

به نام خدا

گروه های آموزشی وزارت آموزش و پرورش  
دبیرخانه کشوری کیفیت بخشی درس کار و فناوری

استان البرز

شوه نامه و برنامه عملیاتی

تدوین شوه ارزشیابی عملی پودمان مابار و یکم در فرآیندی

سال تحصیلی ۹۶-۹۵

## مقدمه

یکی از تخصص های مورد نیاز دست اندرکاران تعلیم و تربیت در سطوح مختلف سازمانی و اجرایی بر خوردار بودن از دانش و مهارت سنجش و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی می باشد که فقدان آن در عرصه عمل و اجرا، ناکار آمدی فر آیند یاددهی- یادگیری را به دنبال خواهد داشت. لازمه امر آموزش درک چگونگی و میزان تحقق اهداف می باشد تا بر اساس آن بتوان گام های بعدی را برنامه ریزی نمود. ارزشیابی، فرآیندی است نظام دار برای جمع آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات، تا براساس آن تعیین گردد آیا هدف های مورد نظر، تحقق یافته اند یا در حال تحقق یافتن هستند و یا به چه میزانی محقق شدند. با توجه به تنوع اهداف آموزشی و تنوع بیشمار در تفاوت های فردی افراد هدف (دانش آموزان)، اجرای تکنیک های متنوع ارزشیابی امری انکار ناپذیر است. لذا در این برنامه در صد دریافت روش های متنوع ارزشیابی از پودمان های کار و فناوری بویژه پودمان هایی که دارای پروژه می باشند هستیم تا با معرفی آن به همکاران بتوانیم گامی در جهت ارتقای امر تعلیم و تربیت دانش آموزان در این درس برداریم.

## ضرورت:

کتاب های تازه تدوین شده کار و فناوری دارای رویکردی متفاوت با سایر دروس و حتی کتاب حرفه و فن سابق می باشند. این کتاب ها در پی تفهیم مفاهیم صرفا دانشی نیست بلکه درصدد درک عملیاتی مفاهیم و بکار بستن آنها از سوی دانش آموزان می باشد بنابراین شیوه های کنونی ارزشیابی که عمدتا اموخته های حفظی را ارزیابی می کنند در این کتاب کارایی ندارند و باید شیوه ای برای ارزیابی آموخته های دانش آموزان در سطح کاربرد طراحی و معرفی گردد با توجه به اهمیت خرد جمعی و احترام به توانایی و تجربه همکاران دریافت روش های ارزشیابی مناسب با کتاب مذکور از سوی همکاران سرلوحه کار این برنامه در دبیرخانه قرار گرفت. تا با توجه به ضرورت نگرش سیستمی، نیاز به آموزش مهارت ها در کوتاه ترین زمان با مطلوب ترین کیفیت، تجزیه و تحلیل نیازهای آموزشی و تطبیق محتوای آموزشی با اهداف تعیین شده و تعیین سطح منابع آموزشی و طراحی شیوه ارزشیابی فرآیند محور بتوان روشهای جدید و کاربردی را به همکاران سراسر کشور معرفی نمود.

## تعاریف

### ارزشیابی

اصطلاح ارزشیابی یا ارزیابی به طور ساده به تعیین ارزش برای هر چیز یادآوری ارزشی کردن گفته می شود. ارزشیابی به یک فرآیند نظام دار برای جمع آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات گفته می شود به این منظور که تعیین می شود آیا هدف های مورد نظر تحقق یافته اند یا در حال تحقق یافتن هستند و یا به چه میزان محقق شده است.

ارزشیابی در آموزش و پرورش تعاریف متعددی دارد. کرونیخ ارزشیابی را جمع آوری و به کار گیری اطلاعات در جهت اتخاذ تصمیم برای یک برنامه آموزشی تعریف می کند. بی بای ارزشیابی را فراگرد جمع آوری و تفسیر منظم شواهدی که در نهایت به قضاوت ارزشیابی نظر به این که به اقدام شخصی بیانجامد، می داند. ابعاد این تعریف : جمع آوری شواهد ، تفسیر ، قضاوت و تصمیم گیری است. استافل بیم ارزشیابی را فرایند تعیین کردن، به دست آوردن و فراهم ساختن اطلاعات مفیدی برای قضاوت در تصمیم گیری ها تعریف کردند.

## انواع ارزشیابی

اسکریون ارزشیابی ها را بر دو نوع ارزشیابی پایانی و تکوینی تقسیم می کند.

۱- **ارزشیابی پایانی:** ارزشیابی که در مدارس متداول است و شامل ارزشیابی آخر سال یا دوره دانش آموزان برنامه یا روند آموزشی است. مهمترین نقص ارزشیابی پایانی ماهیت مقطعی بودن آن است، لذا قادر نیست اصلاحات یا تغییرات ضروری را در طول سال یا برنامه در جهت بهبودی و بهسازی فعالیتها ایجاد کند.

۲- **ارزشیابی تکوینی یا مستمر :** در این ارزشیابی اطلاعات به طور مداوم جمع آوری و مورد استفاده قرار می گیرد و نیاز به بازخورد های فردی - محیطی دارد تا بتواند تصمیم گیری های لازم را در جهت افزایش اثر بخش برنامه ها یا فعالیتهای آموزشی اتخاذ کند. این نوع ارزشیابی بیشتر به فراهم آوردن اطلاعات برای بهبودی کار تاکید دارد.

استافل بیم: ارزشیابی را در چهار نوع بیان می کند.

۱- **ارزشیابی زمینه:** هدف این ارزشیابی فراهم ساختن یا ارائه یک منطق برای تعیین اهداف است. برای رسیدن به آن محیط، شرایط واقعی و مشکلات موجود، بایستی بررسی شوند و تصمیماتی مبتنی بر اصلاح شرایط و مشکلات اتخاذ گردد تا نیل به اهداف مورد نظر را میسر سازد.

۲- **ارزشیابی درونداد:** این نوع ارزشیابی در ارتباط با چگونگی استفاده از منابع برای نیل به اهداف برنامه است شامل ارزشیابی توانایی های سازمان، استراتژی هایی در جهت نیل به اهداف برنامه و طراحی یک استراتژی اجرایی - عملیاتی گردد.

۳- **ارزشیابی فر آیند:** به باز خورد های دوره ای خصوصا شناسایی نقص درونداد ها در حین اجرای برنامه مربوطه است.

ویژگی‌های ارزشیابی با رویکرد فرایند محور بدین قرار است: تاکید بر فرایند یادگیری به جای نتیجه‌گیری، تاکید عمده بر پردازش اطلاعات و تشکیل ساخت ذهنی، توجه به دانش و تجربیات قلبی فراگیران، تاکید بر انگیزش درونی، تاکید بر فرایند اکتشاف و حل مساله، تاکید بر راهبردهای فراشناختی، تاکید بر فعالیت گروهی و یادگیری مشارکتی، تاکید بر سوال‌های دانش‌آموزان، تاکید بر مفهوم‌سازی، تاکید بر کیفیت یادگیری، تاکید بر فعالیت‌های پژوهشی، و تاکید بر ارزشیابی عملکرد و تربیت مطلوب فرهنگی

۴- ارزشیابی برون‌داد: به سنجش نتایج (نه تنها در آخر بلکه بر حسب ضرورت در فواصل برنامه) می پردازد.

### ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی عبارت از سنجش عملکرد یادگیرندگان و مقایسه نتایج حاصل با هدف‌های آموزشی از پیش تعیین شده به منظور تصمیم‌گیری در این باره که آیا فعالیت‌های آموزشی معلم و کوشش‌های یادگیری دانش‌آموزان به نتایج مطلوب انجامیده اند و یا به چه میزان این نتیجه محقق شد.

### ارزشیابی تراکمی یا پایانی

در ارزشیابی تراکمی تمام آموخته‌های دانش‌آموزان در طول یک دوره آموزشی تعیین می‌شوند و هدف آن نمره دادن به دانش‌آموزان و قضاوت درباره اثر بخشی کار معلم و برنامه درسی با یکدیگر است. به وسیله این ارزشیابی می‌توان یادگیری‌های متراکم دانش‌آموزان را در طول یک دوره آموزشی اندازه‌گیری کرد و چون معمولاً در پایان دوره آموزشی به عمل می‌آید به آن ارزشیابی پایانی نیز می‌گویند.

### مقایسه رویکرد نتیجه‌مداری و رویکرد فرآیند‌مداری در امر تدریس

#### رویکرد نتیجه‌مداری

روش‌های تدریس مبتنی بر این رویکرد که به روش‌های تدریس مکانیکی، ماشینی، حافظه‌ای، کلیشه‌ای، معلم‌مدار و نتیجه‌مدار شهرت یافته‌اند بیش از هر چیز بر انتقال انبوهی از دانش، حقایق آشکار به فراگیران تاکید دارد.

در این دیدگاه یادگیری یعنی دست یافتن به حقایق و اطلاعات در یک حوزه دانش یا یک رشته علمی که معمولاً از طریق تمرین، تکرار، حفظ کردن، به خاطر سپردن و یادآوری مطالب صورت می‌گیرد. در چنین شیوه‌هایی معلم از طریق روش‌های مکانیکی و یک‌جانبه می‌کوشد تا با استفاده از روش‌های گفتاری، القاء مستقیم مطالب و تاکید بر حفظیات و تکرار مطالب انبوهی از حقایق را از ذهن فراگیران منتقل کند. امتحانات مکرر و حافظه‌ای میزان دریافت و یادآوری آموخته‌ها را از سوی فراگیران اندازه‌گیری کند در این گونه روشها بر یادگیری مستقیم و شرکت فعال دانش‌آموزان در تجارب یادگیری کمتر تاکید می‌شود و یادگیرنده در جریان یادگیری غالباً نقش انفعالی و پذیرنده دارد او مجبور است بدون تفکر و تعمق و درک رابطه منطقی میان پدیده‌ها و امور مطالب را به شیوه‌ای طوطی وار به ذهن بسپارد و در موقع لزوم آنها را به سرعت به یاد آورده و باز پس دهد. حجم زیاد مطالب و تاکید عمده بر فعالیت‌های

فردی و فشار بر حافظه دانش آموزان به مرور در آنان نوعی خستگی، بی تفاوتی و عدم علاقه به یادگیری را به وجود می آورد به نحوی که فراگیران احساس می کنند همه چیز به آنها تحمیل می شود و آنان مجبور به یادگیری کلیشه ای و قالبی هستند، محصول چنین روش هایی تربیت افرادی است منفعل، زود باور، غیر منطقی، غیر خلاق و خشک اندیش که قادر نیستند دست ها، حواس، عواطف و اندیشه خود را در جریان یادگیری های تازه به کار گیرند و از تواناییها و استعدادها بالقوه خود در عرصه عمل استفاده کنند.

در این شیوه ها بیش از هر چیز بر نتیجه یادگیری و مفاهیم جزئی که فراگیران به ذهن خود سپرده اند تاکید می شود. نظام ارزشیابی پیشرفت تحصیلی نیز بر باز پس گیری همین موارد بی معنی و جزئی در جلسات امتحانی توجه دارد. در این روش ها بیشترین مناسبت ها در جریان تدریس از جانب معلم صورت می گیرد و دانش آموز در یک جبر محیطی مجبور است تا بر اساس رفتارهای مشروط به محک های محیطی پاسخ دهد. از ویژگی های این دیدگاه می توان موارد زیر را ذکر کرد.

- جزء نگری
- توجه به محصول و نتیجه گیری
- انتقال دانش
- فعالیت های فردی
- تاکید بر انگیزه های بیرونی
- تاکید بر ارزش های پایانی
- پیروی از دستور العمل های دانش سازمان یافته
- آموزش مرحله ای و گام به گام
- اهداف معین و از پیش تعیین شده تجویزی
- تشویق رقابتی
- تاکید بر انتظارات از پیش تعیین شده و پیروی از الگوی رفتاری
- طرح پرسش های همگرا
- هدایت و رهبری از جانب معلم
- ارزشیابی مستقیم و از جانب معلم
- سازماندهی محتوای یادگیری از پیش تعیین شده
- مقایسه افراد با یکدیگر
- استفاده از آزمونهای ملاک مطلق
- فرآیند تدریس سلیقه ای است و به عادت معلم بستگی دارد

## رویکرد فرآیند مداری

در این دیدگاه یادگیری بیشتر به صورت یک فرایند و فعالیت هایی که یادگیرنده برای یادگیری انجام می دهد در نظر گرفته می شود. در روش های تدریس فرآیندی که به روش های فعال، اکتشافی و ارگانیک شهرت یافته اند در فرآیند یاددهی و یادگیری نقش اصلی به یادگیرنده واگذار می شود.

دانش آموز است که با تلاش جسمی، عاطفی و عقلی و ... در فرآیند یادگیری درگیر می شود در این روش ها معلم بیشتر در نقش تسهیل کننده و ایجاد کننده فرصت های مناسب برای یادگیری ظاهر می شود. او می کوشد تا با سازماندهی و جهت دهی فعالیت ها به یادگیری دانش آموزان بپردازد و شرایطی فراهم کند که آنان به مرور به مجموعه ای از مهارت های خود یادگیری و خود ارزشیابی دست یابند.

در این دیدگاه گفته می شود که در فرایند یاددهی - یادگیری و چگونه آموختن مهمتر از نتیجه و بازده یادگیری است همان کلامی که از شهید گرانقدر دکتر مطهری در بعضی از مدارس نوشته شده است «من ستایشگر آن معلمی هستم که چگونه اندیشیدن را به من بیاموزد نه اندیشه ها را» در این روش ها سعی بر آن است تا یادگیرنده از طریق فعالیت های فردی و گروهی در مجموعه ای از فعالیت ها و تجربیات یادگیری درگیر شود و به نحوی که خود تولید کننده روشها، مهارت ها و نگرش های خویش باشد.

مهمترین ویژگی این روش کمک به ایجاد و توسعه انواع مهارت های تفکر و یادگیری در دانش آموزان است. مهارت هایی که از این طریق حاصل می شود به عنوان مهارت های یادگیری مستمر و مادام العمر به موارد مشابه در زندگی یادگیرنده منتقل می شوند و در یادگیریهای بعدی به او کمک می کنند در واقع سعی بر آن است تا به دانش آموزان مهارت های فرآیندی و چگونه آموختن آموزش داده شود.

## برخی از ویژگی های دیدگاه فرآیند محور

- کل نگر در نگرش سیستمی

- توجه به فرایند یادگیری

- تولید دانش

- فعالیت گروهی

- تاکید بر انگیزه های درونی

- تاکید بر ارزشیابی فرآیندی

- تاکید بر ابداع، نوآوریها، خلاقیت ها

- آموزش در هم تنیده

- هدفهای منعطف و مبتنی بر موفقیت

- تشویق، همیاری و همکوشی

- تاکید بر رخدادهای محیطی و موقعیتی

- پیروی از الگوهای شناختی

- طرح پرسش های واگرا

- خود راهبری در یادگیری با راهنمایی معلم

- خود ارزشیابی

- سازماندهی محتوای یادگیری قابل انعطاف بر مبنای تجارب قبلی

- تاکید بر سبک های یادگیری متفاوت

- پردازش اطلاعات دریافت شده

- توسعه قابلیت های گروهی

- مقایسه فرد با خودش

- استفاده از آزمونهای هنجاری

نظام آموزشی در جهت تقویت زمینه های بالقوه خلاقیت، نقش مهمی ایفا می کند. یکی از مسیرهای ساخت این زمینه به کارگیری روش های تدریس خالق و خلاقیت زاست.

یکی از روش های تقویت روحیهی خلاق در فراگیر، روش کارت های احساسی است. این روش در درس هدیه های آسمان کارایی زیادی دارد و فرآیند تدریس را بسیار لذت بخش و جالب می کند. زیرا از طریق یک بازی و سرگرمی، احساسات، عقاید و تمایلات دانش آموزان در کلاس مطرح می شود.

این روش از سه مرحله تشکیل شده است که در ذیل به آنها اشاره شده است.

**مرحله ی اول: بیان اهداف و روش کاری**

معلم توضیحاتی در مورد موضوع مورد بحث می‌هد و هدف از تدریس را بیان می‌کند. سپس روش کار دانش‌آموزان را به شرح زیر مشخص می‌کند.

- دانش‌آموزان را به گروه‌های ۳ تا ۵ نفری تقسیم می‌کند.
- به هر گروه تعدادی کارت می‌دهد که محتوی مفاهیم درس است و آن‌ها را به عده‌ی شاگردان تکثیر کرده است.
- سرگروه‌ها کارت‌های مورد نظر را به صورت دسته شده نزد خود نگه‌داری می‌کنند. معمولاً کارت‌ها با یک جمله‌ی کامل کردنی مطرح می‌شوند تا فرایندگان عقیده، نظر یا خواسته‌های خویش را در تکمیل جمله بیان کنند.

### مرحله ی دوم : بیان عقیده و احساس

اعضای هر یک از گروه‌ها به نوبت از روی دسته‌ی کارت‌ها یک کارت بر می‌دارند و احساس و نظر خود را در قالب چند جمله بیان می‌کنند و بقیه‌ی اعضای گروه به دقت گوش می‌دهند. به این ترتیب همه کارت‌ها به طور چرخشی خوانده می‌شود. در این مرحله، دیدگاه و نگرش اعضا در خصوص مفاهیم مشخص می‌شود و برداشت‌های نامعقول به طور غیر مستقیم اصلاح می‌گردد. یکی دیگر از ویژگی‌های این روش، این است که با شناخت روحیات افراد، مشکلات روابط اجتماعی دانش‌آموزان تقلیل می‌یابد، زیرا شناخت اطرافیان در تصمیم‌گیری و روابط متقابل اهمیت بسیار دارد.

**مرحله سوم : گزارش دهی** - پس از پایان فعالیت گروهی، سرگروه‌ها گزارش عملکرد خود را به کلاس ارائه می‌دهند و همه دانش‌آموزان با تبادل نظر و ارتباط مستقیم، به بررسی موضوع می‌پردازند

### اهداف

- ✓ کیفی: رسیدن به جایگاه مشترک در ارزیابی عملی فعالیت‌های پودمانی با رویکرد فرایند محور
- ✓ کمی: ترغیب حداقل ۳۰ درصد دبیران تخصصی کار و فناوری به طراحی فرم شیوه ارزیابی فعالیت‌های دانش‌آموزی و تهیه ۳۰ نمونه فرم ارزشیابی برای پودمان‌های مختلف کتب کار و فناوری در سه پایه از سراسر کشور جهت کیفیت بخشی به فرایند آموزش درس کار و فناوری

### پیشینه اجراء و توصیف وضع موجود

با توجه به استقرار نظام جدید آموزشی و تغییر کتب درسی شیوه‌های ارزیابی عملی پودمان‌های درسی یک موضوع کاملاً جدید است و تاکنون هیچ‌گونه طرح اجرایی در این موضوع وجود نداشته است و بعلاوه وجود روش استاندارد و یکسان ارزیابی پروژه‌ها بصورت سلیقه‌ای اعمال می‌گردد. با نظر به نگاه وزارت آموزش و پرورش به امر ارزشیابی فرایندی با تاکید بر محور شایستگی در این سال رسیدن به ارزشیابی عملی پودمان‌ها با رویکرد فرایندی مورد توجه است

## تعریف عملیاتی برنامه (شرح اجرای برنامه)

در نظر است که در این برنامه از طریق همکاران مجرب، تخصصی و علاقمند شیوه ای عملیاتی برای ارزشیابی عملی پودمان ها با رویکرد فرایندی شامل فرم یا شیوه نامه ارزشیابی یک پودمان صورت پذیرد و پس از بررسی نمونه های تدریس به ترتیب در مناطق، استان ها، قطب ها و پایگاه بهترین کارها انتخاب شده و در سایت بارگذاری گردد و همچنین در یک مجموعه در غالب DVD به استان ها ارسال گردد.

## گستره برنامه

**مخاطبین:** دبیران و سرگروه های درس کار و فناوری سراسر کشور

- ✓ افراد می توانند بصورت انفرادی یا در گروه های دو و سه نفری در غالب درس پژوهی در این طرح شرکت نمایند
- ✓ لازم به ذکر است که افراد تنها می توانند در پودمان های مشخص شده ی جدول قطب بندی در برنامه شرکت نمایند.

**جغرافیایی:** مدارس/ مناطق/ استانها/ قطب های دبیر خانه/ دبیرخانه کشوری

## تقویم اجرایی

مهتر	تهیه شیوه نامه و تقسیم بندی استانها برای تهیه فرم ارزشیابی هر پودمان
آبان	ارسال شیوه نامه و فراخوان برنامه به استانها
آذر	ارسال فایل های توجیهی برای دبیران در سطح استان
دی	اجرای برنامه در مدارس و تهیه فرم های ارزشیابی توسط دبیران
بهمن	جمع آوری و داوری آثار توسط سرگروه استانها و ارسال برترین ها به مسئولین قطب های دبیرخانه
اسفند	داوری آثار استان ها و معرفی برترین ها به دبیر خانه و متعاقباً ارسال به دفتر آموزش دوره اول متوسطه
اردیبهشت	اعلام رتبه های برتر کشوری، ارسال نمونه فرم ها به استان ها و بارگزاری در سایت دبیرخانه

## محور های ارزیابی فرم های ارزشیابی

### محور اول : تغییر تأکید از ارزشیابی پایانی به ارزشیابی تکوینی

در رویکرد سنتی ارزشیابی، عمدتاً معلمان، تلاش می نمودند از نتایج یادگیری دانش آموزان ارزشیابی به عمل آورند و آن را به صورت نمره گزارش دهند. کمتر تلاش می شد که به نحوه و چگونگی یادگیری و بهبود آن توجه شود. در این الگوی ارزشیابی، معلم، ارزشیابی را در خدمت یادگیری قرار می دهد؛ لذا نگاه وی به آن کاملاً تغییر می کند. ارزشیابی های او به گونه ای است که به یادگیری بهتر بینجامد. لذا ضعف های عملکرد دانش آموزان و نقاط قوت آنها، برای این منظور بررسی می شود که راهی برای برطرف کردن و یا بهبود

آنها یافت شود، نه این که صرفاً ضعفها منعکس شود. همچنین این الگوی ارزشیابی، موجب می‌شود معلم خود را همسفر یادگیری دانش‌آموزان بداند و با آنها در مسیر حرکت کند، نه کسی که در پایان راه ایستاده و منتظر است که مشاهده کند چه کسی زودتر به پایان راه (یادگیری) می‌رسد. اگر یادگیری را جریانی هدفمند و پیوسته بدانیم که از مبادی آغاز و به نتایج می‌رسد؛ ارزشیابی هم جریانی پیوسته است که از مبادی آغاز می‌شود و به نتایج می‌رسد. یعنی دوش به دوش یادگیری به پیش می‌رود، لذا ارزشیابی زمانی برای یادگیری و در جهت بهبود یادگیری خواهد بود که پیوسته اطلاعات مفیدی برای دانش‌آموزان از طریق بازخورد، فراهم آورد. با ترکیب و تحلیل اطلاعات به دست آمده از این نوع ارزشیابی‌ها که طی مراحل مختلف گردآوری شده است، معلم می‌تواند تصمیم‌های مناسب آموزشی درباره دانش‌آموز بگیرد. با این توضیحات روشن می‌شود که این الگوی ارزشیابی کاملاً پویا است.

### محور دوم: تنوع‌بخشی به ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات

فعالیت ارزشیابی تحصیلی با دو فعالیت جزئی: الف) جمع‌آوری اطلاعات، ب) داوری درباره وضعیت یادگیری دانش‌آموز مشخص می‌گردد. در فعالیت نخست، معلم اطلاعاتی را از وضعیت یادگیری دانش‌آموز جمع‌آوری می‌نماید. در شیوه سنتی این اطلاعات عمدتاً از طریق آزمونهای مدام - کاغذی (امتحان) یا پرسشهای کلاسی جمع‌آوری می‌شد. اما در این طرح ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات متنوع شده اند و علاوه بر آنها ابزارهای دیگری چون پوشه‌کار، ابزارهای ثبت مشاهده، تکالیف درسی و آزمون‌های عملکردی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند. این ابزارها اطلاعات بیشتر و وسیع‌تری را برای معلم، آماده می‌سازد و بنابراین هم اعتبار اطلاعات به سبب تنوع در ابزارها بیشتر می‌شود و هم قضاوت و داوری معلم واقعی‌تر و منصفانه‌تر خواهد شد. اساس کار در تنوع‌بخشی به ابزارهای گردآوری اطلاعات از وضعیت یادگیری دانش‌آموز، واقعی‌تر کردن اطلاعات است که همان مشاهده کودک در حین فعالیت و بررسی آثار و محصولات یادگیری اوست.

### محور سوم در نظر گرفتن فعالیت‌های گروهی و فردی

با توجه به رویکرد کتب کار و فناوری مبنی بر فعالیت‌های گروهی، تکنیک‌های ارزشیابی باید در برگیرنده فعالیت‌های گروهی و جمعی باشد در عین حال باید فعالیت‌های انفرادی چه در غالب گروه و چه فعالیت‌های کاملاً فردی را نیز مد نظر قرار دهد

### محور چهارم سهولت اجراء و نیاز به کمترین زمان صرف شده برای ارزشیابی

چون آزمون فرایند همزمان با برنامه درسی اجرا می‌شود بنابراین نباید زمان زیادی از وقت معلم صرف این امر گردد تا معلم یا مربی بتواند به سایر فعالیت‌های کلاسی نیز نائل گردد. همچنین اگر برنامه ارزشیابی مبهم و دشوار باشد مورد استقبال کاربران قرار نمی‌گیرد.

## شیوه های ارزشیابی پودمان های عملی با رویکرد فرایند محور

### ارزشیابی توصیفی

ارزشیابی توصیفی، شکلی از ارزشیابی تحصیلی-تربیتی است که در آن معلم با مشارکت فعال و دانش آموز و اولیای ایشان با استفاده از ابزار های مختلف به جمع آوری اطلاعات در زمینه تلاش ها، پیشرفت ها و موفقیت های دانش آموزان می پردازد و با طبقه بندی تحلیل و تفسیر اطلاعات به آنها کمک می کند تا بهتر یاد بگیرند و مشکلات یادگیری خود را به کمک اولیا و معلمان برطرف کنند. هدف اصلی در ارزشیابی توصیفی بهبود شرایط یادگیری دانش آموزان با از بین بردن اضطراب های نامطلوب ناشی از برگزاری امتحانات و بازخورد های عددی است.

### ویژگی های ارزشیابی توصیفی

- در ارزشیابی توصیفی به جای دادن نمره به دانش آموز از عبارت های کیفی استفاده شود.
- ارزشیابی توصیفی به زمان خاص محدود نمی شود این ارزشیابی در کل جریان یادگیری، در فعالیت های خارج از کلاس و در محیط زندگی جریان دارد.
- تلاش و رشد کودکان همانند موفقیت آنان ارزشمند است و فقط به موفقیت ها امتیاز داده نمی شود بلکه، تلاش و پیشرفت نیز امتیاز دارد.
- همانگونه که یادگیری دانش آموزان در حوزه های مختلف و سطوح متفاوت است، سنجش و ارزشیابی آن نیز باید با استفاده از ابزار هایی باشد که بتواند این یادگیری ها را بسنجد. پوشه کار، آزمون ها، مشاهدات از جمله ابزارهایی است که در ارزشیابی توصیفی مورد استفاده قرار می گیرد.
- در ارزشیابی توصیفی اصل بر ارتقای دانش آموزان به پایه های بالاتر است مگر در موارد بسیار نادر و زمانی که دانش آموزان دارای ناتوانایی های ذهنی باشند.
- کارنامه دانش آموزان علاوه بر عملکرد درسی، عملکرد اجتماعی و عاطفی و جسمانی-فیزیکی را منعکس می کند.
- ارزشیابی توصیفی با ویژگی های فوق راه کارهایی را برای برطرف کردن بخشی از مشکلات فراوری ارزشیابی تحصیلی ارائه داده است که در ادامه به آنها اشاره می شود.

### راه کارهای ارزشیابی توصیفی برای برطرف کردن مشکلات

الف- مهم ترین هدف ارزشیابی توصیفی، ایجاد تغییر در دیدگاه ها و نگرش های مسوولان، مدیران، آموزگاران و والدین نسبت به ارزشیابی تحصیلی است. زیرا اصلی ترین عامل ناکارآمدی روش های فعلی، نگاه نادرست به هدف های مستتر در هر یک از روش هاست

که منجر به استفاده نادرست از آنها می شود. به عنوان مثال آزمون و آزمودن اگر با هدف شناخت تغییرات حاصل از یادگیری که بیانگر تلاش ها و فعالیت های معلم، دانش آموز و والدین گرامی است به کار رود و از نتایج آن؛

- برای کمک به دانش آموزان در جهت تلاش بیشتر و فعالیت دقیق تر
- توسط معلم و والدین در جهت برنامه ریزی مناسب تر استفاده شود، این عمل نه تنها ناپسند نیست بلکه عین صواب است.
- راهکار دیگری که پیش بینی شده، جایگزینی بازخوردهای کیفی و توصیفی به جای بازخوردهای نمره ای است. نمره برای دانش آموز فقط به عنوان علامتی است که برخی از رفتارهای خوشایند و یا ناخوشایند دوستان، معلمان، اولیا و دیگران را به دنبال دارد. اما تأثیری در شناخت نقاط قوت، ضعف، توانمندی ها و محدودیت ها ندارد. اما باز خوردهای کیفی به دانش آموزان انگیزه و تلاش بیشتر در یک فضا و شرایط آرام و برای معلم، توجه دقیق بر ابعاد یادگیری دانش آموزان و برای اولیا آگاهی از وضعیت تحصیلی و وظیفه و مسوولیتی که در قبال آن دارند، می دهد. نباید حذف نمره را از بازخوردهایی که به دانش آموز داده می شود با حذف ارزشیابی، یکسان تلقی کرد. ارزشیابی به صورت دقیق تر، کامل تر، با ابزارهای مناسب تر با هدف یاری به دانش آموز و اولیا آنان در طول سال تحصیلی انجام می شود؛ اما نتیجه با کلمه، عبارت، جمله و ... اعلام می گردد.
- از جمله مشکلات ارزشیابی فعلی کم توجهی به تمامی آموخته ها و یادگیری های دانش آموزان، مثلاً در زمینه علاقه، انگیزه، احساسات، نگرش ها، توانایی ها، مهارت ها، کارهای علمی و ... است. مواردی که به جرأت می توان گفت هدف اصلی و اساسی دوره ابتدایی رشد و شکوفایی آنهاست، که در ارزشیابی توصیفی برای هر یک از آنان ابزار و گروه، روش مشاهده و ابزاری تحت عنوان سیاهه رفتار در نظر گرفته شده است. بنابراین، معلم گرامی ضمن توجه به این بعد یعنی بعد اجتماعی، آن را با روش و ابزار درست ارزشیابی می کند و اطلاعات حاصله را بررسی، تجزیه و تحلیل کرده و از نتایج آن برای تصمیم گیری درخصوص تنظیم برنامه آموزشی خود و اطلاع به والدین برای فراهم کردن زمینه تلاش و فعالیت بیشتر همراه با انگیزه لازم، به کار می برد.
- با توجه به اینکه برگزاری امتحانات در زمانی غیر از زمان آموزش و یادگیری انجام می شود، فاصله زمانی بین آموزش و ارزشیابی و امتحان، آن را به یک موضوع اضطراب آور و نگران کننده تبدیل کرده است. از طرف دیگر براساس نتایج یک یا چند امتحان در مورد آینده دانش آموز تصمیم گیری می شود و این امر باعث شده هم والدین و هم دانش آموزان و حتی معلمان دچار ترس و اضطراب شوند. برای رفع این مشکل در ارزشیابی توصیفی امتحان و آزمون به شکل مستقل و در زمان ویژه برای آن کار وجود ندارد. بلکه معلم در زمانی که مشغول آموزش و دانش آموز در حال یادگیری است، آزمون های مورد نظر اجرا شده و همزمانی ارزشیابی و آموزش و یادگیری ضمن حذف اضطراب ناشی از حضور در جلسات امتحانی، آن را به مرحله ای از یادگیری و جزء فرآیند یادگیری تبدیل می کند.

- مشارکت و همکاری در هر کاری علاقه و تعهد افراد را به آن کار افزایش می دهد. از آنجایی که ارزشیابی تحصیلی در طرح ارزشیابی توصیفی یک فرصت یادگیری تلقی می شود و برای یادگیری و بهبود شرایط آن انجام می گیرد، مشارکت دانش آموز و والدین در این موضوع در کنار معلم بسیار ارزشمند و حیاتی است. زیرا دانش آموز با بررسی روند تلاش خود از همان ابتدا مدیریت و فرایندهای یادگیری خود را بتدریج بر عهده می گیرد و والدین نیز با مشارکت در امر ارزشیابی فرزندشان ضمن احساس وظیفه بیشتر، برنامه ریزی های آگاهانه تری برای بهبود وضعیت تحصیلی آنها انجام می دهند .

### محاسن ارزشیابی توصیفی

- شناخت عمیق تر و دقیق تر از دانش آموز
- کاهش اضطراب نامطلوب و فعالیت های دانش آموز در کنار موفقیت
- توجه به تلاش ها و فعالیت های دانش آموز در کنار موفقیت
- به خدمت گرفتن ارزشیابی برای آموزش و یادگیری بهتر
- مشارکت دانش آموز و والدین در ارزشیابی
- حمایت از کودک و توجه به حقوق آن در کلاس و مدرسه
- ایجاد فضای محبت و همدلی بین دانش آموزان
- شناسایی مشکلات یادگیری در زمان مناسب و تلاش برای رفع آن

### ارزشیابی گروهی

در این روش ابتدا مسئله ای از سوی معلم برای دانش آموزان مطرح می شود سپس با یاری جستن از ارزشیابی گروهی مسئله مورد تحلیل و بررسی قرار می گیرد و هر گروه بهترین راه حل را برای مساله انتخاب می کند چون مساله در گروه مورد بحث و بررسی قرار می گیرد دانش آموزان با علاقه و انگیزه به یادگیری مطلب می پردازند در این ارزشیابی به توانایی مشاهده دقیق ، میزان و نحوه جمع آوری اطلاعات ، فرضیه سازی ، قدرت پیش بینی ، مطالعات کتابخانه ای ، پروژه های تحقیقاتی ، گزارش از بازدیدهای علمی ، مقاله نویسی و .... توجه کافی می شود . فرآیند مزبور باید منظم و منطقی صورت گیرد زیرا در غیر این صورت ، شکست معلم در اجرای هدف های تدریس و یادگیری قطعی است .

### روش های ارزشیابی از کار گروهی

- قبل از روز آزمون ، مربی با استفاده از فهرست کلاس وجدول اعداد تصادفی ، یادگیرندگان را به چند گروه ( ۴ تا ۵ گروه ) تقسیم می کند، این مهم است که حتی قبل از این که مواد آزمون توزیع شود ، یادگیرندگان تکلیف گروهشان را تا روز امتحان ندانند ، در غیر این صورت ، سنجش باید شبیه حل معما باشد. که در آن یادگیرندگان محتوا را تقسیم می کنند و هریک از آنها به صورت تخصصی یک متن خاصی را بررسی می کنند بعد از این که یادگیرندگان به گروه ها تقسیم شدند هر یادگیرنده یک دفترچه آزمون و یک پاسخنامه برای درج جواب ها بعد از بحث گروهی دریافت می کند یادگیرندگان گاهی اوقات ممکن است با نظر گروه موافق باشند و گزینه ای را علامت بزنند که احساس می کنند درست است توافق گروهی نه تنها لازم نیست بلکه توصیه نمی شود نمره های افراد جداگانه ثبت می شود و اغلب یادگیرندگان درون گروه نمره های متفاوت می گیرند .

- تفکر و مشارکت دو به دو : معلم سئوالی را در کلاس مطرح می کند و دانش آموزان برای پاسخ فکر می کنند ، سپس هر دانش آموز نتیجه تفکر خود را با همتایش در میان می گذارد و در نهایت آن را برای کل کلاس مطرح می کنند .

- میز رالی : دانش آموزان به صورت جفت ( دو تا دو تا ) در داخل گروه ها باهم کار می کنند . دانش آموزان برای اینکه روی کاغذ بنویسند یا کاری را تکمیل کنند ، نوبت می گیرند .

- سرهای بر شمرده : دانش آموزان درون تیم شماره های ۱ تا ۴ را می گیرند معلم سئوالی را مطرح می کند . دانش آموزان سرهایشان را به هم نزدیک می کنند و در مواد جواب بحث می کنند معلم یک شماره را به تصادف صدا می زند و از هر گروه ، دانش آموزی که آن شماره را دارد پاسخ را روی تخته جواب گروه می نویسد .

- رو کردن دست : هر دانش آموز جوابش را روی تخته پاسخ شخصی خودش می نویسد . وقتی همه اعضای گروه آماده بودند معلم می گوید دست هایتان را رو کنید و در هر گروه دانش آموزان جواب هایشان را باهم مقایسه و در باره آنها بحث می کنند .

- مشاوره گروهی: هر دانش آموز یک نسخه از سئوال را دارد یک فنجان بزرگ رادر وسط گروه قرار می دهند و دانش آموزان مدادها را در فنجان می گذارند تا زمانی که مدادها در فنجان هست ، آنها در مورد پاسخ سئوال فکر و بحث می کنند وقتی همه گروه آماده بود مدادها را برداشته ، شروع به نوشتن جوابشان می کنند و این در حالی است که دیگر به هم حرفی نمی زنند و سکوت اختیار کرده اند همین کار در مورد سئوال بعدی تکرار می شود .

- چهار اس - یورش فکری : دانش آموزان در گروه ها نقش هایی دارند . کاپیتان سرعت ( موجب ایده های بیشتر می شود ) فوق پشتیبان ( ایده ها را تشخیص و تشویق می کند ) ، معلم همیار ( اعضا را تشویق می کند که براساس ایده های دیگران ایده های جدید بسازند ) و منشی ارشد ( ایده ها را می نویسد ) اعضا نقش خود را در تیم ایفا می کنند و با همیاری به پاسخ های متفاوت مشترک دست می یابند.

**ارزشیابی پروژه**

مربیان از مدت ها پیش به نقش فعالیت عملی در یادگیری پی برده و بر «یادگیری از طریق انجام دادن» تأکید کرده اند. برخی از آن ها نقش تمرین در آموزش را مهم شمرده و برخی دیگر گام را فراتر نهاده و به استفاده از روش پروژه ای مبادرت ورزیده اند. روش پروژه ای را نیز به مانند سایر روش های آموزشی، متناسب با موقعیت می توان به کار گرفت. در این مقاله به تعریف، ضرورت و مراحل روش آموزش پروژه ای، و مزیت های آن پرداخته شده است.

## ضرورت و مراحل این روش

سنت یادگیری از طریق پروژه، در آموزش و پرورش موضوع جدیدی نیست. حدود صد سال پیش، مربی بزرگی چون جان دیویی، بر نقش فعالیت های عملی، تجربه و مزیت های آموزش دانش آموز محور تأکید کرد. از آن زمان به بعد، معلمان متعددی برای غنی تر ساختن برنامه ی درسی و تقویت یادگیری دانش آموزان، فعالیت های مسئله ای و بین رشته ای متعددی را طراحی کرده و در کلاس های درس به اجرا گذاشته اند. دو عامل مهم موجب تأکید مربیان بر استفاده از این روش شده است:

- تحول نظریه های یادگیری: با گسترش پژوهش های روان شناختی و عصب شناختی، الگوهای آموزشی برگرفته از نظریه های رفتارگرایی، به تدریج جای خود را به نظریه های شناختی و ساختن گرا داده اند. براساس این نظریه ها، یادگیری فعالیتی اجتماعی است که در درون یک فرهنگ و اجتماع رخ می دهد و متأثر از تجارب قبلی یادگیرنده است و یادگیرنده برای رسیدن به دانش و راه حل های جدید، باید به جست و جو، مذاکره، تفسیر و خلق ایده بپردازد. در روش های آموزش منبعت از این نظریه ها، یادگیرنده فعال و سازنده ی معنی و دانش برای خویش است و معلم نقش حمایت کننده و حکم مربی کنار میدان را دارد.

- تغییرات سریع اجتماعی: روند تحولات اجتماعی در گذشته آرام و کند بود و دانش آموزان می توانستند، آموخته های خود را بعد از چندین سال در اجتماع یا محل کار خود به کار گیرند. اما امروزه تحولات اجتماعی بسیار سریع تر شده اند و دانش آموزان برای موفقیت در این وضع جدید، به دانش و مهارت های دیگری نیاز دارند. امروزه کارفرمایان انتظار دارند که کارکنانشان، مهارت های لازم برای برنامه ریزی، مشارکت و قدرت برقراری ارتباط با دیگران را دارا باشند. جامعه نیز از شهروندان انتظار دارد، مسئولیت پذیر، آشنا به نقش و حقوق خود، و آگاه به وضعیت منطقه ای و جهانی باشند. آموزش به روش پروژه ای این امکان را برای دانش آموزان فراهم می سازد که به طور مداوم با محیط اجتماعی بیرون و سازمان ها در تعامل باشند و برای رسیدن به اهداف خود، به طور مستمر فعالیت های برنامه ریزی، مشارکت و تعامل با دیگران را تمرین کنند. البته این تمرین، فعالیتی واقعی است و مانند تمرین کلاسی، حالت تصنعی ندارد.

## پروژه چیست؟

پروژه شامل یک یا چند مسئله و تکلیف پیچیده است که دانش آموزان از آغاز کار روی آن، درگیر فعالیت های طراحی، تصمیم گیری، حل مسئله، مشارکت و تحقیق می شوند، تا بتوانند آن تکلیف یا مسئله ی پیچیده را حل کنند. بر این اساس، روش پروژه روش

آموزش نظام مندی است که از طریق فرایند پژوهشی گسترده حول پرسش های واقعی و پیچیده، دانش آموزان را برای رسیدن به نتایج یادگیری ترغیب می کند. در این روش، یادگیری از کیفیت بالایی برخوردار است. زیرا دانش آموزان را در حل مسائل جدید و پیچیده درگیر می سازد و مهارت های شناختی سطح بالای آنان، نظیر تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی را توسعه می دهد. روندها و فرایندهای اساسی زندگی، نظیر برنامه ریزی، تصمیم گیری، مشارکت و تعامل را به دانش آموزان یاد می دهد و یادگیری خودانگیزه و مستقل را ترغیب می کند.

**پروژه های آموزشی دو نوع هستند:** پروژه های خرد و کوتاه مدت، پروژه های کلان و درازمدت. پروژه های آموزشی خرد ممکن است در برگرفته چندین مسئله یا بخشی از یک پروژه ی کلان و یا مرتبط با موضوع چند درس از یک کتاب درسی باشند. این گونه پروژه ها، هر چند از لحاظ تربیتی برای توسعه ی برخی از مهارت های عمومی اهمیت دارند، اما دستاوردهای آن ها برای حل برخی از مشکلات مورد توجه نیستند.

پروژه های کلان و درازمدت آموزشی، با مسائل متفاوت زندگی واقعی و مشکلات روزمره یا بنیادی مرتبط هستند. زمان زیادی برای اجرا و اتمام این گونه پروژه ها در اختیار دانش آموز و معلم قرار دارد. این گونه پروژه ها آثار تربیتی درازمدتی برای دانش آموزان دارند و ممکن است، به حل یا طرح برخی از مسائل تازه کمک کنند.

با توجه به تفاوت های وسیع پروژه ها، روش های آموزش پروژه ای نیز تفاوت هایی با هم دارند. اما تمام این روش ها، چهار مرحله ی اساسی زیر را در برمی گیرند.

**۱- تعیین هدف:** اهداف روش آموزش پروژه ای، به یادگیری موضوع درسی محدود نمی شود، بلکه ویژگی هایی نظیر مسئولیت پذیری، خودیادگیرندگی، افزایش اعتماد به نفس، خودارزشیابی و کمک به مهارت های شناختی سطح بالا، از اهداف درازمدت این روش هستند. بنابراین به آسانی نمی توان در این شیوه هدف های آموزشی را به صورت دقیق و رفتاری بیان کرد، بلکه بهتر است، هدف ها در این روش به صورت کلی و جامع بیان شوند.

**۲- آمادگی:** روش پروژه ای به تدارکات و تهیه ی امکانات فراوان نیاز دارد. بنابراین معلم باید قبل از اجرا این اقدامات را انجام دهد:

✓ شناسایی و تهیه ی منابع علمی مورد نیاز

✓ بررسی وضعیت امکانات موجود و دسترسی به آن ها

✓ آشنایی دانش آموزان با مراحل و روند فعالیت ها

✓ هماهنگی با نهادها یا سازمان های مرتبط

✓ آشنایی کلی دانش آموزان با روش پروژه

✓ تقسیم وظایف و مسئولیت ها در انجام پروژه های گروهی؛

۳- **اجرا:** پس از تجهیز منابع و آماده سازی شرایط، معلم با هم فکری دانش آموزان، موضوع پروژه را تعیین می کند و بعد از آن، مأموریت دانش آموزان آغاز می شود. در این مرحله، دانش آموزان مستقیماً به عملیات پژوهشی دست می زنند. آن ها باید در این مرحله منابع را بررسی و اطلاعات مرتبط را استخراج نمایند. پرسش نامه را تنظیم و اجرا کنند، مشاهده یا مصاحبه انجام دهند، و یا فعالیت های آزمایشگاهی کنترل شده ترتیب دهند. معلم نیز باید به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر فعالیت های دانش آموزان نظارت کند، تعامل و ارتباط بین گروه ها را تسهیل نماید، مسائل و مشکلات دانش آموزان را رفع سازد، منابع ضروری را تهیه کند و راهنمایی های لازم را نیز گوشزد نماید.

۴- **ارزشیابی:** مرحله ی ارزشیابی در این روش به دو صورت تکوینی و تراکمی صورت می گیرد. دانش آموزان در این روش درگیری عمیقی با موضوع یادگیری دارند و احتمال ارتکاب اشتباه بیش تر است. معلم از طریق ارزشیابی تکوینی، اشتباهات دانش آموزان را کشف و برای اصلاح آن ها بازخوردهای لازم را ارائه می دهد. ارزشیابی تراکمی نیز در پایان کار و براساس ملاک های واضح صورت می گیرد. ابزارهای ارزشیابی متداول در مدارس، تنها برخی از نتایج موضوعی پروژه را ارزشیابی می کنند، و برای ارزشیابی از دستاوردهای تربیتی این روش، اندیشه ها و ابزارهای ارزشیابی دیگری مورد نیاز است.

### **مزیت های روش آموزش پروژه ای**

- این روش برای آموزش برخی از مهارت های اساسی نظیر خواندن، نوشتن، کارهای عملی پایه، و حساب کردن چندان مناسب نیست. ولی پس از کسب مهارت نسبی در هر یک از این موارد، این روش، محیطی را برای کاربرد آن مهارت ها فراهم می سازد. مزیت های آن، مانند اغلب روش های آموزشی پژوهش محور، بسیار گسترده تر از یاد دادن صرف موضوع یادگیری است. برخی از مزیت های قابل توجه این روش عبارت اند از:

- **توسعه ی مهارت های عمومی:** همیشه از مدرسه انتظار می رود مهارت های مورد قبول اجتماع را در دانش آموزان توسعه دهد. بنابراین، از مزیت های این روش است که به دانش آموزان یاد می دهد: چگونه با دیگران ارتباط بگیرند؟ چگونه مسائل زندگی خود را به طور مستقل حل کنند؟ چگونه مسائل مربوط به حرفه ی خود را طراحی نمایند؟ و چگونه برای یافتن راه حل لازم برای مسائل، اقدام کنند؟.

- **فهم واقعی موضوع یادگیری:** یکی از اهداف مستقیم هر روش آموزشی، یاد دادن موضوع یادگیری به دانش آموزان است. در این روش، دانش آموزان با استفاده از به کارگیری آموخته های خود در موقعیت واقعی، تلفیق منابع اطلاعاتی گوناگون، طرح مسائل مرتبط با موضوع یادگیری و استفاده ی مناسب از تجارب خود، به فهم واقعی از موضوع یادگیری دست می یابند.

- توسعه ی نگرش مثبت و دید باز: فضای کلاس های درس، شیوه های آموزشی مورد استفاده و عواملی از این دست، موجب می شوند که دانش آموزان یادگیری را امری اجباری تلقی کنند و هرگز به لذت درونی حاصل از یادگیری پی نبرند. اما در این روش، موضوع یادگیری غالباً براساس علاقه ی یادگیرنده انتخاب می شود، و یادگیرنده با همکاری «هم گروهی ها» و افراد دیگر، به انجام فعالیت های یادگیری می پردازد.

## مسائل و مشکلات

برخی از معلمان، با تأکید بر مزیت های این روش، مشکلات آن را نادیده می گیرند. مسلماً انتخاب هر روش به عوامل متعددی چون: موضوع یادگیری، سطح سنی و دانش مخاطب، هدف، شرایط و موقعیت بستگی دارد. اما آگاهی از مشکلات یک روش، به معلمان امکان می دهد که واقع بینانه تر در مورد انتخاب آن تصمیم بگیرند. معلمان معمولاً از دانش آموزان خود می خواهند، به صورت فردی یا گروهی روی پروژه ای کار کنند. برخی از مشکلات این روش به طور کلی به انجام پروژه به صورت فردی یا گروهی (مشکلات عمومی) و برخی دیگر نیز به انجام پروژه به صورت گروهی مربوط می شود.

- مشکلات عمومی: برخی از مشکلاتی که دانش آموزان در انجام پروژه ها به صورت فردی یا گروهی با آن ها رو به رو می شوند، عبارت اند از:

- ✓ دست رسی نداشتن به منابع و داده های مورد نیاز: در اغلب مناطق کشور، دسترسی به منابع، کتاب خانه ها، مجلات علمی و جزوات، به آسانی مقدور نیست. در ضمن، گاهی نیز دسترسی به افراد یا اشیا برای جمع آوری اطلاعات از طریق مشاهده، مصاحبه و پرسش نامه به سهولت امکان پذیر نیست.
- ✓ ابهام در انتظارات، ملاک ها و استانداردهای معلم: معلم باید انتظارات، ملاک ها و استانداردهای خود را در رابطه با موضوع پروژه، با صراحت به دانش آموزان اعلام کند. گاهی فقدان درک متقابل بین دانش آموز و معلم از موضوع پروژه، موجب ابهام می شود. معلم باید به طور مداوم دانش آموزان را به صورت کلی و جامع راهنمایی کند و از پرداختن به مسائل جزئی و تفصیلی بپرهیزد.
- ✓ انباشتن چند پروژه درسی در یک ترم: روش پروژه در برنامه های درسی تلفیقی و بین رشته ای، کاربرد بهتری نسبت به برنامه های درسی موضوع محور دارد. در برنامه های درسی موضوع محور در مدرسه های ما، معلمان باید در تعیین پروژه های کلاسی با معلمان دروس دیگر و دانش آموزان هماهنگ شوند تا از انباشتن چندین پروژه ی سنگین در یک ترم اجتناب شود.
- ✓ هزینه های مربوط به انجام پروژه: برخی از پروژه ها به صرف هزینه نیاز دارند. دانش آموزانی که در یک ترم باید چند پروژه را انجام دهند، ممکن است از لحاظ اقتصادی هزینه های زیادی را تقبل کنند.

- مشکلات پروژه های گروهی: تمرین و انجام پروژه های گروهی، هم دشوار و هم ضروری است؛ به دلیل این که همکاری گروهی آثار تربیتی بسیار مثبتی را برای دانش آموزان به دنبال دارد. در اجرای این گونه پروژه ها معمولاً مشکلات زیر مشاهده می شوند:

✓ موانع ایجاد فرصت برای ملاقات گروهی: افراد متفاوت، برنامه های کاری و تفریحی متفاوتی دارند. بنابراین، تنظیم زمان ملاقات و هماهنگی کلیه ی اعضای گروه در یک زمان مشخص، کار ساده ای نیست.

✓ گرایش ها و انگیزه های متفاوت اعضای گروه: برخی از دانش آموزان علاقه ی چندانی به کار در گروه ندارند و بعضی پروژه های کلاسی را به علت بی تأثیر بودن آن ها در آزمون های ورودی دانشگاه، کم اهمیت تلقی می کنند. اما در مقابل، افرادی هستند که انجام پروژه ها را به خاطر نزدیکی به دنیای واقعی و کسب یادگیری خودانگیزه، دوست دارند. زمانی که افرادی با این حد تفاوت در یک گروه کاری قرار می گیرند، به ندرت به تفاهم و هماهنگی می رسند.

✓ معلم باید قبل از تشکیل گروه ها، خصوصیات دانش آموزان خود را بررسی کند و تا حد امکان بکوشد، گروه هایی را تشکیل دهد که گرایش ها و انگیزه های مشترکی دارند.

استفاده ی مؤثر در کنار مزیت های این روش آموزشی، مشکلات و مسائل آن نیز ذکر شد. حال بر این اساس، آیا معلم می تواند برحسب ویژگی های موقعیتی کلاس خود از این روش استفاده کند؟ برای پاسخ به این سؤال، معلم باید براساس عوامل اثرگذار بر انتخاب روش تدریس، شیوه ی آموزش خود را تعیین کند. اما معمولاً از روش پروژه، کمتر به عنوان روشی مستقل استفاده می شود. معلمان، به ویژه در دوره های تحصیلی پایین، روش پروژه را به عنوان روشی کمکی در کنار روش های دیگر به کار می گیرند. هر معلم برای اجرای مؤثر این روش باید به موارد زیر توجه داشته باشد:

- تدارک منابع و امکانات مورد نیاز: تهیه و معرفی کتاب ها و مجلات مهم، ارائه ی نمونه کارهای دانش آموزان در سال های گذشته (البته نه به قصد کپی برداری، بلکه برای ایده گرفتن)، معرفی پایگاه داده ها و وب سایت های معتبر و مرتبط.

- تهیه ی دستور العمل های مکتوب: تعیین استانداردها، ملاک ها و انتظارات، و تعیین زمان لازم برای انجام هر یک از مراحل پروژه به صورت مکتوب، موجب شفافیت موضوع و رفع ابهام برای دانش آموزان می شود.

- انتخاب موضوع پروژه ها: باید موضوعاتی برای انجام پروژه انتخاب شوند که مرتبط با زندگی واقعی، وسیع و کلی، و مطابق علاقه ی دانش آموزان باشند. هرگز نباید موضوعات بسیار جزئی به عنوان موضوع پروژه انتخاب شوند.

- تنظیم قرار ملاقات های منظم با دانش آموزان: معلم باید مشخص کند که هر هفته یا هر ماه دانش آموزان در چه زمانی و در چه مکانی باید هم دیگر را ملاقات کنند، یا در مورد پیشرفت کار خود گزارش دهند و معلم نیز بازخوردهای لازم را ارائه کند.

- **واقع بینی:** معلم باید در مورد تعیین زمان لازم برای انجام پروژه، موضوع و هدف آن، واقع بینانه تصمیم بگیرد. هر مدرسه و یا ناحیه ی آموزشی، امکانات پژوهشی محدودی دارد. انتخاب موضوع پروژه باید با منابع پژوهشی در دسترس متناسب باشد. نکته ی دیگر این که سطح کاوش هر موضوع باید با سطح سنی و دانش یادگیرنده متناسب باشد

## ارزشیابی پروژه ها

ارزشیابی پروژه ها، همانند خود این روش، موضوعی نامتعارف در نظام ارزشیابی آموزشی ماست. ارزشیابی از پروژه ها باید با استفاده از ملاک های روشن و دقیقی صورت گیرد تا میزان عینیت و اعتبار ارزشیابی از اموحته ها مشخص باشد و دانش آموزان نیز بتوانند، براساس این ملاک ها به خود ارزشیابی بپردازند.

توجه: برنامه ی زمان بندی شده ی کلاسی، آزمون های نهایی استاندارد، و سایر فعالیت های سالانه ی اداری، هر چند در اجرای این شیوه مسئله سازند، اما نباید مانع اجرای آن شوند.

## پوشه کار

در این روش دانش آموز برای نشان دادن توانایی و پیشرفت کار خود مثال ها و مواردی از جریان کارهای خود را که در طول سال و در هر نوبت انجام داده است در اختیار معلم قرار می دهد، مثلا اگر بررسی مسأله ای به او واگذار شده باشد، وی کلیه شواهد و مدارک مربوط به فعالیت ها را که در رابطه با پاسخ یابی برای آن انجام داده است، از جمله طرح اولیه جستجوی، پاسخ، نحوه مراجعه به منابع، گزینش اطلاعات مربوط، طبقه بندی آنها، پیش نویس و نسخه نهایی گزارش خود را در پوشه ای قرار داده و به معلم ارائه می کند. این روش بیشتر برای سنجش عملکرد های قبلی دانش آموزان مفید است و در هر درسی قابل استفاده است، مثلا دانش آموز می تواند یک رشته کسر متعارفی را تولید و رابطه آنها را با کسرهای اعشاری نشان دهد و یا کاربرد یک موضوع درسی را در زندگی توصیف کند. ارائه پوشه کار موفقیت کلی دانش آموز را مورد توجه قرار داده و شخصیت کلی او را ترسیم می کند. دانش آموز با قرار دادن هر قسمت از کار خود در پوشه مربوط، نشانه هایی از پیشرفتش را در طول زمان فراهم و ارائه می کند. وی با کنترل محتوای پوشه، کارهای ضعیف خود را بهبود می بخشد یعنی با اندیشیدن درباره نمونه کارهای خود ارزشیابی از خود را می آموزد و خود ارزشیابی را که مهارت مهمی برای پیشرفت یادگیری است فرا می گیرد. ویژگی مهم اظهار نظر دانش آموز در باره کارهای خود این است که او نحوه تکامل خود را می بیند و از نحوه پیشرفت خود مطلع می شود و برای خود معیارهای پیشرفت را مشخص می کند. بنابراین امتیاز مهم این روش ایجاد توانایی خود سنجی یا ارزشیابی از خود در دانش آموزان است. زمانی که دانش آموز مجموعه کارهای خود را در پوشه قرار می دهد به ارزشیابی از کار خود می پردازد و به جای اینکه در انتظار معلم بماند تا کارش را ارزشیابی کند خود به این کار اقدام می کند.

برای انجام کار از طرق زیر اقدام کنید؛

- ۱- پوشه کار را برای تکالیف گروهی اختصاص دهید.
- ۲- تکالیف را مسأله محور کنید تا هر گروه مسأله مورد نظر را از زاویه نگاه علوم مختلف مورد بررسی قرار دهد، مثلا زندگی زنبور عسل را می توان از نظر جمعیتی، هنر، ریاضی، بهداشت، آیه های خلقت و ... بررسی کرد. برای این منظور شورای معلمان باید تکالیف مناسبی را پیش بینی و به دانش آموزان ارائه کنند.
- ۳- دانش آموزان را در انتخاب مسأله و انتخاب افراد گروه مشارکت دهید.
- ۴- با جمع آوری نمونه هایی از کارهای دانش آموزان به کوشش آنها ارج دهید.
- ۵- از والدین بخواهید تا در جریان تهیه پوشه کار فرزندان خود مشارکت کنند، بدین منظور از دانش آموزان بخواهید تا کارهای خود را با والدینشان در میان بگذارند و به آنها کمک کنید تا در جریان مطالبی که در کلاس بحث می شود قرار گیرند.
- ۶- درباره محتوای پوشه کار در کلاس بحث کنید و دانش آموزان را متوجه کنید تا قسمتهایی از کارهای خود را انتخاب کنند که معرف قوت، علاقه، تنوع و کوشش آنها است.
- ۷- درباره عناصر مختلفی که دانش آموزان می توانند در پوشه های خود قرار دهند بحث کنید.
- ۸- به دانش آموزان در انتخاب کار برای درج در پوشه کار کمک کنید.
- ۹- از دانش آموزان بخواهید تا دلایل خود را برای درج هر کار در پوشه ذکر و تاریخ انجام هر قسمت را مشخص و یادداشت کنند.
- ۱۰- پوشه کار با دقت مرور و نظر خود را درباره نقاط قوت و ضعف هر یک از کارها در کنار آنها بنویسید برای سهولت در بررسی آنها بهتر است ابتدا فهرستی از ویژگیهای مهمی را که باید مورد توجه قرار گیرد، تهیه و برابر آن واریسی را انجام دهید.
- ۱۱- دانش آموزان را تشویق کنید تا به طور مرتب محتویات مربوط به پوشه کارها را نو کنند.
- ۱۲- زمینه ای فراهم کنید که دانش آموزان پوشه های کار خود را به دیگران (دانش آموزان و والدین خود) نشان دهند.
- ۱۳- در گفتگو با والدین از پوشه های کار دانش آموزان استفاده کنید و درباره جنبه های کار فرزندانشان با آنها مشورت نمایید.
- ۱۴- برای نگهداری پوشه های کار دانش آموزان جایی را اختصاص دهید. در مدارسی که کتابخانه وجود دارد می توان قفسه هایی را به این کار اختصاص داد.
- ۱۵- مجموعه کارهای برتر را در سطح مدرسه منتشر کنید می توان کارهای برجسته را از طریق رسانه های جمعی معرفی کرد، نباید فراموش کرد که سنجش عملکرد در مراحل اولیه تکامل خود قرار دارد. معلمان باید بکوشند تا شیوه های جدیدی را مطرح و در عمل آنها را تکمیل کنند و روز به روز بر پایایی و روایی آنها بیفزایند.

## خودسنجی

ارزش‌یابی فرد از عملکرد و فعالیت‌های یادگیری خودش (خودسنجی) و ارزشیابی دانش‌آموز از عملکرد و فعالیت‌های یادگیری هم‌کلاسی‌ها یا همسالانش (همسال سنجی) نامیده می‌شود.

هدف اصلی از خودسنجی آگاهی بهتر از وظایف درسی، نقاط قوت و احیاناً نقاط ضعف خود در زمینه یادگیری است که دو ویژگی خاص را به همراه خواهد داشت:

- احساس مسئولیت بیشتر نسبت به یادگیری خود
  - افزایش حس مراقبت از فرایند یادگیری
- در اجرای خود سنجی هم معلم و هم دانش آموز دارای نقش می باشند. معلم از طریق آماده سازی شرایط و نظارت بر روند انجام و دانش آموز از طریق اجرا.

### نکات مهم در خودسنجی

- ایجاد شرایط در فرصتهای گوناگون توسط معلم
  - آگاهی دانش آموزان از معیارها و ملاکهای فعالیت مورد ارزشیابی و سهیم نمودن آنان در این زمینه
  - آزادی عمل هنگام خود سنجی و همسال سنجی برای دانش آموز
- روشهای خود سنجی
- الف - غیر مکتوب به صورت آزاد، عمل نظارتی و اجرایی صورت می پذیرد
  - ب - مکتوب از سه طریق: فهرست مشاهده، جملات ناقص و توصیف کامل
- روش استفاده از فهرست مشاهده
- در این فهرست دانش آموز به کمک معلم خود، انتظاراتی را که باید در جریان ارزشیابی از خود نشان دهد، فهرست و مرتب می کند.

### شیوه استفاده از فهرست مشاهده (وارسی)

انتظارات مورد نظر را تهیه نمایید.

جدول وارسی را ترسیم و انتظارات را در آن درج کنید.

جدول را در موقع مقرر در اختیار دانش آموزان قرار دهید.

## شیوه استفاده از جملات ناقص

در این روش معلم به دانش آموز می آموزد که در قالب یک سری از جملات ناقص که کامل کردن آن به عهده ی خود دانش آموز است به ارزشیابی از خود یا همکلاسی اش بپردازد

## شیوه استفاده از توصیف کامل

آنگونه که از نام روش پیداست معلم انتظار دارد دانش آموز به کمک بیان عباراتی کامل، ارزشیابی از فعالیت و عملکرد یادگیری خود را بیان نماید

لازم به ذکر است که برخی از شیوه های ارزشیابی که متناسب با طرح حاضر هستند اشاره شده است و شرکت کنندگان می توانند به مطالعه سایر روش ها از منابع بپردازند.

## چگونگی اجرای ارزشیابی

**گام نخست:** شناخت اهداف، انتظارات آموزشی و نشانه های تحقق آن ها

**گام دوم:** جمع آوری اطلاعات

**گام سوم:** تحلیل و تفسیر اطلاعات، داوری و تصمیم گیری

**گام چهارم:** بازخورد



					در نظر گرفتن بازخورد برای دانش آموزان خاص		
					نوشتن سوالات خود سنجی در پایان جدول		
					جمع امتیازات کسب شده		۵
					جمع کل به عدد :	به حروف	نام و نام خانوادگی داور
					امضاء		۶

جدول دریافت پروژه های تدوین شیوه ارزشیابی عملی پودمان ها با رویکرد فرآیندی در مناطق

ردیف	نام و نام خانوادگی	استان محل خدمت	منطقه آموزش و پرورش	مدرسه موظف	کد پرسنلی	شماره ملی	پودمان مورد ارزشیابی	پایه	امتیاز	رتبه
امضاء						نام و نام خانوادگی سرگروه منطقه: امضاء				
امضاء						نام و نام خانوادگی داور:				

جدول دریافت پروژه های تدوین شیوه ارزشیابی عملی پودمان ها با رویکرد فرآیندی در استان ها

ردیف	نام و نام خانوادگی	استان محل خدمت	منطقه آموزش و پرورش	مدرسه موظف	کد پرسنلی	شماره ملی	پودمان مورد ارزشیابی	پایه	امتیاز	رتبه
نام و نام خانوادگی داور:					امضاء					
نام و نام خانوادگی سرگروه استان:					امضاء					

جدول دریافت پروژه های تدوین شیوه ارزشیابی عملی پودمان ها با رویکرد فرآیندی در قطب ها

ردیف	نام و نام خانوادگی	استان محل خدمت	منطقه آموزش و پرورش	مدرسه موظف	کد پرسنلی	شماره ملی	پودمان مورد ارزشیابی	پایه	امتیاز	رتبه	
نام و نام خانوادگی داور:		امضاء		نام و نام خانوادگی سرگروه مسئول قطب:				امضاء			

جداول قطب بندی استان ها و پودمان های مرتبط با هر قطب

قطب ۱	یزد ، خراسان رضوی، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، سیستان و بلوچستان، چهارمحال بختیاری، کهگیلویه و بویر احمد، اصفهان،
هفتم	پرورش و نگهداری گیاهان، خوراک و پوشاک
هشتم	کار با فلز ، برق و الکترونیک
نهم	عمران، خودرو ، هدایت تحصیلی ، صنایع دستی

قطب ۲	آذربایجان شرقی ، آذربایجان غربی ، اردبیل ، گلستان ، ایلام ، کردستان ، فارس، همدان
هفتم	نقشه کشی، کار با چوب
هشتم	شهروند الکترونیک (۱) ، صنایع دستی
نهم	بازی های رایانه ای ، تاسیسات مکانیکی ، هدایت تحصیلی ، صنایع دستی

قطب ۳	تهران، شهرستان های تهران، قزوین ، البرز ، زنجان ، سمنان، گیلان ، مازندران
هفتم	جستجو و جمع آوری اطلاعات ، مستند سازی، اشتراک گذاری اطلاعات
هشتم	شهروند الکترونیک(۲)، پرورش و نگهداری حیوانات اهلی
نهم	ساز و کار حرکتی ، برق، هدایت تحصیلی ، پایش رشد و تکامل کودک

قطب ۴	کرمانشاه ، لرستان ، هرمزگان، مرکزی ، بوشهر ، قم، خوزستان ، کرمان
هفتم	نوآوری و فناوری ، کسب و کار
هشتم	اداری و مالی ، معماری و سازه
نهم	الگوریتم ، ترسیم با رایانه ، هدایت تحصیلی ، پایش رشد و تکامل کودک

**تذکر :**

تقسیم بندی پودمان ها برای هر استان پس از هماهنگی با مسئولین قطب ها متعاقباً اعلام می گردد

عنوان برنامه		تدوین شیوه ارزشیابی عملی پودمان‌ها با رویکرد فرآیندی
ضرورت برنامه و مستندات		<b>ضرورت:</b> ۱- ضرورت نگرش سیستمی ۲- نیاز به آموزش مهارت‌ها در کوتاه‌ترین زمان با مطلوب‌ترین کیفیت ۳- تجزیه و تحلیل نیازهای آموزشی و تطبیق محتوای آموزشی با اهداف تعیین شده ۴- تعیین سطح منابع آموزشی و طراحی شیوه ارزشیابی فرآیند محور <b>مستندات:</b> - راهکار ۱۹-۲ سند تحول بنیادین - بند ۴-۵، ۱-۱۰ و ۱۱-۱۰ راهنمای برنامه درسی
اهداف	کیفی	رسیدن به جایگاه مشترک در ارزیابی عملی فعالیت‌های پودمانی
	کمی	ترغیب حداقل ۳۰٪ دبیران تخصصی کار و فناوری به طراحی فرم شیوه ارزشیابی فعالیت‌های دانش‌آموزی تهیه ۳۰ نمونه فرم ارزشیابی برای پودمان‌های مختلف کتب کار و فناوری در سه پایه از سراسر کشور جهت کیفیت بخشی به فرایند آموزش درس کار و فناوری
پیشینه اجراء و توصیف وضع موجود		با توجه به استقرار نظام جدید آموزشی و تغییر کتب درسی شیوه‌های ارزشیابی عملی پودمان‌های درسی یک موضوع کاملاً جدید است و تاکنون هیچ‌گونه طرح اجرایی در این موضوع وجود نداشته است و بعلاوه وجود روش استاندارد و یکسان ارزیابی پروژه‌ها بصورت سلیقه‌ای اعمال می‌گردد
تعریف عملیاتی برنامه (شرح اجرای برنامه)		برای عملیاتی کردن برنامه ارزشیابی عملی پودمان‌ها باید اصول این کار نهادینه و اجرایی شود که عبارتند از: ۱- اصل استقلال ۲- ارتباط پودمان‌ها با نیازهای مهارتی و شغلی جامعه ۳- اصل توجه به یادگیری مهارت‌ها در حد تسلط ۴- اصل خودآموز بودن مهارت‌ها ۵- اصل توجه به تفاوت‌های فردی
گستره برنامه		مخاطبین: دبیران و سرگروه‌های درس کار و فناوری سراسر کشور جغرافیایی: مدارس / مناطق / استانها / پایگاه کشوری
تقویم اجرایی		مهر تهیه شیوه نامه و تقسیم بندی استانها برای تهیه فرم ارزشیابی هر پودمان
		آبان ارسال شیوه نامه و فراخوان برنامه به استانها
		آذر ارسال فایل‌های توجیهی برای دبیران در سطح استان
		دی اجرای برنامه در مدارس و تهیه فرم‌های ارزشیابی توسط دبیران
		بهمن جمع‌آوری و داوری آثار توسط سرگروه استانها و ارسال برترین‌ها به پایگاه*
		اسفند داوری آثار استانها و معرفی برترین‌ها به دفتر آموزش دوره اول متوسطه
		اردیبهشت اعلام رتبه‌های برتر کشوری، ارسال نمونه فرم‌ها به استانها و بارگزاری در سایت پایگاه
		ارزشیابی
ارزشیابی	ابزار و شیوه‌های ارزشیابی	فرم ارزشیابی
ارزشیابی	شاخص‌های ارزیابی	جامعیت، اجرای آسان، انطباق با برنامه درسی ملی و سنجش مهارت‌های گروهی و فردی

\* - سرگروه‌های استانی آثار برتر را به استان‌های مسئول قطب ارسال می‌نمایند و پس از بررسی در قطب‌ها آثار به دبیرخانه ارسال می‌گردد لازم به ذکر است که اگر سرگروه‌های مناطق دارای اثر می‌باشند داوری آن اثر مستقیماً توسط سرگروه استانی صورت می‌پذیرد همچنین اگر سرگروه استانی در طرح شرکت داشت داوری آن اثر مستقیماً توسط قطب صورت می‌گیرد آثار منتخب استانی و آثار سرگروه استانی در استان‌های مسئول قطب توسط دبیرخانه داوری می‌گردد