

روش‌های تفکر جانبی و ۶ کلاه تفکر (فکری)، روش‌های پیشنهادی دی‌بونو هستند، دی‌بونو، در برابر تفکر منطقی، به طرح تفکر جانبی یا تفکر خلاق، دست زده است.

دی‌بونو، در توصیف تفاوت‌های تفکر منطقی و تفکر خلاق، خاطر نشان می‌سازد، در تفکر منطقی، انسان‌ها به شیوه معمول فکر می‌کنند و در جریان اندیشه‌شان، در مرتبه نخست می‌کوشند تا از خطا و اشتباه، بگریزند و دور باشند و از همین رو، به صورتی مرحله‌بندی

شده و گام به گام، حرکت کرده و می‌اندیشند، در مرتبه بعد افرادی که به تفکر منطقی می‌پردازند، در پی یافتن عرصه‌های جدیدی نیستند، و به همین سبب، تفکرشان در محدوده خاصی سیر کرده، و بالطبع مسیرهای مشخصی را دنبال می‌کند و در مرتبه آخر، تفکر منطقی، از آنجا که به دنبال رسیدن به مناسب‌ترین پاسخ هست، عموماً کوتاه‌ترین و مستقیم‌ترین راه را مدنظر قرار می‌دهد.

در حالی که در تفکر خلاق، بنا بر ماهیت این تفکر، شرایط به میزان زیادی متفاوت است. به عبارت دیگر، از آنجا که تفکر خلاق به دنبال کشف راه‌های جدید و متفاوت است، اشتباه کردن در آن، امری طبیعی به شمار می‌رود و در این تفکر از خطا، استقبال می‌شود. علاوه بر این، از آنجا که فرد در پی یافتن عرصه‌های جدیدی برآمده است، تفکر وی، در محدوده خاصی محصور نمانده، راه‌ها و مسیرهای متفاوتی را دنبال می‌کند. به همین ترتیب، به سبب آن که تفکر خلاق به دنبال یافتن راه و مسیری نو است، الزاماً در این اندیشه، یک مسیر مستقیم و گام به گام، وجود نخواهد داشت.

دی‌بونو در روش شش کلاه تفکر، در صدد ارائه طرحی است که با اتکا به آن می‌توان در عمل به ترکیب و تلفیق تفکر منطقی و تفکر جانبی دست یافت. وی با طرح ۶ کلاه استعارهای سفید، قرمز، سیاه، زرد، سبز و آبی، بیان می‌دارد، افراد حاضر در جلسه‌ای که به دنبال حل خلاق مسأله‌ای هستند، در شرایطی که کلاه سفید را بر سر می‌گذارند (یا چراغ سفید روشن می‌شود)، به شکلی خنثی، باید فقط

به بررسی اطلاعات موجود پردازند. شرکت کنندگان در جلسه، هم-زمان با پخش نور قرمز یا گذاشتن کلاه قرمز بر سرشان، باید به عواطف و احساسات خویش اجازه بروز بدهند. افراد باید در شرایط حاکمیت رنگ سیاه که نماد بدبینی است، دست به طرح نقاط ضعف مسأله مورد نظر بزنند. شرکت کنندگان در جلسه، در جوار کلاه یا نور زرد، باید با تفکری مثبت‌نگر، به ابعاد مثبت مسأله مورد نظر، توجه کنند. رنگ و نور سبز، نماد باروری و رشد است، از این رو افراد باید در حالت اخیر با تفکر خلاق (یا جانبی) خویش به مسأله مورد توجه، بیاندیشند و سرانجام افراد در زمان حاکمیت کلاه یا رنگ آبی، به مثابه آسمان آبی، چتری بر تمامی یافته‌های حاصل فراهم آورند و به جمع‌بندی نقطه نظرات ارایه شده خود و دیگران پردازند.

روش پیشنهادی تبیین دلالت‌های مثبت تا منفی^۱، شکل خلاصه شده‌ای از پیشنهاد ۶ کلاه تفکر دی‌بونو است.

روش مدیریت مهارت‌های مغزی، شامل سه مرحله است. درخواست برخورد شهودی با مسأله مورد نظر از گروه اول؛ درخواست برخورد منطقی و مستدل با مسأله مورد نظر توسط گروه دوم و سرانجام درخواست بحث و بررسی مشترک دو گروه در مورد طرح‌های پیشنهادی که برای حل مسأله اندیشیده‌اند.

1-Positive possibility concern

روش بصیرت پس از نهفتگی یا بصیرت ناگهانی، ناظر بر فرایند خلاقیت بوده، با طرح دوره‌های آماده سازی، تکوین، الهام‌بخشی یا روشنگری و ارزیابی، توسط افراد متعددی از جمله والاس، استور، گیلفورد و کسلر، مورد تأیید و تأکید قرار گرفته است و در حال حاضر با عطف توجه مضاعف به مرحله آخر آن، کامل‌تر شده است. استقبال از تنگنای زمانی، از مواردی است که اسبورن به طرح آن پرداخته، خاطر نشان ساخته است، بسیاری از افراد خلاق به وسیله ضرب‌الاجل در مورد زمان تکمیل کارشان، به تحریک واداشته می‌شوند و به سبب آن که خود را در معرض شکست احتمالی می‌بینند، با جدیت بیش‌تر به تدبیر ایده‌های راه‌گشا می‌پردازند.

سرانجام آموزش تلفیقی خلاقیت، ضمن آن که به استفاده از ترکیبی از روش‌های خلاق اشاره دارد، بیانگر پیشرفت‌هایی است که خلاقیت در گردونه تحول خود، با آن روبرو گردیده است.

دکتر منطقی پس از طرح روش‌هایی که به بسترسازی جهت تداوم برخوردارهای خلاق نوجوانان مقطع اول دبیرستان می‌پردازند، به تأکید «بسترسازی در جهت عاطفی بار آمدن» و «تربیت دینی (عرفانی- انقلابی)» نوجوانان، می‌پردازد.

مؤلف در جریان طرح «بسترسازی جهت عاطفی بارآمدن نوجوان»، پس از یادآوری ضرورت سوق دادن کودک از خودمیان-بینی به میان‌واگرایی و عمق بخشیدن به انگیزه‌های وی که در مقطع ابتدایی، در همین زمینه از آن یاد کرده بود، به طرح موارد جدیدی،

ذیل عناوین: «معنا بخشیدن به زندگی» و «باز بودن و گشودگی نسبت به جهان هستی» می‌پردازد.

مؤلف با بیان این که یکی از مشکلات جهان معاصر، فقدان معنا است، خاطرنشان می‌سازد، با وجود آن که دین به زندگی آدمی معنا می‌بخشد، ولی در درجه نخست برخی از نظام‌های دینی، با گرایش به تحجر و تحجرزدگی، چهره ناخوشایندی از دین، به دست داده، انسان‌ها را از دین و دیانت دور می‌سازند و در درجه بعد برخی از افراد، اصولاً دیندار نیستند که معنا بخشی و معنادهی دین در زندگی آنان، مطرح باشد.

بنابراین می‌توان تصور کرد که یکی از چالش‌های مهم جهان معاصر، مواجه شدن انسان‌ها با خلاء معنا است، خلأیی که اثری مستقیم در برخورد پویا و خلاق انسان‌ها داشته، با تقلیل جدی انگیزه آنان، خلاقیتشان را با کاهش و یا بن‌بست، مواجه می‌سازد.

مطالعات ویکتور فرانکل، دلالت بر آن دارند، «انسانی که معنایی برای زندگی دارد، جدی‌تر و عمیق‌تر از انسان‌های بی‌معنا زندگی کرده و در جریان زندگی، کوشش بیش‌تری از خود نشان می‌دهد». بنابراین، طبق یافته‌های ادبیات خلاقیت، انتظار خلاقیت بیش‌تری از

۱- البته مؤلف ارزش جریان‌های انسان‌گرا و معنویت‌گرا، حقوق بشری، نهضت سبز و مانند آن‌ها را در جهان معاصر نفی نمی‌کند، اما به سبب تشنگی ارزشی که در این جریان‌ها وجود دارد، مؤلف دین را (آن هم نه در وجه تحجرآمیز آن)، در معنا بخشی به زندگی انسان‌ها و جوامع، مؤثرتر از موارد پیش‌گفته می‌داند.

این افراد، می‌رود. از این رو مؤلف خاطر نشان می‌سازد، یکی از بهترین راه کارهای معنا بخشی به زندگی انسان‌ها، تربیت عاطفی آنان است، به این معنا که انسان‌ها یاد بگیرند، عواطف خود را متوجه همنوعان (و در درجه بعد، زیست محیط خودشان) بکنند و در جهت حفظ و حراست از آن‌ها و تعالی بخشیدن بدان‌ها بکوشند.

نکته بعدی که پژوهش‌گر آن را مورد تأکید قرار داده است، گشودگی و باز بودن بیش‌تر انسان‌هایی است که به انسان‌ها، حیوان‌ها و گیاهان اطرافشان، عطف توجه دارند.

برخی از نظریه‌پردازان خلاقیت، یکی از عوامل خلاق‌تر عمل کردن افراد را گشودگی و باز بودن آنان نسبت به تجربیات مختلف، معرفی کرده‌اند، از سوی دیگر، تربیت عاطفی فرد، متضمن همین معنا می‌باشد و در عمل گشودگی و باز بودن فرد نسبت به تجربیات متفاوت را برای وی، به ارمغان خواهد آورد.

دکتر منطقی در ادامه، خاطر نشان می‌سازد که هر دو مورد معنا بخشی و باز بودن نسبت به جهان هستی، در جریان تربیت عاطفی افراد، محقق می‌گردند. وی از سویی با اشاره به برخی از دیدگاه‌های زیست‌شناختی معاصر که نوع دوستی را در انسان‌ها فطری دانسته، برای آن پایه‌های زیستی قایل هستند، و از سوی دیگر با اشاره به برخی از نظریه‌پردازان روان‌شناختی که نوجوانی را با آرمان-گرایی و مسیحایی شدن فرد توأم می‌بینند، از تربیت عاطفی نوجوان، حمایت نظری به عمل می‌آورد، و با طرح ضرورت بسترسازی‌های

نظری و عملی در جهت تربیت اخیر، راه تحقق این هدف را نشان می‌دهد.

مؤلف در بیان چگونگی بسترسازی‌های نظری، از مواردی نظیر: طرح الگوهای عاطفی از طریق فیلم، نمایشنامه، داستان، کتاب و مانند آن‌ها و طرح دیدگاه‌های عرفانی که به فرد وسعت نظر گسترده‌ای در تبیین و تفسیر رخدادها و ناملايمات زندگی می‌بخشند را مطرح می‌سازد. وی در تبیین چگونگی بسترسازی‌های عینی و عملی، از تجربیات آموزشگاهی مناسب (نظیر شرکت دادن دانش‌آموزان در جشن نیکوکاری، بازدید شاگردان از مراکز توان‌بخشی، معلولان، بیماران خاص)، و تجربیات اجتماعی بهینه (مانند تشویق دانش‌آموزان به عضویت در نهادهای مدنی، سوق دادن فعالیت مدنی شاگردان به سمت نهادهای مقابله با بلایای طبیعی، کانون‌های حفظ محیط سبز و نظیر آن)، یاد کرده، شواهدی در این جهت ارائه می‌دهد.

دکتر منطقی در پنجمین محور از آموزش خلاقیت در سطح نوجوانان مقطع اول دبیرستان، به طرح «بسترسازی جهت تربیت دینی (عرفانی - انقلابی) نوجوان» پرداخته است. مؤلف در این بحث، ضمن یادآوری مباحث گذشته، خاطر نشان می‌سازد، در مقطع دبستان، هدف تربیت دینی کودک، برخورد دادن وی با باطن زیبای دین بود که این امر خود متضمن گشودگی فرد در برخورد با تجربیات محیطی وی می‌شد. در این مقطع نیز، وی با طرح دو ویژگی دیگر تربیت دینی که اسباب سوق یافتن فرد به سمت تأمل در جهان درون

و ترغیب وی به سمت تغییر و تحول جهان بیرون را فراهم می‌آورد، تأکید می‌کند که ویژگی‌های اخیر، با ایجاد گشودگی در فرد نسبت به تجربیات جهان درون و برون و با افزایش انگیزه‌های وی، در عمل امکان عملکردی خلاق‌تر را برای فرد، فراهم خواهد آورد (هرچند مؤلف با یادآوری مباحثی که در مقطع دبیرستان در همین ارتباط مطرح خواهد ساخت، تأکید می‌ورزد، اثرات جدی‌تر تربیت دینی را در آنجا مورد بحث، قرار خواهد داد).

دکتر منطقی در تشریح چگونگی سوق یافتن فرد در جهان‌بینی الهی به سمت جهان درون، متذکر می‌گردد، بررسی سیر تاریخی نظریات روان‌شناختی دلالت بر آن دارند که اگرچه در گذشته، بسیاری از نظریه‌پردازی‌های روان‌شناختی، تک بُعدی بودند و مثلاً یا انحصاراً روی مسایل زیستی (مانند نظریه رشدی گزل)، یا صرفاً روی مسایل روانی (نظیر نظریه فروید و غالب نوافرویدی‌ها) و یا تنها روی محیط (مانند نظریات روان‌شناسان مارکسیست، نظیر لئونتیف)، تأکید داشتند؛ اما در گذر زمان، به تدریج نظریات تک بُعدی کنار رفته، جای خودشان را به نظریات تعاملی داده‌اند و در حال حاضر غالب نظریات روان‌شناختی در عمل از تعامل سه بُعد زیستی، روانی و

اجتماعی حکایت می‌کنند^۳ و حتی برخی با تأکید بر ابعاد فرهنگی و رفتاری از نظریاتی جامع‌تر، یاد می‌کنند^۴.

همان‌گونه که نظریه‌های روان‌شناختی از تک بُعدی بودن به سمت چند بُعدی شدن، سوق یافته‌اند، نظریه‌های تک عاملی (یا تک استراتژی) خلاقیت نیز غالباً به سمت تعاملی شدن پیش رفته‌اند. به عنوان مثال، آمابلی به نظریه شناختی گیلفورد و تورنس، بُعد غیرشناختی را افزود و استرنبرگ در نظریه خود به طرح مفاهیم جدیدی مانند شخصیت و سبک یادگیری پرداخت و در نهایت استرنبرگ و لوبارت در نظریه مشترکی که ارائه کردند، در کنار ابعاد شناختی و غیرشناختی، به بُعد محیطی، توجه نشان دادند.

همان‌گونه که از خط سیر نظریه‌پردازی‌های اخیر پیداست، توجه به درون، با طرح انگیزه توسط آمابلی، شروع شده است. وی در نظریه خودش انگیزه را به چهار مؤلفه تجزیه می‌کند که یکی از مهم‌ترین این مؤلفه‌ها، «عشق» است که به جهان درون و شهود، تعلق دارد.

استرنبرگ و لوبارت نیز از عواملی مانند: «انگیزه»، «شخصیت» و «سبک یادگیری»، سخن می‌گویند که مواردی نظیر: «تحمل ابهام»،

۱- از این نظریات با عنوان کلی Biopsychosocial یاد می‌شود.

۲- از این نظریات با عنوان کلی Biopsychosocial-cultural و

Biopsychosocial-behavioral یاد می‌شود.

«شهامت دفاع از عقاید خود» و «خودباوری»، بیش تر سنجی درونی دارند.

آساگیولی، از دیگر نظریه پردازانی است که در نظریه خلاقیت خویش به بُعد درون، توجه خاص تری نشان داده است. وی به عنوان یک روان تحلیل گر، عمل خلاق را نتیجه ترکیب خود و من می داند. از منظر وی، «خود متعلق به قسمت هشیار و آگاه فرد و من متعلق به قسمت نیمه هشیار یا نیمه آگاه وجودی وی است».

از نظر آساگیولی، هرچه من غنی تر باشد، در ترکیب با خود فرد، محصول خلاق تری پدید می آورد.

روش های غنی سازی من از دید این نظریه پرداز، به شرح زیر هستند:

تفکر کردن (که امکان نگاه فرد به آینه درونش را فراهم می آورد)، جست و جوی موقعیت ها (به معنای جست و جوی فضا و مکانی که امکان غور درونی فرد را فراهم آورند)، خواب و خیال-پردازی (به معنای تأمل در خواب دیده های شخصی برای استفاده از آن ها به عنوان منبعی الهام بخش)، تصور و تجسم کردن (به معنای آزاد و رها گذاشتن ذهن برای خطوط ایده های مختلف به آن)، و واقعیت بخشیدن به تجسمات (به معنای تلاش برای هشیار کردن بخشی از ناهشیار فرد تا وی جهت ایده یابی از آن سود ببرد).

با ملاحظه مفاهیمی که آساگیولی مطرح می‌سازد، مشخص می‌گردد که بسیاری از مفاهیم مورد نظر وی، به تأمل درونی، مراقبه و کشف و شهود باز می‌گردد.

از سوی دیگر با توجه به این که یکی از تلاش‌های وافر دین، سوق دادن آدمی به سمت درون خویش است و در نگاه دین، شناخت نفس، افضل اعمال بر شمرده شده است و آموزه‌های دینی از آدمی خواسته‌اند که وی ببیند، از کجا آمده است، کجا هست و کجا خواهد رفت، و یک ساعت تفکر از منظر دین، معادل ۷۰ سال عبادت شمرده شده است، طبیعی است که دین (مشروط به آن که در غوغای تحجر و تحجرگرایی، وارونه و عکس نشده باشد)، دید آدمی را به جهان درون باز می‌سازد.

همسان با عملکرد دین در سوق یافتن فرد به سمت جهان درون، برخی از آموزه‌های دینی، محرک فرد در حرکت به سمت ایجاد تغییر و تحول در جهان بیرون هستند.

پیاژه، از آرمان‌گرایی نوجوان در اوان دوره تفکر انتزاعی وی (۱۱-۱۲ سالگی)، سخن می‌گوید. آرمان‌گرایی اخیر که از آن با عنوان مسیحایی شدن جوان نیز یاد شده است، در عمل همسویی زیادی با آرمان‌گرایی دینی دارد. دین از افراد دین‌مدار همواره خواسته است که وجه انقلابی خویش را حفظ کرده، در برابر هر گونه ظلمی به پا خیزند و اصولاً کسی که صبح کند و در فکر اصلاح

امور دیگر مسلمانان نباشد، از منظره آموزه‌های دینی، دیندار شمرده نمی‌شود.

بنابراین در یک جمع‌بندی اجمالی، می‌توان نتیجه گرفت، دین در رویکرد غیرتحتجرآمیز خویش، در عمل فرد را به وادی عرفان و در عین حال انقلابی بودن، وارد می‌سازد، و به این ترتیب با سوق دادن هم‌زمان نوجوان به سمت جهان درون و جهان برون، ضمن ارتقای انگیزه‌های وی، گشودگی او را نسبت به تجربیات جهان درون و برون، بیش از پیش فراهم می‌آورد.

دکتر منطقی در ششمین عنوانی که در آموزش خلاقیت بدان پرداخته است، متوجه «بسترسازی در جهت ایجاد روحیه علمی- پژوهشی در نوجوان»، گردیده است. عنوان اخیر، حاوی شش زیر مجموعه به شرح زیر است:

- تشویق فرضیه‌پردازی (و آزمون آن)،
- پیشنهاد اجرای طرح‌های عملی،
- پیشنهاد اجرای طرح‌های پژوهشی،
- درخواست ارایه ایده‌های جدید،
- درخواست تدوین برخی از طرح‌های فنی،
- درخواست تهیه برخی از طرح‌های آینده‌نگر (طرح‌هایی که از جنبه تخیلی برخوردار خواهند بود).
- نقش نهادهای مدنی در بسترسازی‌های علمی- تحقیقاتی در سطح مدارس.

مؤلف، پیش از ورود در عنوان‌های فرعی مطرح شده، با اشاره به مباحث پیشین خویش در مقاطع قبلی، خاطر نشان می‌سازد، مباحث اخیر که به مواردی مانند: تأکید در وجود خلاء‌هایی در دانش معاصر، پرسش از طرح‌های مورد نظر دانش‌آموزان، بررسی اشکال‌ها و نواقص طرح‌های ارائه شده، مطرح کردن انتقادهای وارد بر طرح‌ها، تشویق تعمیم برخوردهای خلاق به زندگی و نظایر آن، تأکید داشتند، باید در تمامی مقاطع و سطوح سنی، مورد توجه اولیا و اولیای آموزشی قرار گرفته و در دستور کار آنان قرار گیرند. بنابراین، وی با پیش فرض لحاظ شدن مباحث پیشین از سوی اولیا و اولیای آموزشی، به طرح مباحث جدید، پرداخته است.

مؤلف در عنوان تشویق فرضیه‌پردازی و آزمون آن، با ذکر شواهدی، از چگونگی سوق دادن نوجوانان به سمت فرضیه‌پردازی و تدارک شرایطی که به آزمون آن، و در نتیجه مشخص شدن صحت و سقم فرضیه ارائه شده می‌انجامد، پرداخته است.

پژوهش‌گر در پیشنهاد اجرای طرح‌های عملی، به نمایش نمونه‌هایی از کار دانش‌آموزان مقطع اول دبیرستان مبادرت ورزیده است که حول موضوع‌هایی مانند: طراحی مکانی تفریحی - گردش - گری روی سه قله مجاور، استفاده از اشیای دور ریختنی برای تهیه یک کار ابتکاری، تهیه یک بلوک تمبر، تهیه یک کتاب با بُرش و صفحه‌آرایی مبتکرانه، تهیه پوسته‌های آموزشی، تهیه اشکال وارونه،

طراحی موشکی که بیش تر از همه روی هوا بماند و نظایر آن، تهیه شده‌اند.



دکتر منطقی در عنوان اجرای طرح‌های پژوهشی، از ارایه تکالیفی به دانش‌آموزان مقطع اول دبیرستان یاد می‌کند که آنان را وادار به پژوهش کرده، سبب می‌شود دانش‌آموزان با مراجعه به اطلاعات اولیه موجود در جامعه و یا با انجام کارهای عملی جهت گردآوری اطلاعات مورد نیاز، به انجام پژوهش مورد نظر، نایل آیند. وی با نمایش نمونه کارهای پژوهشی نوجوانان مقطع اول دبیرستان در زمینه

موضوع‌هایی نظیر: تهیه یک مرکب خوشرنج از مواد در دسترس، تهیه یک ماسک سه بُعدی (با حرارت دادن به ورق‌های طلّقی)، بررسی علل عدم استقبال گسترده دانش‌آموزان بزرگ‌تر از مسابقات علمی - خلاق، بررسی چگونگی برخورد با بچه‌های بدون انگیزه در درس خواندن، ساخت یک آزمون سنجش هوش برای کودکان، استفاده از حیوانات در جنگ‌های نظامی، ارایه طرحی برای کاهش ترس افرادی که از گربه می‌ترسند و مانند آن‌ها، در عمل چگونگی اجرای طرح‌های پژوهشی را مطرح می‌سازد.

پژوهش‌گر در تشریح عنوان اخذ ایده‌های جدید از دانش‌آموزان، خاطر نشان می‌سازد، مقصود از ایده‌های جدید، مواردی است که برخلاف طرح‌های پژوهشی، اطلاعات اولیه و پیشینی در ارتباط با آن‌ها وجود ندارد. وی با به نمایش در آوردن نمونه‌هایی از کارهای خلاق دانش‌آموزان در این زمینه که حول موضوع‌هایی مانند: کشت روی دریا، طراحی یک رشته هنری جدید، طراحی یک رشته ورزشی جدید، ارایه طرح‌هایی برای کمک به افراد نابینا، ناشنوا و ناگویا، ارایه طرحی ابتکاری برای شکار ماهی‌های آکواریومی، ارایه طرح جدید برای درمان بیماران سرطانی، تهیه طرح برای یافتن کودکان گم شده توسط مادرشان، تدوین طرحی برای کشف زبان ارتباطی خرگوش‌ها، تهیه یک خط رمزی و نظایر آن‌ها، انجام پذیرفته‌اند، ضمن ارایه برخی از سوژه‌های لازم در این زمینه، به

تشریح چگونگی اجرای اخذ ایده‌های جدید از دانش آموزان مقطع اول دبیرستان می‌پردازد.

دولایه نخوری در بر روی هم به نا هلم آب قهر قرار دهم سپس تنه درخت را در جای توری اولی و ریسمان حلقه را در لایه دوم توری دهم با دروازه غشای آب و موجب درخت کف تا حد استخوان درختان حفره‌هایی است که کف در حیات من شده اند هم و هشام مذ خورگشتوی شود در کنار کوه خنجر توری قرار دارد که با بنت تا حد درخت در روی آب می شود

سیم پایه شیشه هم در کف را در آب قرار می دهم تا به فاصله یک متر تا کف دریا قرار می دهم در این فاصله با شیشه ها شند لایه شیشه هم در کف درخت را با زرد و شیشه با سیم به کف دریا متصل می کنم پس از آن همیشه قرار داده و با سنجها کوه کف درخت در بند پیوسته دهم تا هم در آن که پیوند داده شود شورا به رنگ کند

سیم مختلف استیل را کف در آن با زرد شیشه در وسط سیم کف دریا متصل با درخت سیم در لایه های در آن شیشه های غایم تا آب از آن جریان پیدا کند سپس دو لایه الباف در زیر و در وسط شیشه قرار می دهم سپس تخمها را بویج یا شناخته ای آن را در میان الباف قرار می دهم و مقدار آن خود شیشه های غایم دهم





دکتر منطقی در عنوان تدوین برخی از طرح‌های فنی، در مرتبه نخست با یادآوری این که پسران به دلیل ساختار مغزشان، در تدوین طرح‌های فنی، دست برتری در قیاس با دختران دارند، خاطر نشان می‌سازد، در سطح دختران، تدوین طرح‌های مربوط به خانه (که عمده اختراعات زنان در طول تاریخ، مربوط به این حیطه بوده است) و مسایل انسانی- اجتماعی و هنری، می‌تواند به شکل جایگزین تدوین طرح‌های فنی در پسران، مورد توجه قرار گیرند.

در مرتبه بعد در ارتباط با طرح‌های مورد نظر باید توجه داشت، از آنجا که تفکر انتزاعی در نوجوانان مقطع اول دبیرستان به خوبی مستقر نشده است، باید به ارایه طرح‌هایی به آنان اقدام کرد که درجه عینیت آن‌ها، بیش‌تر از درجه ذهنی بودنشان باشد (از همین رو پژوهش‌گر، برخلاف طرح‌های فنی دانش‌آموزان مقطع دوم دبیرستان

که از آنان توجیه اقتصادی طرح را نیز درخواست می‌کرد، توجیه اقتصادی طرح‌های پیشنهادی را از دانش‌آموزان مقطع اول دبیرستان، نمی‌خواست). نمونه‌هایی از طرح‌های فنی ارائه شده به نوجوانان مقطع اول دبیرستان که پژوهش‌گر اقدام به نمایش آن‌ها کرده است، به شرح زیر می‌باشند: ساختن یک سد بین دو کوه با استفاده از وسایل ابتدایی، تهیه یک کولر آبی کوچک، ارسال آب رودخانه به بالای تپه، بازسازی پل ورسک، انتقال سنگ با حداقل ضایعات از بالای کوه به پایین و تهیه دستگاہی برای حفظ هرچه بهتر محیط زیست.

بسمه تعالی

تست هوش کودکان

* دوامیک از سلسله های زیر را باید در سلسله معادل قرار دهیم تا سلسله کامل شود.



(۱)

(۲)

(۳) X

(۴)

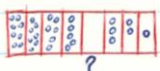


(۱)

(۲) X

(۳)

(۴)



?



(۱)



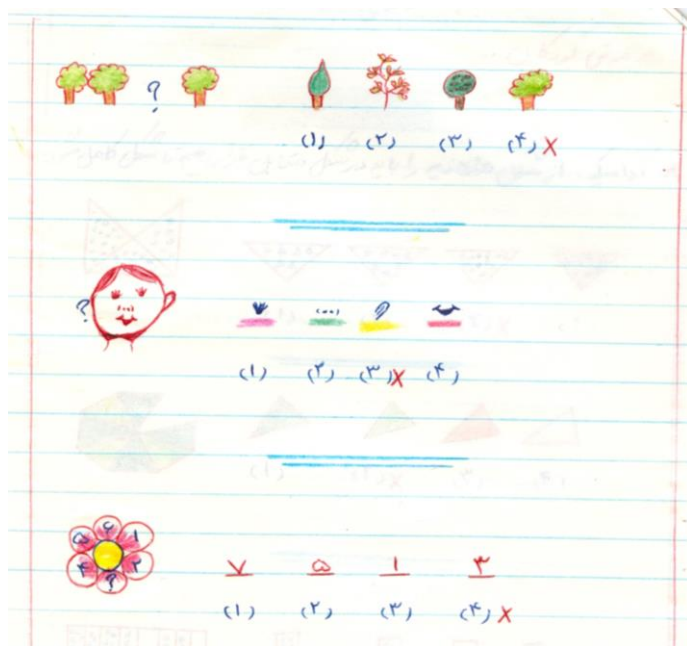
(۲)



(۳)



(۴) X



دکتر منطقی، در ادامه، به پیشنهاد تهیه برخی از طرح‌های آینده‌نگر (که از جنبه تخیلی برخوردارند)، مانند طراحی شهری در زیر آب، پرداخته است.

مؤلف در آخرین عنوان بحث بسترسازی در جهت ایجاد روحیه علمی- پژوهشی در نوجوان، از نقش نهادهای مدنی در دامن زدن به روحیات علمی- پژوهشی در سطح دانش‌آموزان، یاد می‌کند. وی با بیان این که در درجه نخست امکانات ضعیف آموزش و پرورش، جواب‌گوی سوق یافتن این نظام به سمت آموزش فعال و تربیت خلاق نیست و در درجه بعد در صورت وجود فرضی امکانات مزبور، باور سوق دادن نظام آموزشی به سمت پژوهش‌مدار شدن مباحث درسی، در اندیشه غالب مسوولان نظام اخیر، وجود ندارد؛ نقش

نهادهای مردم‌یار را در ترویج روحیات علمی و پژوهشی دانش‌آموزان، برجسته می‌سازد.

نهادهای مزبور می‌توانند با طرح مسابقات علمی - خلاق در سطح مدارس (با موضوع‌هایی مانند: انجام کارهای بدیع، طرح ایده‌های نو و نظایر آن)، بسترسازی فرهنگی برای گسترش فرهنگ آموزش فعال و تربیت خلاق (با برگزاری نمایشگاه از کارهای خلاق دانش‌آموزان برای سایر شاگردان، اولیا و اولیای آموزشی، تهیه جزوه، برشور و نشریه در این جهت و مانند آن)، گام مثبتی در جهت سوق دادن ذهن دانش‌آموزان و جامعه به سمت آموزش فعال و پژوهش‌مدار بردارند.

لازم به ذکر است که نهادهای مدنی، می‌توانند با اخذ سفارش از مؤسساتی که دنبال ایده‌های برتر هستند یا با روی خط تولید فرستادن برخی از کارها و ایده‌های دریافتی از دانش‌آموزان (مانند کتاب - اسباب بازی‌ها، کارت پستال‌ها و تابلوهای ابتکاری تهیه شده آنان، فروش بازی‌های فکری طراحی شده توسط دانش‌آموزان، فروش طرح‌های تهیه شده شاگردان برای گبه، آثار سفال‌گری و نظایر آن)، درآمد لازم را برای پیش‌برد اقدام‌های فرهنگی خویش، فراهم سازند.

«بسترسازی جهت سوق یافتن نوجوان به سمت کارآفرینی»، آخرین فراز از مباحث دکتر منطقی، در آموزش خلاقیت در سطح نوجوانان مقطع اول دبیرستان را تشکیل می‌دهد. این عنوان، حاوی چهار عنوان فرعی زیر است:

- استقبال اولیا از کارآفرینی فرزند در محیط خانه،

- حمایت اولیا از کارآفرینی فرزند در محیط بیرون از خانه،
- ضرورت نگاه مثبت مدرسه نسبت به مقوله کارآفرینی،
- ضرورت نگاه مثبت جامعه به مقوله کارآفرینی.

دکتر منطقی در بحث چگونگی زمینه‌سازی اولیا برای کارآفرینی فرزند در خانه، از مواردی مانند تشویق «کودک به انجام کارهای هنری (مکره‌بافی، کنف‌بافی، منجوق‌دوزی، معرق، سفال‌گری، گل‌چینی، ماکت‌سازی- با چوب‌های نرم- و نظایر آن)، انجام کارهای ابتکاری (مانند تهیه کارت پستال‌های مبتکرانه دست‌ساز، تهیه کتاب- اسباب‌بازی و نظایر آن)، سپردن تعمیرات جزئی خانه، واگذاری رنگ‌آمیزی اشیاء، وسایل و در و دیوار خانه و در صورت لزوم، تایپ، استخراج داده‌ها و نظایر آن‌ها برای اولیا، یاد می‌کند. والدین در برابر موارد پیش‌گفته، می‌توانند با فرزندشان قرار بگذارند که در صورت بدیع و مبتکرانه بودن کارشان، برخی از موارد مزبور را برای دادن هدیه به اطرافیان، از آنان خریداری خواهند کرد، و در غیر این صورت، خریدشان را از بیرون انجام خواهند داد.

حمایت اولیا از کارآفرینی فرزند در محیط بیرون از خانه، خاصه در سنین پایین، کار دشواری است که سرمایه‌گذاری خاص اولیا را به خود می‌طلبد، از این رو مؤلف با تأکید بر این که حتی اگر کار فرزند، متضمن درآمد نیز نباشد، اما از ویژگی کارآفرینی برخوردار باشد، باز هم شایسته حمایت اولیا است، بر اهمیت وافر این مسأله، صحه می‌گذارد. مؤلف در ادامه، با بیان چند نمونه تجربی در زمینه

پیش گفته، به عنوان بعد پرداخته، از ضرورت نگاه مثبت مدرسه به کارآفرینی، یاد کرده است.

دکتر منطقی، از چند منظر مدرسه را در ایجاد نگاه مثبت به کارآفرینی، ذی سهم می‌بیند. ورود مبحث کارآفرینی و طرح الگوهای کارآفرین در کتاب‌های درسی، از طریق نظام رسمی آموزشی، قابل پیگیری است.

مقاله کارآفرینی به صورت مسابقات علمی - خلاق، برگزاری نمایشگاه از کارهای دانش آموزان و معلمان، انجام تعمیرات جزئی مدرسه، نگهداری فضای سبز مدرسه، رنگ آمیزی میز و صندلی‌های کلاس، تهیه گچ و نظایر آن‌ها، در برنامه‌های جنبی و فوق برنامه مدارس، امکان مطرح شدن را دارند.

اما علاوه بر موارد اخیر، تجربیات موجود دلالت بر آن دارند که اولیای آموزشی خلاق و نوآور (خاصه در مناطق دور و روستایی که مدارس در این مناطق، از آزادی عمل نسبی برخوردارند)، فرصت‌های مناسبی برای کارآفرینی دانش آموزانشان فراهم آورده‌اند. موارد مزبور از ساخت آزمایشگاه (با وسایل ابتدایی که دانش آموزان فراهم آورده‌اند) گرفته تا ساخت مرکز رایانه (با فروش محصولات کشاورزی یا کارهای هنری که دانش آموزان تهیه کرده‌اند)، و از شرکت در عمران و آبادسازی مدرسه (با شرکت مستقیم شاگردان در فعالیت‌های عمرانی مدرسه) گرفته تا تجهیز مدرسه (با فروش محصولات خیاطی حاصل از کار دانش آموزان مدرسه کار و دانش)،

در نوسان بوده‌اند، اما همگی در تحرک بخشیدن به شاگردان و کارآفرین تربیت کردن آنان، مشترک بوده‌اند.



دکتر منطقی در آخرین فراز این بحث که به نگاه مثبت جامعه به مقوله کارآفرینی پرداخته است، با تأکید این که بسترسازی جامعه در زمینه کارآفرینی، به دو عرصه بسترسازی اجرایی (مانند: ارایه دانش‌های جدید، فناوری‌های مورد نیاز، تنظیم قوانین ساده، حمایت مالی اولیه از طرح‌های کارآفرین) و بسترسازی فرهنگی (نظیر تشویق نهادهای مدنی در جهت حمایت از کارآفرینان، نمایش فیلم، نشر مقاله و کتاب در زمینه کارآفرینی، مطرح کردن الگوهای کارآفرین و مانند آن‌ها)، باز می‌گردد، خاطرنشان می‌سازد، از آنجا که دانش‌آموزان مقطع اول دبیرستان، هنوز آمادگی ورود مستقیم به جامعه را ندارند، باید عمده‌تأ برای آنان در زمینه ایجاد بسترهای فرهنگی لازم، سرمایه‌گذاری کرد و افراد، خلاق، نوآور و کارآفرین را در نزد آنان، به مثابه افرادی ارزش‌مند و برتر، معرفی کرد.

به این ترتیب، مؤلف با طرح محورهای ۷ گانه و ارایه بیش از ۱۵۰ نمونه کار بومی و در عین حال خلاق دانش‌آموزان دوره مقطع اول دبیرستان، بحث آموزش خلاقیت در سطح نوجوانان را به پایان می‌برد.

دکتر منطقی، بحث آموزش خلاقیت در جوانان را در مجموعه آموزش خلاقیت در مقطع دوم دبیرستان، ادامه خواهد داد.

رشته آموزشی حاضر با شماره ۲۶۷۸ مورخه ۱۳۸۹/۱/۳۱ به تأیید مؤسسه
 پژوهشی برنامه‌ریزی درسی و نوآوری‌های آموزشی آموزش و پرورش
 رسیده است.

**نظر دکتر حسن قاسم زاده، پدر خلاقیت ایران در مورد بسته
 آموزشی آموزش خلاقیت:**

برنامه‌ی جامع پرورش خلاقیت دکتر منطقی که در بر گیرنده‌ی سطوح
 پیش از دبستان، دبستان، راهنمایی و دبیرستان است، بدون تردید کاری
 عظیم و ماندنی است. این برنامه حاصل سالیان متمادی تجربه در پرورش
 خلاقیت کودکان، نوجوانان و جوانان در سطوح مختلف تحصیلی و نیز
 پژوهش و آموزش خلاقیت توسط ایشان است.

اهمیت کار دکتر منطقی از جمله در آن است که هم‌زمان به پرورش
 خلاقیت و نیز به پرورش جنبه‌های عاطفی کودک و نوجوان توجه
 نموده است. دکتر منطقی علاوه بر آموزش و پرورش خلاقیتِ عده‌ی
 کثیری از فراگیران در مدارس کشور، دارای تجربه‌ای بسیار مهم -
 پرورش هم‌زمان خلاقیت و جنبه‌های عاطفی فرزندان خود از تولد تا
 سطوح بالای آموزشی- نیز هست. با اطمینان می‌توان گفت که کم‌تر پدر
 و مادری - شاید در حال حاضر هیچ پدر و مادری - چنین موردی را
 تجربه کرده باشد.

برای آن که والدین قادر به آماده کردن فرزندان خود برای
 پرورش خلاقیت باشند، حداقل پیش نیاز آن است که به شیوه‌های علمی
 تربیت فرزندان خود آگاهی داشته و تربیت فرزندان از بدو تولد تا
 زمانی که هدایت آن‌ها را به عهده دارند. را به بهترین نحو ممکن انجام

دهند. این امر نه تنها در پرورش خلاقیت که در کلیه جوانب زندگی
شخص، نقشی کلیدی دارد. برنامه‌ی حاضر به والدین و نیز مربیان در
نیل به این هدف کمک شایانی می‌کند.