

شیوه‌نامه اجرایی کارسوق‌های دانش‌آموزی در مدارس استعداد‌های درخشان

در فصل سوم نقشه جامع علمی کشور، فهرستی از اولویت‌های علم و فناوری کشور ارائه شده و یکی از رویکردهای پشتیبانی از این اولویت‌ها، «هدایت نظام آموزش برای تأمین و جذب نیروهای نخبه و متخصص مورد نیاز در حوزه‌های اولویت‌دار» عنوان شده است. همچنین، در اقدام ملی ۵-۲-۱ سند راهبردی کشور در امور نخبگان، موضوع «تقویت و گسترش مشاوره‌های تحصیلی و افزایش آشنایی افراد با رشته‌های تحصیلی در آموزش متوسطه، دانشگاه و حوزه‌های علمی به منظور انتخاب آگاهانه و هدفمند رشته‌های تحصیلی با تأکید بر رشته‌های علوم انسانی» مورد تأکید قرار گرفته است.

مرکز ملی پرورش استعداد‌های درخشان و دانش‌پژوهان جوان، همسو با رویکردهای سند تحول بنیادین آموزش و پرورش به‌ویژه راه‌کارهای ۷-۵ و ۱-۱۶ و نقشه راه سند تحول، به منظور تقویت رویکرد «آموزش پژوهش‌محور» و نیز به منظور شناسایی، پرورش و هدایت دانش‌آموزان مدارس استعداد‌های درخشان به سوی «رشته‌های اولویت‌دار علم و فناوری در کشور»، نیازمند سازوکاری ویژه برای آشنا ساختن آنها با این رشته‌ها و جلب علاقمندی آنان به ادامه تحصیل، پژوهش و فعالیت در این رشته‌ها است.

یکی از سازوکارهای ویژه و مؤثر در این خصوص، «کارسوق‌ها» (کارگاه‌های آموزشی دانش‌آموزان) است. کارسوق‌ها فرصتی هستند تا دانش‌آموزان در محیطی جذاب، فارغ از محدودیت‌های نظام کلاسیک آموزشی، با علوم و فناوری‌های گوناگون آشنا شوند.

«کارسوق‌ها» بخشی از فعالیت‌های فوق برنامه مدارس استعداد‌های درخشان (به عنوان فعالیت‌های داوطلبانه) هستند که با استفاده از ظرفیت و در چارچوب مفاد آیین‌نامه نحوه ارائه خدمات آموزشی و پرورشی فوق برنامه در مدارس دولتی، مصوب جلسه شماره ۶۲۰ مورخ ۳/۲/۱۳۷۷ شورای عالی آموزش و پرورش و دستورالعمل اجرایی نحوه ارائه خدمات فوق برنامه در مدارس دولتی به شماره ۲۰۹۶۵۱ مورخ ۲۰/۱۰/۱۳۹۳ به اجرا درمی‌آیند.

۱- تعریف کارسوق

«کارسوق»، کارگاه آموزشی دانش‌آموزی است. در این کارگاه آموزشی، یک یا چند نفر از متخصصان در یک موضوع خاص علمی و فناوری، با شرکت‌کنندگان علاقمند - که اطلاعات یا مهارت اولیه‌ای در آن موضوع دارند - به بحث و تبادل نظر و فعالیت می‌پردازند تا شرکت‌کنندگان بتوانند راجع به آن موضوع مطالعه و کسب اطلاعات و مهارت بیشتر نمایند.

۲- اهداف کارسوق

- ۱- آشنایی دانش‌آموزان و دبیران مدارس استعدادهای درخشان با رشته‌های علمی و فنی اولویت‌دار کشور (مطابق نقشه جامع علمی کشور) و زمینه‌های فعالیت پژوهشی مرتبط با آنها
- ۲- ارتقاء مهارت‌های پژوهشی دانش‌آموزان و دبیران مدارس استعدادهای درخشان
- ۳- ایجاد علاقه و انگیزه در دانش‌آموزان برای ادامه تحصیل در رشته‌های اولویت‌دار
- ۴- ارتقای سطح دانش‌های مرتبط با علوم و فناوری‌های نوین در مدارس استعدادهای درخشان
- ۵- تعریف و اجرای پروژه‌های علوم و فناوری‌های نوین متناسب با ظرفیت‌ها، برنامه‌ها و اولویت‌های منطقه‌ای، استانی و ملی اعلام شده از طرف سازمان‌ها و ارگان‌های ذی‌ربط
- ۶- تربیت معرفتی و دینی دانش‌آموزان با روش‌های غیرمستقیم و فعالیت‌های گروهی

۳- انواع کارسوق

کارسوق‌ها از حیث محتوا، به دو گروه اصلی قابل تقسیم هستند:

الف) کارسوق‌های پژوهش‌محور: این کارسوق‌ها دارای تعداد جلسات کمتر آموزشی با شکل کلاسیک آموزشی است و به جای آن، برای آشنایی و دستیابی به اهداف، از روش‌های دیگری مانند: «کارگاه حل مسئله»، «مسابقه‌های متنوع با محتوای علمی و فنی»، «به‌کارگیری نرم‌افزار»، «مباحثه و گفتگو»، «ساخت وسیله» و... استفاده می‌شود. چون این گونه فعالیت‌ها به زمان بیشتری نیاز دارد، معمولاً این نوع کارسوق‌ها به صورت چندروزه و گاه شبانه‌روزی برگزار می‌شود.

ب) کارسوق‌های آموزش‌محور: در این گروه از کارسوق‌ها، برگزاری کارگاه‌های آموزشی، شکلی نزدیک به آموزش‌های کلاسیک علمی دارد و سهم عمده‌ای از برنامه کارسوق را پوشش می‌دهد. در این کارسوق‌ها، آموزش عناوین علمی مانند: ریاضیات، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی، نجوم، کامپیوتر، معارف اسلامی و... مد نظر است.

انواع کارسوق‌ها از حیث دامنه‌ برگزاری، شامل کارسوق‌های در سطح «مدرسه»، «شهرستان»، «استان»، «قطب» و «کشور» است؛ بدین صورت که یکی از مدارس استعداد‌های درخشان به عنوان «مجری»، با ارسال فراخوان موضوع کارسوق به سایر مدارس، آن را برگزار می‌کند. اجرای کارسوق‌ها در سطح «شهرستان» و «استان» با هماهنگی اداره‌ استعداد‌های درخشان و دانش‌پژوهان جوان استان و اجرای کارسوق‌ها در سطح «قطب» و «کشور» با هماهنگی اداره‌ استعداد‌های درخشان و دانش‌پژوهان جوان استان و مرکز ملی پرورش استعداد‌های درخشان و دانش‌پژوهان جوان صورت می‌گیرد.

تذکر: به منظور شرکت دانش‌آموزان در کارسوق‌هایی که در بیرون از فضای مدرسه (داخل یا بیرون محدوده شهری) برگزار می‌شود و نیز اعزام دانش‌آموزان به کارسوق‌های شهرستانی، استانی، قطبی و ملی، رعایت ضوابط مربوط به اردوهای دانش‌آموزی مطابق دستورالعمل اجرایی اردو و بازدید دانش‌آموزی ابلاغی طی نامه شماره ۲۸/۲۲۰/۱۴۰ مورخ ۱۳۸۹/۰۸/۱۸ الزامی است.

۴- شیوه‌های ارائه در کارسوق

«کارسوق‌ها»، با عنایت به تنوع استعداد‌ها و علایق دانش‌آموزان در حوزه‌های مختلف علوم پایه، علوم انسانی و فناوری‌های نوین برگزار می‌شوند. هر کارسوق معمولاً مشتمل بر تعدادی از شیوه‌های آموزشی متنوع مانند آزمایش، کارگاه علمی و فنی، پژوهش‌های کاربردی، حلقه‌های گفتگو، نمایشگاه، سخنرانی و سایر روش‌های آموزشی است. تعدادی از این شیوه‌ها در زیر بیان می‌شود:

۴-۱- آزمایش: این شیوه معمولاً در محیطی که دسترسی به آزمایشگاه و امکان انجام آزمایش درباره‌ یک سؤال یا ایده مشخص وجود داشته باشد، به کار گرفته می‌شود. در صورت عدم دسترسی به آزمایشگاه مناسب، مواد و تجهیزات آزمایشگاهی به طور اختصاصی برای آن آزمایش تهیه می‌شود. ذهن شرکت‌کنندگان از قبل آماده می‌شود و با همکاری متخصصان و آزمایشگران، همه حاضران برای رسیدن به پاسخ تخصصی قابل قبول، سعی در انجام آزمایش مورد نظر می‌کنند.

۴-۲- جلسه گفتگو: این شیوه با محوریت یک یا چند متخصص در رشته و موضوع کارسوق، برگزار می‌شود. در ابتدا با استفاده از پرسش‌های بسیار ساده و در عین حال کلیدی، سعی می‌شود ذهن شرکت‌کنندگان به چالش کشیده شود تا آنها بر اساس پرسش‌های ذهنی خود، وارد بحث شوند. این پرسش‌ها مسیر جلسه را تعیین می‌کند و حاصل آن، یافتن پاسخ‌هایی علمی مبتنی بر موضوع، با هدایت متخصصین حاضر در جلسه است.

۳-۴- کارگاه علمی و فنی: در کارگاه‌های علمی و فنی، ضمن ارائه اطلاعات اولیه چالش برانگیز، آمادگی ذهنی برای شرکت‌کنندگان منتخب ایجاد می‌شود. سپس موضوع به صورت عینی مطرح و با استفاده از امکانات فراهم شده در کارگاه، پاسخ مورد نظر همراه با یک دستاورد کارگاهی تولید می‌شود.

۴-۴- مسابقه: از مسابقه نیز می‌توان به صورت یک شیوه مستقل برای ایجاد محیطی شاد و پرنشاط و در عین حال پرتحرک، برای رسیدن به اهداف کارسوق استفاده نمود. در اکثر کارسوق‌ها پیشنهاد می‌شود ضمن ایجاد چالش در محیطی جذاب، از ظرفیت مسابقات و فعالیت‌های رقابتی مرتبط با موضوع کارسوق برای انتقال مفاهیم علوم و فنون مورد نظر استفاده شود.

۴-۵- نمایشگاه: هدف از نمایشگاه‌هایی که تحت عنوان کارسوق برگزار می‌شود، ایجاد دالان بازدید با چیدمان کاملاً برنامه‌ریزی شده است تا ضمن طرح سؤال در ذهن بازدیدکننده در ابتدای مسیر، در محدوده پایانی نمایشگاه پاسخ سؤال و یا موضوع ارائه شده برای شرکت‌کنندگان قابل درک و پی‌گیری شود.

۴-۶- سخن‌رانی: در سخن‌رانی‌هایی که به منظور انجام مؤثر یک کارسوق برگزار می‌شود، سخن‌ران با توجه به تعداد دانش‌آموزان شرکت‌کننده در کارسوق و با استفاده از امکانات، تجهیزات، نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای و مؤثر آموزشی و کمک آموزشی، ضمن به چالش کشیدن اندیشه‌های شرکت‌کنندگان، به پرسش یا پرسش‌های مطروحه پاسخ می‌دهد.

۴-۷- سایر شیوه‌ها: علاوه بر شیوه‌های مطرح شده، شیوه‌های دیگری را نیز می‌توان برای انجام کارسوق و انتقال مفاهیم در محیطی غیرکلاسیک و در عین حال جذاب و فارغ از محدودیت‌ها طراحی و اجرا نمود. بهتر است مستندات شیوه‌هایی که با توجه به خلاقیت مجریان کارسوق پیشنهاد و اجرا می‌شود، گردآوری و جهت استفاده سایر گروه‌ها ارائه گردد.

۵- نحوه تأمین و هزینه‌کرد منابع مالی

منابع مالی مورد نیاز در برگزاری کارسوق‌ها، از محل‌های زیر تأمین خواهد شد.

الف) استفاده از کمک‌های سازمان‌ها، دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها، پارک‌های علم و فناوری و سایر ارگان‌های ذی‌نفع در موضوع کارسوق (سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت نیرو و...) یا کمک خیران یا اولیای دانش‌آموزان

ب) در صورت عدم تأمین منابع از محل فوق، مطابق مواد ۲ و ۳ آیین‌نامه و بندهای ۷، ۸ و ۹ دستورالعمل اجرایی فعالیت‌های فوق‌برنامه به شماره ۲۰۹۶۵۱ مورخ ۱۳۹۳/۱۰/۲۰ عمل خواهد شد.

منابع مالی تأمین شده برای برگزاری کارسوق‌ها، مطابق ماده ۴ آیین‌نامه و بندهای ۲، ۳، ۷ و ۸ دستورالعمل اجرایی فعالیت‌های فوق‌برنامه، صرف انجام موارد زیر خواهد شد.

الف) پرداخت حق‌الزحمه گروه اجرایی و گروه علمی برگزارکننده (با رعایت ماده ۹۳ قانون مدیریت خدمات کشوری)

ب) پرداخت هزینه تأمین تجهیزات و مواد (خرید، اجاره و...)

ج) پرداخت هزینه اقامت و پذیرایی شرکت‌کنندگان، گروه اجرایی و گروه علمی (در صورت لزوم)

د) پرداخت هزینه تأمین و آماده‌سازی فضا و سایر امکانات

۶- ضوابط شناسایی و انتخاب منابع انسانی

منابع انسانی دخیل در برگزاری کارسوق‌ها، شامل دو دسته «گروه اجرایی» و «گروه علمی» هستند. این افراد، توسط مدیر مدرسه برگزارکننده، با توجه به ویژگی‌های مورد نیاز از گروه‌های زیر شناسایی و انتخاب می‌شوند:

الف) معلمان و سایر عوامل آموزشی و اجرایی مدارس

ب) مربیان مراکز علمی و پژوهشی آموزش و پرورش (پژوهش‌سراها، پژوهشکده‌ها و...)

پ) دارندگان مدال‌های المپیادهای علمی کشوری و بین‌المللی و فارغ‌التحصیلان مدارس استعدادهای درخشان (ترجیحاً دانشجویان تحصیلات تکمیلی)

ت) اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و پارک‌های علم و فناوری

ث) پژوهشگران، کارشناسان و سایر افراد دارای صلاحیت و توانمندی در طراحی و برگزاری کارسوق‌های دانش‌آموزی در مدارس یا سایر مؤسسات آموزشی و پژوهشی

بهره‌گیری از خدمات و توانمندی‌های افراد انتخاب‌شده، به یکی از صورت‌های زیر ممکن خواهد بود و جبران خدمت ایشان، بر اساس بندهای ۳ و ۸ و به‌ویژه بند ۷ دستورالعمل اجرایی خدمات فوق‌برنامه در مدارس دولتی، از محل منابع تأمین‌شده صورت می‌گیرد:

الف) اولویت در تأمین نیروی انسانی کارآمد برای اجرای باکیفیت خدمات آموزشی و پرورشی فوق‌برنامه، با کارکنان همان مدرسه است و در صورت ضرورت، استفاده از نیروهای کارآمد سایر مدارس نیز، بلامانع خواهد بود. در انتخاب نیروی انسانی، رعایت رعایت تناسب جنسیت و تخصصی بودن رشته تحصیلی و تدریس و داشتن عملکرد قابل قبول، الزامی است.

ب) به‌کارگیری بازنشستگان برابر قوانین و مقررات، اعضای هیئت علمی و سایر کارکنان رسمی یا پیمانی دولت در برگزاری کارسوق‌ها مجاز است.

تبصره: استفاده از نخبگان فرهنگی، دارندگان مدال‌های المپیادهای علمی کشوری و بین‌المللی و فارغ‌التحصیلان مدارس استعدادهای درخشان، پس از تأیید گزینش، به‌صورت خرید خدمات در قالب قرارداد موقت و بدون ایجاد حق استخدام، بلامانع است. صدور هرگونه ابلاغ، گواهی انجام کار و یا گواهی اشتغال برای نیروهای غیررسمی اکیداً ممنوع می‌باشد.

۷- فرایند برگزاری کارسوق‌های مدرسه‌ای

از آنجا که در کارسوق‌ها (سطوح مختلف اجرا در مدرسه، شهرستان، استان، قطب و کشور) باید مطالب جالب و متنوعی که در برنامه رسمی آموزش مدارس گنجانیده نشده است به دانش‌آموزان عرضه گردد، لازم است متناسب با اولویت‌های علم و فناوری کشور، علائق و استعدادهای مختلف دانش‌آموزان و امکانات قابل تأمین، کاربرگ پیشنهاد رشته و عنوان کارسوق (کار برگ «الف») توسط مسئول امور پژوهشی مدرسه تکمیل شود و وفق بندهای ۱، ۲ و ۵ دستورالعمل اجرایی فعالیت‌های فوق برنامه به شماره ۲۰۹۶۵۱ مورخ ۱۳۹۳/۱۰/۲۰، با پیشنهاد مدیر و تأیید شورای معلمان مدرسه، فرایندهای اجرایی با هماهنگی اداره استعدادهای درخشان استان و زیر نظر مدیر مدرسه انجام گیرد.

◀ مستندات زیر باید به ضمیمه کاربرگ «الف» باشد:

۱- مستندات ارائه شده از سوی پیشنهاددهنده کارسوق (خصوصاً دلایل توجیهی برای اولویت رشته و عنوان انتخاب شده)

۲- رزومه کلیه عوامل (شامل برگزارکنندگان و مجریان) کارسوق (گروه اجرایی و گروه علمی)

۳- سرفصل‌ها و محتوای کارسوق (مرتبط با مباحث درسی یا قابل فهم برای دانش‌آموزان مخاطب)، زمان‌بندی و شیوه اجرای متناسب با آن

۴- مشخصات فضای برگزاری کارسوق (کلاس، آزمایشگاه، کارگاه، فضای آزاد و...، مؤلفه‌ها و سیستم‌های ایمنی)

۵- مشخصات ابزارهای آموزشی و کمک‌آموزشی مورد نیاز کارسوق (تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی، رایانه و بوردهای الکترونیکی و...)

۶- مشخصات محصولات (مانند ساخت ابزارهای کارگاهی، آزمایشگاهی و آموزشی قابل استفاده در مدرسه و...) و آثار ماندگار کارسوق (نوع اثر، محل پیشنهادی استقرار اثر و...)

۸- فرایند تکمیلی برگزاری کارسوق‌های شهرستانی و استانی

به منظور برگزاری کارسوق در سطح مدارس استعداد‌های درخشان «شهرستان» یا «استان»، هماهنگی‌های لازم میان مدارس مختلف باید از سوی اداره استعداد‌های درخشان استان صورت گیرد. لذا، لازم است مدیران مدارس داوطلب اجرای این کارسوق‌ها، اطلاعات لازم را (در قالب کاربرگ «الف» و ضمائم آن) به اداره استعداد‌های درخشان استان خود ارسال نمایند.

◀ رؤسای ادارات استعداد‌های درخشان استان‌ها، پس از دریافت کاربرگ‌های «الف»، اقدامات زیر را انجام می‌دهند:

- کاربرگ‌های کامل را بررسی و در صورت ارائه مدارک لازم، آنها را بر اساس رشته و عنوان، دسته‌بندی می‌نمایند.

- برنامه زمان‌بندی فراخوان و اجرای کارسوق‌های شهرستانی و استانی را تنظیم و ضمن هماهنگی لازم، جهت اعلام به دانش‌آموزان و اجرا به مدارس استعداد‌های درخشان استان ابلاغ می‌کنند.

- از طریق منابع ممکن، در تأمین منابع مالی مورد نیاز تعدادی از کارسوق‌های شهرستانی و استانی مشارکت می‌کنند.

- بر حسن اجرای کارسوق‌ها نظارت می‌کنند.

۹- فرایند تکمیلی برگزاری کارسوق‌های قطبی و کشوری

به منظور برگزاری کارسوق در سطح مدارس استعداد‌های درخشان «قطب» (چند استان) یا «کشور»، هماهنگی‌های لازم میان استان‌ها و مدارس مختلف باید از سوی مرکز ملی پرورش استعداد‌های درخشان و دانش‌پژوهان جوان صورت گیرد. لذا، لازم است مدیران مدارس و رؤسای ادارات استعداد‌های درخشان استان‌های داوطلب اجرای این کارسوق‌ها، اطلاعات لازم را (در قالب کاربرگ «الف» و ضمائم آن) به مرکز ملی پرورش استعداد‌های درخشان و دانش‌پژوهان جوان ارسال نمایند.

◀ مرکز ملی پرورش استعداد‌های درخشان و دانش‌پژوهان جوان، پس از دریافت کاربرگ‌های «الف»، اقدامات زیر را انجام می‌دهند:

- برنامه زمان‌بندی فراخوان و اجرای کارسوق‌های قطبی و کشوری را تنظیم و ضمن هماهنگی، جهت اعلام به دانش‌آموزان و اجرا به ادارات استعداد‌های درخشان و دانش‌پژوهان جوان استان‌ها ابلاغ می‌کند.

- از طریق منابع ممکن، در تأمین منابع مالی مورد نیاز تعدادی از کارسوق‌های قطبی و کشوری مشارکت می‌کند.

- بر حسن اجرای کارسوق‌ها نظارت می‌کند.

۱۰- مستندسازی و ارزش‌یابی کارسوق‌ها

به منظور ثبت سوابق و مستندات برگزاری کارسوق‌ها در سطوح مختلف (از مدرسه تا کشور)، لازم است گزارش تفصیلی برگزاری هر کارسوق توسط مدیر مدرسه مجری کارسوق تهیه و حداکثر یک هفته پس از برگزاری کارسوق، به اداره استعدادهای درخشان استان ارسال شود.

◀ رؤسای ادارات استعدادهای درخشان استان‌ها، پس از دریافت گزارش برگزاری کارسوق‌ها، اقدامات زیر را انجام می‌دهند:

- بررسی، ارائه بازخورد و تهیه آرشو گزارش تفصیلی کلیه کارسوق‌های اجرا شده در مدارس استان

- ارسال گزارش مختصر برگزاری کارسوق‌ها در مدارس استان (از کارسوق‌های سطح مدرسه تا سطح کشور) به مرکز ملی در پایان هر سه ماه

◀ مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش‌پژوهان جوان پس از دریافت گزارش برگزاری کارسوق‌ها در مدارس و استان‌ها، به ترتیب زیر اقدام می‌نماید:

- بررسی، ارائه بازخورد و تهیه آرشو گزارش مختصر کلیه کارسوق‌های اجرا شده در کشور

- طبقه‌بندی و تهیه بانک اطلاعاتی کارسوق‌های اجرا شده بر اساس رشته‌ها و عناوین و انتشار آن جهت استفاده ادارات استعدادهای درخشان و دانش‌پژوهان جوان استان‌ها و مدارس استعدادهای درخشان در برنامه‌ریزی و اجرای کارسوق‌های آتی

- تدوین و انتشار گزارش ملی برگزاری کارسوق‌های دانش‌آموزی سمپاد در پایان سال تحصیلی

- تعیین عناوین کارسوق‌های الویت‌دار در برنامه پیشنهادی اجرایی کارسوق‌های سال‌های آینده

- انتخاب و تقدیر از رؤسای ادارات استعدادهای درخشان فعال و موفق در برگزاری کارسوق‌های دانش‌آموزی

- انتخاب و تقدیر از مدیران مدارس استعدادهای درخشان فعال و موفق در برگزاری کارسوق‌های دانش‌آموزی (در دو سطح تقدیر استانی و وزارتی)