



Identifying the criteria and indicators of the assessment as learning in multi-grade classes of primary school: a qualitative study

Fateme Rezaee¹, Marzieh Dehghani², Keyvan Salehi³

¹ MA student, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.

² Associate Professor, Department of Methods, Educational Planning and Curriculum, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.

³ Associate Professor, Department of Methods, Educational Planning and Curriculum, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.

Abstract

Creating the groundwork for worthy education of students who are capable, active, knowledgeable and independent and respect values and cultures is one of the most important concerns of knowledgeable trustees in educational systems. The approach of assessment as learning as the newest approach, by targeting and providing suitable conditions, provides the basis for the formation and strengthening of students' competencies as independent, flexible and critical citizens. The current research was based on the qualitative research approach and descriptive phenomenological method with the aim of identifying the criteria and indicators of assessment as learning in multi-grade classes. For this purpose, using the criterion sampling method and semi-structured interviews with 14 participants, the data was collected and analyzed using the Colaizzi method. In order to make the findings believable, three methods of external audit, review of results by informants and long-term engagement were used. The results of the research led to the identification and classification of 3 criteria and 17 indicators for the approach of assessment as learning in multi-grade classes of elementary school. It seems that the criteria and indicators identified for multi-grade classes can provide the necessary basis for making a suitable tool for measuring the assessment as learning approach in determining the performance quality of multi-grade teachers and providing improvement solutions.

Key words: Multi-grade, primary course, assessment as learning, criteria and indicators

شناسایی ملاک‌ها و نشانگرهای رویکرد سنجش به مثابه یادگیری در کلاس‌های چندپایه دوره ابتدایی: یک مطالعه کیفی

فاطمه رضایی¹، مرضیه دهقانی^{2*}، کیوان صالحی³

¹ دانشجوی کارشناسی ارشد ارزشیابی آموزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

² دانشیار گروه روشها، برنامه ریزی آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

³ دانشیار گروه روشها، برنامه ریزی آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

چکیده

زمینه‌سازی برای تربیت شایسته دانش‌آموزان که هم توانمند، فعال، آگاه و مستقل باشد و هم به ارزش‌ها و فرهنگ‌ها احترام بگذارد، از مهم‌ترین دغدغه‌های متولیان آگاه در نظام‌های آموزشی است. رویکرد سنجش به مثابه یادگیری به عنوان جدیدترین رویکرد، با هدف‌گیری و فراهم‌سازی شرایط مناسب، زمینه شکل‌گیری و تقویت شایستگی‌های دانش‌آموزان به عنوان شهروندان مستقل، انعطاف‌پذیر و متقد را فراهم می‌کند. پژوهش حاضر مبتنی بر رویکرد تحقیق کیفی و با روش پدیدارشناسی توصیفی با هدف شناسایی ملاک‌ها و نشانگرهای سنجش به مثابه یادگیری در کلاس‌های چندپایه انجام شد. بدین منظور با استفاده از روش نمونه‌گیری ملاکی با دو ملاک داشتن اطلاعات در خصوص فنون تدریس و سنجش و نیز تمایل به مصاحبه و مصاحبه‌ی نیمه ساختاریافته با 14 مشارکت‌کننده، داده‌ها گردآوری شد و به روش گلازلی تحلیل گردید. به منظور باورپذیری یافته‌ها از سه روش ممیزی بیرونی، بازبینی نتایج توسط اطلاع‌رسانها و درگیری طولانی مدت استفاده شد. نتایج پژوهش، به شناسایی و دسته‌بندی 3 ملاک و 17 نشانگر برای رویکرد سنجش به مثابه یادگیری در کلاس‌های چندپایه دوره ابتدایی منتج گردید. ملاک‌ها و نشانگرهای شناسایی شده برای کلاس‌های چندپایه به صورت تدریجی سبب تغییر مسئولیت یادگیری از معلم به دانش‌آموزان، فراهم کردن محیط یادگیری حمایت‌کننده، ارزیابی اطلاعات، توسعه مهارت‌های فراشناختی و انگیزش می‌گردد و چنین قابلیت‌هایی به مثابه «یادگیری برای یادگیری» که گزاره رویکرد عمقی است را بین دانش‌آموزان ترویج می‌دهد و بنظر می‌رسد بتواند زمینه‌ی لازم برای ساخت ابزار مناسب اندازه‌گیری رویکرد سنجش به مثابه یادگیری در تعیین کیفیت عملکرد معلمان چندپایه و ارائه راهکارهای بهبود را فراهم سازد.

کلیدواژه‌ها: چندپایه، دوره ابتدایی، سنجش به مثابه یادگیری، ملاک‌ها و نشانگرها

مقدمه

هستند، به دلیل مشکلات فراوانی که وجود دارد، دچار افت تحصیلی و به دنبال آن ترک تحصیل می‌شوند که این پدیده‌ها منابع انسانی و نیز مالی زیادی را هدر می‌دهد و پیامدهای ناگواری مانند فساد اخلاقی، افسردگی، بیکاری، عدم مشارکت اجتماعی و نیز پایین آمدن اعتماد به نفس فرد (Gholampoor & Ayati, 2019) را به دنبال دارند. از همین منظر مشکلات عدیده‌ای که در کلاس‌های چندپایه وجود دارد، کیفیت عملکرد معلمان نیز تحت تاثیر قرار می‌گیرد. این کلاس‌ها با وجود مشکلات فراوانی که دارند، دارای نقاط قوت فراوانی هستند که همواره نادیده گرفته می‌شوند و در بیشتر مواقع به جای تمرکز بر نقاط قوت این کلاس‌ها، بر روی چالش‌های آن تمرکز می‌شود (Alipour. et al, 2023). از سوی دیگر کلاس‌های چندپایه در مناطق روستایی و عشایری به دلایلی مانند افزایش نرخ مهاجرت روستاییان به شهر، کاهش رشد جمعیت و پراکندگی روستاها، روز به روز در حال افزایش هستند و این در حالی است که تا بحال برنامه‌ای اساسی و منسجم برای مدیریت این کلاس‌ها تدوین نشده است. بنابراین توجه به امر افزایش کیفیت در این کلاس‌ها بیش از گذشته مهم جلوه می‌کند. اگر قرار باشد آموزش چندپایه از قید و بندهای فعلی آزاد شود و زمام امور را به عنوان یک روش آموزشی معتبر در دست بگیرد، نیازمند یک تغییر الگو است. الگویی که در مبانی آموزشی، فلسفی، اجتماعی و روانشناسی آموزش و پرورش تغییر پایدار ایجاد کند و به جز تئوری رشد به تئوریهای دیگر آموزشی نیز بپردازد (Aghazadeh, & Fazli, 2010). الگویی که به مهارت‌ها و علایق دانش توجه کند و مسئولیت اصلی یادگیری را به عنوان یادگیرنده فعال در کلاس، بر عهده او بگذارد و نقش معلم را از انتقال دهنده به تسهیل‌گر و راهنما تغییر دهد. پژوهش‌های گذشته با بهره‌گیری از روش‌های مختلف به شناسایی راهبردهای گوناگون موثر برای مدیریت کلاس‌های چندپایه پرداخته‌اند (Kordloo. et al, 2022; (Alipour. et al, 2023); Khademi. et al, 2022; Khodadadi, 2021;

در بسیاری از کشورهای جهان، حقوق و قانون اساسی حق آموزش رایگان و همگانی به رسمیت شناخته شده است و تلاش شده‌است با بهره‌گیری از آموزش جامعه‌ای پویا تر و انسان‌های کارآمدتری پرورش یابد. در ایران نیز با توجه به عواملی نظیر؛ جمعیت شناختی، جغرافیایی و اقتصادی و همچنین به منظور برقراری عدالت آموزشی، دادن حق طبیعی آموزش به تمامی کودکان واجب-التعلیم، تشکیل کلاس‌های چندپایه اثر چشمگیری داشته است (Siedkalan & Hidari, 2021). کلاس‌های چندپایه به عنوان راهکار ایجاد فرصت‌های برابر یادگیری برای کلیه کودکان لازم‌التعلیم به ویژه در مناطق روستایی و عشایری از اهمیت بسزایی برخوردار است (Yadolahi Dehcheshmeh et al, 2019) و میتواند سبب گسترش آموزش با کیفیت در مناطق درافتاده شود. مدرسه چندپایه پدیده‌ای جهانی است که در اغلب کشورها فلسفه وجودی آن دستیابی به هدف بین‌المللی «آموزش برای همه» است (Puoramand, 2018). با وجود دیدگاه‌های متفاوتی که نسبت به معضلات و فرصت‌های کلاس‌های چندپایه وجود دارد، توسعه کلاس‌های چندپایه در بسیاری از کشورها به عنوان یک ضرورت شناخته می‌شود (Aghazadeh, & Fazli, 2010) و پژوهش‌های گوناگونی در این زمینه ثابت کرده‌اند که این کلاس‌ها اثرات سودمندی بر پیشرفت تحصیلی، توسعه مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی، عزت نفس، خودراهبری (karbalaehasani, Kadivar et al, 2021; Karimi & Ghafouri, 2018; ; McClellan & Kinsey, 1997) بر دانش‌آموزان دارند.

در حال حاضر بیش از یک هفتم دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در مدارس را دانش‌آموزان کلاس‌های چندپایه تشکیل می‌دهند و بیش از 40 هزار نفر معلم ارائه دهنده برنامه درسی برای آنان هستند (Boogari, 2018). این درحالی‌ست که هر ساله تعداد زیادی از دانش‌آموزان کشور که در کلاس‌های چندپایه مشغول به تحصیل

معرفی کرد. اگرچه ارزشیابی توسط معلم در کلاس انجام می‌شود، اما هدف نهایی آن است که دانش‌آموزان را تشویق کند تا در فرآیند یادگیری خودشان مستقل شوند (Klenowski, 2009). (Earl, 2003) به نقل از (Alizadeh. et al, 2017) با معرفی مفهوم سنجش به مثابه یادگیری دانش‌آموز را نه تنها به عنوان یک عامل در فرآیند ارزیابی و یادگیری، بلکه به عنوان رابط حیاتی به طور فعال، درگیر و انتقادی، اطلاعات را درک می‌کند، آن را به دانش قبلی ارتباط می‌دهد و از این طریق دانش جدید را فرامی‌گیرند. در این فرآیند دانش‌آموز به یک ارزیاب فعال به منظور تقویت و توسعه مهارت‌های یادگیری فراشناختی و خودکنترلی تبدیل می‌شود. به عبارت دیگر این روش به دنبال راهنمایی و تدارک فرصت‌هایی برای هر دانش‌آموز است تا بر یادگیری خود، نظارت و تفکر انتقادی داشته‌باشد، مراحل بعدی یادگیری را تشخیص دهد و به یادگیرنده‌ای مستقل، انعطاف پذیر، نقاد، فعال، انطباق‌پذیر و خودسنج‌گرایی ماهر تبدیل شود (Alizadeh et al, 2017). فرآیند محوری در سنجش به مثابه یادگیری، تقویت راهبردهای فراشناختی به منظور نظارت یادگیرندگان بر چگونگی یادگیری خودشان در جهت رشد معنادار یادگیری است. در واقع دانش‌آموزان میتوانند یاد بگیرند تا درباره فرآیندهای فکری خودشان فکر کنند، آگاهی به دست آورند و روشهای خاصی را در خلال حل مسایل به کار برند که یادگیری دقیقتر، کاملتر و پایدارتر میشود (keshtvarz, kondaz, et al, 2020).

در رابطه با به‌کارگیری رویکردهای جدید سنجش در کلاس درس و تاثیر آن بر یادگیری پژوهش‌های متعددی انجام شده‌است (Zeng. et al, 2021; Kwapong, 2018; Lam, 2016; Yadegarzadeh & Farhadian, 2016; McMillan. et al, 2013; Aaskari & Mazlomi, 2011; Black & Wiliam, 1998). به عنوان نمونه (Hargreaves, 2001) در مورد به‌کارگیری رویکرد سنجش برای یادگیری در کلاس چندپایه به این نتیجه رسیده‌است که در کلاس‌های

Naparan & Alinsug, 2021; Shareefa, 2021; (Janabi. et al, 2019; Sabahattin, 2013).

دانش‌آموزان کلاس‌های چندپایه ساعاتی از روز را به صورت مستقل و اصطلاحاً خودآموخت با حداقل نظارت معلم سپری میکنند از این رو چنانچه معلم با آگاهی و مهارت لازم روند فعالیتهای کلاسی را هدایت کند به تدریج باید بر خود رهبری و خودارزیابی دانش‌آموزان این کلاسها افزوده شود (Aghazadeh, & Fazli, 2010). از جمله فعالیتهایی که می‌توان از طریق آن استقلال و خودرهبری دانش‌آموزان را تقویت کرد، سنجش کلاسی است. اخیراً تلاش‌های مربوط به پاسخگویی نظام‌های آموزشی بر جمع‌آوری، تحلیل و استفاده از نتایج ارزیابی دانش‌آموزان جهت بهبود آموزش متمرکز شده است و به همین علت دیگر روش‌های سنتی سنجش و ارزیابی پاسخگوی این نیازها نمی‌باشد. رویکرد سنجش کلاسی که معلم از آن استفاده می‌کند یکی از مهم‌ترین عوامل موثر در یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد. الگوی مطلوب سنجش کلاسی به گونه‌ای است که با تمرکز بر تفاوت‌های فردی فراگیران و تاکید بر رویکرد فرآیندی و مستمر در سنجش فرآیندهای یاددهی و یادگیری، زمینه‌ای فراهم آورده تا ضمن سنجش میزان آموخته‌ها و ایفای نقش سازنده در سراسر چرخه طراحی تا اجرای آموزش، شرایط مناسب برای بهبود سطح و عمق یادگیری و عملکرد ایشان ایجاد شود (Alizadeh. et al, 2017). بنابراین در عصر حاضر بیش از گذشته این نیاز احساس می‌شود که در استفاده از رویکردهای سنجش کلاسی بازبینی صورت بگیرد و بستری مناسب برای اجرای رویکردهای نوین سنجش ایجاد شود تا از ظرفیتهای قابل توجه رویکردهای نوین جهت تغییر ساختار و ایجاد تحول در کلاس‌ها استفاده شود.

یکی از جدیدترین انواع سنجش کلاسی، سنجش به مثابه یادگیری (AAL) می‌باشد که بسیار کم به آن پرداخته شده است. در حال حاضر این رویکرد، جدیدترین رویکرد ارزشیابی محسوب می‌شود که Earl در سال 2003 این مفهوم را به عنوان رویکرد جدید در ارزشیابی

چندپایه که معلمان زمان اندکی برای تدریس به همه پایه‌ها دارند، دانش‌آموزان آموزان فرصتی عالی برای ارتقا فرآیندهای یادگیری خود و در نتیجه بهبود دستاوردهای خود دارند. او همچنین راهبردهای تسهیل مسئولیت‌های برای یادگیری، استفاده از دانش‌آموزان دیگر و استفاده از وظایف ارزیابی که پتانسیل یادگیری را دارند را برای به کارگیری این رویکرد در کلاس‌های چندپایه ارائه می‌کند. بنابر آنچه گفته شد از یک سو با توجه به تعدد و پراکندگی کلاس‌های چندپایه و اهمیت رویکردهای سنجش کلاسی و تاثیر آن بر یادگیری در این کلاس‌ها و از سوی دیگر نبود چارچوبی منسجم برای ارزشیابی رویکرد سنجش به مثابه یادگیری در کلاس‌های چندپایه، در این پژوهش در پی پاسخ به سوال "ملاک‌ها و نشانگرهای رویکرد سنجش به مثابه یادگیری در مدارس چندپایه ابتدایی چیست؟" بوده‌ایم زمینه ای برای سنجش کلاس‌های چندپایه بر اساس این رویکرد فراهم شود.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف جز پژوهش‌های نظری کاربردی و درصدد شناسایی عوامل، ملاک‌ها و نشانگرهای رویکرد سنجش به مثابه یادگیری در کلاس‌های چندپایه دوره ابتدایی است. از این رو از رویکرد کیفی و روش پدیدارشناسی و از نوع توصیفی استفاده شد. حوزه پژوهش در این بخش، معلمان چندپایه شهرستان بجنورد دارای سابقه تدریس در کلاس‌های چندپایه و نیز متخصصان حوزه سنجش دانشگاه تهران می‌باشند. تعداد و نحوه انتخاب مشارکت‌کنندگان در مطالعات به روش کیفی مانند روش‌های کمی از پیش تعیین شده نیست و به روند تحقیق و مقولات در حال تکوین بستگی دارد و حجم آن نیز به سطح اشباع نظری سوال‌های تحقیق بستگی دارد. روش نمونه‌گیری در بخش کیفی از نوع ملاکی بوده است که ملاک‌های داشتن اطلاعات در خصوص فنون تدریس و سنجش و نیز تمایل به مصاحبه در نظر گرفته شده است. در ابتدا با معلمان

تصمیم گرفتند که در ادامه با متخصصان حوزه سنجش که دانش تخصصی کافی در رابطه با سنجش به مثابه یادگیری دارند مصاحبه کنند. از همین رو دانشجویان و دانش‌آموختگان رشته‌های سنجش، تحقیقات آموزشی و برنامه ریزی درسی که سابقه تدریس در کلاس‌های چندپایه را داشتند به عنوان مصاحبه شونده انتخاب شدند تلاش پژوهشگر در اجرای هر مصاحبه بر آن متمرکز بوده تا داده‌های کیفی به صورت مستقل و اکتشافی به- دست آید و نتایج آن بدون چارچوب قبلی مورد تحلیل قرار گیرد. زمان هر مصاحبه بین 20 تا 40 دقیقه متفاوت بود. 3 مصاحبه به دلیل فاصله مکانی مصاحبه شونده در شبکه اجتماعی واتساپ و به صورت صوتی انجام شدند. در 14 امین مصاحبه اشباع داده‌ها حاصل شد. جدول شماره 1 شامل ویژگی‌های مشارکت کنندگان در پژوهش می‌باشد.

شد که آیا تمام ارزشیابی‌ها را در کلاس خودتان انجام می‌دهید؟ برای درگیر کردن دانش آموزان در فرآیند ارزشیابی و ارائه بازخورد چه فعالیت‌هایی را در کلاس انجام می‌دهید؟ نحوه ارائه بازخوردهای توصیفی شما چگونه است؟ تعامل بین دانش‌آموزان پایه‌های مختلف در کلاس شما چگونه است؟ آیا دانش‌آموزان پایه بالاتر در فرآیند تدریس مشارکت می‌کنند؟ برنامه تدریس شما در یک ساعت آموزشی چگونه است؟ آیا برای مباحث طولی در پایه‌های مختلف از شیوه آموزش تلفیقی استفاده می‌کنید؟ 5 مصاحبه اول با معلمانی انجام شد که دارای مدرک کارشناسی بودند. اما مصاحبه ششم با معلمی انجام شد که دارای مدرک دکتری روانشناسی بود. پس از تحلیل این 6 مصاحبه تیم پژوهش به این نتیجه رسید که متخصصان حوزه آموزش می‌توانند اطلاعات مفیدتری را بر شناسایی ملاک‌ها و نشانگرها بدهند. بنابراین

جدول 1- ویژگی‌های مصاحبه کنندگان

ردیف	مدرک	پست سازمانی	جنسیت	سابقه تدریس
1	کارشناسی	مدیر آموزگار چندپایه	مرد	30 سال
2	کارشناسی	مدیر آموزگار چندپایه	مرد	31 سال
3	کارشناسی	مدیر آموزگار چندپایه	مرد	30 سال
4	کارشناسی	مدیر آموزگار چندپایه	مرد	28 سال
5	دانشجوی دکتری	مدیر آموزگار چندپایه	زن	32 سال
6	کارشناسی	مدیر آموزگار چندپایه	مرد	27 سال
7	دانشجوی کارشناسی ارشد	دبیر زبان انگلیسی	مرد	9 سال
8	کارشناسی	آموزگار ابتدایی	زن	2 سال
9	دانشجوی کارشناسی ارشد	آموزگار ابتدایی	مرد	3 سال
10	دکتری	آموزگار ابتدایی	زن	30 سال
11	کارشناسی ارشد	آموزگار ابتدایی	مرد	2 سال
12	کارشناسی ارشد	آموزگار ابتدایی	زن	2 سال
13	دانشجوی کارشناسی ارشد	آموزگار ابتدایی	زن	2 سال
14	کارشناسی ارشد	آموزگار ابتدایی	زن	2 سال

شد. در مرحله اول تمام روایت‌های ارائه شده توسط شرکت کنندگان در مطالعه را که به طور مرسوم پروتکل نامیده می‌شود، به منظور به دست آوردن یک احساس و مانوس شدن با آنها خوانده شد. سپس به هر یک از پروتکل‌ها

بعد از گردآوری فرم‌های تکمیل شده نسبت به پالایش، بازخوانی، دسته بندی و آرایه یافته‌ها از طریق فن تحلیل محتوای کیفی متن مصاحبه‌ها اقدام شد. برای تحلیل داده‌ها از روش هفت مرحله‌ای گلابری استفاده

می‌شود و نسبت به رواسازی³ نهایی یافته‌ها، اقدام می‌شود. همچنین رواسازی یافته‌ها، مبتنی بر سه راهبرد ممیزی بیرونی، بازبینی نتایج توسط اطلاع رسان‌ها و درگیری طولانی مدت مورد بررسی قرار گرفت. در روش ممیزی بیرونی، کارشناس متخصصی که در فرایند انجام کار نظارت داشت، به صورت مستمر روش کار را مورد بازبینی قرار داد؛ این فرایند در پژوهش حاضر مبتنی بر نظرات استادان راهنما و مشاور انجام شد. در بازبینی و بررسی صحت داده‌ها به دست آمده، برای جلوگیری از بدفهمی محقق، اطلاعات کسب شده دوباره به اطلاع رسان‌ها نشان داده شد و مورد تأیید آنان قرار گرفت. علاوه بر این، محقق مدت زمان طولانی (حدود 6 ماه) درگیر موضوع پژوهش بود و بخشی از این زمان به حضور در مدرسه و تعامل با مدیران و معلمان در فضای مدرسه اختصاص یافت.

مراجعه شده و روایتها و نقل قولها که مستقیماً به پدیده مورد مطالعه مرتبط بود، استخراج شد. در مرحله سوم تلاش شد تا معنای هر یک از عبارات مهم¹ پی برده شود. در مرحله چهارم مراحل فوق را برای هر پروتکل تکرار نموده و معانی فرموله شده و مرتبط به هم را در خوشه‌هایی از مضامین² قرار داده شد. در مرحله بعد تلفیقی از نتایج در قالب یک توصیف جامع از موضوع مورد پژوهش انجام داده می‌شود و سپس در مرحله ششم توصیف جامع پدیده تحت مطالعه به صورت یک بیانیه صریح و روشن از ساختار اساسی پدیده مورد مطالعه فرموله می‌شود که اغلب تحت عنوان (ساختار ذاتی پدیده) نام گذاری می‌شود و در مرحله آخر از طریق مراجعه مجدد به هر یک از شرکت کنندگان و انجام یک مصاحبه منفرد و یا انجام جلسات متعدد مصاحبه، نظر شرکت کنندگان را در مورد یافته‌ها پرسیده



شکل 1- راهبرد هفت مرحله ای کلایزی

پژوهش حاضر با هدف دستیابی به نشانگرهای رویکرد

یافته‌های پژوهش

³ validation

¹ significant statement

² themes

خود دانش‌آموز نوشته می‌شود. در واقع پس از انجام یک ارزشیابی و یا آزمون، نوشتن بازخورد توصیفی هر دانش‌آموز برای خودش با زبان خودش، بینشی واقعی در مورد خودش ایجاد می‌کند که می‌تواند شکاف‌های یادگیری خودش را شناسایی کند و تجزیه و تحلیل کند که تا چه اندازه بر مباحث آموزش داده شده تسلط یافته است و چه راهبردهایی برای پیشرفت یادگیری خودش می‌تواند به کار بگیرد. همچنین دانش‌آموزان انتقادهای خودشان را راحت‌تر از انتقادهای معلم می‌پذیرند.

شرکت کننده شماره 11 می‌گوید:

"یک بار امتحان ریاضی از بچه‌ها گرفتم و خیلی افتضاح بود. بعد از امتحان سوالارو براشون توضیح دادم و بهشون گفتم حالا خودتون معلم خودتون بشید و برید خونه تو دفترتون بنویسید که کجا چه اشتباهی کردید و مثلاً یکی از بچه‌ها نوشته بود: زهرا چون دختر گلم برای جمع و تفریق کسرها باید اول به مخرج‌ها نگاه کنی، افرین حالا باید بری سراغ مرحله بعدی....."

1.1 فهرست و ارسی خودارزیابی

فهرست و ارسی خودارزیابی ابزاری است که معیارهای خاصی را تعیین می‌کند و دانش‌آموزان با پاسخ به سوالات آن به درک بهتری از یادگیری خود می‌رسند و دانش‌آموزان با ثبت کارهایی که انجام داده‌اند و کیفیت آن، می‌توانند خودشان را قضاوت کنند که نقاط ضعف و قوتشان کجاست و موفقیت‌ها، دستاوردها و مراحل پیشرفت خود را تشخیص می‌دهند و می‌فهمند که باید روی چه چیزی کار کنند. در واقع دانش‌آموزان با تامل در یادگیری و رفتار خود، می‌آموزند که اهداف بالاتری برای خود تعیین کنند و برای رسیدن به آن اهداف تلاش بیشتری کنند (Rolheiser & Ross, 2001).

شرکت کننده شماره 9: "این که چک لیستی وجود داشته باشه که دانش‌آموز رفتار و عملکرد خودش رو بتونه با اون بسنجه. مثلاً در فلان درس باید اینارو یاد می‌گرفتم یا الان بلدم میتونم تیک بزنمش؟" شرکت کننده شماره 10 می‌گوید:

سنجش به مثابه یادگیری در کلاس‌های چندپایه انجام شده است. از آنجایی که پس از جستجو در سایت‌های خارجی و داخلی، هیچگونه پژوهشی متناسب با به کارگیری این رویکرد در کلاس‌های چندپایه یافت نشد، تیم پژوهشی تصمیم گرفتند که نشانگرها را از مصاحبه با معلمانی که هم تجربه و یا اطلاعات کافی در مورد کلاس‌های چندپایه دارند و هم تحصیلات آکادمیک دارند بدست آورند.

در این بخش 17 نشانگر در سه ملاک خودارزیابی، ارزشیابی همسالان و راهبردهای تدریس معلم شناسایی شدند که در ادامه هر یک از ملاک‌های شناسایی شده، با استفاده از روایتهای مشارکت کنندگان تبیین شده است.

1. خودارزیابی

سنجش از خود یا خودارزیابی فرآیند رشد و حمایت از مهارت‌های شناختی و فراشناختی یادگیرنده است. یادگیرندگان شخصا در فرآیند سنجش به صورت فعالانه مشارکت دارند و به نظارت و هدایت یادگیری خود اقدام می‌کنند (خوش خلق، 1397). خودارزیابی هم به معلم و هم به فراگیر این امکان را می‌دهد تا از نگرش، طرز فکر، توانایی‌ها و ضعف‌های فراگیر مطلع گردند. این نوع از آزمون، فراگیر را ترغیب می‌کند تا حدی که به فراگیری مستقل تبدیل شده و شیوه‌های تفکر منتقدانه را در خود شکل می‌دهد و آنها را به یادگیری ترغیب و تشویق می‌نماید (Kovacek & Bode, 1996). درخصوص ملاک "خودارزیابی" براساس دیدگاه مصاحبه شوندهگان 6 نشانگر، شامل "خودگزارش نویسی"، "استفاده از فهرست و ارسی خودارزیابی" و "رجوع به واژه‌نامه"، "خودگزارشدهی"، "خودراهبری برای رفع نواقص" و "خودتصحیحی" شناسایی شده است.

1.1 خودگزارش نویسی

خودگزارش نویسی یک گزارش مکتوب و توصیفی از چگونگی عملکرد و پیشرفت دانش‌آموز برای شناسایی نقطه فعلی و نقاط قوت و قابل بهبود اوست که توسط

عملکرد و کیفیت یادگیری دانش‌آموز، که توسط خود او با زبانی ساده به معلم ارائه می‌شود و از جمله مصداق‌های خودارزیابی است. در واقع دانش‌آموزان با بازگو کردن چگونگی مطالعه، عملکرد و نقاط ضعف و قوت خود برای معلم نسبت به سطح یادگیری خود بینش و درک درستی پیدا می‌کنند و به اشتباهات خود فکر می‌کنند و دلیلی برای آن پیدا می‌کنند و این امر سبب توسعه مهارت‌های فراشناختی می‌شود.

شرکت کننده شماره 8: "اینکه از دانش‌آموز می‌پرسم بنظرت کجا رو خوب یاد نگرفتی؟ بنظرت اشتباهت تو چی بوده؟"

شرکت کننده شماره 11: "وقتی خودش میاد توضیح میده که تو کجاها مشکل داره، باعث میشه نسبت به خودش آگاه بشه و روی اون نقطه تمرکز کنه."

1.5 خودراهبری برای رفع نواقص

اگرچه ارائه بازخورد و اندیشیدن دانش‌آموزان به کم و کاست‌های یادگیری خود گام مهمی در رشد مهارت‌های فراشناختی و تفکرانتقادی است، اما این فرآیند نیازمند یک مرحله بالاتر، یعنی تفکر در خصوص راهبردهای رفع شکاف‌های یادگیری است. دانش‌آموز با شناختی که نسبت به موقعیت تحصیلی، فرهنگی و خانوادگی خود دارد، می‌تواند به معلم جهت رفع نواقص کمک کند. اگرچه بیان راهبرد از سوی خود دانش‌آموز ممکن است به راهبردهای عملی و مطلوبی منجر نشود، اما مهارت‌های فکری او را توسعه می‌بخشد.

شرکت کننده شماره 7: "از خودش بپرسیم که بنظرت چطوری بهتر یادمیگیری؟ یا مثلا بهش بگیم که تو خونه کی بهتر از همه میتونه بهت یاد بده؟"

شرکت کننده شماره 13 می‌گوید: "بهترین کسی که میتونه برای نقطه ضعف‌های دانش‌آموز راهکار ارائه بده خودشه. حالا نه تو همه موارد، ولی خیلی جاها مشکل عدم یادگیری دانش‌آموز برمیگرده به عوامل محیطی مثل نوع صندلی، جاش نوی کلاس، همکلاسیش و یا حتی نحوه گفتن و تدریس معلم."

"حقیقتش من خودم تا حالا این کار رو به صورت رسمی انجام ندادم ولی بنظرم خیلی ایده خوبیه. اینکه یک لیست از اهداف درس و سطحی که بچه‌ها باید بهش برسن تهیه کنیم، بعد بدیم دست بچه‌ها و بگیم خودتون علامت بزیند که کدوما رو بهش رسیدین. قطعاً این کار میتونه خیلی موثر باشه که درباره یادگیری خودتون فکر کنن و بفهمن کجا رو ناقص یادگرفتن....."

1.3 رجوع به واژه‌نامه

یکی از راهبردهای خودآموز، استفاده از واژه‌نامه‌های انتهایی کتاب‌های فارسی و قرآن است. در واقع به جای اینکه معلم معنی لغات را بگوید و دانش‌آموزان یادداشت کنند، دانش‌آموزان با مراجعه به انتهای کتاب خودشان معنی واژه‌ها را پیدا کنند. این فرآیند جستجو دانش‌آموز را دربر فرآیند یادگیری می‌کند و یادگیری عمیق‌تری صورت می‌گیرد. در کلاس‌های چندپایه نیز دانش‌آموزان پایه بالاتر می‌توانند این کار را برای دانش‌آموزان پایه‌های پایین‌تر انجام دهند.

شرکت کننده شماره 2 می‌گوید:

"آخر کتاب‌های فارسی واژه‌نامه ای هست که من همیشه وقتی فارسی رو می‌خوام درس بدم از بچه‌ها می‌خوام خودتون معنی کلمه‌هارو از ائجا پیدا کنن و بنویسن، بعدش با هم معنی کنن، واسه بچه‌های دو یا سوم هم از بچه‌های پنجم و ششم کمک می‌گیرم و بهشون میگم بالاسرشون باشن کمکشون کنن....."

شرکت کننده شماره 4 می‌گوید:

"کاری که همیشه انجام میدم اینه که درس رو باهم می‌خونیم و بعد از بچه‌ها می‌خوام خودتون معنی کلماتی رو که بلد نیستن رو برن از آخر کتاب پیدا کنن، در این بین بعضی وقتا کلماتی که مربوط به سالهای قبل هست رو هم متوجه میشن که بلد نیستن و معنیش رو از هم دیگه یا از بچه‌های کلاس‌های پایین‌تر می‌پرسن و مینویسن....."

1.4 خودگزارشدهی

خودگزارش‌دهی بازخوردی است شفاهی از چگونگی

معلن. این مستقل کردن باید تو همه درسا انجام داد. مثلا املاهای خودشونو تصحیح کنن. یا امتحانشون. البته راهنمایی معلم باید باشه که یک اشتباهو دوباره تکرار نکنن، ولی مسئولیت اصلی این کارو باید گذاشت رو دوش دانش‌آموز. بعد چندماه ادم نتیجه‌ش. میبینه که چقدر دانش‌آموزا مستقل شدن."

2. ارزیابی همتایان

ارزیابی همتایان عبارت است از ارزشیابی فراگیر از عملکرد و فعالیت‌های یادگیری همتایان خود و هدف اساسی آن ایجاد احساس مسؤولیت بیشتر نسبت به یادگیری خود و همتایان است (Shumway & Harden, 2003). در حین ارزیابی همتایان، دانش‌آموزان با معیارهای ارزیابی آشنا می‌شوند و درک بهتری از انواع ارزیابی پیدا می‌کنند و کار خود را بهتر ارزیابی می‌کنند. به عقیده (Azarnoosh, 2013) ارزیابی همتایان موجب ایجاد واکنش‌های مثبت در دانش‌آموز شده، خودآگاهی را توسعه بخشیده، موجب فهم فاصله بین درک خود و دیگران شده و یادگیری و حس مسولیت پذیری را بیشتر تقویت میکند. وی همچنین اضافه میکند که تمرکز بر نقاط ضعف و قوت همکلاسی یادگیری دانش‌آموزان را ارتقا بخشیده، تفکر انتقادی آنها را بیشتر نموده و آنها را به استقلال میرساند. با توجه به اینکه در کلاس‌های چندپایه دانش‌آموزان از نظر دانش و یادگیری دارای سطوح متفاوتی هستند، ظرفیت قابل توجهی برای به‌کارگیری روش‌های ارزیابی همتایان هستند. درخصوص این ملاک براساس دیدگاه مصاحبه شونده‌گان 5 نشانگر، شامل "نقد همسالان"، "ارزشیابی گروهی"، "رجوع به واژه‌نامه"، "خودگزارشدهی" و "خودراهبری برای رفع نواقص" شناسایی شده‌است.

2.1 نقد همسالان

یکی از راهبردهایی که می‌تواند برای عمیق کردن یادگیری مورد استفاده قرار گیرد، ارزشیابی تکالیف به صورت نقد گروهی توسط همکلاس‌ها است. بدین منظور

1.6 خود تصحیحی

یکی از شیوه‌های مرسوم ارزشیابی بین معلمان، تصحیح املا و امتحانات توسط خود دانش‌آموز است. این کار آگاهی دانش‌آموزان را در مورد خطاهای خود افزایش می‌دهد و به آنها اجازه می‌دهد اشتباهات خود را تصحیح کنند و در این فرآیند مسولیت یادگیری خود را برعهده گیرند و در نتیجه مستقل تر شوند. در این فرآیند دانش‌آموزان با مراجعه به کتاب درسی و مقایسه نوشته خود با آن، درست آن مطلب را می‌آموزند.

شرکت کننده شماره 1: "املاهاشونو خودشون تصحیح می‌کنن..."

شرکت کننده شماره 2: "بله، مصداق بارز خودارزیابی که انجام میدم تو کلاس، تصحیح املاهای خودشونه، البته بعضی وقتا هم باهم عوض میکنن و املاهای همدیگه رو تصحیح می‌کنن..."

شرکت کننده شماره 4: "بهشون میگم کتاباشونو باز کنن و املاشونو در مقایسه با اون تصحیح کنن. چون اگه کتاب نباشه، باز درستش رو متوجه نمیشن، مخصوصا دانش‌آموزایی که تعداد غلط‌های زیادی دارن." شرکت کننده 7 می‌گوید:

"تو درس ریاضی که نه، ولی تو درسای دیگه مثل علوم، مطالعات یا املا، بهشون میگم جواب درست سوالو از تو کتاب پیدا کنن و بعد با جواب خودشون مقایسه کنن. خیلی دانش‌آموزا حتی خط خودشونو نمیتونن بخونن و خب این نه تنها باعث میشه جواب درست سوالو بفهمن، که متوجه میشن خطشونم باید درست کنن و مرتب تر بنویسن."

شرکت کننده شماره 10 می‌گوید:

"من همیشه سعی میکنم دانش‌آموزا رو مستقل بار بیارم که خودشون بتونن کاراشونو انجام بدن و اینجوری به من هم کمک میکنن. این یه کاری نیست که یک روزه بخوایم انجام بدیم. تداوم لازم داره. ممکنه یک ماه طول بکشه. چون بچه‌ها مخصوصا تو پایه‌های پایین تر خیلی وابسته به معلمن و خیلی سوال میپرسن و همش دنبال تایید

شرکت کننده شماره 7: "خیلی وقتها میام دانش‌آموزا رو گروه بندی میکنم و ازشون میخوام که نوشتارهای همدیگه و املاشون رو تصحیح کنند"

شرکت کننده شماره 9: "با گروه بندی دانش‌آموزها هم‌میشه این کار رو عملی کرد. در گروه همدیگه رو میسنجن. به جهت این که امتیاز گروهی خوبی بگیرن خیلی اوقات سعی میکنن همگروهیاشون رو آموزش بدن."

شرکت کننده شماره 13 می‌گوید:

" کاری من تو کلاس همیشه انجام میدادم این بود که یادگیری رو به خود دانش‌آموز میسپردم، مثلا برای یک مبحث مشترک یک تیم از همه پایه‌هایی که داشتیم تشکیل میدادم مثلا مبحث کسرهای ریاضی که تو همه پایه‌ها تقریبا هست و هرچی پایه بالاتر میره مبحث تکمیل‌تر میشه. توی این تیما هر کس اندازه خودش فعالیت می‌کرد و واقعا به هم یاد میدادن و همزمان نواقص کار خودشونو میفهمن، هم ضعف‌های همدیگه رو بر طرف می‌کنن....."

2.2 تصحیح همسالان

در این روش، دانش‌آموز با دانش‌آموز دیگری کار می‌کند تا اشتباهات یکدیگر را تصحیح کند، پاسخ‌های آنها را بررسی کند، بازخورد بدهند یا سؤال بپرسد. دانش‌آموزان با خطاها و اشتباهاتی که در طی فرآیند تصحیح به آن بر می‌خورند، به خودآگاهی می‌رسند و می‌توانند از آن برای زمینه‌هایی که در آن نیاز به بهبود دارند استفاده کنند. (Pishghadam & Kermanshahi, 2011) از مهم‌ترین مزایای تصحیح همتایان را این می‌دانند که مسئولیت یادگیری با دانش‌آموزان به اشتراک گذاشته می‌شود و به آنان نشان داده می‌شود که نظرشان در کلاس ارزشمند است. همچنین بیان می‌کنند مشارکت فعال دانش‌آموزان در اصلاح و تصحیح، فضای حمایتی بیشتری را فراهم می‌کند زیرا بازخوردهای دریافتی از هم‌کلاسی‌ها کمتر تهدید کننده است و در نتیجه نقش مقتدرانه معلم تقویت نمی‌شود. به عبارت دیگر

تکلیف یکی از دانش‌آموزان با رضایت خودش در کلاس ارائه می‌شود و از سایر دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا نقاط قوت و ضعفش را بگویند. مشکلی که در این راهبرد ممکن است پیش بیاید این است فقط به نقاط ضعف اشاره کنند و یا بازخوردهای کوتاهی مانند "خوب است" بدهند که در این صورت معلم باید نحوه بازخورد موثر و منصفانه را آموزش دهد. در این روش دانش‌آموزان با تفکر در مورد نقاط ضعف تکلیف هم‌کلاسی خود، سعی می‌کنند این نقطه ضعف را در کار خودشان نداشته باشند و همچنین با مشاهده نقاط مثبت آن برای به کارگیری آن در تکالیف خودشان تلاش می‌کنند. در این روش دانش‌آموزان منتقد و انتقادپذیر بار می‌آیند و توانایی اظهار نظر در جمع، قدرت استدلال، قدرت بیان و نیز تجزیه و تحلیل اش تقویت می‌شود.

شرکت کننده شماره 2: "یکبار هم برای انشا یک نفر رو با اجازه خودش انشا ش رو با بچه‌های کلاس نقد کردیم چون خیلیاشون اشکالات مشترک داشتند و با نظر بقیه بچه‌ها اینکارو کردیم."

شرکت کننده شماره 9: " مثلا وقتی بچه‌ها میان انشا میخونن میگم بچه‌ها بنظرتون محمدطاها چه جوری شروع میکرد بهتر بود؟ لحنش خوندنش چه طوری بود بهتر میشد؟ البته باید فرهنگشم بین بچه‌ها جا بندازیم تا ایراد الکی نگیرن از همدیگه."

2.2 ارزشیابی گروهی

کار گروهی، نیازمند تعامل در فضای آموزشی است و فرصت ایجاد نگرشهای مثبت نسبت به این نهادهای فرهنگی و آموزشی را در میان دانش‌آموزان به وجود می‌آورد؛ تعامل عاطفی را تقویت میکند؛ آنان را با مشکل‌هایی که در آینده بر سر راه زندگی اجتماعی‌شان وجود دارد، آشنا می‌سازد؛ راه رویارویی و برطرف کردن مشکلات را به آنها می‌آموزد و علاوه بر تجربه‌اندوزی در تقسیم کار و مسئولیت؛ دانش‌آموزان تجربه‌هایی نیز در زمینه‌ی مدیریت و سازماندهی فعالیت‌ها کسب خواهند کرد (شریفی، 1397).

میرم سراغ پایه دیگه و طبیعتا وقت به این نمیرسه که بخوام تکلیف بدم. از بچه‌های پایه بالاتر همیشه میخوام که بهشون سوال بدن. حتی برای پرسیدن درسی مثل علوم و مطالعات هم از دانش‌آموزای پایه بالاتر استفاده میکنم."

2. 5 بازخورد به زبان مادری

دوزبانگی یکی از مسئله‌سازترین واقعیت‌هایی است که در کلاس‌های چندپایه وجود دارد. برای دانش‌آموز دوزبانه مطالب آموزشی بیان شده توسط معلم در مواردی قابل درک و فهم نیست و فرآیند یاددهی-یادگیری و بازخورد را دچار اختلال می‌کند و در کلاس‌های دوزبانه، در شرایطی که دانش‌آموز مفاهیم مطرح شده توسط معلم را درک نمی‌کند، احتمال ایجاد یک چرخه معیوب و قطع رابطه دانش‌آموز با جریان آموزش وجود دارد. استفاده از سایر دانش‌آموزان کلاس جهت تدریس و بازخورد به یکدیگر با زبان مادری برای درک بهتر مطالب، درگیری بیشتر و عمیق‌تر با محتوای ارائه شده، افزایش اعتماد به نفس و ایجاد فرصتی برای ابراز وجود دانش‌آموزان در کلاس، می‌تواند یادگیری عمیق‌تری را در این کلاس‌ها رقم بزند.

شرکت کننده شماره 6 می‌گوید:

" اینجا تو روستاها اکثر بچه‌ها دوزبانه و زبان اولشون کردی یا ترکیه. تو مناطق مرزی هم، که ترکمن نشین بچه‌ها زبان فارسی رو تو مدرسه مدرسه یاد میگیرن. بنابراین طبیعیه که خیلی صحبتای معلمو متوجه نشن. تو این موقعیت از بچه‌های پایه بالاتر که به زبان فارسی مسلط ترن می‌خوام که بهشون توضیح و بازخورد بده و کمکشون کنه..."

شرکت کننده شماره 13: " اینجا بچه‌ها زبانشون ترکیه، به صورت کنفرانس ازشون خواستم به زبان ترکی درس بدن چون اون زبانو بهتر متوجه میشن..."

شرکت کننده شماره 14 می‌گوید:

" منطقه‌ای که من درس میدم زبان بچه‌ها کرمانجیه، یعنی تو خونه باهم کرمانجی صحبت می‌کنن و خیلی

برای برخی از دانش‌آموزان پذیرش اصلاحات و بازخوردهای همکلاسی آسان تر از بازخورد معلم است. شرکت کننده شماره 1: " ما تو کلاس چندپایه چون فرصت نیست و هم چون بچه‌ها بهتر یادگیرن املاهای دانش‌آموزا رو باهم عوض میکنیم که از رو کتاب نگاه کنن و درستش رو بنویسن"

شرکت کننده شماره 4: " بعد از ازمون برگه‌های همدیگه رو تصحیح کنن..."

شرکت کننده شماره 6 می‌گوید:

" چون کلاس شش پایه‌س فرصت ندارم تکالیف همه رو بررسی کنم، از بچه‌ها میخوام کتاباشونو باهم جابجا کنن و تمرینای همو ببینن درسته یا نه، بهشون میگم ولی دیگه دورش خط نکش این اشتباهه فقط نشون بده یا نقطه بنذار و ازش بخواه که درستش کنه، اگر متوجه نشد حالا برایش توضیح بده. اینکار بچه‌های چندپایه رو خیلی مستقل میکنه."

2. 4 پرسش همسالان

سوال پرسیدن یک عنصر کلیدی در فرآیند یادگیری است و به دانش‌آموز کمک می‌کند تا هنگام تلاش برای ادغام دانش قبلی و اطلاعات جدید در تلاش برای درک این ایده‌ها، یادگیری خود را هدایت کند (Almeida, 2012). در واقع دانش‌آموزانی که یاد می‌گیرند سوالی را طرح کنند، به درک کامل‌تری از سطح دانش خود می‌رسند زیرا پیش‌نیاز طرح یک سوال، تسلط بر محتوای آن مبحث است. به عبارت دیگر اینکار سبب تحریک تفکر دانش‌آموز و نیز افزایش خودآگاهی او می‌شود. از سوی دیگر معلم نیز میزان درگیری دانش‌آموز با مباحث و سطح یادگیری او را ارزیابی می‌کند.

شرکت کننده شماره 2: " مثلا برای درس ریاضی از دانش‌آموزای پنجم ششم میخوام که برن پای تخته و چندتا سوال برای دانش‌آموزای چهارم یا سوم بنویسم بعدم نگاه کنن که جواباشون درست باشه حتما..."

شرکت کننده شماره 3 می‌گوید:

" خب وقت کمه. من درسو که میدم به یک پایه، بعدش

چون تقویت اعتماد به نفس دانش‌آموزان، ایجاد علاقه و تقویت تفکر خلاق در شاگردان، تقویت استدلال و قدرت اظهار نظر شاگردان، شرکت بیشتر دانش‌آموزان در بحث و فعالیت‌های آموزشی و بیشتر شدن انگیزه فعالیت و تحقیق در شاگردان برای کلاس‌های چند پایه مفید و موثر می‌باشد. در روش پرسش و پاسخ معلم مستقیماً به بیان مطلب و اشتباهات نمی‌پردازد، بلکه با طرح سؤال-های برنامه‌ریزی شده، فعالیت‌های ذهنی شاگردان را در مسیر مطالب و مفاهیم تدریس شده قرار می‌دهد و آن را هدایت می‌کند تا خودشان اشتباهاتشان را درک کنند. این روش برای مرور مطالبی که قبلاً آموخته شده است یا برای ارزشیابی میزان ادراکی که شاگردان از مفهوم درس دارند و برای پرورش قدرت تفکر و استدلال آنان روشی بسیار مؤثر است.

شرکت کننده شماره 12 می‌گوید:

"*واسه ریاضی هیچ وقت نمیام مستقیم بگم فلان جارو اشتباه کردی، خودتونم بکشن نمیگم. مثلاً میگم بنظرت اینجارو درست حل کردی؟ خودت چی فکر میکنی؟ یا میگم بنظر خودت این قسمتو باید چطور حل کنی؟ 12-* در پرسش و پاسخ وقتی دانش‌آموز سوالی رو بلد نیست با سوال‌های راهنمایی کننده به جواب بریه و یا نهایتاً از سایر دانش‌آموزا خواسته بشه ک برای رسیدن ب جواب کمک کنن."

شرکت کننده شماره 14 می‌گوید:

"*دانش‌آموزای من اینجوری بودن که وقتی یه سوالو میگم غلط حل کردی وامیستن تا درستشو بگم و سریع بنویسن. یعنی کلا اینجوری بار اومدن از اول. ولی من هرکی غلط حل میکنه میگم بره پای تخته. سوالو میدم و میگم حل کن. تا جایی که بلدی بنویس. خوب که مینویسه به بچه‌ها میگم حالا بررسی کنین ببینین درسته یا نه. یه عده میگن درست، یه عده میگن و ازتون میپرسم چرا این حرفو میگی؟ اگه غلطه کجاش غلطه؟ بیا درستشو برامون بنویس. در واقع میخوام بگم لقمه آماده نمیدارم تو دهنشون. تو این سوال و جوابا دهنشون با اون سوال درگیر میشه و دنبال راه حل میگردن،*

وقتا واژه‌هایی که استفاده میکنن و متوجه نمیشم. حرف همو خوب میفهمن. خیلی وقتا هم من یه چیزی میگم، میبینم متوجه نمیشن، بعد یکی که درسو فهمیده بلند میشه به کرمانجی یه اصطلاحیو میگه و بچه‌ها خودشون متوجه میشن. در واقع بچه‌ها زبان مادری خودشونو بهتر میفهمن، منم از این استفاده میکنم و ازتون میخوام به کردی به هم یاد بدن، یا هم ازتون میخوام اشکالاتشونو بررسی کنن و به زبان کردی بازخورد بدن به هم دیگه."

3. راهبردهای تدریس معلم

معلم به عنوان عنصر اصلی در فرآیند تدریس و ارزشیابی، می‌بایست با به کارگیری هنرمندانه راهبردهای مناسب و ترکیب آنها، الگویی مؤثر و اثربخش در جهت ایجاد محیطی فعال و تعاملی برای دانش‌آموزان به منظور رشد دانش‌آموزان به مثابه فردی مستقل با توانایی تفکر خلاقانه و رفتار عاقلانه و ساختن مهارت‌ها و تعهدات اجتماعی، ارائه دهد. الگوهای تدریس برداشت‌های جدیدی درباره نحوه یادگیری افراد ارائه می‌دهند که بر پرورش دانش‌آموزان فکور تأکید می‌ورزد، دانش‌آموزانی که قدرت شناخت و استفاده از آموخته‌های خود را دارند (Brown, 2007). در واقع برای اثر بخش بودن آموزش، معلمان باید شیوه‌هایی استفاده کنند که بر طبق آن دانش‌آموزان توانایی تفکر، استدلال، مقایسه و تحلیل، ارزیابی و تصمیم‌گیری را پیدا کنند و قادر باشند مسائل را شناسایی کرده، به خوبی تبیین کنند و به بتوانند راه‌حلی مناسب برای حل آن به کار گیرند. در خصوص این ملاک براساس نظر مصاحبه‌شوندگان 5 نشانگر "بازخورد پرسش‌محور"، "آموزش پلکانی"، "نقشه مفهومی"، "آموزش تلفیقی"، "معلم توضیحی" و "بحث آزاد کلاسی" شناسایی شده است.

3.1 بازخورد پرسش‌محور

در این روش شاگرد تلاش می‌کند با کوشش‌های ذهنی، از معلوم به مجهول حرکت کند. این روش را روش سقراطی نیز گفته‌اند. روش پرسش و پاسخ به دلایلی

یادگیری در فراگیران می‌شود. از نقشه مفهومی می‌توان به عنوان ابزاری برای ارزشیابی استفاده کرد. ادغام مفاهیم حیطه‌های گوناگون، یکی از ویژگی‌های اصلی نقشه‌های مفهومی است که نشان می‌دهد این شکل از ارزشیابی می‌تواند در زمینه درک کلی از موضوعات بسیار کمک کننده باشد، چرا که در این روش از آزمودنی‌ها خواسته می‌شود رابطه بین مفاهیم و بافت (زمینه) گسترده‌ترشان را درک کنند. بنابراین، آزمودنی‌ها به درک معنادارتر موضوعات تشویق (Pourmand & Nili, 2015) می‌شوند. اگر دانش‌آموزان مطالب تدریس شده را به صورت نقشه مفهومی رسم کنند و آنرا برای خود یا همکلاسی‌شان رسم کنند، متوجه خلاهای یادگیری خود می‌شوند. همچنین از این طریق معلم می‌تواند سطح یادگیری دانش‌آموز را ارزیابی کند و مشکلات یادگیری را پیش از آموزش مفاهیم جدید، رفع کند.

شرکت کننده شماره 10 می‌گوید:

"به خلاصه کردن مطالب خیلی اعتقاد دارم. چون می‌اد هرچی رو که یادگرفتن به صورت کلی نشون میده به بچه‌ها و بین مطالب میتونن رابطه پیدا کنن. همشه مخصوصاً تو درس ریاضی میام براشون نقشه مفهومی می‌کشم. اینکه قبلاً چیا یادگرفتن و اینکه حالا می‌خوایم چی یادگیریم. به جور انتظارمو از درسی که می‌خوام بدم براشون می‌گم و باید در نهایت چیا یاد بگیرن. در همین حین مطالب سالای گذشته هم براشون مرور میشه و اینجوری هم من و هم خودشون می‌فهمن کجارو یاد ندارن. خیلی وقتاً بچه‌ها خودشونم می‌گن که خانم اینجارو ما اصلاً پارسال یاد نگرفتیم. خب اونجا اگر مطلبی باشه پیش نیاز درس جدید باشه من دوباره اون قسمتو می‌گم." شرکت کننده شماره 11 می‌گوید:

"همیشه قبل از تدریس یک مبحث جدید به خصوص توی درس ریاضی، میام اول یک نقشه مفهومی از همه اونچیزی که یاد گرفتن می‌کشم، خیلی وقتاً هم می‌گم یک نفر بیاد پای تخته و بکشه. مثلاً مبحث تقسیم کسرهای پایه ششم، از اول شروع میکنیم باهم. جمع کسرها، تفریق

می‌فهمن کجا اشتباه کردن و دیگه اون اشتباهو تکرار نمیکنن."

3.2 آموزش پلکانی

هدف اصلی این روش شناخت نقطه شروع تدریس با استفاده از ارزیابی پله پله از مباحث پیچیده تر به ساده تر است. به بیان دیگر معلم با مطرح کردن پرسشی از درس سال گذشته، متوجه میزان یادگیری دانش‌آموزان می‌شود و اگر نیاز بود به مطالب سال‌های قبل برمی‌گردد. شرکت کننده شماره 10 می‌گوید:

یه موقع هست دانش‌آموز جزئیات کار رو نمیدونه، بعد سطح رو بالاتر می‌بریم تا ببینیم ایا دانش‌آموز مفهوم کلی رو میدونه یا نه. در واقع من معلم از جزئیات شروع میکنم به سمت کلیات تا ببینم دانش‌آموز در این مسیر کجا متوقف میشه و از همونجا شروع میکنم به کار کردن. به عنوان مثال در پایه چهارم در آموزش تقسیم متوجه میشوم دانش‌آموز من تقسیم رو نمیتونه انجام بده و مشکل داره. از همون ابتدا شروع میکنم به کار کردن و معرفی مفاهیمی چون مقسوم، مقسوم علیه. برمگیردم تا پایین دوم و حتی قبل تر. هرجا که متوجه شدم دانش‌آموز یادگرفته است را مبنای کارم قرار میدهم."

شرکت کننده شماره 12: "یا موقعی کع مبحثی تدریس میشه که اونا گذروندن با دخیل کردن اونا، اونا رو ب این چالش بکشیم که چقدر یادشون مونده؟ ایا باوجود این که این مطالب رو قبلاً خوندن اونقدر بلدن که الان یادشون بیاد؟..."

3.3 نقشه مفهومی

(Fellows, 1994) معتقد است که مفاهیم علمی، غیرخطی و شبکه‌ای مانند هستند، از اینرو مفاهیم علمی بایستی به صورت شبکه‌های سازمان یافته و اطلاعات مرتبط به هم یادگرفته شوند، نه صرفاً به صورت فهرستی از حقایق مستقل از هم. استفاده از آن دسته راهبردهای یادگیری-یاددهی که بتواند چنین شبکه‌های منسجمی از دانش را شکل داده و یا تقویت کنند موجب بهبود نتایج

"یک روش دیگه‌ای که انجام می‌دهم و الان حضور ذهن ندارم اسمش چیه. به این صورت که به طور مثال وقتی ما سه پایه دوم، سوم چهارم داریم و مفهوم کسر رو می‌خوایم تدریس کنیم، تو کلاس دوم مفهوم اولیه کسر رو کتاب گفته، و مثلا یک شکل رو میکشیم و یک قسمت از چهار قسمتش رو رنگ می‌کنیم. سه تا کلاس دارن گوش میدن به این مثال. برای تثبیت بیشتر چندتا مثال دیگه میزنم و بعد به بچه‌های دوم رو می‌گیم کتابشون رو حل کنن، حالا برای پایه سوم در ادامه همون مثال نحوه نوشتن کسرها رو آموزش میدیم و در نهایت میریم سراغ بچه‌های پایه چهارم که در ادامه مباحث قبلی جمع و تفریق کسرها رو می‌گیم. خیلی وقتا اگر درس پیش نیاز نداشته باشه، مثل مبحث احتمال میشه همه پایه‌هارو باهم تدریس کرد. یا مثلا اعداد اعشاری چهارم و پنجم رو باهم تدریس میکنم. اینجوری زمان هم مدیریت میشه."

شرکت کننده شماره 9 می‌گوید:

"تو کلاسای چندپایه معمولا دانش‌آموزا مشکلات جدی دارن. حتی دانش‌آموزای زرنگ. چون کلاس چندپایه بوده معلم فرصت نکرده خیلی کار کنه و خب من هم حق میدم، برای همین بچه‌ها واقعا تو ریاضی و فارسی مشکل دارن. درسته این چندپایه بودن یه ضعف محسوب میشه، اما میشه به چشم یک فرصتم بهش نگاه کرد. اینکه دانش‌آموزای پایه پایین تر وجود دارن و باید به اونا درس بدم، خب میام این درسو برای همه پایه‌ها میدم. چون وقتی مفاهیم پایه‌های قبلو بلد نباشن قطعاً مبحث جدیدو متوجه نمیشن. حالا که اینا متوجه شدن، پایه پایینو بهش تکلیف و میرم واسه درس بچه‌های پایه بالاتر."

3.5 معلم توضیحی

یکی از راهبردهایی که می‌توان مسئولیت پذیری و درک دانش‌آموز را نسبت به محتوای تدریس شده افزایش دهد، ایفای نقش معلم توسط دانش‌آموزان است. در واقع هنگامی که دانش‌آموز در جایگاه معلم قرار می‌گیرد، مسئولیت مدیریت کلاس و تدریس را بر عهده می‌گیرد،

کسرها، ضرب کسرها، که همشون پیش نیاز تقسیم کسرها هستن. وقتی یک تصویری کلی میکشیم انگار مطلب براشون ساده و خلاصه میشه. بعدش یکی یکی مباحثو مرور میکنیم. بچه‌ها اگه سوالی داشته باشن یا جایی یادشون نیاد، نواقصش براشون رفع میشه. بعد از تدریسم کامل یک مبحث ازشون می‌خوام حالا خودشون نقشه مفهومی رو بکشن و کنار هر مبحث یک نمونه سوال هم برای خودشون بنویسن و حل کنن، اینجوری هم ارتباط بین مباحثو می‌فهمن هم می‌فهمن کجارو یاد گرفتن و کجارو یاد نگرفتن. توی درسهای دیگه هم خیلی استفاده میشه. مثلا درس مطالعات قسمتهای مربوط به تاریخ. این سلسله‌های حکومتی رو بچه‌ها ترتیشو قاطی میکنن و یاد نمگیرین تقدم و تاخر رو. برای همین نقشه مفهومی خطی، که خود کتاب هم اتفاقا کشیده اینو و اسمش خط زمانه، خیلی میتونه تو ارتباط برقرار کردن بین مطالب کمک کنه...."

شرکت کننده شماره 14: "نقشه مفهومی همه اجزای تدریسو به هم مرتبط میکنه و در واقع جایی که دانش‌آموز خلا داره رو خیلی راحت به معلم نشون میده و ارتباط بین مفاهیمو متوجه میشه."

3.4 آموزش تلفیقی

با توجه به اینکه در کلاس‌های چندپایه دانش‌آموزان دارای سطوح متفاوتی هستند، می‌توان مباحث مشترک را برای دانش‌آموزان به گونه‌ای تدریس کرد که برخی از موضوعات و مفاهیم آموزشی که دارای ارتباط طولی هستند و قابلیت ارائه به صورت همزمان به کل کلاس و پایه‌های گوناگون را دارند، تدریس شود. در این شیوه کل کلاس یک گروه تلقی می‌شود (Pourmand & Nili, 2015) و معلم از مفاهیم اولیه شروع می‌کند، و این مطالب همزمان که مفاهیمی جدید برای یک پایه هستند، مروری و اصلاح برای دانش‌آموزان پایه بالاتر هستند. در واقع دانش‌آموز ارتباط مفاهیم قبلی با جدید را می‌آموزد و یادگیری معنادار اتفاق می‌افتد. شرکت کننده شماره 7 می‌گوید:

بپردازند و تا عقاید و اندیشه‌های خود را با یکدیگر مبادله کنند و آنها را به چالش بکشند و با یکدیگر به حل مسائل و مشکلات موجود بپردازند. در واقع دانش‌آموزان در ضمن مباحثه، از اندیشه و نگرش‌های خود با دلایل متکی بر حقایق، مفاهیم و اصول علمی دفاع میکنند. آنها در حین مباحثه باید توانایی سازماندهی عقاید و دیدگاههای خود، تحمل انتقادات دیگران چه درست و نادرست و ارزیابی نظرهای مختلف را داشته باشند (شعبانی، 1391).

شرکت کننده شماره 12 می‌گوید:

"بچه‌ها یک سری مسائلی دارن که تا حالا در موردش صحبت نکردن و اصلا به یک سری چیزا آگاهی ندارن و خب وقتی یک موضوع مطرح بشه تو کلاس و بچه‌ها باهم درموردش صحبت کنن قطعاً آگاهی‌شون بالا میره و میفهمن خیلی از مشکلاتی که دارن مخصوص اونا نیست و بقیه هم دارن تجربه‌ش میکنن. منم در جایگاه معلم در نهایت درست اون مسئله به عنوان نظر خودم بیان می‌کنم."

شرکت کننده شماره 7 می‌گوید:

"نوی کلاس‌هایی که داشتیم، چه چند پایه چه تک پایه، یک موضوع رو که بین پایه‌ها مشترک باشه رو انتخاب می‌کردم و بچه‌ها نظر خودشونو در باره اون میگفتن و باهم تبادل اطلاعات می‌کردن. مثلاً در مورد درس ایران، که همه فارسی همه پایه‌ها یک درس یا یک فصل در این باره داره. بچه‌ها نظرات همو میشنونن، گاهی باهم مخالفت می‌کنن، گاهی از هم سوال می‌پرسن و گاهی حرفای همدیگه رو تایید می‌کنن. ممکنه در نهایت هیچکس قانع نشه و علامت سوال تو ذهنشون بمونه. بنظر من کلاس سنجش به مثابه یادگیری کلاسیه که دانش‌آموز وقتی از اون بیرون میاد تعداد سوالاتش بیشتر شده باشه. این یعنی تربیت دانش‌آموز متفکر، پرسشگر."

سعی می‌کند تا اشتباهات رفتاری و درسی‌اش را اصلاح کند. وقتی دانش‌آموزی به عنوان معلم مکلف به تدریس می‌شود شیوه یادگیری را به بهترین نحو می‌آموزد و با شیوه ای که فراگیری دانش‌آموزان را بیشتر می‌کند آموزش می‌دهند.

شرکت کننده شماره 8 می‌گوید:

"اگر بچه‌ها رو جای معلم قرار بدیم و مسئولیت تدریس و یا حل تمرین‌هارو به عهده‌شون بذاریم باعث میشه احساس مسئولیت کنن و روی اون مطلب تسلط پیدا کنن. البته تو این زمینه تجربه ناموفق هم داشتیم. یعنی دانش‌آموزای دیگه خیلی متوجه درس نشدن، چون بیان قوی نداشته و به محتوا تسلط نداشته که خب خودم اون مطلبو دوباره درس دادم ولی این کار رو تکرار کردم و به مرور بیانش قوی تر شد و احساس مسئولیتشون بیشتر شد. ولی خب تو کلاس‌های پرجمعیت اینکار جواب نمیده چون تعداد زیاد دانش‌آموزا این اجازه رو نمیده که دانش-آموز چندبار در سال جای معلم باشه."

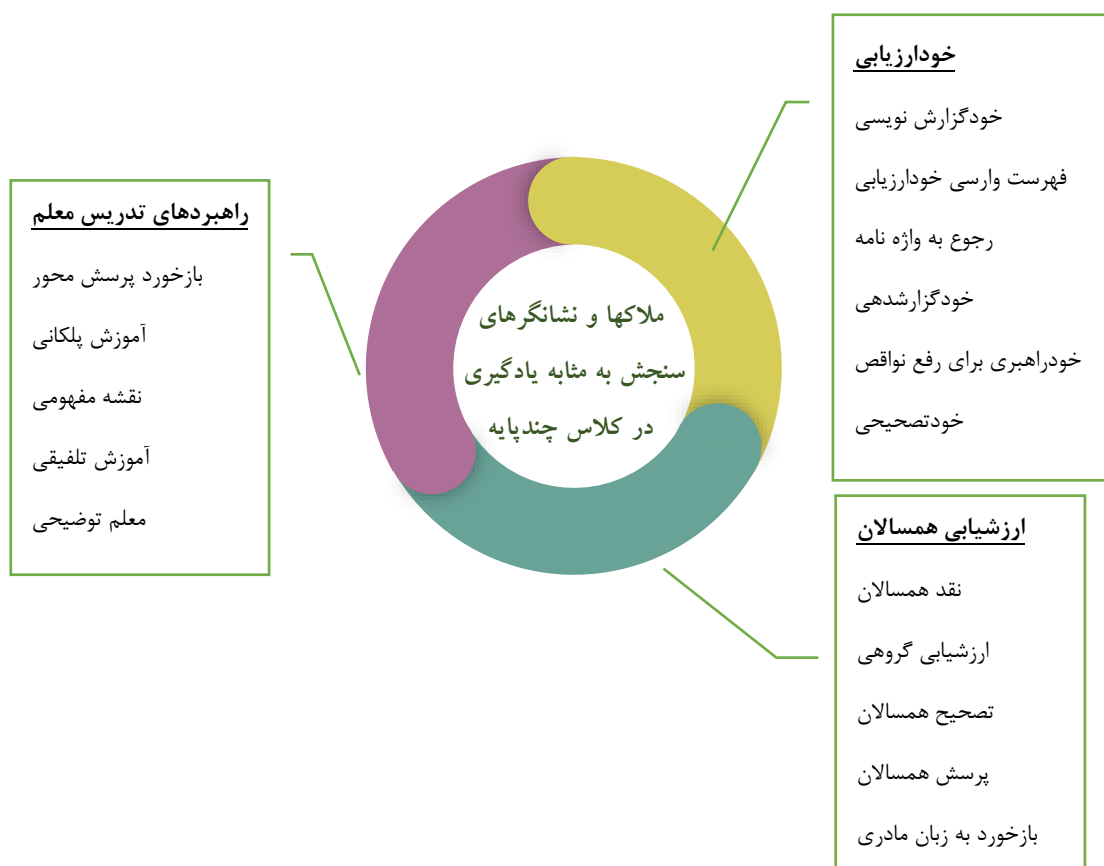
شرکت کننده شماره 12 می‌گوید:

"یکبار از یکی از دانش‌آموزا خواستم که بیاد جای من و بچه‌هارو ساکت کنه و بعدشم درس بده، یعنی دقیقاً معلم بشه، دانش‌آموز شلوغی هم بود. من هم رفتم جاش نشستم و دقیقاً ادای خودشو درآوردم، بعدش گفت نمیتونم و جالبه اونروز خیلی رفتارش تغییر کرد."

شرکت کننده شماره 13: ".... ساده ترین شکلیش اینه گاهی دانش‌آموزها در نقش معلم ظاهر بشن، کنفرانس بدن...."

3.6 بحث آزاد کلاسی

ایجاد فرصتی در کلاس برای بحث و گفتگو پیرامون مسائل مختلفی که دانش‌آموزان در زندگی خود با آن روبرو هستند، موجب فراهم آوردن موقعیتی می‌شود که دانش‌آموزان بتوانند با یکدیگر و معلم خود به گفتگو



شکل 2- مفاهیم شناسایی شده

اعتماد به نفس دانش‌آموز و نیز ایجاد فضایی فضایی مطلوب و به دور از استرس و هیجان در امر ارزشیابی موثر خواهد بود. نتایج با بخشی از یافته‌های تحقیقات (Yan, et al, 2020 ;Sharma, et al, 2016 ;Kelberlau, 2006) که نشان داده‌اند خودارزیابی در افزایش انگیزه و علاقه فراگیران نسبت به موضوعات درسی و یادگیری بیشتر آنها، پیشرفت تحصیلی، خودکارآمدی و ارزش درونی تاثیر مثبتی دارد، همسو است. (Seyfee, et al, 2013) نیز بیان می‌کنند خودارزیابی صرف نظر از اینکه فراگیران را به نقاط ضعف و قوت و رفع کاستی‌های خود آگاه می‌کند، به لحاظ شخصیتی و انگیزشی نیز در یادگیرندگان موثر واقع می‌شود؛ به گونه‌ای که در فرایند دریافت این گونه اطلاعات این باور در یادگیرندگان ایجاد می‌شود که به آنها توجه می‌شود و اینکه آنها توانمندی‌هایی دارند و به برطرف کردن نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت خود قادر هستند. از سوی دیگر مطالعه Zulliger,

نتیجه‌گیری

بدون توجه به سنجش هیچ برداشت مشخصی از آموخته‌های آموزشی و بازخورد جهت پاسخ به فراگیر، آموزش دهنده و سیستم آموزش وجود ندارد به همین سبب سنجش و ارزشیابی عاملی مهم در آموزش و ارزشیابی است.

با توجه به اینکه هدف اصلی سنجش توسعه مهارت‌ها و بهبود عملکرد دانش‌آموزان است و این امر در رویکرد سنجش به مثابه یادگیری اهمیت دوچندان پیدا می‌کند، لذا نیاز است دانش‌آموزان به عنوان یکی از عناصر اصلی در سنجش به مثابه یادگیری در امر ارزشیابی درگیر شوند و با مشارکت فعال توانایی شناسایی نقاط قوت و ضعف خود را پیدا کنند. مشارکت کنندگان در این پژوهش به نقش مهم خودارزیابی در سنجش، خصوصا در کلاس‌های چندپایه تاکید فراوانی داشتند. در واقع خودارزیابی دانش‌آموزان حتی اگر مطابق با واقعیت نباشد، در افزایش

Brown, et al,) تفکر انتقادی (Lucking, 2008)، توسعه مهارت‌های ارتباطی و روابط بین فردی (1997) و توسعه مهارت‌های ارتباطی و روابط بین فردی (Topping, 2003) شود و از طریق گفتگو و بحث پیرامون تکالیف آنرا بهتر درک می‌کنند (Wallace. et al, 2001). در واقع مشارکت در ارزیابی همسالان این فرصت را ایجاد می‌کند تا دانش‌آموزان استانداردهای کار خود را در مقایسه با همسالان بسنجند. این نتایج با نتایج پژوهش‌های (Bloxham & West, 2004) همخوانی دارد. همچنین (Van den Berg, et al, 2006) در مطالعه‌ای اشاره می‌کند دانش‌آموزانی که به طور فعالانه در ارزیابی همسالان شرکت می‌کنند، راه‌های موثرتری در ارزیابی خوشان پیدا می‌کنند. (González de Sande & Godino-Llorente, 2014) با مقایسه سه روش بازخورد معلم، خود ارزیابی و ارزیابی همتایان، به این نتیجه رسیدند که ارزشیابی همتایان ابزاری موثرتر از خودارزیابی است، و هر دو از ارزیابی معلم موثرترند.

سنجش همسالان به ویژه در کلاس‌های چندپایه که با مشکل کمبود زمان مواجه است، می‌تواند یک راهبرد عالی برای صرفه جویی در زمان برای معلمان، ایجاد محیط مشارکتی، پرورش تفکر انتقادی، تعامل مثبت بین دانش‌آموزان و پذیرش یکدیگر، افزایش اعتماد به نفس و توسعه مهارت‌های فراشناختی مانند خودکنترلی و خودتنظیمی باشد.

در زمینه راهبردهای تدریس معلم، مشارکت کنندگان راهبردهایی نظیر اصلاح با استفاده از روش پرسش و پاسخ، آموزش پلکانی یا مهندسی معکوس، استفاده از نقشه مفهومی، آموزش به روش تلفیقی، قرار دادن دانش‌آموز در جایگاه معلم و تدریس و بازخورد دانش‌آموزان به یکدیگر با زبان بومی را از جمله موارد به کارگیری رویکرد سنجش به مثابه یادگیری در کلاس‌های چندپایه برشمردند. در برنامه‌های درسی جدید و راهبردهای آموزش آن، تأکید اساسی بر راهبردهایی است که در آن دانش‌آموز نقش فعالی دارد. پژوهش‌های زیادی نشان داده‌اند که اگر روشهای تدریس با همه شرایط صحیح آن انجام شود به پیشرفت تحصیلی (Khatami,

et al, 2013) خلاف این را نشان می‌دهد و بیان می‌کند که خودارزیابی و ارزشیابی همتا تاثیر بسیار کمی در کیفیت عملکرد دانش‌آموزان دارد. به عقیده مشارکت کنندگان یکی از نشانگرهای موثر در سنجش به مقابله یادگیری نوشتن گزارش توصیفی است که به عهده دانش‌آموزان است. در واقع گزارشدهی، نقاط ضعف و قوت دانش‌آموزان را از روند یادگیری آشکار می‌سازد، آنها را در انتخاب منابع و راهبردهای مناسب برای پیشرفت یادگیری‌شان توانمند می‌سازد و موجب ارتقا اعتماد به نفس دانش‌آموزان می‌شود (Earl & Katz, 2006) بیان می‌کنند دانش‌آموزان باید بتوانند از ماهیت و کیفیت یادگیری خودشان با زبانی فصیح و روشن دفاع کنند. در واقع وقتی دانش‌آموزان بر یادگیری خود تامل نموده و مجبور باشند آن را با دیگران در میان بگذارند، فهمشان نسبت به یک موضوع، استحکام یادگیری و حوزه‌هایی که برای پرورش آینده به آن نیاز دارند، به شدت افزایش می‌یابد.

بنا به نظر مشارکت کنندگان، یکی از ملاک‌های مورد تاکید، ارزیابی همسالان بود. تعامل با همسالان برای بهبود یادگیری یک امر اساسی است. (Vygotsky, 1978) ادعا می‌کند که ذهن از طریق تعامل فرد با جهان اطراف او توسعه می‌یابد. وی تأکید می‌کند که یادگیری فعالیتی انفرادی نیست، بلکه تا حدی یک فعالیت شناختی است که ماهیت یادگیری را از تمرکز بر روی یادگیری از طریق زمینه فردی، به تعامل در زمینه اجتماعی تغییر می‌دهد؛ بعضی پژوهش‌ها این نوع ارزشیابی را زیر سوال برده‌اند (Lin, et al, 2001) و نشان داده‌اند که دانش‌آموزان دانش و مهارت کافی برای ارزشیابی و ارائه بازخورد به همسالان خود را ندارند. و دانش‌آموزان گاهی اوقات این نوع ارزشیابی را ناعادلانه می‌دانند و معتقدند همسالان فاقد صلاحیت برای این کار هستند (Davies, Kaufman & Schunn, 2011; 2000) اما پژوهش‌های دیگری این نوع ارزشیابی را تایید می‌کنند (Saito, 2008) و نشان می‌دهند که ارزیابی همسالان می‌تواند باعث ارتقا یادگیری (Xiao &

دانش آموزان با هم‌کلاسی‌های خود در فعالیت‌های گروهی شرکت می‌کنند و این تعامل چندجانبه فرصتی را ایجاد می‌کند تا دانش‌آموزان قدرت تحمل در امور پیچیده را پیدا کرده، بیان کلامی خود را رشد داده و تفکر منطقی و انتقادی در رفتارشان متجلی شود. با استفاده از این راهبردها دانش‌آموزان به طور فعالانه در تکالیف یادگیری مشارکت کرده و ابتکار عمل را در دست می‌گیرند، یادگیری آنها هدفمند و معنادار است و در یادگیری خودتنظیم هستند.

بر اساس دیدگاه مشارکت‌کنندگان یکی از راهبردهای موثر در کلاس‌های چندپایه رویکرد تدریس تلفیقی است. به عقیده آنان روش تدریس تلفیقی می‌تواند مقدار زیادی از کمبود زمان را که یکی از مشکلات تدریس در چندپایه می‌باشد برای معلم این کلاس‌ها جبران نماید. همچنین از آنجایی که اغلب دانش‌آموزان کلاس‌های چندپایه با مشکل ضعف در مطالب درسی سال‌های گذشته دارند، استفاده از روش‌های تدریس تلفیقی، پرسش و پاسخ و نقشه مفهومی مطالب سال‌های گذشته یادآوری می‌شود و ضمن برطرف شدن شکاف‌های یادگیری، یادگیری عمیق‌تری ایجاد می‌شود. یافته‌های پژوهش (Khakzad, et al (2016) نیز بیان می‌دارد در کلاس‌های چندپایه که پایه‌ها به صورت متوالی در یک کلاس قرار می‌گیرند آشنایی نسبی دانش‌آموزان پایه پایینتر با سرفصل‌ها و چارچوب‌های دروس پایه بالاتر ناخودآگاه موجب جلب توجه آنان شده و در یادگیری آنان اثرگذار مثبت می‌گذارد. راهبرد موثر دیگر در پرورش سنجش به مثابه یادگیری در کلاس‌های چندپایه فرصت بحث و گفتگوی آزاد در کلاس است. اختصاص دادن چنین فضایی، که دانش‌آموزان همراه با معلم در مورد مفاهیم اساسی و موضوعات علمی بحث کنند، فرصتی را فراهم می‌سازد تا دانش‌آموزان به ارزیابی و تجزیه تحلیل مباحث مطرح شده از سوی معلم و هم‌کلاسی‌های خود بپردازند و همین بازخوردهای فوری از سوی همسالان و معلم زمینه ساز یادگیری بهتر و عمیق‌تر آنان می‌شود. در مجموع مولفه‌های سنجش به مثابه یادگیری به

Samiee Zafarghandi & abdi, 2022 ;Shahmohammadi et al, 2020 ; Ahmadi et al, 2015 ;Khodadadnezhad, 2010; Stevens & Slavin, 1995 ; Nattive, 1994 ;Ross & Raphael, 1990 ;Sharan, 1980 (Khoshtale & Vasefian, 2019 ;Susilowati) & Anam, 2017 ;Hassani & Jahandideh, 2015 ; Maroofi & Moludi, 2015 ;Esmaeli & Yar (Moosavi, 2015 ;Sien Li, 2011 Mohammadzadeh & Fakhimi Hosseinzadeh, Ervin et al, 2010 ;Rajati, 2017 ;2019) و مهارت-های فراشناختی (Eslaminejad & saeid, 2021 ;Alipour Katigari et al, 2020 ;Safari et al, 2017 ;Jafari et al, 2014 ;Mosavi, 2016) منجر می‌شود و در نهایت باعث رشد توانایی‌های بالقوه فراگیران (Hamidi et al, 2020) می‌شود. در واقع معلم به عنوان عنصر اصلی آموزش، با استفاده از راهبردهای تدریس می‌بایست شرایط درگیری دانش‌آموز را با مباحث فراهم سازد. به دلیل حجم بالای فعالیت معلم چندپایه نسبت به معلم تک پایه، استفاده از راهبردهای جدید تدریس برای او ضرورت بیشتری دارد. معلمان کلاسهای چندپایه باید فکر کنند که چگونه می‌توانند یک موضوع مشخص را برای دستیابی به اهداف در پایه‌های مختلف مورد استفاده قرار دهند (Aina, 2001). در کلاس‌های چندپایه راهبردهای پیشرفته معلم میتواند بخش زیادی از کمبود زمان را که یکی از مشکلات تدریس در چندپایه می‌باشد را برای معلمان این کلاسها جبران نماید، چرا که بسیاری از مفاهیم و موضوعات در محتوای پایه‌های مختلف مشترک بوده و با یکدیگر ارتباط طولی داشته و می‌توانند به طور همزمان آموزش داده شوند. در واقع راهبردهایی که معلم در کلاس سنجش به مثابه یادگیری به کار می‌گیرد، یادگیرنده محور و به شکل مشارکتی است و تمرکزش بر روی گسترش مهارت‌های فراشناختی و تقویت حل مسئله و تفکر انتقادی است. همچنین تجربه‌های یادگیری به گونه‌ای سازماندهی می‌شود که

رویکرد در کلاس و معرفی مزایای آن در قالب ویدیو در شبکه‌های اجتماعی منتشر گردد تا از این طریق اطلاعات و دانش تخصصی به معلمان در کمترین زمان ممکن و هزینه‌ای بسیار کمتر نسبت به سایر روش‌های آموزشی منتقل گردد.

منابع

- Aaskari, M., & Mazlomi, A. (2011). Impact of education on self-concept learning and development components assessed as a third-year mathematics students. *Quarterly of Educational Measurement, 1*(4), 1-31.
- Aghazadeh, M., & Fazli, R. (2010). Training guide in multi-grade classes. Tehran: Aijeh
- Ahmadi, P., Rezazadeh Shiraz, F., & Emamgholizadeh Ganji, Z. (2015). Surveying the Impact of Collaborative Learning on Development of Students'™ Composition and Writing Skills in Saveh. *Teaching and Learning Research, 11*(2), 97-112.
- Alipour, Kh., Dehghani, M., Javadipour, M., (2023). challenges and solutions of education in elementary multi-grade: A narrative research, *Training & Learning Researches, 20*(1), 79-98.
- Aina, O. E. (2001). Maximizing learning in early childhood multiage classrooms: Child, teacher, and parent perceptions. *Early Childhood Education Journal, 28*(4): 219-224.
- Alipour Katigari, S., Heidari, H., Narimani, M., & Davoody, H. (2020). Comparison of the Effectiveness of Participatory Teaching Method and Traditional Teaching Method on Academic Exercise, Self-efficacy and Self-Controlling in Students. *Journal of Research in Educational Science, 14*(48), 23-39.
- Alizadeh, S., Salehi, K., & Moghadamzadeh, A. (2017). Examining the Quality of Teachers' Classroom Assessment: A Mixed Methods Research. *Research in School and Virtual Learning, 5*(1), 63-84.
- Almeida, P. A. (2012). Can I ask a question? The importance of classroom questioning.

صورت تدریجی سبب تغییر مسئولیت یادگیری از معلم به دانش‌آموزان، افزایش توانایی دانش‌آموزان در یادگیری و افزایش تعامل معلم با دانش‌آموزان و دانش‌آموزان با یکدیگر، فراهم کردن محیط یادگیری حمایت‌کننده، آزادی در سؤال کردن، دریافت بازخورد و حمایت همسالان در یادگیری مطالب جدید، تحلیل و ارزیابی اطلاعات، توسعه مهارت‌های فراشناختی و انگیزش می‌گردد و چنین قابلیت‌هایی به مثابه «یادگیری برای یادگیری» که گزاره رویکرد عمقی است را بین دانش‌آموزان ترویج می‌دهد. بدین ترتیب با توجه به اثرات مطلوب سنجش به مثابه یادگیری در کلاس‌های چندپایه ضروری است معلمان سعی کنند شیوه‌های یاددهی-یادگیری و ارزشیابی خود را تغییر دهند تا میزان پیشرفت تحصیلی، انگیزه درونی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان بیشتر شود و در نتیجه دانش‌آموزان موفق، مستقل و متفکری وارد جامعه شوند.

پیشنهادهایی برای ارتقای کیفیت وضعیت موجود عملکرد معلمان ارائه می‌شود که در زیر به اختصار، فهرست شده است:

پیشنهاد می‌شود جهت آشنایی بیشتر معلمان با رویکرد سنجش به مثابه یادگیری، در طراحی و اجرای دوره‌های ضمن خدمت این رویکرد گنجانده شود و به صورت علمی و نه تئوری، با استفاده از اساتید مجربی که دانش محتوایی و نیز تجارب موفق در این زمینه دارند، آموزش داده شود.

با توجه به اینکه دانشگاه فرهنگیان تنها متولی تربیت معلم متخصص در کشور می‌باشد، پیشنهاد می‌شود این رویکرد به عنوان یکی از واحدهای درسی دانشگاه فرهنگیان جهت آشنایی نومعلمانی که اغلب در سالهای اول در مدارس چندپایه سازماندهی می‌شوند، گنجانده شود.

با توجه به ظرفیت شبکه‌های اجتماعی و گسترش استفاده از آنها در بین معلمان در مقایسه با مطالب مکتوب مانند کتاب و مقاله، پیشنهاد می‌شود جهت آشنایی معلمان با این رویکرد چگونگی به کارگیری این

- Manitoba: Western Northern Canadian Protocol
- Earl, L. M., & Manitoba School Programs Division. (2006). Rethinking classroom assessment with purpose in mind: Assessment for learning, assessment as learning, assessment of learning. Manitoba
- Engin, G. (2018). The Opinions of the Multigrade Classroom Teachers on Multigrade Class Teaching Practices (Multiple Case Analysis: Netherlands-Turkey Example). *International Journal of Progressive Education*, 14(1), 177-200.
- Ervin, B., Vash, P., & Mecca, M. E. (2010). Montessori and non – Montessori classrooms. *Montessori life: A publication of the American Montessori society*, 22(2), 22-31.
- Eslaminejad, T., & saeid, N. (2021). Comparison of Active thinking and Traditional Teaching Methods on Self-efficacy among Female Sixth-Grade Elementary Students in Chabahar. *Research in Elementary Education*, 2(4), 44-50.
- Esmaeeli, E., & Moosavi, F. (2015). A Comparison of the Cooperative Teaching Method through the E-learning Environment with Lecture Method and its Impact on Creativity and Educational Development. *Educational and Scholastic studies*, 4(1), 97-109.
- Fellows, N. J. (1994). A window into thinking: using student writing to understand conceptual change in science learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 31, 985– 1001.
- Gholampoor, M., & Ayati, M. (2019). Narrative research of rural girl student dropout. *Women Studies*, 10(30), 49-70.
- González de Sande, J. C., and J. I. Godino-Llorente. (2014). “Peer Assessment and Self-Assessment: Effective Learning Tools in Higher Education.” *International Journal of Engineering Education* 30 (3): 711–721.
- Hamidi, F., Imam Jomeh, M.R., Nami, A. (2020). Effect of conversational teaching on *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 31, 634-638.
- Azarnoosh, M. (2013). Peer assessment in an EFL context: attitudes and friendship bias. *Language Testing in Asia*, 3(1), 1-10..
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: principles, policy & practice*, 5(1), 7-74.
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability (formerly: Journal of Personnel Evaluation in Education)*, 21(1), 5-31..
- Bloxham*, S., & West, A. (2004). Understanding the rules of the game: marking peer assessment as a medium for developing students' conceptions of assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29(6), 721-733.
- Boogari, A. (2018). Examining the opinion of educational experts about qualitative-descriptive evaluation in multi-level classes in order to provide a practical model. Master Thesis. Alzahra Campus of Farhangian University of Isfahan.
- Brown, G. (2007). Microteaching: a programme of teaching skills, Translation Raoof, A. Tehran: Madrese Pub.
- Brown, G., Bull, J., & Pendlebury, M. (1997). Assessing student learning in higher education. London: Routledge.
- Clark, I. (2012). Formative assessment: Assessment is for self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 24(2), 205-249.
- Davies, P. (2000). Computerized peer assessment. *Innovations in education and training international*, 37(4), 346-355.
- Earl, L. & Katz, S. (2006). Rethinking Classroom Assessment with Purpose in Mind. Translation Asgari, M., Yadegarzadeh, GH., & Parand, K. (2010). Tehran: Nokgbegan Pub. .
- Earl, L. & Katz, S. (2006). Rethinking Classroom Assessment with Purpose in Mind. Winnipeg,

- Development, 3 (2), 59-74. [Persian]
- Kaufman, J. H., & Schunn, C. D. (2011). Students' perceptions about peer assessment for writing: their origin and impact on revision work. *Instructional Science*, 39(3), 387-406.
- Kelberlau, B. (2006). *The Effects of Self-Assessment on Student Learning*, research project report. Math in the Middle Institute Partnership and the MAT
- Keshtvarz kondazi, E., Salehi, M. R., & Esmaili, B. (2020). The Effectiveness of Metacognitive Strategies Training on Students' Self-Concept and Academic Performance. *Quarterly Journal of Education Studies*, 6(21), 17-31.
- Khademi, N., Taghipour, M., & Mohammadjani, E. (2022). A review of management strategies and organization of multi-grade classes in Iranian primary schools. *Research in Teaching Integrated and Multi-Grade Classes*, 1(2), -.
- Khakzad, F., Dehghani, M., & Razi, J. (2016). Comparison of implicit learning and academic achievement in multiple grade classes in primary schools. *Journal of Applied Psychological Research*, 7(1), 41-56.
- Khatami, E. (2022). Investigating the effect of exploratory teaching method on the level of creativity and academic achievement of the experimental sciences course of the eighth grade female students of the first high school of Mosian city in the academic year of 1398-99. *Research in Experimental Science Education*, 1(2), 20-37.
- Khodadadi, S. A. (2021). Provide strategies for developing creativity and innovation in multi-grade and integrated classes. *Research in Teaching Integrated and Multi-Grade Classes*, 1(1), 93-101.
- Khodadadnezhad, A. (2010). The Effect of Cooperative Teaching Method on the Attitude and Academic Achievement of the Fifth-Grade Students in Mathematics. *The Journal of Modern Thoughts in Education*, 5(1), 93-73.
- philosophical rings on elementary students' reflective thinking. *Advances in Cognitive Sciences*, 22 (2), 120-131.
- Hargreaves, E. (2001). Assessment for learning in the multigrade classroom. *International Journal of Educational Development*, 21(6), 553-560.
- Hargreaves, E. (2001). Assessment for learning in the multigrade classroom. *International Journal of Educational Development*, 21(6), 553-560.
- Hassani, H., & Jahandideh, J. (2015). Effect of Cooperative Teaching Method on Knowledge Creativity of Female Students of Fifth-Grade in Primary School: Experimental Science Course. *Teaching and Learning Research*, 12(1), 139-150.
- Jafari, H., Hosseini, M., Hashemi, F. S., & Lotfi, M. (2014). The effect of scientific inquiry method on development of students metacognition knowledge in sciences curriculum. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 2(2), 31-48.
- Janabi, A., Khodaei, A., & Hosseini, M. (2019). Multi grade primary schools classes management in Germe City; pathology and solutions. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 10(39), 49-64..
- Kadivar, P., Nejad, S. N., & Emamzade, Z. M. (2005). Effectiveness of multi-grade classes: Cooperative learning as a key element of success. In *Proceedings of world academy of science, engineering and technology* (Vol. 8, pp. 169-172).
- Karbalaehasani, P. (2021). Comparison of academic achievement, creativity and prevailing psycho-social atmosphere in multi-grade and integrated classes. *Research in Teaching Integrated and Multi-Grade Classes*, 1(1), 40-50.
- Karimi, M. S., & Ghafouri, K. (2018). Advantages and limitations of multi-grade classes based on the lived experiences of multi-grade class teachers. *Teacher Career*

- interdisciplinary study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*.
- Maroofi, Y., & Moludi, M. (2015). Effect of Synectics Teaching Method on Creativity Fostering in Students of Fifth-Grade Primary Schools. *Teaching and Learning Research*, 12(1),
- McClellan, D. E., & Kinsey, S. (1997). Children's Social Behavior in Relationship to Participation in Mixed-Age or Same-Age Classrooms.
- McClellan, D. E., & Kinsey, S. (1997). Children's Social Behavior in Relationship to Participation in Mixed-Age or Same-Age Classrooms.
- McMillan, J. H., Venable, J. C., & Varier, D. (2013). Studies of the Effect of Formative Assessment on Student Achievement: So Much More Is Needed. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 18(2), n2.
- McMillan, J. H., Venable, J. C., & Varier, D. (2013). Studies of the Effect of Formative Assessment on Student Achievement: So Much More Is Needed. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 18(2), n2.
- Mosavi, F. (2016). The promotion of students' self-efficacy in science class through teaching approach based on conceptual maps. *Journal of Pouyesh in Education and Consultation (JPEC)*, 1395(2), 45-58.
- Naparan, G. B., & Alinsug, V. G. (2021). Classroom strategies of multigrade teachers. *Social Sciences & Humanities Open*, 3(1), 100109.
- Nattie, A. (1994). Helping behaviors and math achievement gain of student's using cooperative learning. *The Elementary School Journal*, 94, 3, 285-297.
- Ng, S. W., Kwan, Y. W., & Huey Lei, K. H. (2020). Enhancing Student Learning and Teacher Development: Does "Assessment for Learning" Matter?. *International Journal of Educational Reform*, 29(3), 275-292.
- Pishghadam, R., & Kermanshahi, P. N. (2011). Khoshkholgh, I. (2018). Principles, strategies and applications of assessment for learning. Mearat Learning Schools Institute
- Khoshtale, M. J., & Vasefian, F. (2019). The Effectiveness of Simulation-Based Teaching in Physics on Secondary School Students' Creativity in Isfahan in the Academic Year 2018-2019. *Journal of Instruction and Evaluation*, 12(47), 185-204.
- Klenowski, V. (2009). Assessment for learning revisited: An Asia-Pacific perspective.
- Kordloo, M., Moradi, A., & AMIRAHMADI, Y. (2022). Optimal teaching strategies in multi-grade classrooms: A phenomenological study. *Research in Teaching Integrated and Multi-Grade Classes*, 1(2),
- Kovacek, D., & Bode, M. L. (1996). Authentic assessment for English language learners: Practical approaches for teachers.
- Kwapong, O. A. T. F. (2021). Promoting assessment for learning to ensure access, equity and improvement in educational outcomes in Ghana. *Journal of Interdisciplinary Studies in Education*, 10(SI), 39-56.
- Kwapong, O. A. T. F. (2021). Promoting assessment for learning to ensure access, equity and improvement in educational outcomes in Ghana. *Journal of Interdisciplinary Studies in Education*, 10(SI), 39-56.
- Lam, R. (2016). Assessment as learning: examining a cycle of teaching, learning, and assessment of writing in the portfolio-based classroom. *Studies in higher education*, 41(11), 1900-1917.
- Lin, S. S. J., Liu, E. F., & Yuan, S. M. (2001). Web based peer assessment: Attitude and achievement. *IEEE Transactions on Education*, 44(2), 13-pp
- Llado, A. P., Soley, L. F., Sansbello, R. M. F., Pujolras, G. A., Planella, J. P., Roura-Pascual, N., & Martinez, J. JS, & Moreno, LM (2013). Student perceptions of peer assessment: an

- Studies*, 17(65), 133-158.
- Seyfee, G., Sepandaar, M., & Ameenkhandaghee, M. (2013). The effects of students' continuous self-evaluation on their self-efficacy in research and academic achievement: an overlooked element in curriculum planning. *The Journal of New Thoughts on Education*, 9(1), 51-76.
- Shahmohammadi, N., Sobhsninejad, M., & Hojatti, R. (2020). Review on the Effectiveness of Flipped learning Method on Increasing the Self-directed learning and Academic Achievement of sixth grade elementary students in Science Course. *Teaching and Learning Research*, 17(1), 77-90.
- Sharan, S. (1980). Cooperative learning in small groups: Recent methods and effects on achievement, attitudes, and ethnic relations. *Review of educational research*, 50(2), 241-271.
- Shareefa, M. (2021). Using differentiated instruction in multigrade classes: A case of a small school. *Asia Pacific Journal of Education*, 41(1), 167-181.
- Sharif, A. (2018). Investigating the relationship between classroom management style and academic motivation, participation in group decision-making and teamwork among girls' second secondary school students in Noorabad Mamsani city. Master Thesis. Islamic Azad University, Noorabad Mamsani branch.
- Sharma, R., Jain, A., Gupta, N., Garg, S., Batta, M., & Dhir, S. K. (2016). Impact of self-assessment by students on their learning. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 6(3), 226.
- Shumway, J.M & Harden R.M. (2003). The assessment of learning outcomes for the competent and reflective physician.
- Siedkalan, M., Hidari, A. (2021). Evaluating the management of multi-grade elementary school classrooms from the perspective of educational leaders. *Journal of Pouyesh in*
- Peer correction among Iranian English language learners. *European Journal of Educational Studies*, 3(2), 217-227.
- M. (2015). Multigrade classes and Compilation curriculum. Quarterly Journal of Educational Technology, Allameh Tabataba'i University. First Year, No. 1.
- Puormand, R. (2018). Designing and validating the teaching model for multi-level classes and investigating its effect on the learning of students in these classes. Phd Thesis, Allameh Tabatabai University.
- Rajati, P., Hadidi Tamjid, N., & Ahangari, S. (2017). The Effect of Teaching Critical Thinking Skills on Iranian Advanced EFL Learners' Motivation. *Journal of Instruction and Evaluation*, 10(38), 157-173.
- Rolheiser, C., & Ross, J. A. (2001). Student self-evaluation: What research says and what practice shows.
- Ross, J. A., & Raphael, D. (1990). Communication and problem solving achievement in cooperative learning groups. *Journal of Curriculum Studies*, 22(2), 149-164.
- Sabahattin, C. I. I., & Aye, A. B. (2013). Project based learning in multi-grade class. *Educational Research and Reviews*, 8(3), 84-92.
- Safari, N., Ghasemipour, M., & Taheri, Z. (2017). The Effect of Educational Technology-based Teaching, Cognitive and Metacognitive Learning Strategies on Agriculture Students Academic Achievement and Self-efficacy at Lorestan Payame Noor University, Iran. *Journal of Agricultural Education Administration Research*, 9(41), 3-15.
- Saito, H. (2008). EFL classroom peer assessment: training effects on rating and commenting. *Language Testing*, 25, 553-581.
- Samiee Zafarghandi, M., & abdi, K. (2022). The effect of flip learning in experimental science classroom on students' self-efficacy and learning. *Journal of Curriculum*

- Education*, 11(3-4), 186-193.
- Yadegarzadeh, R., & Farhadian, M. (2016). A Study on the Impact of Assessment Approach to Learning on the Performance of the Eighth Grade Male Students of District One of Hamedan City in Mathematics in 2014-2015. *Educational Measurement and Evaluation Studies*, 6(14), 111-142.
- Yadolahi Dehcheshmeh, A., Liaghatdar, M. J., & Davarpanah, S. H. (2019). Identifying effective factors on the Quality of Performance of Multi-grade classes Teachers. *Teaching and Learning Research*, 16(2), 129-146.
- Yan, Z., Chiu, M. M., & Ko, P. Y. (2020). Effects of self-assessment diaries on academic achievement, self-regulation, and motivation. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 27(5), 562-583.
- Yar Mohammadzadeh, P., & Fakhimi Hosseinzadeh, K. (2019). The Effect of Montessori Teaching Method on Self-Concept and Motivation in Elementary First- Grade Students of Tabriz. *Journal of Instruction and Evaluation*, 12(45), 31-50.
- Zeng, W., Huang, F., Yu, L., & Chen, S. (2018). Towards a learning-oriented assessment to improve students' learning—a critical review of literature. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 30(3), 211-250.
- Zulliger, S., Buholzer, A., & Ruelmann, M. (2022). Observed Quality of Formative Peer and Self-Assessment in Everyday Mathematics Teaching and Its Effects on Student Performance. *European Journal of Educational Research*, 11(2), 663-680.
- Education and Consultation (JPEC)*, 1399(13), 2-18.
- Sien Lin, Y. (2011). Fostering Creativity through Education: A Conceptual Framework of Creative Pedagogy. *Creative Education*, 2(3): 149-155.
- Stevens, R.J and Slavin, R.E. (1995). Effects of cooperative learning approach in reading and writing. *Elementary School Journal*, 95, 3, 241-262.
- Susilowati, S. M. E., & Anam, K. (2017). Improving students' scientific reasoning and problem-solving skills by the 5E learning model. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 9(3), 506-512.
- Topping, K. (2003). Self and peer assessment in school and university: Reliability, validity and utility. In M. Segers, F. Dochy & E. Casacallar (Eds.), *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards* (pp. 55–87). London: Kluwer Academic Publishers.
- Van den Berg, I., Admiraal, W., & Pilot, A. (2006). Design principles and outcomes of peer assessment in higher education. *Studies in Higher education*, 31(03), 341-356.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wallace, J. C., H. McNish, and J. Allen, eds. (2001). *A Handbook for Teachers of Multi-Grade Classes*. Vol. 1. Paris: UNESCO Ag 2i communication.
- Xiao, Y., & Lucking, R. (2008). The impact of two types of peer assessment on students' performance and satisfaction within a Wiki environment. *The Internet and Higher*