

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان

معاونت آموزش متوسطه

دبیرخانه کیفیت بخشی به فرآیند آموزش درس علوم تجربی

شیوه نامه توانمند سازی در ارزشیابی شایسته محور با تأکید بر

ارزشیابی عملکردی در درس علوم تجربی پایه هشتم

سایت دبیرخانه: <http://sie.gam1.medu.ir>

پست الکترونیکی: pkot@isfedu.ir

tech-sie@medu.ir

شماره تلفن پایگاه: (داخلی ۲۳۷) ۰۳۱۳۲۳۵۶۳۱۱

سال تحصیلی: ۹۶-۹۵

مقدمه

در برنامه درسی جدید اهداف آموزش علوم در سه حیطة کسب دانستنی ها، مهارت ها و نگرش های ضروری به صورت یکپارچه در قالب شایستگی ها تبیین گردیده است. این شکل از بیان اهداف نیازمند آن است تا دانش آموزان قادر باشند آموخته های خود را به صورت معنادار به کارگیرند و آن را به موقعیت جدید انتقال دهند. بنابراین باید تلاش کنیم دانش آموزان را در موقعیت هایی قرار دهیم تا دانش ها، مهارت ها و نگرش های خود را به هم پیوند دهند و به شایستگی برسند.

در مبانی نظری سند تحول بنیادین، شایستگی ها مجموعه ای ترکیبی از صفات، توانمندیها و مهارتهای فردی و جمعی ناظر به همه ی جنبه های هویت (فردی و جمعی) تعریف شده است که یادگیرندگان در جهت درک موقعیت خود و دیگران و عمل فردی و جمعی برای بهبود مستمر آن براساس نظام اسلامی، باید آنها را کسب کنند (مبانی نظری، ص ۱۳۸).

در راستای اجرای بند دوم از نوزدهمین هدف عملیاتی سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و به منظور فراهم آوردن زمینه مناسب برای ارزشیابی از شایستگی های دانش آموزان در حوزه های یازده گانه تربیت، ذیل ساخت های تعلیم و تربیت چارچوب ارزشیابی پیشرفت تربیتی شایستگی محور، موارد متعددی به تصویب میرسد که به برخی آن ها اشاره داریم.

۱. **یادگیری شایستگی محور:** " مجموعه صفات و توانایی هایی است که یادگیرنده با ترکیب و هماهنگ کردن دانش، نگرش، گرایش (میل)، باور، اراده و مهارت های مرتبط با ساخت های شش گانه به صورت یک کل سازمان یافته در وجود خود فعلیت بخشیده و امکان عملکرد موفقیت آمیز و آگاهانه را جهت درک رابطه ها و بهبود مداوم موقعیت خود و دیگران بر اساس معیار های اسلامی فراهم می کند"
۲. **ارزشیابی پیشرفت تربیتی شایستگی محور:** جمع آوری و تحلیل نظام دار شواهدی از دستیابی یادگیرنده به مراتبی از شایستگی در فرآیند تربیت در طول دوره / سال تحصیلی به منظور قضاوت در مورد ارزش آنها بر اساس ملاک ها و سطوح عملکرد تعیین شده در اهداف به منظور اصلاح و هدایت یادگیری ارتقا آنها به پایه ها و دوره های تحصیلی بالاتر.
۳. **ارزشیابی پیشرفت تربیتی نتیجه محور:** جمع آوری و تحلیل نظام دار شواهد درباره میزان دستیابی یادگیرنده به مراتبی از شایستگی ها به نتایج یادگیری به منظور قضاوت و تصمیم گیری درباره ارتقا آنها
- الف) به دوره ها (به صورت اهداف دوره) و ب) به پایه های بالاتر (به صورت اهداف خاص پایه) در دوره های اول و دوم متوسطه.
۴. **ارزشیابی پیشرفت تربیتی فرآیند محور:** "جمع آوری و تحلیل نظام دار شواهد درباره فرآیند دستیابی یادگیرنده به مراتبی از شایستگی ها یا نتایج یادگیری به منظور قضاوت و ارایه بازخورد برای اصلاح و هدایت عملکرد در طول پایه/دوره تحصیلی"
۵. **ارزشیابی پیشرفت تربیتی با رویکرد تلفیقی:** "تلفیق شواهد و نتایج حاصل از ارزشیابی فرآیند محور و نتیجه محور به منظور قضاوت و تصمیم گیری برای ارتقا یادگیرندگان به پایه تحصیلی بالا تر در دوره اول و دوم متوسطه"
۶. **ارزشیابی پیشرفت تربیتی:** جمع آوری و تحلیل نظامند اطلاعات و شواهد است و فرآیند شناسایی ظرفیت های بالقوه یادگیرنده و چگونگی تحقق آن در یک بازه زمانی مشخص و قضاوت درباره سطح شایستگی های کسب شده و نحوه ارتقا آن

لذا پیرو مصوبات فوق و همچنین بند ۶ از فصل پنجم سند تحول بنیادین (راهبرد های کلان آموزش و پرورش) در راستای گسترش و تعمیق فرهنگ پژوهش و ارزشیابی، خلاقیت و نوآوری و مستند سازی تجربیات علمی - تربیتی بومی در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی، دبیرخانه کیفیت بخشی به فرآیند آموزش درس علوم تجربی کشور، در نظر دارد فراخوان طراحی طرح درس و اجرای آزمون های عملکردی را در راستای ارزشیابی شایسته محور مبنی بر ارزشیابی عملکردی در سطح کشور اجرا نماید. بدین وسیله شیوه نامه پیشنهادی به حضور همکاران گرامی ارسال می گردد.

ارزشیابی عملکردی :

آزمون های عملکردی آموخته های فراگیر را در حیطه های مختلف در عمل به کار می گیرد و فراگیر طی انجام آن نشان می دهد تا چه اندازه در کاربرد آنها توانا است. اگر پرورش توانایی کاربرد آموخته ها در دانش آموزان از اهداف برنامه ی آموزشی است دانش آموزان باید در این حیطه هم ارزشیابی شوند. یکی از انتقادهایی که از آموزش عمومی می شود این است که فارغ التحصیلان به ندرت توانسته اند در بازار کار موفق باشند ، زیرا آنچه را که آموخته اند نمی توانند در موقعیت های خارج از کلاس به کار گیرند، همین مسئله بر لزوم توجه بر ارزشیابی عملکردی و ادغام آن با سایر ارزشیابی ها تأکید می کنند.

هر چند آزمون های «قلم و کاغذی»، معمول ترین نوع ارزشیابی پایانی قلمداد می شوند، اما ارزشیابی عملکردی نیز می تواند نوع قابل استفاده و مناسبی از ارزشیابی پایانی باشد. سنجش عملکردی، در حقیقت آزمونی عملی است که با استفاده از ابزار و وسایل، دانش عملی و محتوایی دانش آموزان و همچنین توانایی آنان را در به کارگیری دانش فراگرفته شده، برای استدلال کردن و حل مسأله، می سنجد.

در سنجش عملکرد، از پاسخ دهنده انتظار می رود که از طریق استفاده از دانش فرا گرفته شده قبلی و دانش فعلی و بهره گیری از مهارت های مناسب جهت حل مسائل واقعی، به صورت فعال با مسئله ، آزمون یا سوال داده شده برخورد کرده و پاسخ لازم را تولید کند. در آزمون به کار گرفته شده جهت سنجش عملکرد دانش آموزان بر فرآیند (process) و همچنین بازده (product) یادگیری تأکید می شود (سیف ، ۱۳۷۶).

ارزشیابی از نحوه عملکرد دانش آموزان بر اساس فهرست ارزشیابی که معلم تنظیم می کند (چک لیست مشاهده رفتار)، صورت می گیرد. در این آزمون ها، از دانش آموزان خواسته می شود تا مسائل معنی دار علمی، نظیر مسائلی که در زندگی روزمره با آن روبه رو می شوند را حل کنند. برای مثال، یک آزمایش طراحی، اجرا و نتیجه های حاصل از آزمایش را تحلیل کنند.

اهداف ارزشیابی عملکردی:

امروزه آموزش و پرورش موفق به صورت نهادی تعریف می شود که در یادگیرندگان مهارت های تفکر انتقادی ، حل مساله و خلاقیت را می پروراند . روش های مفید سنجش و ارزشیابی نیز به روشهایی گفته می شود که مستقیماً میزان تحقق همین هدفها را تعیین می کند . استفاده از انواع ارزشیابی های مستمر و پویا ، کیفی ، ارزشیابی ترکیبی ، تکیه نکردن بر ارزشیابی های سنتی ، فراهم کردن زمینه ی رسیدن فراگیران به خود ارزشیابی ، گامهای موثری در جهت تحقق اهداف آموزش و تربیت است .

معلمان به خوبی آگاهند که بخش زیادی از اهداف و انتظارات آموزشی در حیطه ی مهارت ها قرار دارد پس هدف آزمون عملکردی ، آزمون دانش و مهارت کسب شده دانش آموز است . دانش آموز باید یاد بگیرد دانشی را که کسب کرده در شرایطی واقعی یا نسبتاً واقعی به کار گیرد . به عبارت دیگر تنها دانستن یک موضوع کافی نیست بلکه توانستن و به کار بستن آن نیز لازم است . آزمون عملکردی با مهارت سر و کار دارد . آزمون های عملکردی وسایلی هستند که به عنوان مکمل آزمون های کتبی، معلمان را در بهتر سنجیدن میزان توفیق یادگیری، یاری می دهند . بسیاری از دروس از جمله علوم تجربی اهداف مهارتی دارند . مانند : مهارت مشاهده و تفسیر یافته ها .

انواع آزمونهای عملکردی

آزمونهای کتبی عملکردی :

این آزمونها در ظاهر به روش آزمونهای کتبی سنتی اجرا می‌شود . اما هدف و آنچه که سنجیده می‌شود صرفاً دانش نیست، بازده و محصول یادگیری و یا مراحل انجام و فرآیند بروز عملکرد ارزیابی می‌گردد .
برای مثال وقتی از فراگیر می‌خواهیم که یک مدار الکتریکی با خصوصیات معین رسم نماید، در پی سنجش ترکیبی از دانش و آگاهی از یک طرف و مهارت و تسلط فرد به موضوع از طرف دیگر هستیم .

آزمونهای عملکردی شناسایی:

در این روش فراگیر از طریق شناسایی عیب و اشکال وسیله، توانایی و مهارت عملی خود را آشکار می‌سازد .
این شناسایی ممکن است از طریق گوش دادن به صدای وسیله و تشخیص عیب آن، مشاهده و رؤیت یک نقشه، طرح یا وسیله و تعیین نقص و کاستی آن باشد. طبقه‌بندی اشیاء، جانوران، گونه‌های گیاهی و همگی بیانگر آزمون عملی شناسایی یا تشخیص است .

سنجش عملکرد در موقعیتهای شبیه‌سازی شده :

معمولاً در موقعیتهای آموزشی که احتمال خطر و آسیب جسمی برای فراگیر وجود دارد، وسایل و تجهیزات مورد نظر به تعداد کافی موجود نیست و یا گران قیمت و کمیاب می‌باشد، نحوه اجرا و فرآیند تولید محصول یا فرآورده هدف آموزش و یادگیری است و ... بجای استفاده از موقعیت کاملاً واقعی و طبیعی از شرایط تصنعی و شبیه‌سازی شده استفاده می‌گردد.
این موقعیتهای هم برای آموزش و هم برای سنجش بکار می‌رود اهمیت این روش برای آموزش و سنجش مهارتهای خاص در موقعیتهای ویژه است، مانند اقدام در حوادث و بلایای طبیعی سیل، زلزله و آتش‌سوزی، کمک به مصدومان و خیم در سوانح و ... با تدارک موقعیت مشابه، مهارت و توانایی افراد ارتقا یافته یا سنجیده می‌شود .

آزمون عملکرد نمونه کار :

شبیه‌ترین روش به موقعیت واقعی در زندگی طبیعی افراد، روش نمونه کار است. برای مثال در روش نمونه کار، فرد مسیری را واقعاً رانندگی می‌کند و دانش و مهارت خود را در زمینه رانندگی اتومبیل بطور واقعی نشان می‌دهد. فرد بوسیله انجام آزمایش اثر دما بر انحلال پذیری شکر در آب را بررسی می‌کند.

مراحل ارزشیابی عملکردی: شامل ۳ قسمت است

الف) تکلیف عمومی : فعالیتی است که معلم طراحی می‌کند تا فراگیر درگیر شود.

ب) برگه ارزشیابی : فراگیر راه حل ، شیوه کار ، نقشه کار و... را روی برگه ارزشیابی منعکس می‌کند.

ج) نمره گذاری: معلم باتوجه به هدف های آزمون عملکردی که از قبل مشخص است معیار ارزشیابی رامشخص می‌کند.

برای داشتن یک ارزشیابی توصیفی مطلوب و مفید، لازم است که معلمان با اهداف این ارزشیابی و ابزار آن ونحوه ی انجام آن آشنا باشند.

مراحل طراحی آزمون عملکردی

۱- تعیین هدف: در این مرحله مشخص می‌کنیم آزمون را برای تعیین کدام یک از مهارت‌ها طراحی می‌کنیم:

الف) مهارت‌های فرآیندی: کاربرد دانش و اطلاعات در مواد درسی مانند (نوشتن، خواندن، رسم کردن، اندازه‌گیری، محاسبه کردن، آزمایش، مشاهده کردن، رسم جدول و نمودار.....)

ب) مهارت‌های فرآورده‌ای (استفاده از ابزار و وسایل) مانند ساخت وسیله، نقاشی، طراحی.....

۲- طراحی سوال آزمون:

در طراحی سوال آزمون به موارد زیر توجه شود:

❖ سوال در حیطه سطوح بالای ارزشیابی مانند کاربرد، تجزیه و تحلیل..... طرح شود. (در سطح دانش و درک فهم نباشد)

❖ آزمون به گونه‌ای طراحی شود که دانش آموز برای جواب دادن به آن فعالیتی انجام دهد و نتواند با فکر کردن جواب را بیان نماید.

❖ وسایلی که برای آزمون پیشنهاد می‌شود ساده و قابل دسترس باشد.

❖ آزمون به گونه‌ای طراحی شود که دانش آموز بتواند با توجه به مطالبی که در کلاس آموخته در شرایط جدید استفاده کند.

❖ آزمون طراحی شده در حیطه توانایی دانش آموزان مقطع تحصیلی باشد.

❖ مراحل اجرای فعالیت یا آزمایش توضیح داده نشود. دانش آموز خودش باید مراحل اجرا را بنویسد.

❖ سوال واضح و روشن باشد و یک مفهوم علمی را مورد ارزیابی قرار دهد.

❖ سوال آزمون به گونه‌ای طراحی شود که در زندگی روزمره کاربردی و اثرگذار باشد.

❖ سوال مستقیماً از مطالب کتاب گرفته نشود بلکه به گونه‌ای طراحی شود که دانش آموز از آن مفاهیم برای طراحی فعالیت خود در شرایط جدید استفاده کند.

۳- طراحی سوال از فعالیت:

یک یا چند سوال کوتاه از فعالیت انجام شده طراحی شود که مشخص شود دانش آموز فعالیت را انجام داده است و در ضمن سوال‌ها بتواند میزان خلاقیت و ابتکار دانش آموز را مورد ارزیابی قرار دهد.

۴ - ارزشیابی و بارم آزمون :

معلم پس از تعیین معیار ارزشیابی با توجه به هدف های آزمون عملکردی، بارم آزمون را حتماً برای دانش آموز مشخص کند، حتی بخشی به نام خود ارزیابی برای دانش آموز تعیین کند.

جدول پیشنهادی جهت ارزشیابی (جدول تنظیم شده می تواند با توجه به موضوع ، هدف و نوع آزمون تغییر کند)

بارم برحسب درصد	کمیت مورد ارزیابی
٪۱۰	مهارت استفاده از وسایل و ابزار
٪۳۰	نحوه اجرای فعالیت
٪۲۵	کار گروهی
٪۲۰	رعایت موارد انضباطی و اخلاقی
٪۵	میزان دستیابی به هدف و جواب
٪۱۰	میزان جوابدهی به سوالات پایانی

کلیات ونحوه ی اجرا:

✓ این طرح در دوره اول متوسطه و در پایه هشتم اجرا می شود.

✓ یک نمونه طرح درس کامل و مناسب (ترجیحاً بر مبنای طرح درس ملی) برای یک جلسه تدریس ۵۰ تا ۹۰ دقیقه ای، از موضوعات درس علوم تجربی پایه هشتم به همراه نام و نوع آزمون عملکردی ، ارائه گردد. (پیشنهاد می شود از قالب طرح درس که بر روی سایت دبیرخانه کیفیت بخشی درس علوم تجربی موجود می باشد استفاده شود).

✓ یک یا دو آزمون عملکردی مناسب برای همان جلسه تدریس از موضوعات درس علوم تجربی در راستای ارزشیابی عملکردی طراحی گردد. در آزمون های عملکردی، باید توجه داشت که:

(۱) نتیجه ی عملکردی که باید اندازه گیری شود، به روشنی مشخص شده باشد.

(۲) جریان و وضعیت آزمون، بتواند با درایت و واقع بینی، متناسب با نتیجه هایی باشد که باید اندازه گیری شوند.

(۳) در جریان تدریس، توضیحات روشنی راجع به وضعیت و جریان این آزمون، ارائه شود.

(۴) ملاک های مناسبی برای ارزیابی عملکرد، پیش بینی و طراحی شده باشند.

✓ یک یا دو فعالیت مناسب برای همان جلسه تدریس از موضوعات درس علوم تجربی در راستای ارزشیابی عملکردی انتخاب گردد به گونه ای که از طریق این فعالیت یا کارخلاقانه، دانش آموز بتواند آنچه را آموخته است به نمایش بگذارد درضمن دلایل انتخاب این فعالیت بطور کامل ذکر شود.

شرایط ارسال آثار

(۱) آزمون ها در قالب CD یا بصورت ایمیل ، در محیط WORD با قلم B Nazanin یا B Zar تایپ شود و

به همراه ضمائم (در صورت داشتن فیلم، عکس، فعالیت،) ارائه و ارسال گردد.

الف) برای ارسال رتبه اول استان به دبیرخانه، ارسال فیلم تدریس نیاز نیست مگر در موارد خاصی که ضرورت ایجاد کند. چنانچه موارد ارسالی برای سرگروه های استان حاوی فیلم تدریس یا ضمائم دیگر بود، داوری استان برای دبیرخانه ملاک قبولی خواهد بود و دیگر نیازی به ارسال فیلم و ضمائم مربوطه به دبیرخانه نمی باشد.

ب) نمونه ارسالی استان ها به دبیرخانه باید در یک پوشه شامل سه فایل باشد: (۱- فایل ورد و پی دی اف طرح درس ۲- فایل ورد و پی دی اف یک یا دو نمونه آزمون عملکردی اجرا شده ۳- فایل ورد و پی دی اف یک یا دو نمونه فعالیت پیشنهادی عملکردی)

۲) اهداف، معیارهای اندازه گیری، موضوع درسی، نوع آزمون، متن کامل سوال و شیوه اجرای آن در فایل ها مشخص و ارسال گردد.

۳) نمونه ارسالی به دبیرخانه باید نوآور، خلاق و ترجیحاً جدید باشد (از ارسال نمونه های ساده و تکراری خودداری شود).

۴) زمان ارسال آثار به کارشناسی گروه های استان حداکثر پایان **دی ماه** می باشد و مهلت ارسال به دبیرخانه حداکثر تا **دهم اسفند ۹۵** می باشد.

۵) هر شهرستان یا منطقه آثار دریافتی از همکاران را با هماهنگی سرگروه درس علوم تجربی بررسی و در صورت داشتن شرایط مندرج در دستورالعمل به گروه استان ارسال کنند.

۶) آثاری که شرایط مطلوب داشته باشد در مجموعه نهایی ارزشیابی قرار خواهد گرفت و با نام طراح هرآزمون در سطح کشور منتشر خواهد شد.

۷) همکارانی که آثار آن ها شرایط ارسال به دبیرخانه را پیدا کند از سوی اداره کل استان و همچنین مدیر کل دفتر آموزش متوسطه اول وزارتخانه تقدیر خواهند شد.

۸) سرگروه های محترم در صورت داشتن هر گونه سوال یا ابهام درارتباط با چگونگی این فراخوان می توانند با آدرس ایمیل دبیرخانه و یا تماس تلفنی با دبیر دبیرخانه تماس و ارتباط برقرار نمایند.

۹) جدول معرفی دبیران شرکت کننده در فراخوان ارزشیابی عملکردی (آزمون عملکردی) به استان تکمیل شود.

نام و نام خانوادگی	پرسنلی	رشته و مدرک تحصیلی	استان	شهرستان محل خدمت	شماره تماس	نوع آزمون	موضوع تدریس
					ثابت همراه		

نمونه فرم داوری:

ملاحظات	امتیاز					عناوین مورد انتظار در طراحی آزمون	مراحل طراحی آزمون
	۱	۲	۳	۴	۵		
						مرتبط بودن هدف های کلی و جزئی با هدفهای رفتاری و نحوه نمره گذاری آنها	نوشتن هدف یادگیری (انتظارات آموزشی)
						استفاده از افعال و حیطه های بالای ارزشیابی در آزمون عملکردی	
						توجه به مهارتهای فرآیندی در تنظیم اهداف عملکردی	نوشتن ملاک ها و شواهد یادگیری
						داشتن یک فعالیت آموزشی معنی دار	
						قرار دادن دانش آموز در یک موقعیت جدید	نوشتن سئوالات
						فعال نمودن عملکرد هایی چون جستجو کردن، تحقیق و ترکیب اطلاعات را در دانش آموزان	
						رعایت توانایی دانش آموزان	
						منطبق بودن با هدف یادگیری و نشانه ی آن	
						تناسب لوازم انتخاب شده با بافت مسأله	نوشتن تکلیف سنجش لوازم
						سهولت استفاده توسط دانش آموزان	
						حفظ اصول ایمنی و محیط زیستی و ... در انتخاب وسایل	
						روشن و قابل فهم بودن برای دانش آموزان	نوشتن طراحی و نوشتن آزمون
						فراهم کردن شرایط آزمون برای رسیدن به عملکرد مورد نظر	
						در نظر گرفتن مشارکت گروهی	
						ارتباط آزمون عملکردی با محیط و تجربیات زندگی	نوشتن راهنمای توصیف عملکرد و خودسنجی
						طرح سوالات پایانی مرتبط با آزمون عملکردی	
						تنوع در طراحی انواع سوالات عملکردی	
						نوشتن سوالات خود سنجی و گرفتن بازخورد در پایان جدول	
						داشتن طرح درس مناسب و کامل	رعایت قالب اثر
						رعایت مراحل تدوین نمونه آزمون عملکردی	
						جمع امتیازات کسب شده	
	نام و نام خانوادگی داور سوم:					نام و نام خانوادگی داور دوم:	نام و نام خانوادگی داور اول:
	امضاء					امضاء	امضاء