

نحوه ارزشیابی مستمر دانش آموزان در درس شیمی

علیرضا ناصری مود

دبیر شیمی دبیرستانهای شهرستان ناحیه ۲ کرمان

چکیده

نمره مستمر در کارنامه دانش آموزان پایه های مختلف دوره دبیرستان هم برای نیمسال اول و هم برای نیمسال دوم منظور می شود و نقش بسزائی در محاسبه نمره کل دانش آموز دارد. اما چگونگی تعیین این نمره برای ثبت در کارنامه دانش آموزان همواره از اهمیت خاصی برخوردار بوده است. نویسنده مقاله با تأکید بر لزوم استمرار این ارزشیابی و در جهت مرور پیوسته مطالب مورد بحث در کتاب درسی شیمی برای دانش آموزان پایه های مختلف تحصیلی از آزمونهای هفتگی بصورت کمی بهره گرفته است، و البته نتایج حاصله نیز قابل توجه بوده است. در این مقاله چگونگی تدوین آزمونهای هفتگی، آزمون مستمر جامع برای کل نیمسال و نحوه محاسبه نمره مستمر دانش آموز با تأکید بر این آزمونها بیان شده است. البته لازم به ذکر است در این میان به نقش مسائل انضباطی و کارهای کلاسی نیز در تعیین نمره مستمر دانش آموزان اشاره شده است.

کلمات کلیدی

ارزشیابی ، کارنامه، نمره مستمر، نیمسال

پست الکترونیکی: anaserimood@hotmail.com تلفن: ۰۹۱۵۳۳۱۲۲۹۷

۱- مقدمه

در فعالیتهای آموزشی ضمن تدریس، معلم با روشها و امکانات موجود، شرایط تغییر رفتار شاگردان را فراهم می کند. شاگردان در فرایند آموزش، فعالیتهای مختلفی را انجام می دهند و شرایط متعددی را تجربه می کنند. حال اگر فعالیتهای آموزشی به اینجا محدود شود، مشخص نخواهد شد که آیا شرایط ایجاد شده مطلوب بوده است یا نه و اینکه آیا شاگردان با کسب تجارب و انجام دادن فعالیتهای تعیین شده به هدفهای آموزشی رسیده اند یا که خیر؟ برای کسب چنین اطلاعاتی، ارزشیابی مستمر از فرایند تدریس-یادگیری امری ضروری به نظر می رسد. در حقیقت ارزشیابی مستمر نوعی ارزشیابی است که در پایان هر بخش از مطالب تدریس شده در طول سال تحصیلی و در فعالیت مکرر به صورت روزانه - هفتگی و یا ماهانه انجام می شود. از عمده نتایج ارزشیابی مستمر برای دانش آموز و معلم می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ۱) ایجاد باز خورد برای معلم و دانش آموز در جهت تعیین میزان تحقق هدفهای آموزشی
- ۲) تصمیم گیری معلم با استفاده از این بازخورد در مورد انطباق برنامه آموزشی با سطح یادگیری دانش آموزان
- ۳) ایجاد فرصت برای دانش آموزان در جهت توجه به پرورش مهارتها و توانایی های فکری خود
- ۴) ایجاد امکان بیشتر برای دانش آموزان در جهت کسب آگاهی از نقاط قوت و ضعف خود برای رسیدن به اهداف آموزشی و رفع نارسایی ها و پرورش و تقویت جنبه های مثبت توانایی های خود

در فرایند ارزشیابی داوری ارزشی با توجه به دانش، مهارتها، و تواناییهایی که از دانش آموزان پس از آموزش انتظار می رود، به عمل می آید. اما یکی از مهمترین ارزشیابیها را می توان در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان جستجو کرد، که در آن به سنجش عملکرد دانش آموزان و مقایسه نتایج حاصل با اهداف آموزشی از پیش تعیین شده، به منظور تصمیم گیری درباره چگونگی بازخورد فعالیتهای آموزشی معلم و تلاشهای یادگیری دانش آموزان پرداخته می شود. یک ارزشیابی مستمر باید از ویژگیهای زیر برخوردار باشد:

- ۱) پویایی و گستردگی آن
- ۲) داشتن انتظاری فراتر از آزمونهای سنتی برای معلم
- ۳) ارائه ی تصویر کلی از تمامیت شخصیت دانش آموز
- ۴) استفاده از ارزشیابی مستمر و نتایج حاصل از آن در جهت رشد و ارتقای فراگیر
- ۵) داشتن توقع از دانش آموز در حد توان و رشد و بالندگی او
- ۶) دادن اطلاعات مستند و معتبر به معلم برای طراحی مرحله ی بعدی تدریس خود
- ۷) در هم تنیدگی با فرایند آموزش به صورت جاری

البته همواره در راه انجام ارزشیابی مستمر بایدها ونبایدهایی را مدنظر داشت که برخی از مهمترین آنها عبارتند از:

- ۱) ارزشیابی مستمر باید متناسب با اهداف آموزشی باشد.
- ۲) ارزشیابی مستمر باید توأم با افزایش اعتماد به نفس و تکریم شخصیت والای انسانی دانش آموزان باشد.
- ۳) ارزشیابی مستمر نباید تحت تاثیر نیازهای کاذب محیط قرار گیرد.

- ۴) ارزشیابی مستمر باید متناسب و هماهنگ با محتوی کتب درسی باشد.
- ۵) ارزشیابی مستمر باید همواره پیشرفتهای فراگیر را بر جسته تر نشان دهد.

برونداد ارزشیابی مستمر دانش آموزان نمره ایست که با عنوان نمره مستمر در کارنامه آموزشی دانش آموز ثبت می گردد. نمره مستمر همواره به عنوان یکی از نمرات مهم در ارزشیابی دانش آموزان مطرح می باشد. اما برای چگونگی اعطای این نمره به دانش آموزان در درس شیمی روشهای مختلفی توسط دبیران مربوطه وجود دارد، که یکی از این روشها تجربه ایست که اینجانب با عملیاتی نمودن آن در طول سالها فعالیت آموزشی به آن رسیده ام.

۲- چگونگی تعیین نمره مستمر

از آنجاکه درس شیمی (بجز درس شیمی سال اول) معمولا دو جلسه در هفته را شامل می شود، در این روش سعی شده است که برای هر دانش آموز نمره ای به ازای هر هفته تعیین و در کاربرگ کلاسی درج گردد. بطوریکه در شروع سال تحصیلی، و در صورت قطعی بودن برنامه کلاسی در همان اولین جلسات کلاسی، زمان برگزاری آن معین می شود و این برنامه تا پایان سال تحصیلی با جدیت دنبال می شود. که بی شک استمرار این روش در طول سال تحصیلی کمک شایانی به بهبود کیفی یاددهی مطالب درسی خواهد انجامید. اما مراحمی که دبیر بایستی برای دستیابی به نمره مستمر نیمسال دانش آموز و ثبت آن در کارنامه طی نماید را میتوان در موارد زیر خلاصه نمود:

"طراحی و اجرای آزمونهای هفتگی، طراحی و اجرای آزمون مستمر جامع، چگونگی محاسبه و تعیین نمره مستمر"

که در ادامه به بررسی چگونگی انجام هر یک می پردازیم.

۲-۱ چگونگی طراحی و اجرای آزمونهای هفتگی

این نمره اساسا بر مبنای یک آزمون هفتگی به هر دانش آموز داده می شود. در این آزمون سه بخش مورد ارزشیابی قرار می گیرد، که می تواند بصورت سه سؤال جداگانه یا یک سؤال سه بخشی طرح شود، که البته منبع آن مطالبی است که در جلسات قبلی تدریس شده اند. برای طرح سؤال می توان در صورت تئوری بودن و ساده بودن مطالب، از ۳ سؤال در برگه آزمون بهره برد (مانند آنچه در بخش اول کتاب شیمی ۲ و آزمایشگاه تا مدل اتمی بور دانش آموز می خواند) و یا برای مطالب محاسباتی و دشوار از یک سؤال سه بخشی بهره گرفت (مانند مطالب مطروحه در بخش اول کتاب شیمی ۳ و آزمایشگاه).

برگه ایکه برای این منظور انتخاب می شود یک تک برگ از دفتر دانش آموز یا یک نیم برگ A4 می باشد. در ابتدایی ترین و کاربردی ترین روش می توان سؤال یا سؤالات مربوطه بر روی بورد کلاسی توسط دبیر نوشته می شود تا حداقل ابهام در متن و نگارش سؤالات برای دانش آموز ایجاد نشود. زمان هر آزمون متناسب با محتوای سؤالات بین ۱۰ تا ۲۰ دقیقه می تواند متغیر باشد.

مرحله بعد تصحیح سؤالات و چگونگی نمره دهی به آنهاست. نمره ای که به هر سؤال تعلق می‌گیرد بدین صورت ثبت می‌شود که در بین سه بخشیکه در سؤال (سؤالات) مورد ارزشیابی قرار گرفته است، (این مهم می‌تواند در قالب یک سؤال سه بخشی یا بصورت سه سؤال مطرح شود). برای پاسخ صحیح هر بخش یک نمره مثبت (+1) و برای پاسخ نادرست هر بخش یک نمره منفی (-1) تعلق می‌گیرد. بنابراین در صورت پاسخ صحیح دانش آموز به هر سه بخش، نمره +3، در صورت پاسخ نادرست دانش آموز به هر سه بخش، نمره -3، برای دانش آموزیکه دوپاسخ صحیح و یک پاسخ نادرست داده، نمره +2 در کنار نمره -1 و در مجموع نمره +1 و در نهایت برای دانش آموزیکه دوپاسخ نادرست و یک پاسخ صحیح داده، نمره -2 در کنار نمره +1 و در مجموع نمره -1، نمره ایست که به دانش آموز تعلق می‌گیرد. بنابراین برای هر دانش آموز متناسب با سطح آمادگی اش در آزمون هفتگی یکی از نمرات +3، +1، -1 و -3 تقریباً در هر هفته ثبت میشود.

لازم به ذکر است که برای هر دانش آموز در صورت غیبت موجه نمره -1 و در صورت غیبت غیرموجه دوبرابر کمترین نمره یعنی -6 ثبت می‌شود، بنابراین برای آن جلسه در مورد دانش آموز غایب نیز نمره ای ثبت می‌شود. دانش آموز موظف است برای هر آزمون هفتگی مطالب کتاب را از نقطه آغاز هر بخش مطالعه کند. بنابراین با این روش با ادامه آزمونهای مستمر هفتگی مدام مطالب بخش مربوطه توسط دانش آموزان مرور میشود.

اما با شروع تدریس بخش جدید کتاب تا زمانیکه مباحث لازم که شرایط طراحی سؤال را دارند تدریس نشده است، آزمون هفتگی مربوطه، بازم از کل بخش قبلی سؤال یابی می‌شود. اما با ادامه تدریس بخش جدید منبع آزمون هفتگی به مطالب مطرح شده در بخش جدید اختصاص می‌یابد.

- موارد مهم

۱- برای امورات انضباطی دانش آموزان نیز میتوان به تناسب کم و کاست از نمرات +6 تا -6 بهره گرفت و در کنار نمرات آزمونهای هفتگی ثبت کرد.

۲- دفتر دانش آموز و کیفیت آن نیز می‌تواند با این سبک ارزشیابی برای آن در محدوده +3 تا -3 نمره ای در نظر گرفت. که البته این بخش در ارزشیابی مستمر اینجانب جایگاهی نداشت که دلیل آن هم آزاد گذاشتن دانش آموز در کلاس درس برای استفاده بهینه از کلاس می‌باشد تا در صورتیکه احساس نیاز به نوشتن جزوه داشته باشد آنرا انجام دهد.

۳- حضور و غیاب دانش آموز نیز می‌تواند در این سبک ارزشیابی مورد توجه قرار گیرد و با اعمال نمره منفی دانش آموز را مؤاخذه نمود، که البته این مورد نیز در ارزشیابی مستمر دانش آموزان در کلاس درس اینجانب برای غیر از جلسات آزمونهای هفتگی نقشی نداشت چون اینجانب از یکطرف حضور مرتب و مستمر دانش آموز در کلاس درس را با توجه به سلسله وار بودن مطالب امری لازم و ضروری برای وی می‌دانم و عدم حضور وی مستقیماً ضربات جبران ناپذیری به پیشرفت درسی وی میزند، و از طرف دیگر مقررات سخت انضباطی مدرسه به کادر اداری مدرسه این اجازه را میدهد که به میزان کافی با دانش آموزان خاطی مقابله نماید و نیازی به اعطای نمره منفی در کابری کلاسی درس شیمی احساس نمی‌شد.

در پایان آزمون پاسخ صحیح سؤالات (در صورتیکه در کتاب یا جزوه کلاسی دانش آموز مستقیماً نباشد) بر روی بورد کلاسی توسط دبیر نوشته می‌شود تا دانش آموزان با نحوه پاسخگویی خود به سؤالات آشنا شوند. و این پاسخها تا پایان

تصحیح سؤالات توسط دبیر بر روی بورد کلاسی می ماند، تا در صورت لزوم دانش آموز به آن ارجاع داده شود. این شیوه کار تا هفته های پایانی نیمسال ادامه می یابد. سرانجام در یکی از هفته های پایانی نیمسال، مجموع نمرات مستمر هفتگی نیمسال محاسبه و به دانش آموزان اعلام می گردد.

برای درک بهتر چگونگی ثبت نمرات برای نمونه به نمرات دانش آموزان پایه دوم تجربی برای درس شیمی (۲) و آزمایشگاه در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ اشاره می کنیم. در جدول (۱) نمرات کسب شده آزمونهای هفتگی توسط یکی از دانش آموزان کلاس برای نمونه ذکر شده است.

جدول (۱): نمرات کسب شده آزمونهای هفتگی توسط یکی از دانش آموزان کلاس در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱

ش. ر.	۲۱	۱۴	۷	۳۰	۲۳	۱۶	۷	۳۰	۲۳	نام خانوادگی و نام	
	۹	۹	۹	۸	۸	۸	۸	۷	۷		
	۹+	۱-	۱-	۳+	۳+	۳+	۱+	۱-	۳+	منصوری مهرداد	۱

۲-۲ چگونگی طراحی و اجرای آزمون مستمر جامع

سرانجام با نزدیک شدن به هفته های پایانی نیمسال و بعد از تعیین مجموع نمرات آزمونهای هفتگی هر دانش آموز، آزمونی با عنوان آزمون مستمر جامع برگزار میشود. آزمون مستمر جامع برای هر نیمسال، در حقیقت آزمونی است مشابه آزمون پایانی آن نیمسال با همان بارم بندی و بصورت تایپ شده که هدف آن از یک طرف جمع بندی نمرات آزمونهای هفتگی در جهت تعیین نمره مستمر دانش آموز و از طرف دیگر مقدمه ای برای آشنایی با آزمون پایانی آن نیمسال میباشد.

آزمون مستمر جامع در حقیقت رابط آزمونهای هفتگی و نمره مستمر دانش آموز می باشد بدین صورت که با تصحیح آزمون مستمر جامع، مجموع نمرات آزمونهای هفتگی را نیز محاسبه و با نمره آن جمع میکنیم و در نهایت نمره مستمر دانش آموز معین می شود.

در این بین برای دانش آموزان مستعد تشویقهایی در نظر گرفته می شود بطوریکه اگر دانش آموزی مجموع نمرات آزمونهای هفتگی اش به نمره دلخواهش نزدیک باشد دیگر لزومی به شرکت در آزمون مستمر جامع ندارد و معاف از آزمون میشود.

از طرف دیگر دانش آموزان ضعیف تر نیز که از نمرات پایینی در آزمونهای هفتگی برخوردارند با مشاهده مجموع نمرات آزمونهای هفتگی شان پی به جبران ناپذیر بودن ضعفشان در طول نیمسال می برند اما میتوان بازم به آنها فرصت جدیدی داد تا با کسب نمره ای خوب در آزمون مستمر جامع بدون در نظر گرفتن نمرات پایین قبلی، نمره آزمون مستمر جامع را برای آزمون مستمرش ثبت کرد.

۲-۳ چگونگی محاسبه و تعیین نمره مستمر

برای تعیین نمره مستمر نیمسال دانش آموز، مجموع نمرات آزمونهای هفتگی وی در طول نیمسال محاسبه و با نمره وی در آزمون جامع مستمر جمع می شود و به عنوان نمره مستمر نیمسال وی محاسبه می شود. در جدول (۲) برای نمونه نحوه محاسبه و تعیین نمره مستمر اول یکی از دانش آموزان کلاس بر مبنای مجموع نمرات آزمونهای هفتگی و نمره آزمون مستمر جامع ذکر شده است.

جدول (۲): نحوه محاسبه و تعیین نمره مستمر اول یکی از دانش آموزان کلاس بر مبنای مجموع نمرات آزمونهای هفتگی و نمره آزمون مستمر جامع توسط یکی از دانش آموزان کلاس در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱

در جدول (۳) نحوه محاسبه و تعیین نمره مستمر اول تمامی دانش آموزان کلاس بر مبنای مجموع نمرات آزمونهای هفتگی

نمره مستمر اول	آزمون مستمر جامع	رتبه	۱۲۱	۱۱۴	۱۰۷	۱۰۳	۱۰۲	۱۰۱	۱۰۰	۹۹	۹۸	نام خانوادگی و نام
۲۰	۱۳/۵	۹+	۱-	۱-	۳+	۳+	۳+	۱+	۱-	۳+	۱-	منصوری مهرداد

و نمره آزمون مستمر جامع ذکر شده است. مطابق داده های جدول (۳) ملاحظه می شود در این روش دانش آموزانی مانند ردیفهای ۲، ۶، ۸، ۱۰، ۱۲ و ۱۶ نتیجه ضعیف نمایان شده در مجموع نمرات آزمونهای هفتگی، علی رغم کسب نمره در آزمون مستمر جامع، موجب معرفی نمره پایینتر از نمره آزمون مستمر جامع به عنوان نمره مستمر نیمسال آنها شده است. اما در عین حال برای دانش آموز ردیف ۱ به دلیل عملکرد نسبتا خوب در آزمون مستمر جامع و علی رغم مجموع بسیار ضعیف فرصت دیگری داده شده و همان نمره آزمون مستمر جامع وی به عنوان نمره مستمر نیمسال ثبت گردیده است.

در نقطه مقابل دانش آموزانی مانند ردیفهای ۳، ۴، ۵، ۷، ۹، ۱۱، ۱۳ و ۱۵ عملکرد مثبت در مجموع آزمونهای مستمر هفتگی موجب تأثیر مثبت بر نمره آزمون مستمر جامع و کسب نمره بهتری برای نمره مستمر نیمسال شده است.

جدول (۳): نحوه محاسبه و تعیین نمره مستمر اول تمامی دانش آموزان کلاس بر مبنای مجموع نمرات آزمونهای هفتگی و نمره آزمون مستمر جامع توسط دانش آموزان کلاس دوم تجربی در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱

نمره مستمر اول	آزمون مستمر جامع	نوع	۲۱/	۱۴/	۷/	۳۰/	۲۳/	۱۶/	۷/	۳۰/	۲۳/	نام خانوادگی و نام	ردیف
			۹	۹	۹	۸	۸	۸	۸	۷	۷		
۱۴/۵	۱۴/۵	۱۵-	۳+	۳-	۳-	۳-	۳-	۱+	۳-	۱-	۳-	اسدی سجاد	۱
-۴/۵-	۱۱/۵	۷-	۱+	۱-	۱-	۳-	۳+	۱-	۱-	۳-	۱-	ایلی بیگی حمید	۲
۱۵	۱۰	۵+	۳-	۳+	۳+	۳-	۳+	۱+	۱-	۳+	۱-	بتوخت جواد	۳
۲۰	۱۲/۵	۱۳+	۳+	۳+	۳+	۱-	۳+	۱+	۳-	۳+	۱+	تیموری رضا	۴
۱۰/۵	-۷/۵-	۳+	۳+	۱+	۱-	۳+	۳+	۱-	۱-	۳-	۱-	رهبری فر حسین	۵
-۴-	۱۳	۹-	۱+	۳-	۳-	۳-	۱+	۱+	۳-	۳+	۳-	سربیشگی علی محمد	۶
۱۲	-۹-	۳+	۱+	۱+	۳+	۱+	۳-	۱+	۱-	۳+	۳-	سربیشگی جواد	۷
-۶/۵-	-۹/۵-	۳-	۳-	۱-	۱+	۱-	۳+	۱+	۱-	۱-	۱-	سوخته عباس	۸
۱۴	۱۱	۳+	۳+	۳-	۱-	۳+	۱+	۱-	۱-	۳+	۱-	صیدمحمدخانی رضا	۹
-۳/۵-	۱۰/۵	۷-	۱-	۱+	۱+	۱-	۱-	۳-	۱-	۱+	۳-	علیزاده اسماعیل	۱۰
۱۶/۵	۱۳/۵	۳+	۳+	۱+	۳+	۳-	۱+	۱+	۱-	۱+	۳-	فکری جواد	۱۱
-۸-	۱۳	۵-	۳-	۱-	۳+	۱-	۳+	۱-	۱+	۳-	۳-	قاینی سید احمد	۱۲
۱۴	۱۳	۱+	۱+	۱+	۱+	۱+	۱+	۱-	۳-	۱+	۱-	مجیدی نسب علی	۱۳
۱۳/۵	۱۴/۵	۱-	۳+	۳-	۳-	۱+	۳+	۱+	۳-	۱+	۱-	محمدی قلعه نی محمد	۱۴
۲۰	۱۳/۵	۹+	۱-	۱-	۳+	۳+	۳+	۱+	۱-	۳+	۱-	منصوری مهرداد	۱۵
-۶/۵-	-۹/۵-	۳-	۳+	۱-	۱-	۳+	۱-	۱-	۳-	۱-	۱-	مهاجر سجاد	۱۶

۳- نتیجه گیری

در این مقاله سعی در بیان عملیاتی روشی هدفمند در جهت تعیین نمره مستمر درس شیمی برای دانش آموزان شده است. در روش مذکور تعیین نمره مستمر بر مبنای روشی محاسباتی و کمی پایه گذاری می شود که از سه بخش برگزاری آزمونهای هفتگی، برگزاری آزمون مستمر جامع، و چگونگی جمع بندی نتایج حاصل از آنها در سایه مدنظر داشتن فعالیت‌های کلاسی و انضباطی دانش آموزان تشکیل می شود.

مراجع

- [۱] سیف، علی اکبر؛ اندازه گیری، سنجش، و ارزشیابی آموزشی، ویرایش پنجم، تهران، نشر دوران، بهار ۱۳۸۹
- [۲] شعبانی، حسن؛ مهارتهای آموزشی و پرورشی، جلد اول، چاپ بیست و دوم، تهران، انتشارات سمت، زمستان ۱۳۸۷