



راهنمای ثبت طرح پژوهشی

طراحی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی

(گروه سنی ۱۲ تا ۱۷ سال)

پانزدهمین فراخوان حمایت از طرح‌های پژوهشی

فهرست مطالب

۳	مقدمه
۴	اولویت‌های ویژه فراخوان سوم سال ۹۹
۴	اهداف بسته‌های پرورش کارکردهای اجرایی
۴	مفاهیم و اصطلاحات
۵	بسته‌ی پرورش کارکردهای اجرایی
۵	چارچوب مفهومی
۵	حیطه‌های پرورش کارکردهای اجرایی
۵	قلمروهای پرورش کارکردهای اجرایی
۹	کارکردهای اجرایی
۱۲	راهبردهای کلی پرورش کارکردهای اجرایی
۱۷	راهبرد فعالیت‌های ویژه گروه سنی ۱۵ تا ۱۷
۱۹	اصول و سیاست‌های طراحی برنامه پرورش کارکردهای اجرایی در کودکان و نوجوانان
۲۱	پرسش‌های متداول هنگام ثبت درخواست طرح

ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی در راستای اهداف و اولویت‌های مصوب، در پانزدهمین فراخوان حمایت از طرح‌های پژوهشی خود از طرح‌های پژوهشی برای «طراحی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی گروه سنی ۱۲ تا ۱۷ سال» حمایت می‌نماید. طرح‌های پذیرفته‌شده در این فراخوان به صورت مشترک توسط ستاد و سرمایه‌گذاران مورد حمایت قرار خواهند گرفت. در این فراخوان، طرح‌ها و پیشنهادهای در دو قالب مورد پذیرش قرار می‌گیرند. در قالب اول طراحی بسته‌های پرورش کارکردهای اجرایی مطابق با استانداردها و چارچوب مفهومی ویژه‌ی گروه‌های سنی ۱۲ تا ۱۵ و ۱۵ تا ۱۷ سال مورد بررسی قرار می‌گیرند. در قالب دوم افراد و مؤسساتی که بسته‌ها و برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی از قبل طراحی و یا اجرا شده مناسب گروه سنی مذکور را دارند، می‌توانند در این فراخوان شرکت نمایند تا آن بسته‌ها مطابق با معیارهای مورد نظر ستاد مورد ارزیابی قرار گیرد. پژوهشگران محترم می‌توانند با دریافت و تکمیل [فرم پیشنهاد طرح‌های پژوهشی برای فراخوان طراحی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی گروه سنی ۱۲ تا ۱۷ سال](#) در این فراخوان شرکت نمایند. این دسته از شرکت‌کنندگان می‌توانند با دریافت و تکمیل فرم مذکور در فراخوان شرکت نمایند. همچنین برای دریافت اطلاعات بیشتر لازم است مجریان به [این بخش](#) مراجعه نمایند.

بسته‌های پرورش کارکردهای اجرایی می‌توانند در قالب‌های زیر طراحی شوند:

- نرم افزار کاربردی (Application)
- بسته‌های مداد - کاغذی
- کتاب
- بازی‌های کاردستی، تخته‌ای، حرکتی، استراتژیک (مانند بازی فکری، پازل‌های فضایی، بازی‌های منطقی، استدلالی و ...)

این بسته‌ها حداقل در یکی از محیط‌های زیر قابلیت اجرایی داشته باشند:

- در محیط مدرسه
- در محیط خانه
- در فرهنگسراها و سرای محله‌ها
-

در این راستا از کلیه محققین واجد شرایط دعوت می‌گردد باتوجه به این فایل، فرم پیشنهاد طرح خود را دریافت و تکمیل کرده و در بازه زمانی ۹۹/۹/۱ لغایت ۹۹/۹/۱۵ (غیر قابل تمدید)، از طریق کارتابل کاربری خود در سایت ستاد توسعه علوم و فن آوری‌های شناختی بارگذاری نمایند. توصیه می‌شود محققان گرامی از هم اکنون نسبت به تکمیل فرم پیشنهاد طرح بر اساس فایل راهنمای فراخوان اقدام نمایند. تاریخ اعلام شده فقط برای بارگذاری فایل تکمیل شده می‌باشد.

طرح‌های ثبت شده در هر فراخوان منطبق با سیاست‌های کلی شورای پژوهشی ستاد در خصوص داوری طرح‌های پژوهشی مورد بررسی و داوری قرار می‌گیرند. از پیشنهاد دهندگان طرح‌های پذیرفته شده‌ی مرحله اول، جهت تکمیل فرم پیشنهاد طرح مرحله دوم به منظور بررسی نهایی دعوت به عمل خواهد آمد.

این فراخوان دو قالب را برای شرکت کنندگان فراهم کرده است:

الف) ارائه طرح پژوهشی برای طراحی بسته‌های پرورش کارکردهای اجرایی مطابق با چارچوب پیشنهادی که در فراخوان آمده است (فرم پیشنهاد شماره ۱).

ب) ارائه بسته‌هایی که برای پرورش کارکردهای اجرایی قبلاً طراحی و اجرا شده است تا مطابق با معیارهای مورد نظر ستاد مورد ارزیابی قرار گیرد (فرم پیشنهاد شماره ۲).

توجه: هر دو فرم در یک فایل واحد **(به این آدرس)** در دسترس پژوهشگران قرار گرفته است. متناسب با نوع شرکت در فراخوان، پژوهشگران محترم می‌توانند فرم شماره ۱ و یا فرم شماره ۲ را تکمیل و ارسال فرمایند.

اولویت‌های ویژه فراخوان سوم سال ۹۹

با در نظر گرفتن اولویت پژوهشی «طراحی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی» زمینه‌های مورد نظر این حوزه به شرح زیر اعلام می‌گردد طراحی بسته‌های پرورش کارکردهای اجرایی مطابق با استانداردها و چارچوب مفهومی ویژه‌ی گروه‌های سنی:

• ۱۲ تا ۱۵ سال

• ۱۵ تا ۱۷ سال

اهداف بسته‌های پرورش کارکردهای اجرایی

۱- افزایش آگاهی نوجوانان از فرآیندها و مهارت‌های اجرایی

۲- تمرین و تقویت فرآیندها و مهارت‌های اجرایی

مفاهیم و اصطلاحات

- **کارکردهای اجرایی:** کارکردهای اجرایی سازوکارهای نورونی هستند که مسئول نشانه‌گذاری، هدایت و هماهنگی جنبه‌های مختلف ادراک، هیجان، شناخت و عمل را بر عهده دارند. (برای تعریف مولفه‌ها به بخش [تعریف کارکردهای اجرایی](#) رجوع کنید).

- **پرورش:** مجموعه اقداماتی که برای خلق فرصت‌های یادگیری به منظور آگاهی از فرآیند و کارکردهای اجرایی و افزایش توانایی برای استفاده مناسب از آن‌ها انجام می‌شود.
- **بسته:** بسته شامل مجموعه فعالیت‌های یادگیری، برنامه اجرای فعالیت‌ها، راهنمای اطلاع رسانی والدین، راهنمای آموزش مربیان، خط و مشی سنجش پیشرفت یادگیری و مواد و ابزار مورد نیاز است.
- **برنامه‌ی پرورشی:** عبارت است از تعیین ساختار زمانی، منابع و امکانات لازم برای اجرای فعالیت‌ها در یک دوره مشخص برای گروه خاصی.
- **فعالیت یادگیری:** عبارت است از مجموعه‌ای از فرصت‌های تعاملی بین مربی و یادگیرنده که بر اساس راهبردهای کلی پرورش کارکردهای اجرایی تدارک دیده شده است (نظیر تمرین عملی، بازی، گفتگو و ...).

بسته‌ی پرورش کارکردهای اجرایی

این بسته شامل موارد زیر خواهد بود.

- مجموعه فعالیت‌هایی بر اساس چارچوب مفهومی و راهبردهای کلی و اختصاصی پرورش کارکردهای اجرایی؛
- برنامه آموزشی برای اجرای فعالیت‌ها؛
- راهنمای تربیت مربیان برای آماده‌سازی آن‌ها جهت اجرای فعالیت‌ها؛
- راهنمای اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی والدین نسبت به اهداف و روش‌های برنامه؛
- سیاست‌ها و خط‌مشی‌های کلی مربوط به سنجش پیشرفت یادگیری مهارت‌ها و ارائه بازخورد؛
- ابزارها و وسایل مورد نیاز برای اجرای فعالیت.

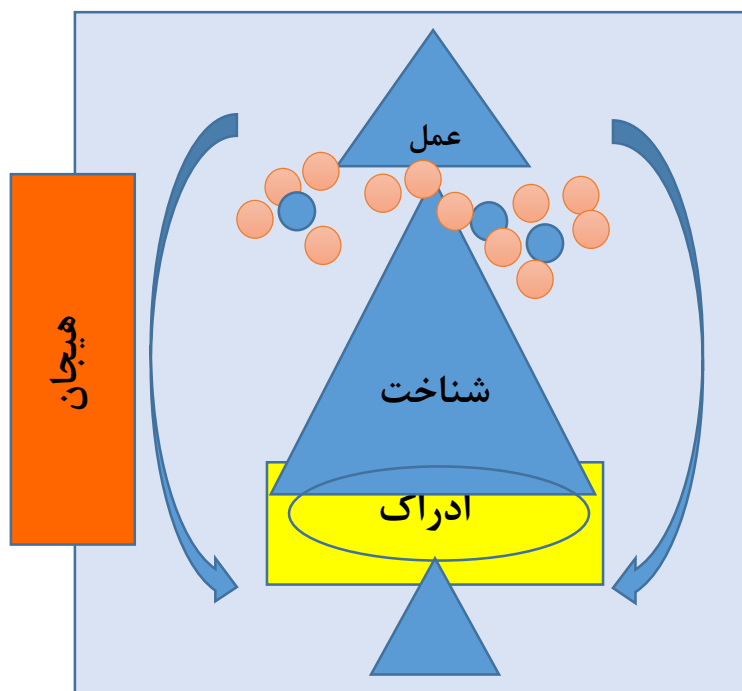
چارچوب مفهومی

در این فراخوان برای سازماندهی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی یک رویکرد کل گرایانه اتخاذ شده است که بر یافته‌های مفهومی و تجربی بسیاری از پژوهش‌ها مبتنی است. از پژوهشگران انتظار می‌رود در طراحی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی در هر یک از گروه‌های سنی پنج‌گانه، به حیطه‌های ادراک^۱، شناخت^۲، هیجان^۳ و عمل^۴ توجه داشته باشند. همچنین در طراحی فعالیت‌ها از امکان‌هایی که قلمروهای درون فردی^۵، میان فردی^۶، محیطی^۷ و نظام نمادها^۸ را برای درگیر کردن کودکان فراهم می‌کنند استفاده کنند. در ادامه توضیحات مربوط به سطوح، حیطه‌ها و قلمروها آمده است.

1 Perception
 2 Cognition
 3 Emotion
 4 Action
 5 Intrapersonal
 6 Interpersonal
 7 Environment
 8 Symbol System

حیطه‌های پرورش کارکردهای اجرایی

در این مدل، کارکردهای اجرایی در چهار حیطه معرفی شده‌اند، تا نشان‌دهند افراد چگونه می‌توانند ادراک، احساس، تفکر و عمل خود را کنترل کنند. پرورش کارکردهای اجرایی در این حیطه‌ها رخ می‌دهد. با این تفاوت که



سطح درگیری کنترل اجرایی در آن‌ها می‌تواند متفاوت باشد. بنابراین، برای طراحی برنامه‌ی پرورش کارکردهای اجرایی لازم است فرصت‌هایی برای تقویت کنترل اجرایی در هر چهار حیطه تدارک دیده شود.

شکل ۱. حیطه‌های عملکردی (اقتباس از مککلوسکی ۲۰۱۶)

ادراک: کنترل اجرایی دروندادها شامل محرک‌های بیرونی (حسی) و درونی (بازنمایی)

شناخت: کنترل اجرایی تفکر و فرآیندهای آن

هیجان: کنترل اجرایی احساسات و فرآیندهای هیجانی

عمل: کنترل اجرایی بروندادها شامل رفتارهایی در جهان خارج و ذخیره و بازیابی بازنمایی‌های درونی

قلمروهای پرورش کارکردهای اجرایی

قلمرو درون فردی: این قلمرو اشاره به ارتباط فرد با خودش دارد. یعنی ارتباط با ادراکات، افکار، احساسات و اعمال خود. نتیجه‌ی پرورش کارکردهای اجرایی مرتبط با این قلمرو، به کنترل ادراکات، افکار، احساسات و اعمال فرد منجر می‌شود. به عبارت دیگر نتیجه‌ی کارآمدی کارکردهای اجرایی در این قلمرو، خودکنترلی و خودانضباطی است.

⁹ Self-control

¹ Self-discipline

این توانایی‌ها فرد را قادر می‌سازد تا از عادات مخرب، اعتیادآور و رفتارهای نامطلوب اجتناب کند. همچنین این توانایی به فرد کمک می‌کند تا اهدافی را برای خود تنظیم کرده و رفتار مثبت و سازنده‌ای داشته باشد.

قلمرو میان فردی: این قلمرو اشاره به ارتباط فرد با دیگران دارد. به این معنا که پرورش کارکردهای اجرایی به فرد کمک می‌کند تا نسبت به ادراکات، احساسات، افکار و اعمال دیگران آگاهی پیدا کند و تعامل خود با آنها را بهبود بخشد. توانایی درک و کنار آمدن با دیدگاه‌های دیگران، به تولید نظریه‌ی ذهن منجر می‌شود. فرد با این توانایی نیازها، خواسته‌ها و انگیزه‌های افراد را درک می‌کند، حدس می‌زند، پیش‌بینی می‌کند و راه‌هایی برای تعادل نیازهای خود با نیازهای جامعه پیدا می‌کند.

قلمرو محیطی: این قلمرو به ارتباط فرد با محیط پیرامون شامل محیط طبیعی و مصنوعات بشری اشاره دارد. به این معنا که ادراکات، تفکرات، احساسات و اعمال فرد در رابطه با محیط اطراف چگونه است. نتیجه‌ی پرورش کارکردهای اجرایی مرتبط با این قلمرو آن است که فرد را قادر می‌سازد تا از منابع طبیعی و مصنوعات بشری به درستی استفاده کند و از طریق پیش‌بینی تاثیر و عواقب رفتار خود در یک محیط فیزیکی، از بروز رویدادهای ناگوار پیش‌گیری کند.

قلمرو نظام نمادها: در عرصه‌ی فرهنگ، بشر به خلق نظام نمادها پرداخته است تا ارتباطات و تعاملات را بهبود بخشد و توانایی‌های پردازش تفکر را افزایش دهد. این نظام‌ها شامل زبان، ریاضیات و سایر نظام‌های منطقی است. نتایج حاصل از پرورش کارکردهای اجرایی در این قلمرو به تقویت توانایی ابرازخود از طریق خواندن، نوشتن یا سخن گفتن به یک یا چند زبان، و استفاده از مفاهیم ریاضی، علوم و سایر اشکال نظام نمادها برای سازمان دادن به افکار و دانش منجر می‌شود. این امر با استفاده از ابزار سیستم‌های ارتباطی مانند کامپیوتر به ارتقای یادگیری و عملکرد فرد در این حوزه‌ها می‌انجامد.

بر اساس رویکرد کل‌گرایانه و شواهد به‌روشنی‌های^۲ توسعه کارکردهای اجرایی، مؤلفه‌های شناختی مورد نظر برای طراحی برنامه در گروه‌های سنی مختلف در جدول زیر آمده است. از پیشنهاددهندگان طرح‌های پژوهشی انتظار می‌رود ضمن انتخاب گروه هدف، به روند توسعه کارکردهای اجرایی در هر یک از گروه‌ها توجه داشته باشند. برنامه‌های پیشنهادی باید به ارائه‌ی فعالیت‌هایی بپردازند که کارکردهای اجرایی گروه سنی خاص را ارتقا می‌بخشند.

¹ Self-expression

1

¹ - best practice

2

جدول شماره ۱) مولفه‌های کارکردهای اجرایی

گروه‌های سنی					مولفه‌های کارکردهای اجرایی	
۱۷-۱۵	۱۵-۱۲	۱۲-۹	۹-۶	۶-۵		
					• خودآغازگری	خودکنترلی
					• درک و دریافت	
					• تمرکز/انتخاب (توجه انتخابی)	
					• پایداری (توجه پایدار)	
					• حافظه کاری	
					• بازیابی	
					• ذخیره	
					• نگه‌داشتن	
					• دست‌کاری	
					• بازداری	
					• توقف	
					• به تاخیر انداختن کامروایی	
					• انعطاف‌پذیری/تغییر	
					• تعدیل کردن	
					• سرعت	
					• موازنه	
					• سازمان‌دهی خود	
					• سازمان‌دهی محتوا	
					• برنامه‌ریزی (کوتاه مدت)	

					• برنامه‌ریزی بلندمدت
					• مدیریت زمان
					• اولویت‌بندی
					• اجرا
					• نظارت
					• اصلاح
					• برآورد کردن
					• خودآگاهی
					• خودتحلیلی

توضیحات جدول:

در جدول فوق توجه به الف) تشابه رنگ‌ها، ب) شدت رنگ‌ها (پررنگ یا کم‌رنگ بودن) ضروری است. رنگ‌های مشابه کارکردهای اجرایی نشانگر همپوشانی این مولفه‌هاست؛ به‌عنوان مثال مؤلفه‌های «بازداری، توقف، و به تأخیرانداختن کامروایی» که به صورت خاکستری پررنگ مشخص شده است حاکی از آن است با تغییر و دستکاری یکی از آن‌ها سایر مولفه‌ها نیز دستخوش تغییر خواهند شد. هم‌چنین شدت رنگ (کم‌رنگ یا پررنگ بودن) نشان‌گر کانونی یا پیرامونی بودن این مولفه‌ها در سنین مختلف است. بدین صورت که طراحی فعالیت برای مؤلفه‌های «بازداری، توقف، و به تأخیرانداختن کامروایی» برای سنین ۵ - ۶، ۶ - ۹، و ۹ - ۱۲ سال که به شکل خاکستری پررنگ مشخص شده است باید در کانون توجه قرار گیرد. اما توجه به این مولفه‌ها در طراحی فعالیت برای سن ۱۲ - ۱۵ سال (که به شکل خاکستری کم رنگ مشخص شده است) از حالت کانونی بودن خارج شده و نقش پیرامونی به خود خواهد گرفت. (توجه داشته باشید که در این فرخوان فقط برنامه‌هایی که برای محدوده سن ۱۲ تا ۱۷ سالگی طراحی شده باشند مورد توجه قرار گرفته است).

کارکردهای اجرایی

کارکردهای اجرایی سازوکارهای نرونی هستند که مسئولیت نشانه‌گذاری، هدایت و هماهنگی جنبه‌های مختلف ادراک، هیجان، شناخت و عمل را بر عهده دارند. همان گونه که در جدول بالا مشخص شده است این کارکردها برای گروه‌های سنی پنج‌گانه هدف‌گذاری شده‌است و از پیشنهاد دهندگان طرح انتظار می‌رود با توجه به کارکردهای پایه هر

گروه سنی و راهبردهای آموزشی مربوطه- که در بخش بعدی به آن خواهیم پرداخت- فرآیند طراحی، تولید و اعتباربخشی بسته‌ی خود را ارائه نمایند. در زیر تعریف کوتاهی برای هر یک از این کارکردها ارائه می‌شود:

خودآغازگری: عبارت است از آغاز به کارگیری ادراک، احساس، تفکر و عمل.

درک و دریافت: استفاده از فرآیندهای حسی و ادراک به منظور بدست آوردن اطلاعات از محیط بیرونی یا «آگاهی درونی» به منظور هماهنگی ادراکات، هیجانات، افکار و اعمال.

تمرکز / انتخاب (توجه انتخابی): جهت‌دهی توجه به جزئیات بیشتر در ارتباط با یک محیط، موقعیت یا بافت و نادیده گرفتن و کم اهمیت شمردن مولفه‌های نامربوط.

پایداری (توجه پایدار): استمرار فرد در به کارگیری فرآیندهای مرتبط با ادراک، احساس، تفکر و عمل.

حافظه کاری: توانایی نگه داشتن اطلاعات در ذهن و استفاده از آن.

بازیابی: فعال‌سازی فرآیندهای شناختی مسئول جهت یافتن و بازیابی اطلاعات ذخیره شده‌ی قبلی در مورد ادراکات، افکار، احساسات و اعمال. هرچه در یک موقعیت الزامات خاص‌تر باشد، سرخ‌های دقیق‌تری برای بازیابی مورد نیاز است.

ذخیره: به جریان انداختن اطلاعات در مورد ادراکات، افکار، احساسات و اعمال درباره‌ی فرآیندهای ذهنی موقعیت کنونی و ثبت آن‌ها در «مخزن» اطلاعات برای بازیابی در موقعیت‌های آتی.

نگه‌داشتن: فعال‌سازی فرآیندهای شناختی ضروری برای نگهداری اولیه اطلاعات و ادامه‌ی این فرآیند جهت دست‌کاری و ذخیره آن یا عمل موردنظر.

دست‌کاری: استفاده از حافظه‌ی کاری یا دیگر فرآیندهای شناختی به منظور دست‌کاری ادراک، احساس، تفکر و اعمال موجود در ذهن یا محیط.

بازداری: خودداری از خواسته‌های مرتبط با ادراک، احساس، تفکر و عمل تکانشی.

توقف: توقف فوری و بی‌درنگ ادراک، احساس، تفکر و عمل.

¹ inner awareness

به تاخیر انداختن **کامروایی**: عبارت است از به تعویق انداختن یک فعالیت یا تجربه لذت بخش.

انعطاف پذیری/تغییر: تغییر تمرکز یا جایگزینی ادراک، احساس، تفکر و عمل در واکنش به رویدادهای درونی و بیرونی.

تعدیل کردن: تنظیم مقدار و شدت انرژی ذهنی در رابطه با ادراک، احساس، تفکر و عمل.

سرعت: تنظیم و آگاهی نسبت به سرعتی که ادراکات، افکار، احساسات و اعمال تجربه یا اجرا می‌شوند.

موازنه: تنظیم بین حالات و فرآیندهای متضاد (نظیر کلی در مقابل جزئی، سرعت در مقابل دقت، جدیت در مقابل شوخ‌طبعی) به منظور ارتقا و بهبود تجربه، یادگیری و عملکرد.

سازمان‌دهی خود: استفاده از روش‌های معمول برای طبقه‌بندی و توالی یا سازماندهی ادراکات، احساسات، تفکرات و اعمال به منظور بهبود یا پرورش یادگیری، تجربه و عملکرد.

سازمان‌دهی محتوا: سازماندهی محتوا مربوط به مسائلی است که باید دستکاری شود تا تکلیفی کامل گردد تا فرد بتواند به آنچه در ذهن دارد برسد.

برنامه‌ریزی (کوتاه مدت): پیش‌بینی رویدادها و موقعیت‌های پیش‌رو، مانند پیامدهای اقدامات فرد یا به‌کارگیری توانایی‌های مورد نیاز برای شناسایی مجموعه‌ای از ادراکات، افکار، احساسات و اعمال و نتایج دلخواه یا مطلوب که در نتیجه‌ی انجام آن‌ها حاصل می‌شود.

برنامه‌ریزی بلندمدت: فرد را قادر می‌سازد تا با دوراندیشی و طراحی برنامه‌های آتی، فراتر از برنامه‌ریزی‌های کوتاه مدت عمل کند.

مدیریت زمان: نظارت بر گذر زمان حین انجام یک کار و تخمین زمان مورد نیاز برای انجام کار (میزان زمان صرف شده برای کارهای قبلی و زمان مورد نیاز برای اتمام کار).

اولویت‌بندی: تصمیم‌گیری برای مهمترین کاری که فرد می‌خواهد انجام دهد. همچنین شامل تفکر درباره ترتیب و توالی اعمالی است که می‌خواهد انجام دهد.

اجرا: هماهنگ کردن ترکیب مناسبی از ادراکات، افکار، احساسات و اعمال خصوصا در مواردی که روش‌های معمول خودکار در دسترس هستند یا روش جدیدی را توسعه می‌دهیم.

نظارت: فعال‌سازی روش‌های مناسب برای بررسی دقت و صحت ادراکات، افکار، احساسات و اعمال.

اصلاح: استفاده از روش‌های مناسب برای اصلاح خطاهای ادراکات، افکار، احساسات و اعمال بر اساس بازخوردهای دریافتی از منابع درونی و بیرونی.

برآورد کردن: تشخیص نیازها (ادارکی، هیجانی، ذهنی و فیزیکی) در یک موقعیت یا تکلیف و فعال‌سازی ادراکات، هیجانات، تفکرات و اعمال به منظور موثر واقع شدن در آن تکلیف یا موقعیت.

خودآگاهی: اشاره به شناخت عمیق‌تر توانایی‌ها و محدودیت‌های خود دارد. این توانایی، فرد را قادر می‌سازد تا نسبت به افکار، احساسات، عملکردها، کاستی‌ها و نقاط قوت خود آگاهی داشته باشد.

خودتحلیلی: تأمل مداوم و افزایشی نسبت به ادراکات، افکار، هیجانات و اعمال، که موجب می‌شود فرد بتواند در مورد عملکرد خود داوری کند.

راهبردهای کلی پرورش کارکردهای اجرایی

بر اساس الگویی که در این سند برای توسعه کارکردهای اجرایی انتخاب شده است در طراحی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی، راهبردهای کلی زیر برای تمامی گروه‌های سنی قابل استفاده است. این راهبردها، روش‌هایی را در اختیار برنامه‌سازان و طراحان فعالیت‌های شناختی قرار می‌دهد تا از طریق آنها، فرصت‌هایی را برای توسعه کارکردهای اجرایی کودکان و نوجوانان خلق کنند. بدیهی است که تمامی این راهبردها در تک‌تک فعالیت‌ها قابل استفاده نباشند اما امکان‌هایی هستند که در کل برنامه‌ها می‌تواند مورد توجه طراحان برنامه‌ها و فعالیت‌ها قرار گیرد.

فعالیت بدنی: فراهم کردن فرصت‌هایی که در آن کودکان کنترل ادراک، احساس، تفکر و عمل خود را حین انجام فعالیت‌های بدنی بهبود بخشند. این فعالیت‌ها باید بر اساس کارکرد اجرایی مورد نظر و متناسب با ویژگی‌های هر یک از گروه‌های سنی انجام شود.

بازی و سرگرمی: تدارک فرصت‌هایی که در آن کودکان و نوجوانان به فعالیت‌های لذت‌بخش و سرگرم کننده بپردازند و در این فعالیت‌ها از دانستنی‌ها و مهارت‌های خود در چارچوب قوانین مشخص بازی استفاده کنند.

تعامل اجتماعی: هنگامی که کودکان و نوجوانان و بزرگسالان در فعالیتی همیارانه برای ساخت فهم مشترک با هم همکاری می‌کنند، تعامل اجتماعی به بهترین نحو در خدمت یادگیری قرار می‌گیرد. درک و فهم اصول و ایده‌ها از طریق به اشتراک گذاشتن، به کارگیری و مباحثه با دیگران رشد و توسعه می‌یابد.

یادگیری موقعیتی: هنگامی که یادگیری در موقعیت‌های واقعی و دنیای واقعی صورت می‌گیرد، یادگیری به کارآمدترین نحو رخ می‌دهد. بنابراین، درگیر کردن کودکان و نوجوانان در حل مسأله، تصمیم‌گیری و توضیح پدیده‌های دنیای واقعی و مرتبط ساختن ایده‌های جدید می‌تواند امکان اثربخشی برنامه را افزایش دهد.

ایجاد فرصت تأمل: وقتی از کودکان و نوجوانان می‌خواهیم که به پاسخ‌های خود و آنچه ظاهراً فهمیدند فکر کنند، شناخت آنها تثبیت و تقویت می‌شود. فرصت بیان (نوشتاری یا گفتاری) ایده‌ها و نظرات منجر به تأمل می‌شود و کیفیت فهم را بهبود می‌بخشد. عمل تأمل به مغز فرصت می‌دهد تا به چیزهایی که می‌داند رجوع کند و آن‌ها را مورد بازاندیشی قرار دهد.

فعالیت موسیقیایی: تدارک فرصت‌هایی که در آن کودکان و نوجوانان با فعالیت‌هایی مواجه می‌شوند که بن‌مایه اصلی آن صدا و سکوت است. این نوع فعالیت‌ها به عنوان نظام نمادها به افراد کمک می‌کند تا نسبت به کنترل ادراک، هیجان، شناخت و عمل خود نائل شوند.

افزایش آگاهی: ایجاد موقعیت‌هایی برای کسب آگاهی درباره این که ما می‌توانیم کیفیت کنترل ادراک، احساس، تفکر و عمل خود را بهبود بخشیم. این امر به میزان انرژی و تلاش ذهنی ما برای تغییر یک فعالیت یا فرآیند برای تحت کنترل درآوردن آن وابسته است. از طریق این راهبرد، افراد از ویژگی‌ها و محدودیت‌های شناختی خود آگاهی پیدا می‌کنند و یاد می‌گیرند که از طریق کسب مهارت‌های لازم می‌توانند کیفیت فرآیندهای شناختی و اعمال خود را ارتقاء دهند و بر این فرآیندها و کنش‌ها کنترل بهتری داشته باشند.

ارائه الگوی مناسب برای عمل: ارائه نمونه‌هایی از موقعیت‌هایی (واقعی یا داستانی) که در آن فرد توانسته است ادراکات، احساسات، تفکرات و اعمال خود را کنترل کند، فرصتی فراهم می‌کند تا کودکان و نوجوانان درباره این موقعیت‌ها گفتگو کنند. برای قابل درک ساختن مؤلفه‌های شناختی که دارای ماهیت انتزاعی‌اند از مثال‌ها و تجربه‌های عینی می‌توان استفاده کرد. بیان موقعیت‌هایی که در آن فرد توانایی کنترل بر حیطه‌های ادراک، شناخت، هیجان و عمل را داشته است و گفتگو درباره این موقعیت‌ها می‌تواند برای کودکان و نوجوانان امکان درک بهتری از موضوع را فراهم کند.

آموزش مهارت: با کمک این راهبرد می‌توان کارکرد اجرایی مورد نظر را به طور مستقیم آموزش داد. در این راهبرد ابتدا کارکرد مورد نظر معرفی می‌شود و به کودکان و نوجوانان فرصت داده می‌شود تا در موقعیت شبیه‌سازی شده کارکرد مورد نظر را تمرین کنند.

به کارگیری ابزارهای کلامی: زبان یکی از امکان‌های ما برای کنترل تفکر است، می‌توان از طریق ابزارهای کلامی فرآیند تفکر (شناخت) را آشکار ساخت و با تغییر زبان به تغییر حیطه تفکر پرداخت. برای مثال، فردی که می‌گوید «دست خودم نیست»، در سطح تفکر، واکنش به محرک‌های درونی و بیرونی را خارج از کنترل خود می‌داند. به عبارت دیگر، او تصور می‌کند که قادر به کنترل فرآیندهای ذهنی خود نیست. بر اساس این راهبرد می‌توان از ابزار کلامی (واژه‌ها و جمله‌ها)

برای تغییر تفکر و آگاهی از توانایی کنترل فرآیندهای شناختی کمک گرفت. برای مثال، می‌توان این جمله را جایگزین جمله بالا کرد: «من می‌توانم درباره امور مختلف، فکرهای متفاوتی داشته باشم.»

استفاده از برجسب‌های کلامی یا غیرکلامی: با اختصاص عناوین استعاری به کارکردهای اجرایی می‌توان اثر آن در کنترل خود را مشخص‌تر ساخت (برای مثال، استعاره آتشفشان برای هیجان خشم). در واقع، برجسب‌ها در قلمرو نظام نشانه‌ها، فرصت‌هایی را برای مدیریت فرآیندهای شناختی و کنش‌ها فراهم می‌کنند. این نشانه‌ها با سرعت بیشتری پردازش می‌شوند و فرد را قادر می‌سازند تا در حیطه‌های چهارگانه (ادراک، شناخت و هیجان و عمل) توان مداخله خود را بهتر سازد. برای مثال، با یک نشانه تصویری (مانند اقدام ممنوع) می‌توان به فرد کمک کرد تا در سطح کنش کارهایی را که مجاز به انجام آنها نیست، تشخیص دهد.

آموزش استفاده از بازخورد درونی: در فرآیند فعالیت‌ها، کودکان و نوجوان فرصت ارائه بازخورد به خود را تمرین می‌کنند. بازخورد درونی می‌تواند معطوف به هر یک از قلمروهای چهارگانه باشد. برای مثال، بازخورد نسبت به ادراک بین فردی. این راهبرد، برای افزایش توانایی کنترل خود از اهمیت اساسی برخوردار است و به فرد این امکان را می‌دهد که آگاهی نسبت به حالات ذهنی خود را به روز رسانی کند و برای مداخله در حیطه به موقع وارد عمل شود.

استفاده از پاداش هنگام کنترل خود: حین انجام فعالیت‌ها فرصت‌هایی فراهم می‌شود تا کودکان و نوجوانان برای موفقیت‌های خود در بهبود کیفیت کنترل ادراک، احساس، تفکر و عمل برای خود پاداش‌هایی در نظر بگیرند. از آنجا که مغز با نظام پاداش برانگیخته می‌شود می‌توان در راستای هدف کنترل خود، برای موفقیت‌هایی که کودکان و نوجوانان کسب می‌کنند برای خود محرک‌ها یا موقعیت‌های خوشایندی را در نظر بگیرند. این راهبرد ضمن ایجاد احساس موفقیت (انگیزه درونی)، توانایی افراد در درک ظرفیت‌ها و محدودیت‌های شناختی بسیار کمک کننده است.

ایجاد ساختار بیرونی: برای مرتبط ساختن سطح جدید برای توسعه کارکرد مورد نظر در حیطه و قلمرو خاص لازم است ساختار بیرونی ایجاد شود. از آنجا که یادگیری در قلمرو کارکردها نیازمند حمایت بیرونی است، برای توسعه کارکردهای اجرایی مورد نظر می‌توان از داربست^۱ بهره برد. این راهبرد بر حمایت اجتماعی برای برقرای یک کارکرد تأکید دارد و بر توانایی انجام مستقل یک کارکرد توسط فرد به منزله ساختار بیرونی تأثیر خود را می‌گذارد. بدیهی است این ساختار پس از کسب کارکرد لازم و توانایی انجام آن به طور مستقل باید به تدریج محو شود.

ایجاد ساختار زمانی: در طراحی برنامه آموزشی می‌بایست این نکته را مورد توجه قرار داد که لازم است زمان‌های مشخصی در طول روز برای آموزش، الگوسازی، گفتگو و تمرین کارکرد مورد نظر در نظر گرفته شود. آموزش‌های مهارتی به شدت تحت تأثیر برنامه زمانی منظم است. بنابراین، برای رسیدن به هدف مورد نظر، ساختارهای زمانی می‌تواند الگوی

¹ Scaffold

مشخصی را برای تمرین و ارتقاء مهارت ایجاد کند. این راهبرد برای ایجاد عادات مطلوب و تبدیل شدن مهارت آموخته شده به فرآیند و پاسخ معمول (روتین) که در آن فرد برای استفاده از فرآیندهای فکری به میزان انرژی بالا نیاز ندارد بسیار ضروری است.

ارائه راهنمایی بیرونی برای پردازش اثربخش: با توجه به سطح توانایی کودکان و نوجوانان لازم است حین انجام فعالیت‌ها، اشاره‌ها و راهنمایی مثبت، واضح و مشخص ارائه شود تا کودکان و نوجوانان را در فعالیت مربوط به مهارت مورد نظر درگیر کند. در موقعیت‌هایی که کودکان درگیر فرآیند پردازش هستند و به بررسی حالات ذهنی خود می‌پردازند، اشارات و رهنمودهای مربیان و والدین بسیار اثرگذار است و به آنها کمک می‌کند که موفقیت را تجربه کنند. بنابراین، مربیان و والدین می‌توانند در موقعیت‌های دشوار با ارائه راهنمایی بیرونی و دادن سرنخ به کودکان و نوجوانان کمک کنند تا بر موقعیت دشوار غلبه کنند و نسبت به توانایی کنترل خود در حیطه‌های مختلف اعتماد کنند.

ارائه بازخورد: در جریان انجام فعالیت‌ها، وقتی کودکان و نوجوانان بر اساس راهنمایی به طور اثربخشی ادراک، تفکر، هیجان و عمل خود را تنظیم می‌کنند، باید بازخورد دریافت کنند. در فرآیند آموزش، بازخورد نقش حیاتی دارد. این راهبرد به یادگیرنده کمک می‌کند تا به کوشش خود برای رسیدن به هدف معنا بخشد و برای ادامه فعالیت و میزان تلاشی که می‌خواهد صرف آن کند تصمیم گیرد. دادن بازخورد باید با ظرافت انجام شود.

در نظر گرفتن پاداش: در فرآیند اجرای فعالیت‌ها، فرصت‌هایی برای استفاده از تقویت کننده‌های مثبت و پاداش هنگام به کارگیری راهنمایی‌ها ایجاد کنید. برای توجه به راهنمایی‌ها و استفاده مؤثر از آن‌ها لازم است نظام پاداش طراحی گردد. در واقع، تقویت کننده‌های مثبت معطوف به ارتقاء کارکرد اجرایی هدف نیستند بلکه در فرآیند یادگیری، این محرک‌ها برای جهت دادن کوشش کودکان و نوجوانان برای تمرین بهتر و استفاده مؤثر از راهنمایی‌های ارائه شده در نظر گرفته می‌شوند.

هم‌سوسازی نیازهای بیرونی با تمایلات درونی: یادگیری عمیق زمانی اتفاق می‌افتد که فرآیند یادگیری از نیازها و خواسته‌های کودکان آغاز شود. به بیان دیگر، حلقه یادگیری زمانی کامل می‌شود که اهداف یادگیری در نظر گرفته شده برای کودکان و نوجوانان با خواسته‌ها، تمایلات و نیازهای آنها هم‌سو باشد. شرایط یادگیری مطلوب برای کارکردهای اجرایی زمانی حاصل می‌شود که کودکان و نوجوانان احساس کنند مهارت‌هایی که می‌آموزند به نیاز واقعی آنها در زندگی روزمره پاسخ می‌دهد. در این موقعیت برنامه پرورش کارکردهای اجرایی توانسته است تقاضای بیرونی را با تمایلات درونی هم‌سو سازد.

د- راهبرد فعالیت‌های ویژه گروه سنی ۱۲-۱۵

<p>خودآغازگری، حافظه کاری، بازیابی، ذخیره، نگه‌داشتن، بازداری، توقف، به تاخیر انداختن کامروایی، انعطاف‌پذیری/تغییر، تعدیل کردن، موازنه، سازمان‌دهی محتوا، برنامه‌ریزی (کوتاه مدت)، برنامه‌ریزی (بلند مدت)، مدیریت زمان، اولویت‌بندی، اجرا، نظارت، اصلاح، برآورد کردن، خودآگاهی، خود تحلیلی</p>	<p>کارکردهای اجرایی هدف</p>
<p>انطباق راهبرد با رده سنی ۱۲ تا ۱۵ سال</p>	
<p>به منظور افزایش آگاهی افراد در این گروه سنی و بهبود کیفیت کنترل ادراک، احساس، تفکر و عمل آموزش دادن باید دقت شود تا آموزش مستقیم به حداقل برسد و آگاهی دادن از طریق فعالیت‌ها و با بحث و گفتگو صورت گیرد.</p>	
<p>به منظور ارائه‌ی الگوی مناسب برای عمل، از افراد خواسته شود تا نمونه‌هایی از تجارب واقعی زندگی که در آنها توانسته‌اند ادراکات، احساسات، تفکر و اعمال خود را کنترل کنند، بیان نمایند.</p>	
<p>برای آموزش مهارت، فرد با انجام فعالیت‌هایی به طور ضمنی با هدایت مربی به مفهوم مهارت دست پیدا کند و استفاده از آن مهارت را بیاموزد.</p>	
<p>برنامه باید با استفاده از الگوهای کلامی و مفاهیم انتزاعی، بیشتر چگونگی استفاده از مهارت را به افراد منتقل کند.</p>	
<p>برنامه می‌تواند برای انتقال بهتر مفاهیم، از استعاره‌های گوناگون و برچسب‌های کلامی مختلف استفاده نماید.</p>	
<p>در برنامه می‌توان به صورت مستقیم چگونگی بازخورد درونی را به افراد آموزش داد. سپس در فعالیت‌های مختلف انجام این عمل را از افراد درخواست نمود و آن را یادآوری نمود.</p>	
<p>برنامه می‌تواند به افراد فرصت‌هایی فراهم کند تا هنگام موفقیت در بهبود کیفیت کنترل ادراک، احساس، تفکر و عمل آن‌ها برای خود پاداش‌هایی در نظر بگیرند. این پاداش‌ها بیشتر به صورت درونی و انگیزشی است تا پاداش‌های بیرونی و محیطی.</p>	
<p>برای پرورش مهارت مورد نظر در یک حیطه و قلمرو خاص، علاوه بر نقش محیط، نقش خود فرد در ایجاد یک ساختار بیرونی پر رنگ می‌شود. می‌توان با ایجاد امکان مشورت با همسالان و کمک گرفتن از افراد به وضع یک ساختار بیرونی کمک کرد.</p>	
<p>برنامه باید یک ساختار زمانی به منظور آموزش، گفتگو و تمرین هر مهارت، با راهنمایی مربی و توسط خود فرد ایجاد کند. در پایان این دوره، برنامه باید کم‌کم نقش محیط را کم‌رنگ کند و فرصت‌های بیشتری را برای رشد قابلیت‌های درون‌فردی ایجاد کند.</p>	
<p>به منظور پردازش اثربخش‌تر، برنامه باید به تدریج از راهنمایی بیرونی و سرنخ‌های واضح و مشخص بکاهد و به صورت غیر مستقیم و با کمک گرفتن از خود افراد و همسالان، فرصت‌های توسعه کارکردهای اجرایی را فراهم کند.</p>	
<p>هنگامی که فرد توانست به طور اثربخشی ادراک، احساس، تفکر و عمل خود را تنظیم کند، برنامه باید به افراد بازخورد مثبت دهد.</p>	

<p>هنگامی که افراد از راهنمایی‌های ارائه شده استفاده مثبت می‌کنند، برنامه باید با در نظر گرفتن مشوق‌هایی، به تقویت مثبت این امر بپردازد. این مشوق‌ها می‌توانند از حالت بیرونی در آیند و به صورت پاداش‌های درونی (نظام درون فردی) اعمال شوند.</p>
<p>برای همسوسازی الزام‌های بیرونی با تمایلات درونی، حیطه‌ی درون فردی اهمیت بیشتری می‌یابد. از نقش هیجان و تفکر در این دوره می‌توان برای این همسوسازی استفاده کرد.</p>
<p>سایر ملاحظات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • به دلایل زیر در طراحی برنامه‌ها توجه به قلمرو میان فردی باید در اولویت قرار بگیرد. <ul style="list-style-type: none"> - علاقه‌مندی به شرکت در فعالیت‌ها و بازی‌های گروهی؛ - علاقه‌مندی به مشارکت در بحث‌های اجتماعی. • فعالیت‌ها باید در ارتباط با تجارب زندگی واقعی طراحی گردند.

ه- راهبرد فعالیت‌های ویژه گروه سنی ۱۵ تا ۱۷

در سن ۱۵ تا ۱۷ سالگی، کارکردهای اجرایی هنوز در سطح بزرگسالان نیست، اما تقاضا برای کسب این مهارت‌ها اغلب وجود دارد. نوجوانان نیاز به ارتباط موثر در زمینه‌های مختلف از جمله مدیریت مدرسه، انجام موفقیت‌آمیز تکالیف فوق‌العاده و پروژه‌های انتزاعی و پیچیده را دارند (افزایش و تقویت ۴ قلمرو میان فردی، محیطی، نظام نمادها و درون فردی در حیطه‌های شناخت، عمل و هیجان). برخی از فعالیت‌ها برای کمک به نوجوانان در بهبود خودتنظیمی برای چالش‌های روزانه‌ای که با آنها روبه‌رو هستند ارائه می‌شوند، برای این محدوده سنی فعالیت‌ها در چهار دسته کلی طبقه‌بندی می‌گردند:

- تنظیم هدف، برنامه‌ریزی و نظارت
- استفاده از ابزار برای نظارت بر خود
- مهارت‌های مطالعه
- انجام فعالیت‌هایی مثل ورزش، موسیقی، تئاتر و انجام بازی‌های استراتژیک و پازل‌های منطقی

راهبرد فعالیت‌های ویژه گروه سنی ۱۵ تا ۱۷

<p>خودآغازگری، انعطاف‌پذیری/تغییر، تعدیل کردن، موازنه، سازمان‌دهی محتوا، برنامه‌ریزی (بلند مدت)، مدیریت زمان، اولویت‌بندی، اجرا، نظارت، اصلاح، برآورد کردن، خودآگاهی، خود تحلیلی</p>	<p>کارکردهای اجرایی هدف</p>
<p>انطباق راهبرد با رده سنی ۱۵ تا ۱۷ سال</p>	
<p>در این سنین گفتگو در مورد خود، یک راه قدرتمند است تا افکار و اعمال را به آگاهای تبدیل کند، تشویق به گفتگو در مورد خود بر رشد آگاهی در نوجوانان تمرکز دارد.</p>	

<p>برنامه می‌تواند نمونه‌هایی از موقعیت‌هایی را ارائه کند که در آن فرد توانسته است ادراکات، تفکرات، احساسات و اعمال خود را کنترل کند. این موقعیت‌ها به نوجوانان فرصت می‌دهند تا درباره آن‌ها گفتگو کنند.</p>
<p>برنامه باید به نوجوانان کمک کند تا به طراحی برنامه‌هایی بپردازند که آنها را در رسیدن به اهدافشان یاری می‌رساند. آنها باید اهداف کوتاه مدت و بلند مدت را شناسایی کنند و در مورد آنچه که برای رسیدن به آنها انجام می‌شود، فکر کنند. به عنوان مثال: اگر نوجوانان می‌خواهند تیم خود را برای پیروزی در مسابقات قهرمانی ورزشی آماده کنند، چه مهارت‌هایی لازم است یاد بگیرند؟ شناسایی برخی از مشکلات که ممکن است بوجود آیند، و تشویق نوجوان به برنامه‌ریزی برای حل آنها.</p>
<p>برنامه باید فرصت‌هایی فراهم کند تا نوجوانان نحوه کاربرد مهارت را یاد بگیرند. آنها می‌آموزند که در چه مواقعی باید از مهارت استفاده کرد. برای مثال، در فعالیت‌های رقابتی، تمرکز بر توجه و توسعه مهارت افراد برای ایجاد توانایی نظارت بر اقدامات خود و دیگران است و تصمیم‌گیری‌های سریع و انعطاف‌پذیر در این نوع فعالیت‌ها ضروری است.</p>
<p>برنامه باید فرصت‌هایی برای استفاده از الگوهای کلامی-زبانی برای گفتگو درباره مسئله ارائه کند و فرآیند تفکر را به طور دقیق برای نوجوانان توصیف کند.</p>
<p>با اختصاص عناوین استعاری به کارکردهای اجرایی می‌توان اثر آن را در کنترل خود مشخص‌تر ساخت. برای مثال، استعاره آتشفشان برای مهارت کنترل هیجان.</p>
<p>برنامه باید به نوجوانان آموزش دهد تا ارائه بازخورد به خود را تمرین کنند. بازخورد درونی می‌تواند معطوف به هر یک از حیطه‌ها یا قلمروهای چهارگانه باشد. برای مثال، بازخورد نسبت به ادراک بین فردی، پس از تکمیل فعالیت، کارهای انجام شده و انجام نشده را منعکس کند. لیستی از چیزهایی را که از توجه متمرکز و پایدار و همچنین سازماندهی خوب، حافظه و تکمیل پروژه حمایت کرده اند، ایجاد کند.</p>
<p>برنامه باید به نوجوانان بیاموزد تا برای موفقیت‌های خود در بهبود کیفیت کنترل ادراک، احساس، تفکر و عمل برای خود پاداش‌هایی در نظر گیرند. تشویق نوجوان به خود نظارتی در هنگام کار. اگر توجه خود را متوقف کرده است چه چیزی او را مجبور به تمرکز می‌کند؟ زمان‌های کلیدی را برای نظارت بر خود تعیین کند (برای مثال، قبل از دادن وظایف، خروج از خانه و غیره) و برای هر عملکرد مثبت پاداشی را تعیین کند.</p>
<p>برنامه برای مرتبط ساختن سطح جدید برای توسعه مهارت موردنظر در حیطه و قلمرو خاص ساختار بیرونی ایجاد کند. درک انگیزه‌های دیگران می‌تواند چالش برانگیز باشد، به ویژه هنگامی که دیگران از دیدگاه‌های مختلف هدایت می‌شوند. برنامه برای نوجوانان فرصت‌هایی فراهم آورد تا فرضیه‌های خود را درباره انگیزه‌های دیگران شناسایی کنند و سپس انگیزه جایگزین را در نظر گیرند.</p>
<p>برنامه باید زمان‌های مشخصی را در طول روز یا هفته برای آموزش، الگوسازی، گفتگو و تمرین مهارت مورد نظر در نظر گیرد. یادآوری نظارت و بررسی رفتار به صورت دوره‌ای، این که آیا در حال انجام مواردی که قبلاً برنامه‌ریزی کرده بودند هستند و آیا این برنامه‌ها موجب دستیابی به اهدافی که مشخص کرده‌اند می‌شود. تمرکز بر روی فرآیند برنامه‌ریزی، نوجوانان را تشویق می‌کند تا مشخصاً چیزی را که می‌خواهند انجام دهند شناسایی کنند. مهمتر این است که اهداف برای فرد نوجوان معنی‌دار باشد و توسط دیگران ایجاد نشده باشد.</p>

برنامه با توجه به سطح توانایی نوجوانان، اشاره‌ها و راهنماهایی مثبت، واضح و مشخصی را ارائه دهد تا نوجوانان را در فعالیت مربوط به مهارت مورد نظر درگیر کند. لیستی از کارهایی که از توجه متمرکز و پایدار و همچنین سازماندهی خوب، حافظه و تکمیل فعالیت حمایت کرده اند، جهت راهنمایی ایجاد شود.
برنامه باید هنگامی که نوجوان به طور اثربخشی ادراک، تفکر، هیجان و عمل خود را تنظیم می‌کند، به وی بازخورد مثبت دهد. نوجوانان را تشویق کند تا یک تجربه، به ویژه یک شکست، را ارائه دهند و درس آموخته‌های به دست آمده از این تجربه را بیان کنند.
برنامه می‌تواند از تقویت کننده‌های مثبت و پاداش برای استفاده مؤثر از راهنمایی‌ها بهره ببرد.
برنامه باید به نوجوانان کمک کند تا با در نظر گرفتن علایق فردی آنان برنامه‌هایی که آنها را به هدفشان می‌رساند تدوین کنند.
سایر ملاحظات: فعالیت‌های این گروه سنی بهتر است بر مسائل واقعی زندگی نوجوانان منطبق باشد.

اصول و سیاست‌های طراحی برنامه پرورش کارکردهای اجرایی در کودکان و نوجوانان

۱. کارکردهای اجرایی پایه (توجه، حافظه کاری، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی) در اولویت توسعه قرار دارند و ایجاد فرصت‌ها برای ارتقا آنها از اوایل دوره کودکی ضرورت دارد.
۲. با افزایش سن کودکان، کارکردهای اجرایی عالی‌تر باید به تدریج در برنامه پرورش کارکردهای اجرایی کودکان و نوجوانان گنجانده شود.
۳. در تمامی فعالیت‌ها و تمرین‌ها، هم بر آگاهی کودکان و نوجوانان از فرآیندها و مهارت‌های شناختی و هم تقویت آنها از طریق به‌روشنی تأکید می‌شود.
۴. ماهیت فعالیت‌های طراحی شده باید به گونه‌ای باشد که تمرین و تکرار آنها تقویت کارکرد اجرایی کودکان را در موقعیت واقعی زندگی مورد هدف قرار دهد.
۵. طراحی فعالیت‌ها و تمرین‌های تقویت کارکردهای اجرایی باید بر پایه شواهد مطالعات پژوهشی انجام شود که از استاندارد لازم برخوردار است.
۶. در طراحی فعالیت و تمرین‌ها استفاده از روش‌های نزدیک به زندگی واقعی و با فناوری کم و متوسط تأکید می‌شود.

¹ - Good/Best practices

۷. تنوع روش‌های پرورش کارکردهای اجرایی به ویژه استفاده از فعالیت‌های بدن‌مند مورد تأکید است.
۸. برای سنجش پیشرفت کارکردهای اجرایی کودکان که هم شامل آگاهی آنها از فرآیندهای شناختی و مهارت در کاربرد آنهاست باید از رویکرد ارزشیابی تعبیه شده استفاده شود (شواهد مربوط به سنجش کارکردهای اجرایی با ابزارهای غیر رسمی باید در درون برنامه تقویت مهارت‌ها به صورت فرآیندی لحاظ شود).
۹. از آزمون‌های شناختی (رسمی) باید در راستای اهداف پژوهشی و برای ارزیابی موفقیت برنامه‌ها و دوره‌ها استفاده شود

معیارهای ارزیابی برنامه‌های پرورش کارکردهای اجرایی

ضعیف	متوسط	خوب	عالی	معیارهای ارزیابی
				۱. توجه به کارکردهای اجرایی پایه
				۲. ایجاد موقعیت واقعی برای توانمند سازی
				۳. توجه به فعالیت‌های بدنی
				۴. توجه به کارکردهای اجرایی مناسب هر دوره سنی
				۵. بهره‌گیری از تجارب موفق (جهانی)
				۶. تدارک فرصت‌های خود کنترلی در حیطه‌های ادراک، شناخت، هیجان و عمل
				۷. بهره‌گیری از قلمروهای چهارگانه فردی، بین فردی، محیطی و نظام نمادها
				۸. کیفیت اجزاء بسته پیشنهادی
				- فعالیت‌ها
				- برنامه آموزشی
				- راهنمای آماده‌سازی مربی
				- راهنمای آگاه‌سازی والدین
				- راهبرد سنجش

				- مواد و وسایل مورد نیاز برای اجرای فعالیت‌ها
				۹. میزان ایجاد فرصت برای آگاهی از کارکردهای اجرایی
				۱۰. میزان ایجاد فرصت برای تمرین و کسب مهارت اجرایی
				۱۱. میزان استفاده از راهبردهای کلی آموزش کارکردها
				۱۲. میزان توجه به راهبردهای اختصاصی دوره‌های سنی
				۱۳. میزان توجه به ملاحظات و محدودیت‌های هر یک از گروه‌های سنی
				۱۴. میزان توجه به روش‌های اعتبارسنجی فعالیت‌ها (اثربخشی)

پرسش‌های متداول هنگام ثبت درخواست طرح

• شرایط مجری برای ثبت طرح پژوهشی چیست؟

- مجری اصلی طرح باید عضو هیأت علمی یکی از مراکز علمی داخل کشور یا مدیرعامل یک شرکت دانش بنیان باشد.
- هر مجری می‌تواند منحصرًا یک پیشنهاد طرح پژوهشی را از طریق فراخوان طرح‌های پژوهشی ستاد ثبت نماید.

• شرایط مجری برای ارائه بسته‌های تولید شده قبلی چیست؟

- تمامی موسسات و افرادی که از قبل بسته‌هایی برای پرورش کارکردهای اجرایی طراحی و اجرا کرده‌اند می‌توانند برای ارزیابی بسته‌ها (مطابق با معیارهای مورد نظر ستاد) در این فراخوان شرکت نمایند.

• آیا ثبت نام همکاران طرح در پرتال ستاد الزامی است؟

- لازم است در ابتدا همه‌ی همکاران طرح پژوهشی در پرتال ستاد (Cogc.ir) ثبت نام نمایند. در زمان پر کردن بخش پرتالی فرم ثبت درخواست الزامی است اسامی افراد پس از نوشتن بخشی از نام آن‌ها از بانک دادگان ستاد به صورت اتوماتیک بارگذاری شود.

- ثبت نام همکاران خارجی طرح در پرتال ستاد ضروری نیست.