



طراحی سؤال فرادانشی

کتاب معارف اسلامی (۱ و ۲)

محسن نجفی، کارشناس ارشد علوم قرآن، سرگروه دینی و قرآن سازمان آموزش و پرورش استان کرمانشاه
پروانه خوش اخلاق، کارشناس الهیات، عضو گروه دینی و قرآن سازمان آموزش و پرورش استان کرمانشاه
ژاله ردگاہ، کارشناس ارشد علوم تربیتی، مدرس آموزشکده فنی مهندسی دختران کرمانشاه

نمی توان ارزش یابی نامید [سیف، ۱۳۷۲: ۲۰].
براساس تعریفی که استافل بیم و همکاران او از ارزش یابی آموزشی عرضه کرده اند، می توان ارزش یابی آموزشی را چنین تعریف کرد:

«ارزش یابی فرایند تعیین، تهیه و فراهم آوردن اطلاعات توصیفی و قضاوتی درباره ی ارزش یا اهمیت هدف های آموزشی برنامه ها، عملیات و نتایج آن به منظور هدایت تصمیم گیری، پاسخ گویی و اطلاع رسانی است» [بازرگان، ۱۳۸۰، ۲۳-۲۲].
برای توصیف و قضاوتی صحیح، به سؤالات استاندارد براساس سطوح حیطه ی شناختی نیاز داریم. حیطه ی شناختی شامل هدف هایی می شود که نتایج عقلانی نظیر دانش (معلومات حفظی)، فهم و مهارت های اندیشیدن را مورد تأکید قرار دهد [صفوی، ۱۳۷۲: ۵۸] و به یادگیری مطالب و یافتن شناخت درباره ی آن ها مربوط شود. این حیطه شامل آن دسته از هدف های آموزشی می شود که مستلزم بازشناسی و یادآوری آموخته ها هستند. معمولاً، آموزش های حیطه ی شناختی به پیدایش توانایی های ذهنی منتهی می شوند. در این حیطه، عامل فهمیدن نقش اصلی را بر عهده دارد. با توجه به تجربیات آموزشی موجود، بیشتر هدف های آموزشی از نوع شناختی هستند. از این رو، طبقه بندی شناختی، کاربرد گسترده ای یافته است [لوی، ۱۳۷۵: ۲۵].

در فرایند تعلیم و تربیت، ارزش یابی تحصیلی یکی از عوامل مؤثر به شمار می آید. زیرا از طریق آن، حاصل تلاش های یک دوره ی آموزشی در بوته ی سنجش قرار می گیرد و ضمن صدور مجوز ارتقای فراگیرندگان به سطح بالاتر، کاستی های احتمالی در فرایند آموزش را نیز مشخص می کند.

ارزش یابی، با این حساسیت و کارآمدی در آموزش و پرورش، زمانی معتبر و ارزشمند است که محتوای آن مطابق با ضوابط علمی باشد. لذا در این مقاله به ارائه ی توضیحاتی پیرامون طبقه بندی آزمون ها براساس سطوح حیطه ی شناختی، به منظور آشنایی با سؤالات فرادانشی پرداخته شده است. امید است در طراحی سؤالات فرادانشی کتاب دین و زندگی، مورد نظر همکاران قرار گیرد.

کلیدواژه ها: ارزش یابی، حیطه ی شناختی، دانش، فرادانشی، درک و فهم، کاربرد.

ارزش یابی پیشرفت تحصیلی عبارت است از: «فرایندی منظم برای تعیین و تشخیص میزان پیشرفت یادگیرندگان در رسیدن به هدف های آموزشی». در این تعریف، اصطلاحات فرایند، منظم و هدف های آموزشی اهمیت دارند. منظور از فرایند منظم، این است که ارزش یابی باید بر طبق برنامه و روال منظم انجام گیرد. از این رو، مشاهدات بی نظم و ترتیب از رفتار دانش آموزان را

آموختنی های حیطه ی شناختی از آسان به مشکل تقسیم بندی می شوند و در شش سطح یا طبقه : دانش^۱، درک و فهم^۲، کاربرد^۳، تجزیه و تحلیل^۴، ترکیب^۵ و ارزش یابی^۶ قرار می گیرند. طبقات حیطه ی شناختی بر اساس سلسله مراتب تنظیم شده اند و فراگیری هر طبقه از آن، مستلزم فراگیری مهارت ها و توانایی های طبقات پایین تر است. حیطه ی شناختی با نتایج مربوط به دانستنی های ساده شروع می شود و سپس به سطوح مشکل تر یعنی فهم، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزش یابی می رسد که اصطلاحاً فرادانسی نامیده می شود.

فرض بر این است که هر طبقه رفتارهای مربوط به سطح پایین تر را شامل می شود. به این ترتیب رفتارهای مربوط به طبقه ی «فهمیدن» رفتار مربوط به دانستن و دانش را در بر می گیرد و طبقه ی «کاربرد» هر دو طبقه ی پایین تر یعنی «دانستن» و «فهمیدن» را داراست [گروولند، ۱۳۷۳: ۴۱].

دانش

پایین ترین سطح نتایج یادگیری «دانش» نام دارد و شامل رفتارها و آزمون هایی است که با یادآوری^۷ و بازشناسی^۸ آموخته ها مربوط می شود. در این سطح از دانش آموز انتظار می رود، همان چیزهایی را که آموخته است، عیناً و به طور حفظی بازپس دهد [صفوی، ۱۳۷۲: ۶۲]. در این سطح، از فراگیر خواسته می شود، اطلاعات و معلومات کسب شده را با مأخذ و منبع محسوس به یاد آورد.

شناخت در این مرحله شامل دانش اصطلاحات، دانش واقعیت های مشخص، دانش راه ها و وسایل برخورد با امور جزئی، دانش راه های ویژه یا برخورد اندیشه ها و پدیده ها و نحوه ی ارائه ی آن ها، دانش روال ها و توالی ها، دانش طبقه بندی ها، دانش روش ها، دانش اصل ها و تعمیم ها و دانش نظریه ها و ساخت هاست [شعبانی، ۱۳۷۲: ۱۷۴].

نمونه فعل هایی که در این سطح می توان به آن ها اشاره کرد، عبارت اند از: تعریف می کند، توصیف می کند، مشخص می کند و بیان می کند [گروولند، ۱۳۷۳: ۴۵].

نمونه سؤال طبقه ی دانش از کتاب معارف پیش دانشگاهی:

- مراتب توحید نظری را نام ببرد؟

مواد و اندیشه هایی که در آن نهفته است، استفاده ی فکری یا عملی ببرد [صفوی، ۱۳۷۲: ۶۵]. به طور کلی می توان گفت، عامل «فهمیدن» در فعالیت های آموزشی دخالت فراوان دارد. فهمیدن سبب می شود که یادگیری برای دانش آموز معنی دار و رضایت بخش باشد.

یادگیری در این سطح، بر پایه ی پی بردن به مفهوم یک مطلب و تبیین آن با جملاتی که فراگیرنده می سازد، استوار است، و اجزای فرعی دیگری را نیز دربر دارد [شعبانی، ۱۳۷۲: ۱۷۵-۱۷۴]:

(الف) ترجمه یا برگردان^۹: ترجمه کردن یعنی مهارت برگرداندن یا تغییر دادن مطالب از شکلی به شکل دیگر، بدون این که معنی و محتوای آن دگرگون شود. غالباً توانایی فرد برای ترجمه، به داشتن دانش پیش نیاز یا مناسب وابسته است.

(ب) تفسیر^{۱۰}: تفسیر تنها ترجمه ی کلمات و عبارات نیست، بلکه درک تدابیر گوناگون به کار برده شده در انتقال مفاهیم و نوعی بازآرایی^{۱۱} مفاهیم در ذهن است. به عبارت دیگر، تفسیر شامل شایستگی در تشخیص نکات اساسی و جدا کردن آن ها از قسمت های کم اهمیت تر است.

(ج) برون یابی^{۱۲}: برون یابی، مهارت در تعمیم دادن یا به کارگیری اطلاعات در طول زمان، به منظور پیش بینی نتایجی خاص است. برون یابی صحیح، مستلزم ترجمه و تفسیر مطالب و هم چنین گسترش روال ها و روندهایی فراتر از داده ها و یافته هاست. در نتیجه فراگیر می تواند، پیامدها، نتایج و آثار آن ها را که با شرایط توصیف شده در مطالب اصلی هماهنگ هستند، تعیین کند.

نمونه فعل های رفتاری طبقه ی درک و فهم عبارت اند از: برگردان می کند، از نظر خود دفاع می کند، تمیز می دهد، تخمین می زند، بسط می دهد، تعمیم می دهد، مثال می زند، استنتاج می کند، پیش گویی می کند، بازنویسی می کند و خلاصه می کند [گروولند، ۱۳۷۳: ۴۷].

نمونه سؤال طبقه ی درک و فهم از کتاب معارف پیش دانشگاهی:

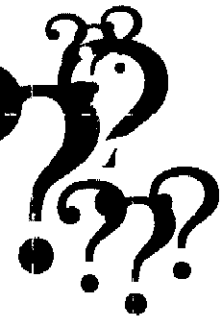
- ترجمه ی آیه ی «وَأَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ غَنِيٌّ حَمِيدٌ» را بنویسید؟

کاربرد

کاربرد به توانایی استفاده از آموخته ها در موقعیت های جدید و واقعی اشاره می کند [همان، ۴۶]. در این سطح، دانش آموز توانایی به کار بردن اصول، قوانین یا روش ها را در موقعیت عینی و مشخص به دست می آورد [لوی، ۱۳۷۵: ۲۶] و اگر با مسئله ی

درک و فهم

بیشتر فعالیت ها و مهارت های ذهنی و آنچه که در مدارس آموخته می شود، با فهمیدن سروکار دارند. هنگامی که دانش آموز گفتاری را می شنود، از او انتظار می رود معنی آن را درک کند و از



ربط دادن آن‌ها با مفاهیم و مسئله‌ی جدید است. در حالی که در تحلیل، بر شکستن مطالب به اجزای تشکیل دهنده‌ی آن و یافتن روابط بین اجزا و نحوه‌ی سازمان یافتن آن‌ها تأکید می‌شود. به عبارت دیگر، یادگیری در سطح تجزیه و تحلیل، متضمن داشتن توانایی تجزیه کردن یک موضوع به اجزای تشکیل دهنده‌ی آن و مشخص کردن روابط اجزا با یکدیگر و نیز درک نحوه‌ی سازمان یافتن عناصر یک کل و دریافت مبنا و فرضی است که در آن به کار رفته است.

تجزیه و تحلیل را به عنوان یک هدف آموزشی می‌توان به سه سطح جزئی تقسیم کرد: در سطح اول از فراگیر انتظار می‌رود، موضوع یا اجزای تشکیل دهنده‌ی آن را تجزیه کند، تا عناصر مورد تحلیل را بشناسد یا دسته‌بندی کند. در سطح دوم از فراگیر خواسته می‌شود، روابط میان عناصر را مشخص کند، تا پیوندها و واکنش‌های متقابل تعیین شود. و سطح سوم شامل شناخت اصول سازمانی، یعنی شناخت آرایش و ساخت موضوع است تا آن را به صورت یک کل یکپارچه به هم پیوند دهد [شعبانی، ۱۳۷۲: ۱۷۶]. به عبارت دیگر، دانش‌آموز در این سطح توانایی تفکیک یک مسئله به عوامل تشکیل دهنده‌ی آن و یافتن روابط علت و معلولی بین عوامل و پدیده‌ها را به دست می‌آورد [لوی، ۱۳۷۵: ۲۶].

نمونه فعل‌های رفتاری طبقه‌ی تجزیه و تحلیل عبارت‌اند از: تجزیه می‌کند، نمودار رسم می‌کند، تشخیص می‌دهد، تمیز می‌دهد، مشخص می‌کند، استنباط می‌کند، ارتباط می‌دهد، تفکیک می‌کند و به اجزا تقسیم می‌کند [گروئنلد، ۱۳۷۳: ۴۶]. نمونه سؤال طبقه‌ی تجزیه و تحلیل از کتاب معارف پیش‌دانشگاهی:

تفاوت‌های «نظام حکومتی و سیاسی» را در تمدن اسلامی و تمدن جدید مشخص کنید؟

ترکیب

در این سطح دانش‌آموز توانایی می‌یابد، از طریق ترکیب مجدد عواملی که با تجزیه و تحلیل تفکیک شده‌اند، به معنا و مفاهیم جدید دست یابد [لوی، ۱۳۷۵: ۲۶]. ترکیب مستلزم درهم آمیختن دوباره‌ی قسمت‌هایی از تجارب گذشته با مطالب جدید و بازسازی آن به صورت یک کل تازه و نسبتاً انسجام یافته است. در این مرحله، پیوستگی عوامل به گونه‌ای بدیع و جدید است که موجب بروز معنی تازه و ایجاد ساختی می‌شود که قبلاً وجود نداشته است. بدین ترتیب، فراگیر می‌تواند از جریان ترکیب امور و عوامل به شیوه‌ی جدید، به نظراتی خلاق و بدیع دست



جدیدی مواجه شود، بدون این که در انتخاب مفهوم تجربیدی، برای حل مسئله دچار تردید شود و بی‌آن که به راهنمایی دیگران نیاز داشته باشد، آن را به کار خواهد برد.

تفاوت طبقه‌ی «درک و فهم» و «کاربرد» در این است که در طبقه‌ی قبلی دانش‌آموز هنگامی که مفهوم تجربیدی را فهمید، اگر موارد کاربردش را بداند، می‌تواند آن را به کار برد، در حالی که در طبقه‌ی «کاربرد» اگر دانش‌آموز در موقعیت مناسب قرار گیرد، مفهوم تجربیدی را به درستی و بدون کمک گرفتن از دیگران به کار می‌برد.

نمونه فعل‌های رفتاری طبقه‌ی کاربرد عبارت‌اند از: تغییر می‌دهد، محاسبه می‌کند، نمایش می‌دهد، کشف می‌کند، با مهارت انجام می‌دهد، اصلاح می‌کند، به کار می‌اندازد، نشان می‌دهد و به کار می‌برد [صفوی، ۱۳۷۲: ۷۸].

نمونه سؤال طبقه‌ی کاربرد از کتاب معارف پیش‌دانشگاهی: فردی که اعتقاد به جبر دارد، در مسائل گوناگون زندگی «فردی و اجتماعی» چگونه عمل می‌کند؟

تجزیه و تحلیل

مهارت‌هایی که به تجزیه و تحلیل مربوط می‌شوند، در سطحی نسبتاً بالاتر از مهارت‌های مربوط به فهمیدن و کار بستن قرار دارند. در فهمیدن تأکید بر درک معنی و هدف مفهوم است و در کار بستن، تأکید بر به‌یاد آوردن تعمیم‌ها و اصول مناسب و

یابد [شعبانی، ۱۳۷۲: ۱۷۷]. رفتارهای این طبقه در اغلب موارد با خلاقیت همراه هستند.

نمونه فعل‌های رفتاری طبقه‌ی ترکیب عبارت‌اند از: طبقه‌بندی می‌کند، سوار می‌کند، انشا می‌کند، خلق می‌کند، اختراع می‌کند، توضیح می‌دهد، تولید می‌کند، اصلاح می‌کند، سازمان می‌دهد، طرح می‌دهد و تنظیم می‌کند [گروئلند، ۱۳۷۳: ۴۶].
نمونه‌سؤال طبقه‌ی ترکیب از کتاب معارف پیش‌دانشگاهی:
- پیشنهادهای خود را برای رسیدن به یک جامعه‌ی توحیدی از دو جنبه‌ی فردی و اجتماعی توضیح دهید؟

نمونه فعل‌های رفتاری طبقه‌ی ارزش‌یابی عبارت‌اند از: ارزش‌یابی می‌کند، مقایسه می‌کند، نتیجه‌گیری می‌کند، انتقاد می‌کند، توصیف می‌کند، اثبات می‌کند، تفسیر می‌کند و حمایت می‌کند [گروئلند، ۱۳۷۳: ۴۶].

نمونه سؤال طبقه‌ی ارزش‌یابی از کتاب معارف پیش‌دانشگاهی:

- با توجه به معیارهای تمدن اسلامی، تمدن جدید را نقد کنید؟

زیرنویس:

1. Knowledge
2. Comprehension
3. Application
4. Analysis
5. Synthesize
6. Evaluation
7. Recall
8. Recognition
9. Translation
10. Interpretation
11. Rearrange
12. Extrapolation

ارزش‌یابی

ارزش‌یابی و قضاوت، آخرین و عالی‌ترین مرحله‌ی شناخت است و از حیث پیچیدگی، نسبت به کلیه‌ی رفتارهای طبقات قبلی جامع‌تر است و شامل داوری و قضاوت درباره‌ی ارزش‌اندیشه‌ها، کارها، راه‌حل‌ها، روش‌ها و غیره برای مقصود یا منظور معین است.

ارزش‌یابی مستلزم به‌کار بردن شرایط و معیارهایی برای سنجش دقت، تأثیر، صرفه داشتن و قابل قبول بودن اجزا و خصوصیات معین است. این داوری ممکن است کیفی یا کمی باشد و شرایط نیز ممکن است به‌وسیله‌ی خود دانش آموز تعیین شود و یا معلم آن‌ها را در اختیار او بگذارد.

ارزش‌یابی براساس دو نوع معیار صورت می‌گیرد [صفوی، ۱۳۷۲: ۸۱]:

- ارزش‌یابی براساس معیارهای ذاتی و درونی

- ارزش‌یابی براساس معیارهای بیرونی

اگر اثری مانند انشا، یک اثر هنری، مطلبی علمی و یا اثری تاریخی و غیره را در اختیار دانش‌آموز قرار دهیم و از او بخواهیم آن را براساس معیارهایی از قبیل درستی و دقتی که در متن آن اثر به‌کار رفته است، ارتباطی که بین اجزا و عناصر آن وجود دارد، منطقی که بر آن حاکم است و ساختاری که دارد، قضاوت کند، این داوری و قضاوت براساس معیارهای درونی و ذاتی آن خواهد بود. اما چنان‌چه از فراگیرنده بخواهیم اثری را که در اختیار دارد با سایر اثرهای مشابه مقایسه کند (یک شعر از سعدی با اشعار سایر شاعران) یا آن را براساس اهداف، فنون، قواعد و معیارهایی که خارج آن قرار دارند، ولی با آن مرتبط هستند ارزش‌یابی کند (یک مطلب ادبی را با اهداف، فنون، قواعد و معیارهایی که در ادبیات مطرح است مورد سنجش قرار دهد) و یا حتی با معیارهای شخصی خود درباره‌ی چیزی اظهارنظر کند، معیار این قضاوت و ارزش‌یابی جنبه‌ی بیرونی خواهد یافت.

منابع:

۱. بازرگان، عباس (۱۳۸۰). ارزش‌یابی آموزشی. سمت. تهران.
۲. سیف، علی‌اکبر (۱۳۷۲). اندازه‌گیری و ارزش‌یابی پیشرفت تحصیلی. آگاه. تهران.
۳. سلیمانی، علی (۱۳۸۴). بررسی و تحلیل سؤالات امتحانی در درس ریاضی مقطع متوسطه‌ی نظری مراکز آموزشی استان.
۴. کرمانشاه در امتحانات پایانی خرداد ۱۳۸۳. کرمانشاه: شورای تحقیقات سازمان آموزش و پرورش استان کرمانشاه.
۵. شریفی، حسن پاشا (۱۳۷۵). اصول روان‌سنجی. انتشارات رشد. تهران.
۶. شعبانی، حسن (۱۳۷۲). مهارت‌های آموزشی و پرورشی. سمت. تهران.
۷. صفوی، امان‌اله (۱۳۷۲). کلیات روش‌ها و فنون تدریس. معاصر. تهران.
۸. گروئلند، نرمان‌ای (۱۳۷۳). هدف‌های رفتاری برای تدریس و ارزش‌یابی. ترجمه‌ی امان‌اله صفوی. رشد. تهران.
۹. لوی، الف (۱۳۷۵). مبانی برنامه‌ریزی درسی مدارس. ترجمه‌ی فریده مشایخ. مدرسه. تهران.
۱۰. لطف‌آبادی، حسین (۱۳۷۴). سنجش و اندازه‌گیری در علم تربیتی و روان‌شناسی. انتشارات حکیم فردوسی. تهران.