



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

زمان چاپ: ۱۴۰۲/۱۲/۲۰

شماره مجوز مجله: ۸۰۴۰۰

بررسی نقش ارزیابی پیوسته در پیشبرد فرایند یادگیری دانش آموزان ابتدایی

فاطمه جوانمرد

آموزش ابتدایی اداره آموزش و پرورش ایلام

چکیده

آموزش و پرورش به عنوان یکی از ارکان اصلی جوامع بشری، نقشی اساسی در تربیت نسل آینده و آماده‌سازی آنها برای زندگی در دنیای پیچیده امروز ایفا می‌کند. در این میان، مدارس ابتدایی به عنوان پایه‌گذار دوره تحصیلی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. در این دوره، دانش‌آموزان با مفاهیم و مهارت‌های بنیادی آشنا می‌شوند و زیربنای یادگیری‌های آتی آنها شکل می‌گیرد. یکی از مولفه‌های کلیدی در نظام آموزشی، ارزیابی است. ارزیابی به فرایند جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل اطلاعات به منظور سنجش میزان یادگیری و پیشرفت دانش‌آموزان اطلاق می‌شود. ارزیابی می‌تواند به صورت‌های مختلف، از جمله امتحانات، پرسش و پاسخ، تکالیف و پروژه‌ها انجام شود. ارزیابی سنتی، که عمدتاً بر امتحانات متمرکز است، در سال‌های اخیر مورد انتقادات بسیاری قرار گرفته است. منتقدان معتقدند که این نوع ارزیابی، تنها تصویری محدود از یادگیری دانش‌آموزان ارائه می‌دهد و بر جنبه‌های حفظی و انفعالی آموزش تمرکز دارد. در مقابل، ارزیابی پیوسته به عنوان رویکردی نوین در ارزیابی، مورد توجه فزاینده‌ای قرار گرفته است. در این رویکرد، ارزیابی به صورت پیوسته و در طول فرایند یادگیری انجام می‌شود و به جای تمرکز بر سنجش نهایی، بر ارائه بازخورد به دانش‌آموزان و آموزگاران به منظور بهبود یادگیری تاکید دارد. ارزیابی پیوسته از اهمیت و ضرورت بسیاری در نظام آموزشی، به خصوص در دوره ابتدایی برخوردار است. ارزیابی پیوسته به آموزگاران و دانش‌آموزان کمک می‌کند تا از نقاط قوت و ضعف خود در طول فرایند یادگیری آگاه شوند و در جهت بهبود آنها تلاش کنند. با توجه به اهمیت و ضرورت‌های ذکر شده، در این پژوهش به بررسی اثربخشی ارزیابی پیوسته در پیشبرد فرایند یادگیری دانش‌آموزان ابتدایی پرداخته می‌شود.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی پیوسته، یادگیری، دانش‌آموزان ابتدایی، پیشرفت تحصیلی، آموزگار.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

مقدمه

در حوزه آموزش و پرورش، بهبود اثربخشی آموزش و یادگیری از اهمیت بسیاری برخوردار است. یکی از راه‌های مؤثر برای بهبود این اثربخشی، استفاده از ارزیابی پیوسته می‌باشد. ارزیابی پیوسته به معنای ارزیابی پیوسته و پیگیری از نحوه اجرای فرآیندهای آموزشی و یادگیری است که می‌تواند بهبودی پیوسته را تضمین کند. در مدارس ابتدایی، ارزیابی پیوسته به عنوان یک ابزار مؤثر برای ارتقاء اثربخشی آموزش و یادگیری مورد توجه قرار گرفته است. با این حال، تأثیر ارزیابی پیوسته بر بهبود اثربخشی آموزش و یادگیری در مدارس ابتدایی به طور جامع مورد بررسی و ارزیابی قرار نگرفته است. ارزیابی یک فرآیند حیاتی در آموزش و پرورش است که به دانش‌آموزان و آموزگاران کمک می‌کند تا بتوانند بهترین عملکرد را در طول دوره آموزشی نشان دهند. در مدارس ابتدایی، ارزیابی به عنوان یکی از ابزارهای اصلی برای اندازه‌گیری دستاوردها و تحصيلات دانش‌آموزان به کار می‌رود. با استفاده از ارزیابی، آموزگاران می‌توانند به صورت دقیق مشخص کنند که دانش‌آموزان در چه درجه از فهم و یادگیری هستند و به چه موضوعاتی بیشتر نیاز دارند. این اطلاعات به آموزگاران کمک می‌کند تا بتوانند برنامه‌های آموزشی را بر اساس نیازهای دانش‌آموزان خود تنظیم کنند و به طور کلی فرآیند یادگیری را بهتر و موفق‌تر کنند. ارزیابی در مدارس شامل دو بخش اصلی است: ارزیابی فرایند و ارزیابی نتیجه. در ارزیابی فرایند، به بررسی روش‌های آموزش و آموزش، اثربخشی محتوای درسی، رفتار آموزگاران و برخورد و پاسخگویی آن‌ها نسبت به دانش‌آموزان پرداخته می‌شود (Kangas et al., ۲۰۲۱).

در فعالیت‌های آموزشی، مفاهیم اندازه‌گیری و ارزیابی در تعیین دانش‌آموزان در مورد موضوع مورد بحث، تا چه حد به اهداف مورد نظر دست یافته‌اند و فعالیت‌های انجام شده تا چه اندازه مؤثر بوده است، مواجه می‌شود. اندازه‌گیری و ارزیابی برای تعیین موقعیت‌هایی که در آن دانش‌آموزان موفق-شکست می‌شوند و اثربخشی محیط‌های یادگیری را بهبود می‌بخشند مورد نیاز است. مفاهیم اندازه‌گیری و ارزیابی عموماً با هم استفاده می‌شوند و در بسیاری از موارد با هم اشتباه می‌شوند. به دلیل آشفتگی این مفاهیم، علایق و توانایی‌های دانش‌آموزان گاهی به اشتباه سنجیده و ارزیابی می‌شود و در نتیجه این وضعیت، دانش‌آموزان به سمت حوزه‌هایی هدایت می‌شوند که مورد علاقه و توانایی نیستند (Şavli, ۲۰۱۹).

ارزیابی می‌تواند به عنوان نشانه‌ای واضح از نتایج برای دانش‌آموزان، آموزگاران، والدین و دیگران با اندازه‌گیری دقیق و دقیق یادگیری دانش‌آموزان بیان شود. ارزیابی از این جنبه با اندازه‌گیری متفاوت است (Demirel, ۲۰۱۴). به عبارت دیگر مشخصه اصلی اندازه‌گیری بیان عددی نتایج است در حالی که مشخصه اصلی ارزیابی تصمیم‌گیری از طریق تفسیر نتایج اندازه‌گیری بر اساس معیارهای معین است. به منظور ارزیابی نتیجه در تصمیم‌گیری‌های درست، باید به خاطر داشت که اندازه‌گیری باید تا حد امکان دقیق و عینی باشد. زمینه آموزشی مبتنی بر اسناد درسی است که همیشه اسناد سیاسی هستند که به دنبال یکسان‌سازی و توجیه شیوه‌های آموزشی در این زمینه هستند (Kangas et al., ۲۰۲۱).

محققان برنامه درسی را به عنوان خلاصه‌ای از فرهنگ‌ها شامل چشم‌اندازهای آینده و شیوه‌های موجود در مورد یادگیری، تصویر یادگیرندگان، ماهیت دستورالعمل‌ها، هنجارها، محیط‌های یادگیری، آموزگاران و آموزش کار، همراه با برنامه ریزی و ارزیابی هر دو نوع یادگیری و خود برنامه درسی معرفی می‌کنند. در کشورهای مختلف و سیستم آموزشی از برنامه‌های درسی



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

با انواع محتوا استفاده می شود. به عنوان مثال، سنت پیش مدارس ابتدایی انگلیسی-آمریکایی که در آن هدف آموزش آماده کردن کودکان برای مدرسه است، با کشورهای شمال اروپا، استرالیا و سیستم اروپای مرکزی بر اساس سنت فرهنگی-اجتماعی و آموزشی که بیشتر بر رشد اجتماعی کودکان تمرکز دارد، متفاوت است. تاکید بر مشارکت و بازی کودکان از طریق اهداف برنامه درسی جامع تر (Kangas et al., ۲۰۲۱). جهت گیری برنامه درسی همچنین بر رویکردهای ارزیابی از دانش‌آموزان تأثیر می گذارد: جهت گیری یا رویکرد اول مبتنی بر نتایج مجموعه و آزمایش سیستماتیک دانش‌آموزان با استفاده از امتحان از پیش تعیین شده است، در حالی که جهت گیری یا رویکرد دوم اهداف رشد را به طور گسترده تری تعریف می کند و آموزگاران را قادر می سازد برنامه ارزیابی در آموزش را برنامه ریزی کنند. در محیط آموزشی ارزیابی مبتنی بر اهداف متنوع تر است. در طول دهه جاری، بحث نیاز به ارزیابی رسمی و سیستماتیک در آموزش نیز در رویکرد یادگیری اجتماعی-فرهنگی مطرح شده است. ادعا می شود که ارزیابی پیوسته و سیستماتیک اطلاعاتی در مورد رشد فردی و نیازهای شخصی حمایت ویژه ارائه می کند و از آن برای فعال کردن حق آموزش دانش‌آموزان استفاده شده است (Correia et al., ۲۰۱۹). اهمیت این موضوع به دلایل زیر است:

شکل دهی به پایه‌های تحصیلی: دوره ابتدایی به عنوان پایه‌ای اساسی برای یادگیری‌های آتی دانش‌آموزان عمل می کند. بهبود اثربخشی آموزش و یادگیری در این مرحله، تضمین می کند که دانش‌آموزان اساس‌های قوی و اصولی از مواد درسی را دریافت کرده و برای مراحل بعدی آماده باشند.

افزایش تفکر و توانایی‌های کلان: این مرحله از آموزش به تفکر، تجسم، و تفکر انتقادی دانش‌آموزان توجه ویژه‌ای می کند. بهبود اثربخشی آموزش و یادگیری در ابتدایی، می تواند توانایی‌های تفکری و ابتکاری آنها را تقویت کرده و آمادگی آنها برای رقابت در جوامع دانش‌بنیان را افزایش دهد.

ارتقاء اثربخشی آموزش: ارتقاء اثربخشی آموزش و یادگیری در ابتدایی نیازمند به دقت و توجه به آموزش و روش‌های آموزشی است. ارزیابی پیوسته به عنوان یک ابزار اساسی می تواند آموزگاران را در بهبود روش‌های آموزش و تعامل با دانش‌آموزان یاری کند.

افزایش انگیزه و علاقه به یادگیری: ارزیابی پیوسته منجر به بازخوردهای پیوسته به دانش‌آموزان می شود و این بازخوردها می توانند انگیزه و علاقه آنها به یادگیری را افزایش دهند.

ارزیابی پیوسته، امکان بهبود پایدار اثربخشی آموزش و یادگیری را در مدارس ابتدایی فراهم می کند. با توجه به اهمیت اثربخشی آموزش و یادگیری در دوران مدارس ابتدایی برای توسعه مهارت‌ها و افزایش توانمندی‌های دانش‌آموزان در زندگی بعدی، لازم است تا تأثیر ارزیابی پیوسته بر این اثربخشی به طور جامع مورد بررسی قرار گیرد. این مقاله به بررسی تأثیر ارزیابی پیوسته بر بهبود اثربخشی آموزش و یادگیری در مدارس ابتدایی می پردازد. با تجزیه و تحلیل رویکردهای مختلف ارزیابی پیوسته و بررسی نتایج تحقیقات انجام شده در این زمینه، تأثیرات مثبت و ابزارهای کارآمد این نوع ارزیابی بر بهبود عملکرد آموزگاران و دانش‌آموزان بررسی می شود. همچنین، راهکارها و توصیه‌هایی برای استفاده بهینه از ارزیابی پیوسته در مدارس ابتدایی ارائه می شود.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

آموزش و ارزیابی

در کلی‌ترین تعریف، آموزش سیستمی است که فرد را برای جامعه مفید می‌سازد. مانند هر سیستمی، آموزش و پرورش نیز باید به شیوه‌ای چند وجهی مورد توجه قرار گیرد. خروجی فرآیندهای آموزشی افرادی هستند که در فرآیندها رشد و توسعه می‌یابند. افراد باید در مراقبت از جامعه مورد ارزیابی قرار گیرند. با توجه به کارایی طولانی مدت آموزش، فرآیند باید از نظر عملکرد ارزیابی شود. به همین دلیل کشورها ارزیابی‌های پیوسته‌ای انجام می‌دهند تا نیازهای جامعه را مشخص کنند و اینکه آیا سیستم‌های آموزشی به نیازها پاسخ می‌دهند یا خیر. اگرچه انتظارات آموزشی با توجه به نیازها و اهداف جوامع متفاوت است، اما نیاز روزافزونی به مقایسه بین سیستم‌های آموزشی کشورها و برآورده ساختن انتظارات مشترک کشورها وجود دارد تا ارزیابی تطبیقی را ضروری کند. سازمان‌های بین‌المللی برای رفع این نیاز، ارزیابی‌های بین‌المللی انجام می‌دهند. از سوی دیگر، رویکردهای برخاسته از فلسفه‌های تربیتی مختلف برای پاسخگویی به نیازهای در حال تغییر جامعه در آموزش و پرورش اعمال می‌شود. این کاربردها ارزیابی اثربخشی شیوه‌های آموزشی جدید را ضروری می‌سازد. افراد باید به خوبی آموزش ببینند تا بتوانند مهارت‌های خود را بازتاب دهند و در جامعه به بهترین نحو ممکن مفید واقع شوند. مفید بودن برای جامعه زمانی امکان‌پذیر است که دانش‌آموزان مدرسه و حرفه مناسب را انتخاب کنند. نیاز به ارزیابی نگرش‌ها، علایق و مهارت‌های ارتباطی دانش‌آموزان و همچنین دانش محتوایی آنها وجود دارد تا آنها را به مدارس مناسب هدایت کند تا آنها را قادر به دستیابی به اهداف خود کند. سطح بالای دانش و مهارت‌هایی که انتظار می‌رفت از فرد در طی فرآیند آموزش کسب شود، نیاز به ظهور رشته‌های مختلف آموزشی داشت. اندازه‌گیری دانش و مهارت‌های خاص منطقه ایجاد می‌کند که فرآیند ارزیابی مناسبی را که مختص حوزه دانش است به کار گیرید. نیاز به ارزیابی چند بعدی پیچیدگی فرآیندهای آموزشی و عملکرد سیستم، توجه بسیاری از محققین را به خود جلب کرده است. ارزیابی، سنجش و ارزیابی آموزشی به موضوعی جدی تبدیل شده است که خط مشی آموزشی را شکل داده و هدایت می‌کند. ارزیابی‌های آموزشی مبتنی بر موفقیت، که تعیین‌کننده مسیر شغلی دانش‌آموز است، منجر به درک آموزشی می‌شود که می‌توان آن را "آموزش برای امتحان" عنوان کرد. از افراد خواسته شد تا با علامت‌گذاری حباب‌ها بر روی کاغذ تست، زندگی خود را شکل دهند. اما بررسی‌های انجام شده در زمینه آموزش نشان می‌دهد که یک فرد چندوجهی است و باید علایق، نگرش‌ها و بینش‌های درست را پرورش داد و ارزیابی کرد.

انتظارات بالا در مورد نمرات آزمون امتحانات مرکزی، جو شرکت‌کننده عمدتاً تحت تأثیر آرزوهای ملی برای کسب نمرات امتحانات بین‌المللی بهتر، و اتخاذ رویکردهای ارزیابی پیوسته کلاس درس مبتنی بر عملکرد، توجه فزاینده‌ای را به تلاش‌های توسعه آزمون و آیت‌ها جلب کرد (Wößmann, ۲۰۰۵). در عین حال، مفهوم دسترسی نیاز به درک رویکرد ارزیابی عملکرد پیشنهاد شده توسط نظریه بار شناختی دارد. دسترسی به آزمون معیاری است برای نشان دادن میزان فرصت‌های ارائه شده برای نمایش مهارت‌ها در چارچوب‌های هدف برای همه شرکت‌کنندگان در آزمون (Beddow et al., ۲۰۰۸). موفقیت در امتحان مستلزم پاسخ درست به سوالات آزمون با استفاده از منابع فیزیکی و شناختی تا حدودی است. اگر بین ظرفیت‌های شناختی دانش‌آموزان و سطوح شناختی سوالات راحتی وجود نداشته باشد، به احتمال زیاد به دلیل سوءتفاهم از آنچه واقعاً در سوالات آمده است، دسترسی به آزمون تأثیر منفی بر نتایج آزمون خواهد گذاشت. بنابراین، افزایش دسترسی به آزمون به طور خلاصه به معنای کاهش عناصر سؤال برای جمع‌آوری بیش از حد بار کار شناختی و گرفتن نمرات آزمون



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

معتبرتر است. سطوح ظرفیت شناختی ساختارهای مورد استفاده در سؤالات باید تا سطحی متعادل باشد که همه آزمون دهندگان بتوانند به صورت شناختی آن را درک کنند (Beddow et al., ۲۰۰۸). در مورد افزایش دسترسی به آزمون از طریق تمرکز بر عناصر سؤالات آزمون، جای دادن تنها به اجزای ضروری برای پاسخ دادن، حذف متون غیر ضروری، تصاویر، نمودارها یا جداول مورد مطالعه قرار گرفت.

نقش آموزگاران در آموزش و ارزیابی

آموزگاران نیز به عنوان بازیگران کلیدی در فرآیند ارزیابی و ارزیابی در نظر گرفته می شوند زیرا اثربخشی فرآیند را در خدمات دوران ابتدایی کنترل می کنند. آموزگاران نه تنها خدمات دوران ابتدایی را به طور مستقیم ایجاد می کنند و بر آنها تأثیر می گذارند، بلکه ممکن است خودشان توسط دیگران ارزیابی و ارزیابی شوند. این بدان معناست که آموزگاران هم تأثیرگذار فرآیند و هم دریافت کننده ارزیابی و تجزیه و تحلیل هستند. علاوه بر این، نقش آموزگاران در فرآیند ارزیابی و ارزیابی محوری است. آموزگار اغلب فردی است که توجیه، دانش و مهارت لازم برای انجام ارزیابی را در عمل دارد. با این حال، آگاهی آموزگاران از ارزش ها و باورهای شخصی خود می تواند بر نحوه اجرای برنامه درسی یا اجرای فرآیندهای ارزیابی در کلاس تأثیر بگذارد. به عنوان مثال، در سیستم فنلاند، آموزگاران فرآیندهای ارزیابی را برنامه ریزی می کنند و ابزارهای ارزیابی را برای خودارزیابی آموزش و شیوه های کلاس درس انتخاب می کنند. بنابراین، آموزگاران به درک بهتر اهداف ارزیابی و ارزیابی و همچنین آگاهی از ارزش های برنامه درسی نیاز دارند، اما بیش از هر چیز آموزگاران به آموزش و آموزشی نیاز دارند که دانش حرفه ای با اثربخشی بالا و عاملیت و منابع آنها را تسهیل کند تا بتوانند برنامه درسی را اجرا کنند (Kettler et al., ۲۰۰۹).

ارزیابی

اگرچه مفاهیم اندازه گیری و ارزیابی مفاهیمی متفاوت از یکدیگر هستند، اما می توان آنها را مفاهیمی تعریف کرد که از یکدیگر جدا نیستند و مکمل یکدیگر هستند. ارزیابی های سنتی که با داده های ابزار اندازه گیری انجام می شود، می تواند به عنوان بازخورد برای آموزگاران، دانش آموزان و برنامه های درسی مورد استفاده قرار گیرد (Nas et al., ۲۰۲۲). اندازه گیری-ارزیابی سنتی به منظور تعیین میزان دستیابی دانش آموزان به اهداف و رفع هرگونه نقص با تعیین آنها با کمک بازخورد انجام می شود. جنبه های مثبت ارزیابی سنتی را می توان به شرح زیر فهرست کرد (Şimşek, ۲۰۰۹):

الف) این نوع از ارزیابی اقتصادی است و به راحتی می توان آن را برای بسیاری از دانش آموزان اعمال کرد.

ب) در این نوع از ارزیابی رتبه عمومی دانش آموزان به راحتی قابل محاسبه است. این امکان مقایسه با شهرک ها، شهرها و کشورها را فراهم می کند.

پ) در این نوع از ارزیابی اطلاعات و وضعیت کلی دانش آموز به سرعت آشکار می شود.

ت) در این نوع از ارزیابی انجام تحقیق برای اهداف مختلف یادگیری بسیار مفید است.

در مدارس از آزمون های درست و غلط، آزمون های چند گزینه ای، آزمون های کتبی با پاسخ کوتاه، آزمون های کتبی با پاسخ بلند و آزمون های شفاهی برای سنجش محصولات یادگیری یا ویژگی های شناختی دانش آموزان در مدارس استفاده می شود. این واقعیت که آموزگاران زمانی را به این ابزارهای اندازه گیری-ارزیابی اختصاص می دهند، می تواند اثربخشی آموزش را افزایش



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

دهد و بنابراین نقش ضروری ابزارهای اندازه‌گیری-ارزیابی می‌تواند اهمیت بیشتری در آموزش پیدا کند. اگر آموزگاران از ابزارهای سنتی سنجش-ارزیابی به طور موثر در آموزش استفاده کنند، آموزش این درس می‌تواند آسان‌تر شود که آموزش آن سخت است، دوره می‌تواند لذت‌بخش باشد و موفقیت دانش‌آموزان در این درس افزایش یابد. آموزگاران می‌توانند دانش‌آموزان خود را با استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری-ارزیابی سنتی به حوزه‌های مناسب هدایت کنند. به عنوان مثال، دانش‌آموزی که نمرات خوبی در یک درس ریاضی می‌گیرد، می‌تواند به یک رشته ریاضی محور هدایت شود. ارزیابی انجام شده به این روش به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا از توانایی‌های فردی خود آگاه شوند و به آموزگار امکان می‌دهد دانش‌آموز را بهتر بشناسد (Simşek, ۲۰۰۹).

آموزگاران به غیر از شناخت و هدایت دانش‌آموزان، وظایف دیگری نیز در محیط‌های یادگیری دارند. ارزیابی دستاوردهای دانش‌آموز یکی از این وظایف آموزگار است. در ارزیابی پیشرفت دانش‌آموزان، آموزگاران از بسیاری از ابزارهای سنجش سنتی بهره می‌برند. برای انجام مؤثر فعالیت‌های آموزشی، بسیار مهم است که آموزگاران با ابزارهای سنتی اندازه‌گیری-ارزیابی به خوبی آشنا شوند، ویژگی‌های آنها را بشناسند و از جنبه‌های مثبت و منفی آنها اطلاعاتی داشته باشند. نباید فراموش کرد که چندین ویژگی وجود دارد که هر ابزار اندازه‌گیری-ارزیابی را ناقص و برتر می‌کند. علاوه بر این، موقعیت‌های مختلفی وجود دارد که در آن هر ابزار اندازه‌گیری مناسب‌تر است. علاوه بر این، هنگام تهیه ابزار اندازه‌گیری باید به برخی موارد توجه شود. سیستم آموزشی متناسب با شرایط روز دنیا در حال تغییر است بر همین اساس تغییر در ارزیابی و انواع آن اجتناب‌ناپذیر است (فتحی، ۱۴۰۱).

انواع ارزیابی در سیستم آموزشی

۱- ارزیابی شفاهی در سیستم آموزشی

موقعیت‌هایی که می‌توان امتحانات شفاهی را ترجیح داد به شرح زیر بیان کرد (Abidin, ۲۰۲۱; Güler, ۲۰۱۱):

- الف) در طول سخنرانی می‌توان از سوالات شفاهی برای جلب توجه به مشارکت فعال دانش‌آموزان استفاده کرد.
 - ب) برای بررسی آمادگی دانش‌آموزان، برای تعیین نکاتی که در طول دوره متوجه نشده یا اشتباه متوجه نشده اند، برای استفاده مجدد در پایان موضوع یا واحد استفاده می‌شود.
 - پ) از آنجایی که دانش‌آموزان مهارت‌های بیان نوشتاری را در سال‌های اولیه پیش‌مدارس ابتدایی و مدارس ابتدایی توسعه نمی‌دهند، باید به صورت شفاهی از آنها سوال شود و پاسخ‌ها باید به صورت شفاهی گرفته شود. در چنین مواردی می‌توان از امتحانات شفاهی استفاده کرد.
 - ت) می‌توان از آن برای سنجش شایستگی‌های استفاده صحیح از زبان مادری و صحبت کردن مؤثر به زبان خارجی استفاده کرد.
 - ث) امتحانات شفاهی در صورتی ضروری است که دانش‌آموزان به مهارت‌های ارتباط کلامی توسعه یافته و اندازه‌گیری شده، تلفظ کلمات، مهارت‌های گفتاری یا خواندن مؤثر نیاز داشته باشند.
 - ج) در تشخیص می‌توان از آن برای شناسایی سوء تفاهم‌ها و کمبودهای دانش‌آموزان استفاده کرد.
 - ح) می‌توان از آن برای انتخاب افراد با مناسب‌ترین ویژگی‌ها برای یک شغل یا کار استفاده کرد.
- در امتحانات شفاهی به چه نکاتی باید توجه کرد؟



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

- نکاتی که برای استفاده موثرتر از امتحانات شفاهی باید در نظر گرفته شوند در زیر آورده شده است .
- الف) امتحانات شفاهی نباید از طریق فراخواندن دانش‌آموز به تخته سیاه انجام شود.
- ب) آموزگار باید پاسخنامه سوالات را آماده کند.
- ت) طرح امتحان باید قبل از امتحان تهیه شود. در این طرح باید عملیاتی برای تعیین هدف معاینه و اهداف مورد نیاز برای آزمایش انجام شود.
- ث) چه مقدار امتیاز باید به اطلاعات و زمان پاسخگویی هر سوال از قبل مشخص شود.
- ج) آموزگار ویژگی‌هایی مانند گرما، نور و صدای محیط امتحان را از قبل آماده کند.
- چ) اگر توانایی استفاده موثر از زبان سنجیده نشود، باید سوالات کوتاه و زیاد پرسید.
- ح) آموزگار باید محیط روانی را برای آرامش دانش‌آموزان آماده کند. برای این کار آموزگار می‌تواند امتحان را با پرسیدن سوالی از دانش‌آموزان شروع کند. علاوه بر این، آموزگار نباید دانش‌آموزان را با سؤالات پر کند.
- خ) تأثیر نمرات داده شده در امتحانات شفاهی بر درس درسی باید تا حد امکان کمتر حفظ شود.
- د) آموزگار باید با در نظر گرفتن مطالب و اهداف دروس سوالات را از نظر سطح دشواری در همان سطح و قبل آماده کند.
- ذ) پاسخ‌ها نباید خیلی طولانی باشند.
- ر) سؤالات باید واضح، قابل فهم و عینی باشند. با نظر کارشناسی می‌توان از مناسب، واضح و قابل فهم بودن سؤالات اطمینان حاصل کرد.
- ز) باید چندین سوال برای پوشش همه مسائل آماده شود. برای این کار می‌توان از جدول مشخصات استفاده کرد.
- س) بسیاری از دانش‌آموزان را نباید با هم امتحان شفاهی کرد مگر اینکه اجباری باشد.
- ش) سوالات باید به آرامی پرسیده شوند و با صدای بلند خوانده شوند.
- ص) دانش‌آموزان باید از قبل از قوانین امتحان شفاهی مطلع شوند.
- آموزگارانی که به موارد ذکر شده توجه می‌کنند می‌توانند از طریق امتحانات شفاهی در سنجش پیشرفت دانش‌آموز به اندازه گیری‌های دقیق تری دست یابند.
- مزایای ارزیابی شفاهی چیست؟
- جنبه‌های مثبت ارزیابی شفاهی در زیر آورده شده است (Güler, ۲۰۱۱):
- الف) ممکن است امکان دریافت پاسخ‌های عمیق از دانش‌آموزان را فراهم کند.
- ب) نرخ برای پاسخ صحیح به طور تصادفی و گرفتن امتیاز پایین است.
- پ) سؤالات به راحتی آماده می‌شوند و زمان کمی می‌گیرند.
- ت) امکان کپی وجود ندارد.
- ث) امکان پاسخ اشتباه دانش‌آموزان از طریق اشتباه در فهم سؤالات و دادن سؤالات در جهت مورد نظر کم است.
- ح) زمانی که تعداد دانش‌آموزان کم باشد، می‌توان سطح دانش و اعتماد تحصیلی دانش‌آموزان را تعیین کرد.
- خ) ممکن است اطلاعات بیشتر در مورد دانش‌آموزان را قادر سازد.
- ۲- ارزیابی‌های کتبی با پاسخ کوتاه در سیستم آموزشی



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

ابزار اندازه گیری به عنوان آزمون کتبی با پاسخ کوتاه نامیده می شود که شامل سؤالاتی است که می توان با عدد، کلمه یا جمله به آنها پاسخ داد. پاسخ دهنده با تفکر پاسخ را به صورت کتبی ارائه می کند. ویژگی اصلی آزمون های کتبی با پاسخ کوتاه این است که شامل سؤالاتی است که پاسخ کوتاه دارند (Özçelik, ۲۰۱۰). امتحانات کتبی با پاسخ کوتاه ممکن است به شکل یک جمله تکمیلی، یک جمله تکمیلی یا یک جمله سوالی باشد.

چه زمانی می توان آزمون های کتبی با پاسخ کوتاه را ترجیح داد؟

امتحانات کتبی با پاسخ کوتاه ممکن است در چنین شرایطی در زیر ترجیح داده شود (Demirel, ۲۰۱۴):

الف) در صورتی که هدف آزمون سنجش متغیرهایی مانند مهارت های ارتباطی، تکلم موثر و استفاده صحیح از زبان نباشد، می توان از آزمون های کتبی با پاسخ کوتاه استفاده کرد.

ب) برای دروس مرتبط با خصوصیات اعداد و عملیات در ریاضیات می توان از آزمون های کتبی با پاسخ کوتاه استفاده کرد. از این آزمون ها می توان در دروس هندسه نیز استفاده کرد.

پ) می توان از آن برای تعیین اینکه آیا دانش آموزان اطلاعات خاصی در مورد فومونون خاص دارند یا خیر استفاده کرد.

در آماده سازی آزمون های کتبی با پاسخ کوتاه به چه نکاتی باید توجه کرد؟

برای استفاده موثر از امتحانات کتبی با پاسخ کوتاه در قالب تعریف، جاهای خالی یا جمله سوالی، رعایت نکات زیر توصیه می شود (Güler, ۲۰۱۱; Özçelik, ۲۰۱۰):

الف) هر سوال باید یک اطلاعات، هدف یا مهارت مهم و واحد را بررسی کند.

ب) مسئله باید دقیق و تنها پاسخ صحیح باشد.

پ) سؤالات باید عاری از اظهاراتی باشد که می تواند سرنخ یا اطلاعات غیر ضروری باشد.

ت) اطلاعات مورد نیاز برای پاسخ باید به طور کامل ارائه شود.

ث) برخی از سؤالات نباید سرنخی برای سؤالات دیگر باشد.

ج) سؤالات باید واضح و قابل فهم باشند.

چ) جمله ای که سوال را تشکیل می دهد نباید توسط پاسخ دهنده از منبع آشنا گرفته شود.

ح) سؤالات باید بتوانند مستقل از یکدیگر پاسخ داده شوند.

خ) کلید پاسخ باید آماده شود.

د) سطح مسئله باید با سطح هدف بررسی شده یکسان باشد.

ذ) سوال باید مطابق با قوانین املائی نوشته شود.

ر) سؤالات باید متناسب با سن یا سطح کلاس مربوطه باشد.

ز) در امتحانات کتبی کوتاه پاسخ متشکل از سؤالات خالی پر کردن، نباید فاصله زیادی وجود داشته باشد. حداکثر دو کلمه باید از یک جمله حذف شود.

س) امتحانات خالی باید در هر سوال در پاسخ کوتاه نوشته شده برابر باشد.

ش) در امتحانات کتبی با پاسخ کوتاه، کلمات در سؤالات خالی پر شده باید به گونه ای چیده شوند که بیانگر آنچه در خلأ باید پاسخ داده شود.



ص) در آزمون‌های کتبی با پاسخ کوتاه شامل سؤال‌های خالی، عبارت، جمله یا عبارت خالی فقط باید درست زمانی باشد که پاسخ مورد انتظار داده شود. در موارد دیگر باید اشتباه باشد.

ض) در آزمون‌های کتبی با پاسخ کوتاه شامل سؤالات خالی، جای خالی برای پاسخ باید به گونه ای تنظیم شود که پاسخگویی و نمره دهی آسان شود.

ط) در امتحانات کتبی کوتاه پاسخ شامل سؤالات خالی، گذاشتن جاهای خالی در انتهای جمله به دانش‌آموز اجازه می دهد تا مشکل یا آنچه را که در ابتدای جمله پرسیده می شود بهتر درک کند.

ارزیابی دانش‌آموزان ابتدایی

در آموزش، ارزیابی دانش‌آموزان یکی از مهمترین عناصر است که به منظور سنجش توانایی‌ها، مهارت‌ها و دانش‌های آن‌ها انجام می‌شود. ارزیابی دانش‌آموزان در سطح ابتدایی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است، زیرا هدف اصلی آموزش در این مرحله، تربیت و پرورش نیروی کارآمد و خلاق در جامعه است. ارزیابی دانش‌آموزان ابتدایی به منظور شناسایی نقاط قوت و ضعف دانش‌آموزان، هدف‌های آموزشی را تعیین کردن، ارزیابی روش‌های آموزشی و آموزش آموزگاران و به طور کلی بهبود فرایند آموزش و پرورش صورت می‌گیرد. برای ارزیابی دانش‌آموزان ابتدایی می‌توان از روش‌های مختلفی مانند تست‌ها، سؤالات باز، پروژه‌ها، ارائه و جستجوی اینترنتی استفاده کرد. هدف اصلی در ارزیابی دانش‌آموزان ابتدایی، به دست آوردن یک نمای کامل از توانایی و دانش فردی هر دانش‌آموز به منظور برنامه‌ریزی برای بهبود آموزش است. در کل، ارزیابی دانش‌آموزان در سطح ابتدایی یک عنصر مهم و ضروری در فرایند آموزش و پرورش است و باید با توجه به نیازهای فردی هر دانش‌آموز، با روش‌های مناسب و دقیق انجام شود. برای ارزیابی دانش‌آموزان ابتدایی، می‌توانید از روش‌های مختلفی استفاده کنید. در زیر چند پیشنهاد برای سنجش دانش و توانایی دانش‌آموزان در سطح ابتدایی آمده است:

۱- تست‌ها: به عنوان یک روش سنجشی، می‌توانید از تست‌های چندگزینه‌ای و یا تست‌های کوتاه پاسخ استفاده کنید. این تست‌ها می‌توانند شامل مباحث اصلی درسی باشند و می‌توانند به صورت فردی یا گروهی تدارک دیده شوند.

۲- سؤالات باز: برای سنجش توانایی دانش‌آموزان در حل مسائل، می‌توانید از سؤالات باز استفاده کنید. این سؤالات می‌توانند مرتبط با مباحث درسی و همچنین مسائل کاربردی باشند.

۳- پروژه‌ها: با تدوین پروژه‌های کوچک و ساده مرتبط با مباحث درسی، می‌توانید از دانش‌آموزان خود بخواهید که نشان دهند که چگونه مفاهیم درسی را در زندگی واقعی به کار می‌برند.

۴- ارائه: با درخواست دانش‌آموزان برای ارائه موضوعات درسی، می‌توانید توانایی آن‌ها در ارتباط با دیگران و ارائه اطلاعات را سنجید.

۵- جستجوی اینترنتی: با دادن یک سوال یا موضوع به دانش‌آموزان و خواستن از آن‌ها که جستجوی اینترنتی درباره آن انجام دهند، می‌توانید توانایی آن‌ها در استفاده از اینترنت و مرور منابع مفید را سنجید.

این روش‌ها می‌توانند برای ارزیابی دانش‌آموزان ابتدایی کارآمد باشند و به شما کمک می‌کنند تا نقاط قوت و ضعف دانش‌آموزانتان را شناسایی کنید (Kettler et al., ۲۰۰۹).



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

ارزیابی پیوسته

نقش ارزیابی پیوسته در مدارس ابتدایی بسیار مهم و حیاتی است. این نوع ارزیابی بر اساس تعاملات و پیشرفت‌های دانش‌آموزان در طول فرآیند یادگیری تمرکز دارد و نقش مهمی در بهبود اثربخشی آموزش و یادگیری دارد. در ادامه، نقش ارزیابی پیوسته در مدارس ابتدایی برخلاف ارزیابی پایانی (summative assessment) که به ارزیابی نهایی دانش‌آموزان بر اساس نتایج و امتیازات می‌پردازد، برجسته شده است:

۱. ارزیابی پیشرفت پیوسته: ارزیابی پیوسته به آموزگاران و دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد که به صورت پیوسته پیشرفت دانش‌آموزان را اندازه‌گیری کنند. این نوع ارزیابی، فرصتی برای تصحیح مسیر آموزشی فراهم می‌کند و بهبود روند آموزش را تسهیل می‌کند.

۲. بازخورد فوری: ارزیابی پیوسته به آموزگاران امکان می‌دهد تا بازخورد فوری به دانش‌آموزان دهند. این بازخوردها به دانش‌آموزان افکار و راهنمایی‌های لازم را فراهم می‌کنند تا بهبود پروسه یادگیری آنها را تشویق کنند.

۳. تعیین نقاط ضعف و قوت: ارزیابی پیوسته به آموزگاران اطلاعات دقیقی از نقاط قوت و ضعف دانش‌آموزان را ارائه می‌دهد. این اطلاعات می‌توانند به آموزگاران در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با تنظیم محتوا و روش‌های آموزش کمک کنند.

۴. تعامل بیشتر دانش‌آموزان: ارزیابی پیوسته آموزگاران را به تعامل بیشتر با دانش‌آموزان ترغیب می‌کند. این تعاملها می‌توانند محیط آموزشی را فعال‌تر کنند و انگیزه دانش‌آموزان را افزایش دهند.

۵. تعامل آموزگاران با سیاست‌گذاری آموزشی: ارزیابی پیوسته نتایج آموزش را به سیاست‌گذاران آموزشی ارائه می‌دهد. این اطلاعات می‌توانند در تصمیم‌گیری‌های سیاستی برای بهبود اثربخشی سیستم آموزشی کمک کنند.

۶. تطابق با نیازهای دانش‌آموزان: ارزیابی پیوسته به آموزگاران این امکان را می‌دهد که به دقت نیازهای یادگیری دانش‌آموزان را شناسایی کنند و برنامه‌های درسی را به مطابقت با این نیازها تنظیم کنند. این تطابق باعث می‌شود که یادگیری دانش‌آموزان معنی‌دارتر و موثرتری داشته باشد.

۷. توسعه مهارت‌های تصمیم‌گیری: ارزیابی پیوسته به دانش‌آموزان این فرصت را می‌دهد تا مهارت‌های تصمیم‌گیری خود را توسعه دهند. آنها با تحلیل بازخوردها و تعیین اقدامات بهبودی، مسئولیت‌پذیری و توانمندی در تصمیم‌گیری‌های خود را افزایش می‌دهند.

۸. تشویق به یادگیری پایدار: ارزیابی پیوسته به دانش‌آموزان نشان می‌دهد که یادگیری یک پروسه پیوسته است و نیاز به تعهد و تلاش دائمی دارد. این تشویق به یادگیری پایدار و مداوم می‌تواند توانمندی‌های دانش‌آموزان را بهبود ببخشد.

۹. توسعه معیارهای آموزشی: ارزیابی پیوسته به آموزگاران کمک می‌کند تا معیارهای آموزشی خود را توسعه دهند و آنها را به معیارهای بهتری تبدیل کنند. این فرآیند به ارتقاء اثربخشی آموزش و ارائه مواد درسی منجر می‌شود.

ارزیابی پیوسته به عنوان یک ابزار چندان موثر و حیاتی در مدارس ابتدایی شناخته می‌شود. این نوع ارزیابی نقش اساسی در ارتقاء اثربخشی آموزش و یادگیری دانش‌آموزان ایفا می‌کند و به آموزگاران و دانش‌آموزان ابزاری ارزشمند برای بهبود فرآیند آموزش و یادگیری فراهم می‌کند. از این رو، استفاده بهینه از ارزیابی پیوسته نه تنها به بهبود اثربخشی آموزش و یادگیری بلکه به بهبود طراحی و اجرای سیستم‌های آموزشی بهره‌وری بیشتری می‌آورد.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

بحث و نتیجه گیری

ارزیابی پیوسته به عنوان یک ابزار مؤثر در بهبود اثربخشی آموزش و یادگیری مطرح شد و نقش آن در افزایش اثربخشی یادگیری و آموزش مورد تأکید قرار گرفت. ما به تفصیل بر نقش‌های این نوع ارزیابی در تعامل آموزگاران و دانش‌آموزان، تطابق با نیازهای دانش‌آموزان، تشویق به یادگیری پایدار، و توسعه معیارهای آموزشی اشاره کردیم. روش‌های ارزیابی در مدارس ابتدایی بسیار اهمیت دارند، زیرا به مدیران و آموزگاران اطلاعات مفیدی درباره عملکرد دانش‌آموزان و اثربخشی آموزش ارائه می‌دهند. این روش‌ها می‌توانند به مدیران و آموزگاران کمک کنند تا عیب‌یابی کنند، نقاط قوت و ضعف را شناسایی کنند و بهبود فرایند آموزش را پیگیری کنند. یکی از اهمیت‌های روش‌های ارزیابی در مدارس ابتدایی، مشخص کردن سطح دانش و مهارت‌های دانش‌آموزان است. با استفاده از این روش‌ها، آموزگاران می‌توانند بفهمند که هر دانش‌آموز در چه حوزه‌ای مشکل دارد و نیاز به کمک دارد. این اطلاعات به آموزگاران کمک می‌کند تا برنامه‌های آموزشی را بر اساس نیازهای هر دانش‌آموز تنظیم کنند (فتیحی، ۱۴۰۱).

علاوه بر آن، روش‌های ارزیابی می‌توانند در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی مؤثر باشند. این روش‌ها به مدیران کمک می‌کنند تا عملکرد کارکنان و آموزگاران را ارزیابی کنند و تصمیم‌های مناسبی درباره پیشرفت و ترقی آن‌ها بگیرند. همچنین، با استفاده از ارزیابی، می‌توان عملکرد مدارس را با سایر مدارس مقایسه کرده و از بهبود استانداردها تحت الشعاع قرار داد. روش‌های ارزیابی در مدارس ابتدایی اهمیت بسیاری دارند. آن‌ها به آموزگاران کمک می‌کنند تا نقاط ضعف و قوت دانش‌آموزان را شناسایی کنند و برنامه‌های آموزشی را بر اساس نیازهای هر دانش‌آموز تنظیم کنند. همچنین، با استفاده از ارزیابی می‌توان بهبود فرایند آموزش را پیگیری کرده و تصمیم‌گیری‌های مناسب در مدیریت مدرسه انجام داد.

ارزیابی به معنای قضاوت و تعیین ارزش اثربخشی است. آموزگاران باید دانش کافی در مورد این موضوع داشته باشند تا بتوانند به طور کامل رویکرد ارزیابی مورد انتظار برنامه‌های آموزشی خود را به کار گیرند. علاوه بر این، باید دانست که از چه روش‌هایی باید این اطلاعات را جمع‌آوری کرد و آموزگاران برای آشنایی با دانش‌آموزان و جمع‌آوری اطلاعات برنامه ریزی شده و برنامه ریزی شده در مورد آنها، از کدام ابزارهای اندازه‌گیری-ارزیابی استفاده خواهند کرد. اطلاعاتی که از طریق آزمون و خطا در محل کار یا شنیدن آموزگاران دیگر به دست می‌آید اجازه نمی‌دهد که سنجش‌گران به شیوه‌ای که برنامه‌های آموزشی انتظار می‌رود انجام شود، اما ممکن است گاهی منجر به اعمال نادرست شود. به دلیل تغییر سریع در برنامه‌های آموزشی و ارائه برنامه‌های آموزشی تجدید یا به روز شده در یک دوره بسیار کوتاه، ممکن است آموزگاران مجبور شوند برنامه‌ها را بدون درک کامل آنچه از آنها انتظار می‌رود، به ویژه در زمینه اندازه‌گیری-ارزیابی اجرا کنند. بنابراین، برای آموزگاران اجتناب ناپذیر است که با ابزارهای اندازه‌گیری-ارزیابی گذشته مشکل داشته باشند. به منظور افزایش کارایی به دست آمده از فعالیت‌های یاددهی-یادگیری، آموزگاران باید در مورد ابزارهای اندازه‌گیری و ارزیابی آگاهی داشته باشند (Abidin, ۲۰۲۱). این امر انجام فعالیت‌های آموزشی ضمن خدمت مانند سمینارها و دوره‌های مرتبط با توسعه و اجرای ابزارهای سنجش-ارزیابی برای آموزگاران را ضروری می‌سازد. فعالیت‌های اندازه‌گیری و ارزیابی برای درس باید به سمت اهداف و مهارت‌های پایه در برنامه آموزش باشد.

ارزیابی پیوسته به عنوان ابزاری کلان و حیاتی در مدارس ابتدایی معرفی شد که می‌تواند بهبود اثربخشی آموزش و یادگیری را ترویج کند. این نوع ارزیابی فرصتی برای توسعه پیشرفت پیوسته دانش‌آموزان فراهم می‌کند و از طریق بازخوردهای فوری به



آنها کمک می‌کند تا تجربه‌یادگیری بهتری داشته باشند. با توجه به اهمیت ارزیابی پیوسته، آموزگاران و سیاست‌گذاران آموزشی باید از این ابزار بهره‌وری بیشتری ببرند و به صورت مداوم در فرآیند آموزش و یادگیری از آن استفاده کنند. از طریق اجرای موثر ارزیابی پیوسته، می‌توان تحولات مثبتی در مدارس ابتدایی ایجاد کرد و مسیری موثرتر برای رشد و توسعه دانش‌آموزان فراهم کرد. این ابزار به عنوان یک ابزار قدرتمند برای بهبود آموزش و یادگیری به شکل پیوسته و پایدار شناخته می‌شود و نقش بسیار مهمی در ترقی سیستم‌های آموزشی جهانی ایفا می‌کند.

منابع

۱. فتحی، محمدرضا. (۱۴۰۱). نقد بر نظام ارزشیابی بدون نمره در دوره ابتدایی و ارائه راهکاری مناسب، مجله پویا در آموزش علوم انسانی، دوره هفتم، شماره ۲۶، صص ۳۱-۴۴.
۲. Abidin, M. (۲۰۲۱). Stakeholders Evaluation on Educational Quality of Higher Education. *International Journal of Instruction*, ۱۴(۳), ۲۸۷-۳۰۸.
۳. Beddow, P. A., Kettler, R. J., & Elliott, S. N. (۲۰۰۸). Test accessibility and modification inventory. Nashville, TN: Vanderbilt University.
۴. Chepkonga, M. C. (۲۰۱۷). Influence of learning facilities on provision of quality education in early childhood development centres in Kenya. *International Journal of Education and Research*, ۵(۶), ۱۵-۲۶.
۵. Correia, N., Camilo, C., Aguiar, C., & Amaro, F. (۲۰۱۹). Children's right to participate in early childhood education settings: A systematic review. *Children and Youth Services Review*, ۱۰۰, ۷۶-۸۸.
۶. Kangas, J., & Harju-Luukkainen, H. (۲۰۲۱). What is the future of ECE teacher profession? Teacher's agency in Finland through the lenses of policy documents. *The Morning Watch: Educational and Social Analysis*, ۴۷(۱-Spring).
۷. Kavanaugh, M. (۲۰۱۷). Examining the impact of accommodations and universal design on test accessibility and validity (Doctoral dissertation, Boston College).
۸. Kettler, R. J., Elliott, S. N., & Beddow, P. A. (۲۰۰۹). Modifying achievement test items: A theory-guided and data-based approach for better measurement of what students with disabilities know. *Peabody Journal of Education*, ۸۴(۴), ۵۲۹-۵۵۱.
۹. Kettler, R. J., Elliott, S. N., Beddow, P. A., & Kurz, A. (۲۰۱۸). Accessible instruction and testing today. In *Handbook of accessible instruction and testing practices* (pp. ۱-۱۶). Springer, Cham.



۱۰. Nas, S. E., Akbulut, H. İ., Çalik, M., & Emir, M. İ. (۲۰۲۲). Facilitating conceptual growth of the mainstreamed students with learning disabilities via a science experimental guidebook: A case of physical events. *International Journal of Science and Mathematics Education*, ۲۰(۱), ۴۵-۶۷.
۱۱. Solano-Flores, G., Wang, C., Kachchaf, R., Soltero-Gonzalez, L., & Nguyen-Le, K. (۲۰۱۴). Developing testing accommodations for English language learners: Illustrations as visual supports for item accessibility. *Educational Assessment*, ۱۹(۴), ۲۶۷-۲۸۳.
۱۲. Woessmann, L. (۲۰۰۵). The effect heterogeneity of central examinations: evidence from TIMSS, TIMSS-Repeat and PISA. *Education Economics*, ۱۳(۲), ۱۴۳-۱۶۹.