

تأثیر ارزشیابی توصیفی در یادگیری درس ریاضی دوره ابتدایی

مهلا رنجبر^۱، شیوا محتشمی^۲

^۱ کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بافت (نویسنده مسئول)

^۲ دکترای تخصصی ریاضی محض، استاد یار دانشگاه آزاد اسلامی واحد بافت

چکیده

پژوهش حاضر با هدف اثربخشی ارزشیابی توصیفی بر ارتقای یادگیری مفاهیم ریاضی در دوره ابتدایی و توانایی حل مسئله دانش آموزان انجام گرفت. روش پژوهش، توصیفی و از نوع پیمایشی- میدانی است و از جمع آوری اطلاعات کتابخانه‌ای است. این مقاله، ابتدا در خصوص معرفی ارزشیابی توصیفی - کیفی و اهداف آن و اعتبار و اهمیت ارزشیابی تکوینی و دسته بندی ارزشیابی ها با توجه به ضرورت و ارتباط داشتن این ارزشیابی با ارزشیابی توصیفی سعی شده تا اهداف و اهمیت ارتباط آن بیان شود؛ درباره ی تغییر و تحول های ایجاد شده در نظام ارزشیابی توسط این طرح بحث میشود. بعد از این موارد به بررسی تدریس ریاضی بر اساس ارزشیابی توصیفی و همچنین در این مقاله ، ضمن بیان ویژگی های طرح ارزشیابی توصیفی، به موفقیت هایی که اجرای این طرح به همراه داشته است، اشاره شده است. در قسمت پایانی مقاله، از آنجا که در درس ریاضی در دوره ابتدایی توجه والدین به این درس، ساختار نظام آموزشی، عملکرد معلم و رقابت بین هم کلاسی و سطح بندی دانش آموزان نیز عمده تاً بر اساس همین صورت می گیرد، وجود دارد. ارزشیابی توصیفی می تواند در صورت اجرای درست گامی در جهت حل مشکلات درس ریاضی بردارد.

واژه های کلیدی: ارزشیابی توصیفی، یادگیری، ریاضی، ابتدایی

مقدمه:

هدف در نظام آموزشی در عصر دانایی محور، تربیت شهروندی است که بتواند با اشتیاق درونی به یادگیری در تمامی عمر بپردازد و مسائل فردی و اجتماعی را حول محور یادگیری حل و فصل نماید. در تعریف جدید، یادگیری دانش آموز محور است و باید آنچه را آموخته در عمل بروز دهد. نظام ارزشیابی به عنوان بخش مهمی از طیف فرایند یاددهی- یادگیری در نظام آموزش و پرورش هر کشور است. (فرخ مهر، ۱۳۸۸)

ارزشیابی به فرایندی نظام دار برای جمع آوری تحلیل و تفسیر اطلاعات گفته می‌شود (سیف، ۱۳۸۰) و به طور کلی از دو روش ارزشیابی کمی و ارزشیابی کیفی برای ارزیابی دانش آموزان استفاده می‌شود. در روش سنتی برای ارزیابی میزان یادگیری دانش آموزان از معیارهای کمی استفاده می‌شود و احتمالاً یک آزمون نهایی انجام می‌شود. این روش دارای معایبی از جمله توجه صرف به نمرات پایانی، کم توجهی به ابعاد مهارتی، اضطراب آور بودن کم توجهی به ویژگی سنی می‌باشد. (حسنی احمدی، ۱۳۸۴)

در ایران نیز جهت بهبود وضعیت آموزشی چند سالی است که نظام ارزشیابی توصیفی در دبستان‌های کشور در حال اجرا است و از مزایای آن می‌توان به کاهش اضطراب و بهبود پیشرفت تحصیلی اشاره کرد علاوه بر این، سنجش هر دانش آموز بر اساس توانایی و پیشرفت خود و توجه به استعداد دانش آموز از جمله محاسنی است که باید در این روش به آن اشاره کرد. به همین دلیل غایت اصلی نظام آموزشی فراهم کردن شرایط لازم برای تحقق یادگیری اصیل در دانش آموز است که این امر نشان دهنده اثربخشی نظام آموزشی است. (امینی و همکاران، ۱۳۹۸)

ریاضیات یکی از عالی‌ترین دستاورد اندیشه و اصیل‌ترین زاده ذهن آدمی است. آموزش و مهارت ریاضی یکی از مهم‌ترین نیازها در عصر حاضر است. (حکیم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۶).

بررسی‌ها نشان می‌دهد عواملی از جمله انگیزش، کمبود امکانات، عدم دسترسی به معلمان سرآمد، بی‌علاقگی، کمبود وسایل آموزشی، روی یادگیری و یا عدم پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی تاثیر دارد. (فرجی و همکاران، ۱۳۹۵)

یکی از چالش‌هایی که در آموزش مطرح است استفاده از روش تدریس فعال است که یادگیری را عمیق‌تر می‌کند، استفاده از بازی است که به نحوی باعث عمیق شدن یادگیری و اضطراب کمتر در حین ارزشیابی می‌شود و با توجه به اینکه درس ریاضی در زمره دروس بنیادی است و ارزشیابی توصیفی و تدریس در جهت یادگیری دانش آموزان در هم تنیده شده است، نتایج یادگیری به خصوص یادگیری ریاضی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. زیرا باعث شناخت نقاط ضعف و قوت دانش آموزان می‌شود و به معلمان فرصت می‌دهد تا بازخورد مناسبی از چگونگی عملکرد دانش آموز بگیرند و تدریس خود را اعتلا بخشند. (مبینی، ۱۳۸۰)

اهداف پژوهش:

این تحقیق در صدد است که به بررسی میزان تأثیر ارزشیابی توصیفی در یادگیری بهتر ریاضی می‌پردازد.

اهداف اجرای این طرح:

- ❖ اصلاح روند یاددهی - یادگیری
- ❖ بهبود فرایند یاددهی - یادگیری
- ❖ تشخیص نقاط ضعف دانش آموز و تاکید بر نقاط قوت آنها
- ❖ کاهش اضطراب دانش آموزان

روش پژوهش:

روش پژوهش، توصیفی و از نوع پیمایشی- میدانی است و از جمع آوری اطلاعات کتابخانه‌ای و اینترنت استفاده شده است.

سوالات پژوهش:

- ❖ آیا همه معلمان روش استفاده از ارزشیابی توصیفی را به درستی درک کرده‌اند؟
- ❖ آیا نگرانی و اضطرابی که در درس ریاضی است را با استفاده از ارزشیابی توصیفی می‌توان کاهش داد؟
- ❖ آیا با استفاده از روش‌های ارزشیابی توصیفی می‌توان یادگیری را عمیق‌تر کرد؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش:

ارزشیابی به فرایندی نظام دار برای جمع آوری اطلاعات گفته می‌شود. به این منظور که تعیین شود آیا هدف‌های مورد نظر تحقق یافته‌اند یا در حال تحقق هستند و به چه میزانی. بنابراین، این فرایند بدان منظور طی می‌شود که بررسی شود آیا یادگیری تحقق یافته است یا خیر؟ (سیف، ۱۳۸۰)

(ریچارد سون و سوین، ۱۹۷۲) اضطراب ریاضی را ناراحتی عمومی تعریف می‌کنند که فرد هنگام خواندن و حل مسئله ریاضی تجربه می‌کند و منجر به احساس تنش، بی‌قراری و به هم ریختگی ذهنی می‌شود.

به اعتقاد ویگوتسکی (.....) از آنجا که دانش حاصل کنش دریافت اجتماعی است، یادگیری از طریق تعامل با دیگران حاصل می‌شود و طی آن دانش آموز با کمک معلم و همسالان خود با تجربه‌تر در پهنه رشد تقریبی خود پیشرفت نموده و از سطح بالفعل کنونی به سطح پتانسیل خود می‌رسند.

منظور ارزشیابی توصیفی رویکردی است که به وسیله آن معلم تغییرات ایجاد شده در دانش‌آموزان را با استفاده از ابزارهای مختلف مانند چک لیست، مشاهده، پوشه کار، آزمون عملکردی بررسی کرده و بر اساس شاخص‌های پیشرفت و با اهداف از

پیش تعیین شده به اطلاع دانش آموز و والدین می‌رساند. در ارزشیابی توصیفی با استفاده از آزمون شناسایی یادگیرنده در تشخیص معایب و محاسن سنجش می‌شود. (سیف، ۱۳۸۵)

بر اساس پژوهش (حاج حسینی، ۱۳۹۵) یادگیری از نتیجه آن مهمتر است و دانش آموز هیچگاه به خاطر اینکه جواب آخر را پیدا نکرده مؤاخذه نمی‌شود.

امروز نیازمند نوعی ارزشیابی هستیم که در یادگیری مفهومی دانش آموزان را یاری می‌کند. پس آن نوع ارزشیابی که بتواند رشد مهارتی و نگرشی را افزایش دهد قابل دفاع است و از آنجا که درس ریاضی از جمله دروسی است که مشکلات فراوانی در آن برای دانش آموزان وجود دارد و ارزشیابی کمی که با داده‌ها و نمره‌ها سر و کار دارد می‌تواند اضطراب و دلزدگی دانش آموزان را بیشتر کند. اما در ارزشیابی توصیفی به جای تأکید بر نمره بر ارزشیابی تکوینی تأکید می‌شود تا اگر دانش آموز یکی از مفاهیم را به خوبی یاد نگرفته باشد سعی می‌کند آن را دوباره یاد بگیرد.

به علاوه بازخوردهای پایان هر آزمون که ابتدا نقاط مثبت و سپس نقاط ضعف را نشان می‌دهد، می‌تواند به یادگیری او کمک کند. (اکبری سعید، ۱۳۹۹)

ادبیات مقاله:

❖ اصول ارزشیابی توصیفی

❖ توجه همه جانبه به ابعاد مختلف دانش آموزان؛ چند جانبه گرایی

❖ توجه به رشد پیشرفت دانش آموز؛ فرایند گرایی

❖ توجه به بازخورد توصیفی سازنده؛ بازخوردگرایی

❖ توجه به روش‌های مختلف جمع آوری اطلاعات؛ کثرت گرایی

❖ توجه به انتظارات واقعی؛ عملکردگرایی

ضرورت ارزشیابی توصیفی:

آموزش بدون ارزشیابی و بازخورد امری عقیم است. معلمی که به جایگاه ارزشیابی اعتقادی ندارد درس را برای آموختن فراگیران بیان نمی‌کند بلکه چون وظیفه‌ای بر دوش خود می‌بیند و به پیامدهای آن نمی‌اندیشد اما ارزشیابی مرکز هرگونه تصمیم‌گیری آموزشی است. یعنی اطمینان از معنادار بودن یادگیری و برانگیختن فراگیران و انجام درست تدریس که جز با ارزشیابی امکان‌پذیر نخواهد بود. ارزشیابی توصیفی شکلی از ارزشیابی تحصیلی تربیتی است که در آن معلم با مشارکت فعال دانش آموز و اولیای ایشان با استفاده از ابزارهایی در زمینه تلاش‌ها، پیشرفت‌ها و موفقیت‌های دانش‌آموزان اطلاعات جمع

می‌کند و با طبقه بندی تحلیل و تفسیر آنها به دانش آموزان کمک می‌کند بهتر یاد بگیرند و مشکلات یادگیری خود را برطرف می‌کنند.

گام‌های ارزشیابی توصیفی:

گام اول: آگاهی از اهداف

❖ محور اصلی فعالیت‌های یادگیری و به دنبال آن ارزشیابی پیشرفت تحصیلی انتظارات آموزشی و اهداف است. به همین دلیل لازم است معلم و دانش آموزان از آنها درک درستی داشته باشند.

گام دوم: جمع آوری اطلاعات

❖ ارزشیابی بدون داوری و تصمیم‌گیری امکان ندارد. به همین دلیل جمع آوری اطلاعات و روش‌های آن در ارزشیابی توصیفی مهم است.

❖ **آزمون‌های عملکردی:** تهیه و اجرای آزمون عملکردی نیازمند اندکی مهارت و دقت است، اما اجرای آن اطلاعات خوبی به دست می‌دهد و شامل آزمون کتبی، نمونه کار و آزمون عملکردی در موقعیت‌های شبیه‌سازی شده.

❖ **آزمون مداد کاغذی:** در ارزشیابی توصیفی آزمون‌های مداد کاغذی اگر به درستی طراحی شوند می‌تواند میزان تحقق برخی هدف‌ها را مشخص کند.

❖ **ثبت مشاهدات:** برای ثبت مشاهدات دو روش کلی وجود دارد؛ فهرست واری و چک لیست. مشاهداتی که ساختارمند و از پیش تعیین شده صورت می‌گیرند در آن ثبت می‌شوند.

گاهی هم ثبت مشاهده به صورت آزاد و باز است که در آن یک رخداد یا یک رفتار توصیف و تشریح می‌شود و به آن واقعه نگاری می‌گویند.

خودسنجی و همسال سنجی: هدف این دو روش ایجاد احساس مسئولیت بیشتر نسبت به یادگیری خود و همسالان است و همچنین روش خودآگاهی فرد را در پی دارد و فضای اخلاقی کلاس درس را بهتر می‌کند.

سنجش والدین: والدین نیز می‌توانند با بررسی پوشه کار- طراحی و تصحیح آزمون مداد کاغذی و ارزشیابی از عملکرد دانش آموز هنگام انجام فعالیت‌های یادگیری در ارزشیابی از یادگیری فرزند خود سهیم باشند.

گام سوم: تحلیل و داوری

❖ تحلیل و داوری که شامل تفسیر اطلاعات و سپس داوری درباره عملکرد دانش آموز است.

گام چهارم: تصمیم گیری

بعد از جمع آوری اطلاعات و تحلیل و داوری درباره عملکرد دانش آموز باید در مورد تداوم اصلاح و بهبود یادگیری دانش آموزان تصمیم گیری شود.

گام پنجم: بازخورد

هر بازخورد شامل توصیف وضع موجود و ارائه رهنمود ابتدا نقاط قوت و سپس خطاهای موجود بیان می شود و در آخر ارائه رهنمود، معلم باید بگوید که چه کاری برای رسیدن به وضعیت مطلوب باید انجام دهد.

مشکلات دانش آموزان در درس ریاضی:

- ❖ عدم درک درست مسائل ریاضی
- ❖ عدم مطابقت مسائل کتب درسی با سن دانش آموزان
- ❖ عدم تحلیل اشتباهات در امتحان و آزمون ها
- ❖ اضطراب زیاد این درس نسبت به سایر دروس
- ❖ عملکرد نادرست معلم

مهم ترین مزیت ارزشیابی توصیفی:

- ❖ ارزشیابی جزئی از یادگیری است.
- ❖ یادگیری مفرح و نشاط آور است.
- ❖ دانش آموز دغدغه کسب نمره را ندارد.
- ❖ در ارزشیابی توصیفی اصل بر ارتقای دانش آموز به پایه های بالاتر است.
- ❖ در ارزشیابی توصیفی عملکرد دانش آموز نقاط و قوت بیان و مورد بازخورد قرار می گیرد.

تدریس ریاضی بر اساس ارزشیابی توصیفی:

بر اساس مطالبی که بیان کردیم یکی از مشکلاتی که مانع یادگیری ریاضی در دوره ابتدایی می شود اضطراب دانش آموزان است. وقتی دانش آموز بداند که نمره ای برای رقابت وجود ندارد و ارزشیابی در جهت اصلاح یادگیری است احساس آرامش می کند.

عدم درک مطالب ریاضی یکی دیگر از مشکلات است که در ارزشیابی توصیفی با ارائه بازخوردها و تحلیل ها می تواند اشتباهاتش را تصحیح کند.

رقابتی که هر دانش آموز با همکلاسی‌هایش دارد سبب استرس می‌شود اما در این ارزشیابی هر دانش آموز با عملکرد قبلیش سنجیده و در صورت پیشرفت تشویق می‌شود.

نتیجه‌گیری:

ارزشیابی توصیفی روندی است که سبب می‌شود دانش آموز به یادگیری عمیق برسد و با جلوگیری از فشارهای روانی و رقابت در کلاس، محیطی آرام برای یادگیری ایجاد می‌کند. ارزشیابی در هر کشوری نشان دهنده میزان کیفیت عملکردی آن سیستم است و ارزشیابی یکی از مؤلفه‌های مهم محسوب می‌شود. و از آنجا که در درس ریاضی توجه والدین به این درس، ساختار نظام آموزشی، عملکرد معلم و رقابت بین هم کلاسی و سطح‌بندی دانش آموزان نیز عمده‌تأثیر بر اساس همین صورت می‌گیرد، وجود دارد. ارزشیابی توصیفی می‌تواند در صورت اجرای درست گامی در جهت حل مشکلات درس ریاضی بردارد.

پیشنهادهای:

- * به مسئولان آموزش و پرورش پیشنهاد می‌شود که از معلمانی که در زمینه ارزشیابی توصیفی آموزش دیده‌اند، کمک بگیرند یا دوره‌هایی برای آموزش و همفکری معلمان در این زمینه برگزار کنند.
- * به معلمان پیشنهاد می‌شود که درس ریاضی را با استفاده از الگوها و روش‌های نوین تدریس در کلاس آموزش دهند.
- * به معلمان توصیه می‌شود که ریاضی را طوری تدریس کنند که دانش آموز اضطراب ناشی از ریاضی را مهار کند.
- * به اولیای دانش آموزان پیشنهاد می‌شود که هر آزمون مداد کاغذی را تحلیل کنند و سپس برای دانش آموز بازخورد بنویسند.
- * به اولیای مدرسه توصیه می‌شود که به والدین اصول و روند ارزشیابی توصیفی را آموزش داده تا بتوانند دانش آموز را بهتر یاری کنند.
- * به معلمان توصیه می‌شود روی نقاط قوت دانش آموزان بیشتر تأکید کنند تا به اعتماد به نفس برسند.

منابع و مآخذ:

- حاج حسینی منصوره، کوشا طیبه، غلامعلی لواسانی مسعود، مرسلی محمد حسن (۱۳۹۵)، اثر یادگیری مشارکتی بر اضطراب و نگرش و پیشرفت تحصیلی در ریاضی، فصل نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی علمی پژوهشی، شماره ۴.
- حیدری حسین، زارع اعظم، محمدی مریم (۱۳۹۶) اثربخشی بازی درمانی بر ارتقای یادگیری مفاهیم ریاضی و توانایی حل مسئله دانش آموزان با ناتوانی یادگیری ریاضی، مجله ناتوانی‌های یادگیری، شماره ۵۷-۷۶/۳.
- خادمی مسعود، رشادت جو سهیلا (۱۳۹۰)، ارزشیابی توصیفی ابزار قدرتمند اثربخش آموزش.
- حسینی سید آرمین، دوستی روح الله، غلامی صارم، خلیلی اکبر، گنجی حامد (۱۳۱) ارزشیابی توصیفی ابتدایی در ایران.
- رستگار، طاهره (۱۳۸۶) ارزشیابی در خدمت آموزش، چاپ ششم. تهران انتشارات موسسه فرهنگی منادی تربیت.