموزان از نظام آموزشی را به دنبال دارد. دکتر منطقی ضمن

ارایه برخی از اسناد و شواهد در این ارتباط، به تبیین گریزان شدن مستعدترین شاگردان از نظام بسته‌نگر آموزشی می‌پردازد.

مؤلف در انتهای مباحث این قسمت، با بیان معیارهایی که برخی از نظریه‌پردازان خلاقیت در مورد حفظ خلاقیت در مدارس، از آن یاد کرده‌اند (مانند توجه به تفکر واگرا، دانش عمومی، مهارت‌های خاص، تمرکز و تعهد کاری شاگردان، انگیزه‌ها و تشویق تحمل ابهام از سوی فراگیران)، نتیجه می‌گیرد که بین معیارهای ارایه شده اخیر و واقعیات موجود در بسیاری از مدارس ایران، فاصله زیادی وجود دارد، و مدارس ایران بیش‌تر از آن که در جهت متعادل بار آوردن و خلاق تربیت کردن دانش‌آموزان، حرکت کنند، به دلیل مشکلات کم و بیش عمیقی که با آن مواجهند، در عمل شاگردانی تحویل جامعه می‌دهند که ضمن یافتن درونی ناآرام و متلاطم، با پر دردسر دیدن گام نهادن در وادی خلاقیت، آن را به کناری می‌نهند تا دردسر مشقات مترتب بر آن را نداشته باشند.

دکتر منطقی در جریان طرح عنوان «بسترسازی جهت تداوم برخوردارهای خلاق نوجوانان»، از ۱۵ عنوان فرعی زیر، در این ارتباط یاد کرده است:

- روش‌های حل مسأله،
- انجام کارهای هنری،
- استفاده از فناوری‌های جدید،
- ارایه الگوهای خلاق،

- خواندن و نوشتن خلاق،
- فهرست‌های تداعی،
- فهرست سوال‌ها،
- ارتباط‌های اجباری،
- تجزیه و تحلیل ریخت‌شناسانه،
- تفکر جانبی،
- ۶ کلاه تفکر (فکری)،
- مدیریت مهارت‌های مغزی،
- بصیرت پس از نهفتگی (بصیرت ناگهانی)،
- استقبال از تنگنای زمانی،
- آموزش تلفیقی (خلاقیت در گردونه تحول).



دکتر منطقی در بحث روش‌هایی که به تداوم خلاقیت نوجوانان می‌انجامد، ضمن طرح برخی از موارد پیشین در سطحی فراتر (حل مسأله، انجام کارهای هنری، استفاده از فناوری‌های جدید، ارایه الگو، خواندن و نوشتن خلاق)، به طرح موارد جدیدی (فهرست‌های تداعی، فهرست سوال‌ها، ارتباط‌های اجباری، تجزیه و تحلیل

ریخت‌شناسانه، تفکر جانبی، ۶ کلاه تفکر-فکری-، مدیریت مهارت‌های مغزی، بصیرت پس از نهفتگی، استقبال از تنگنای زمانی و آموزش تلفیقی) می‌پردازد.

مؤلف در بیان روش حل مسأله، با یادآوری عناوین پیشنهادی حل مسأله در مقطع ابتدایی (مانند: تکمیل تصاویر نیمه تمام، تکمیل داستان نیمه تمام، انجام بازی‌های فکری، حل معما، رمزنویسی و رمزگشایی، طراحی دستگاه‌های مورد نیاز و تهیه طرح‌های متفاوت و جدید)، به پیشنهاد نظرسنجی در سطح پیشرفته و داوری مبتنی بر پژوهش، می‌پردازد.

پژوهشگر، در تشریح داوری مبتنی بر پژوهش، خاطرنشان می‌سازد، بسیاری از نظریه‌پردازان (مانند: پیاز، پائول، بلوم و نظایر آن‌ها)، با دیدی انتقادی، نظام آموزشی معاصر را به چالش کشیده‌اند. یکی از این نظریه‌پردازان، ماتیو لیپمن است. وی با نقد نظام آموزشی معاصر، یادآور می‌شود که عصاره تربیت در حال حاضر، الگوی تحصیل بدون تفکر است، در این الگو، معلم منبع اطلاعاتی شمرده شده، خلأی در دانش معاصر ملاحظه نمی‌گردد، درس‌ها جدای از هم ارائه می‌شوند، شاگردان در حالتی کاملاً منفعل، باید به اخذ اطلاعات ارایه شده از سوی معلم اقدام ورزند و مانند آن، در حالی که به زعم لیپمن، جامعه معاصر، به انسان‌هایی نیاز دارد که حدود آزادی خویش را تشخیص داده، به گونه‌ای عقلانی دست به تصمیم‌گیری بزنند. به همین منظور، هر شهروندی باید در برخورد با

گزینه‌های مختلفی که فراروی وی قرار دارد، دست به بررسی و تحقیق بزنند. از این رو لیپمن در برابر الگوی تحصیل بدون تفکر، به ارایه الگوی تفکر تأملی، دست می‌زند که طبق این الگو، معلم جایز الخطاست، شناخت انسان از جهان، دارای ابهام است، درس‌ها به هم مرتبط هستند و نظایر آن. از این رو لیپمن، نظام آموزشی خاصی را پیشنهاد می‌کند که راه رسیدن به تفکر انتقادی مطلوب طبع وی را هموار می‌سازد.

دکتر منطقی در پیشنهاد انجام کارهای هنری، به طرح نمایشنامه، تهیه آثار مکتوب و کارهای هنری پرداخته، نمونه‌هایی از کار دانش‌آموزان در موارد فوق را به نمایش می‌گذارد.

نمایشنامه‌های پیشنهادی می‌توانند، نمایش‌هایی حاوی شخصیت‌های متضاد (ولخرج - خسیس، باهوش - احمق، شجاع - ترسو و نظیر آن‌ها)، نمایش‌پردازی خلاق (مانند لمس کردن، گوش کردن و استشمام اشیا و نقش بازی کردن بر مبنای الهامی که فرد از موارد مزبور گرفته است) و پانتومیم باشد.

آثار مکتوب پیشنهادی، می‌توانند مواردی نظیر پیشنهاد تهیه یک شعر در شرایط و فضایی مهیج باشد.

تهیه کارهای هنری می‌تواند به صورت تهیه کارت پستال‌های دو و سه بعدی، تهیه کارهای هنری با مصالح طبیعی (مانند: برگ، گلبرگ یا گل‌های خشک شده، علف‌های هرز خشک شده، ساقه گیاهان، پر، کُنف، پنبه، چوب، ریشه و پوسته‌های برگرفته از

درخت‌ها، دانه و هسته گیاهان، پوست تخم مرغ، سنگ، ریگ و ماسه، خاک و نظایر آنها) و مواد افزودنی (مانند خرده یونولیت، اسفنج، اشیای بریده شده با تخته سه لا، نوار چسب‌های فسفری، رنگ‌های فسفری، گواش، ماژیک-های رنگی و فسفری-، تصاویر پرندگان و حیوانات و نظیر آنها) باشد.



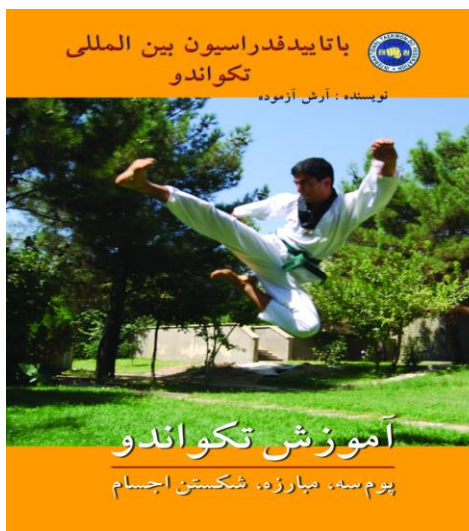
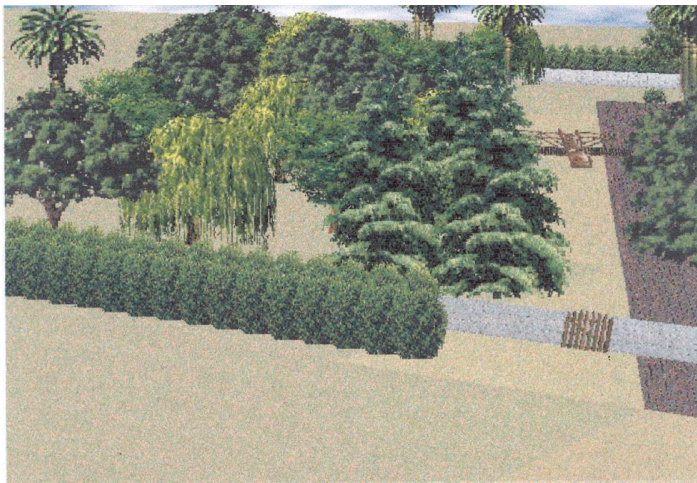


مؤلف در مقدمه بحث استفاده از فناوری‌های ارتباطی پیشرفته، با اشاره‌ای که به فرصت و تهدید بودن فناوری‌های ارتباطی جدید دارد، خاطرنشان می‌سازد، مطالعه تاریخچه فناوری‌های ارتباطی در

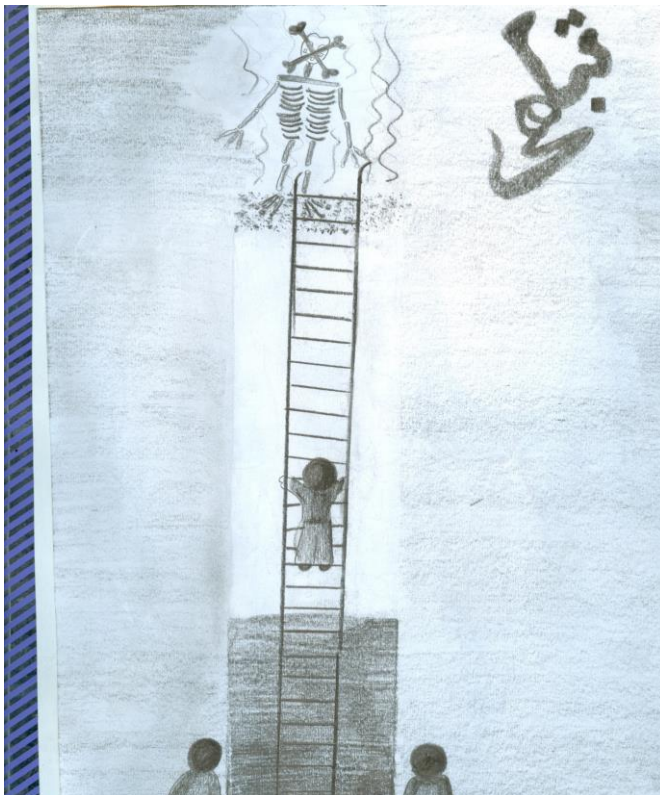
سطح جهان حکایت از آن دارد که با ظهور هر فناوری جدیدی، گروهی با امید و گروه دیگری با بیم، با آن فناوری برخورد کرده‌اند. اما خیرخواهان جوامع بشری برای استفاده مثبت و بهینه از آن فناوری، با بسترسازی در جهت افزایش فرصت‌های فناوری‌های مزبور، سعی کرده‌اند، عرصه تهدید این فناوری‌ها را محدود و محدودتر کنند. اما بررسی تطبیقی مسأله اخیر در ایران، از شکل‌گیری روندی متفاوت حکایت می‌کند. به این معنا که با ورود هر فناوری ارتباطی جدیدی به ایران، غالب مسوولان فرهنگی کشور، با آن به مثابه یک تهدید برخورد کرده، در این میان فرصت موجود برای بسترسازی فرهنگی و افزایش فرصت‌های آن را از دست داده‌اند. از این رو به سبب عدم فرهنگ‌سازی مناسب و بهینه در مورد فناوری‌های ارتباطی جدید (بازی‌های ویدیویی، رایانه، اینترنت، ماهواره، تلفن همراه و تبلت)، استفاده مناسب و بهینه از این فناوری‌ها در سطح جامعه قلیل بوده، بیش‌تر از فرصت‌ها، تهدید این فناوری‌ها خود را به معرض دید نهاده‌اند. با این اوضاع و احوال، بالطبع از نظام آموزشی که با رویکردی محافظه‌کارانه با رخدادهای فرهنگی-اجتماعی-سیاسی جامعه، برخورد دارد، نمی‌توان انتظار داشت که به شکل مناسب و بهینه‌ای از فناوری‌های ارتباطی مورد بحث، استفاده کند.

دکتر منطقی با نمایش نمونه‌هایی از تهیه تمبر، طراحی محوطه و محوطه‌سازی، تهیه روی جلد کتاب و کارت پستالی که دانش‌آموزان مقطع اول دبیرستان با استفاده از رایانه به تهیه آن‌ها پرداخته‌اند، از

علاقه و استعداد آنان در این زمینه یاد کرده، بر ضرورت تغییر رویکرد نامناسب نظام آموزشی (و جامعه) در برخورد با فناوری‌های ارتباطی جدید، تأکید می‌ورزد.



مؤلف در تشریح روش ارایه الگو، با ذکر تجربه‌ای از خویش در این زمینه بیان می‌دارد، وی برای تهیه پوسترهای آموزشی توسط فراگیران، پس از شرح زیربنای علمی تهیه پوسترهای آموزشی، با ارایه نمونه‌هایی از پوسترهای آموزشی جهت تفهیم هرچه بهتر موضوع برای فراگیران، از آنان خواست تا به تهیه کار مورد نظر اقدام ورزند که آنان نیز به شکل مناسب و بهینه‌ای به تهیه پوسترهای آموزشی درخواستی، مبادرت ورزیدند.



پژوهش‌گر در تشریح روش خواندن خلاق، در سطحی فراتر از مباحث مطروح شده در مقطع دبستان، زدن حاشیه بر کتاب‌ها و مقالات، نقد و بررسی نظرات ارایه شده، تهیه خلاصه‌ای از متن قبل از مطالعه آن، متوقف کردن خواندن متن و حدس زدن پایان و انجام کار را پیشنهاد کرده است. وی در بحث مشابهی، در مورد نوشتن خلاق، علاوه بر مباحث مطرح شده در دوره دبستان، از مواردی مانند: مسأله‌یابی (به معنای طرح مسایلی طی یادداشت‌های خویش که تاکنون کسی متوجه آن نشده است)، تهیه مجموعه‌هایی مانند قصه‌های مجید و نظایر آن یاد می‌کند

فهرست‌های تداعی، روش پیشنهادی فیش‌برای افزایش خلاقیت‌های فردی و سازمانی است. وی در این روش با ارایه کلید واژه مورد نظر به رایانه، نوعی از تداعی را از رایانه درخواست می‌کند. کار اخیر که می‌تواند با تک‌تک کلمات به دست آمده در دور نخست، دوباره انجام گیرد، به تهیه مجموعه متنوع و خلاق می‌انجامد که فرد می‌تواند از آن استفاده مناسب و بهینه‌ای داشته باشد.

در روشی نسبتاً مشابه، اسبورن پیشنهاد استفاده از صورت‌های تطبیقی در تفکر خلاق را داده است. به این معنا که فرد قبل از تهیه متن مورد نظر، می‌تواند با ورق زدن روزنامه‌ها، امکان بروز و خطوط ایده‌های جدیدی به ذهنش را فراهم آورد.

دکتر منطقی با افزودن روش‌هایی مانند: دیدن صفحات مختلف وب، ملاحظه پیامک‌ها، عکس‌ها و کلیپ‌های ردوبدل شده و اظهارنظر افراد در اتاق‌های گپ اینترنتی، به بحث فهرست‌های تداعی، به ارایه نمونه کار دانش‌آموزان در همین ارتباط می‌پردازد. روش فهرست سوال‌ها که توسط اسبورن ارایه شده است، مبتنی بر پرسش سوال‌هایی است که امکان بروز ایده‌های جدید در ذهن فرد را فراهم می‌آورد.

- سوال‌های پیشنهادی اسبورن در این رابطه، به شرح زیرند:
- جانشین‌سازی، آیا می‌توان شیئی، طرح یا اندیشه‌ای را جایگزین شیئی، طرح و اندیشه مورد نظر کرد؟
 - ترکیب: آیا می‌توان به شیئی، طرح و اندیشه مورد نظر، چیزی افزود و با آن ترکیب کرد؟
 - تطبیق: آیا شیئی، طرح و یا اندیشه‌ای که با آن سروکار داریم، قابل تطبیق با شیئی، طرح و اندیشه دیگری هست؟
 - تعدیل و اصلاح: آیا می‌توان در ارتباط شیئی، طرح یا اندیشه فراور، دست به اصلاح، بزرگ‌سازی یا کوچک‌سازی زد؟
 - حذف کردن: آیا چیزی از شیئی، طرح و یا اندیشه مورد نظر، امکان حذف شدن دارد؟
 - کاربردهای دیگر: آیا شیئی، طرح و اندیشه‌ای که با آن روبرو هستیم، در جایی دیگر و با کاربردی دیگر، قابل استفاده هست؟

- تغییر ترتیب: آیا می‌توان در ترتیب اجزای شی، طرح و یا اندیشه-

ای که با آن مواجه هستیم، تغییری ایجاد کنیم؟

- وارونه‌سازی: آیا می‌توان با وارونه‌سازی آنچه با آن روبرو هستیم،

به شی، طرح یا اندیشه جدیدی برسیم؟

برخی از توصیه‌ها و نمونه‌هایی از کار دانش‌آموزان در همین

رابطه، خاتمه بخش بحث اخیر هست.

روش ارتباط‌های اجباری، در صدد است تا با ایجاد رابطه بین دو

یا چند چیز که معمولاً ارتباطی با یکدیگر ندارند، ارتباطی اجباری و

تحمیل شده، پدید آورد.

در جریان مرتبط شدن دو شی، پدیده و یا دو فکر که هیچ‌گونه

ارتباطی با یکدیگر ندارند، ممکن است مفهوم تازه‌ای حاصل گردد

که زمینه‌ای برای ایده‌یابی و ایجاد یک طرح و فکر خلاق گردد.

مؤلف با ارایه نمونه‌هایی از تلاقی مواد خام موجود در طبیعت با

اشیای خانه یا تلاقی دادن مواد مزبور با انواع هنرها، ایده‌های جدید به

دست آمده را معرفی کرده، غنای روش اخیر را مورد تأکید قرار

می‌دهد.

در روش تجزیه و تحلیل ریخت‌شناسانه، پیشنهاد می‌شود، باید

برای برخورد خلاق با یک پدیده، آن را به عناصر تشکیل دهنده و

مؤثرش تقسیم کرده، دست به احصای دقیق آن‌ها زد. مثلاً، جهت

فروش موفق فروشگاه‌ای که به فروش گل‌های خشک وحشی می-

پردازد، می‌توان چگونگی عرضه گل‌ها (در و کیوم، تابلو، به صورت

کارت پستال و مانند آن)، مخاطبان (گردش گران، مؤسسات، زنان خانه دار، فروشگاه های صنایع دستی و نظیر آن)، و نوع تبلیغات مورد نظر (اینترنت، روزنامه، بروشور، نمایشگاه، نمایشگاه خیابانی و مانند آن) را در نظر گرفت و سپس با استفاده از روش ارتباط های اجباری یا تهیه دوایر متحدالمرکز (که هر دایره، به زیر مجموعه های یکی از عوامل پیش گفته اختصاص یافته است)، دست به برقراری ارتباط بین شقوق مختلف زد و به این ترتیب به ایده های نو و جدیدی دست یافت.