

موضوع درس پژوهی: آموزش تناظر

اعضای گروه: سیده مریم حسینی شریف، مریم شیبانی، اشرف السادات فخیم پور، محبوبه کریمیان

پایه: پیش دبستانی

پیش دبستانی حضرت جواد الائمه (ع)

مدیر: زهرا دهستانی

سال تحصیلی ۹۵-۹۴

اهمیت و چرایی موضوع:

تناظر در لغت به معنی «همان قدر» است. در یادگیری ریاضی، نوآموز با درک تناظر یک به یک به طور غیرمستقیم، به درک مفهوم مساوی می‌رسد. تناظر از مفاهیم کاربردی است که کودک در فعالیت‌های آموزشی و درون مدرسه‌ای با آن سروکار دارد. علاوه بر آن، در محیط‌ها، فعالیت‌های اجتماعی، تعامل با والدین، همسالان و به طور کلی در زندگی روزمره کاربرد دارد. کودکی که در حل مسائل تناظر یک به یک دچار مشکل است، حتی از درک ساده‌ترین شکل تناظر هم ناتوان است. به عنوان مثال، این کودک می‌تواند چهار گل را یک به یک در چهار گلدان قرار دهد، اما نمی‌تواند مفهوم اصلی عدد را درک کند. بنابراین، دلایل اهمیت مفهوم تناظر عبارتند از:

۱- تناظر یک به یک پیش‌نیاز فراگیری مفهوم اصلی عدد، کمتری، بیشتری و مساوی در دوره ابتدایی است. این موضوع سبب پرورش توانایی‌های ذهنی نوآموز و ایجاد نظم فکری او می‌شود. هم‌چنین فراگیر را به سوی اندیشیدن هدایت می‌کند تا بتواند آنچه را فراگرفته است در حل مسائل پیرامونش به کارگیرد.

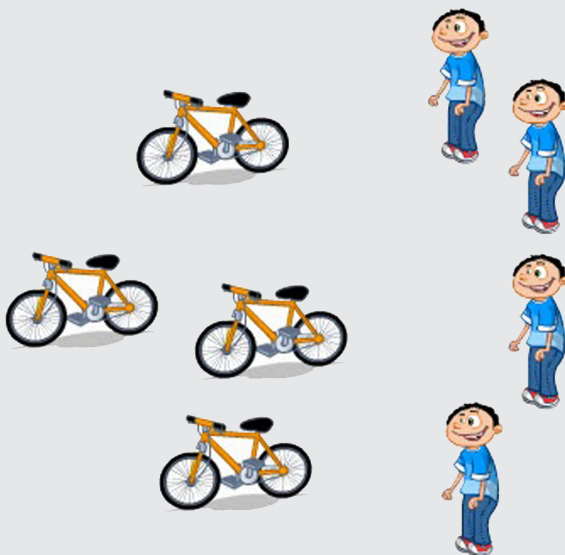
۲- در کتاب ریاضی اول ابتدایی چاپ جدید، تمرینات مقدماتی تناظر یک به یک که برای یادگیری مفهوم اصلی عدد، کمتری و بیشتری مورد نیاز است، حذف شده است. پس لازم دیدیم، این فرصت را در پایه پیش دبستانی برای نوآموزان فراهم کنیم.

۳- در کتاب قرآن پیش دبستانی، تمرین مربوط به سوره حمد، نوآموز را با مفهوم عددی ۷ آشنا می‌سازد، به این صورت که به تعداد آیه‌های سوره حمد بر روی درخت، سیب بکشند یا بچسباند. نمونه این تمرین در کتاب قرآن زیاد وجود دارد که حل آن‌ها با درک مفهوم تناظر یک به یک امکان پذیر است. از آنجاکه نوآموزان در انجام این تمرینات با مشکل مواجه می‌شدند، این سوال شکل گرفت که آیا اساساً ذهن کودک پیش دبستانی توانایی آموختن این مطلب را دارد یا خیر؟ به دلیل اینکه

مفهوم تناظر یک به یک پیش‌نیاز درس ریاضی پایه اول ابتدایی است و توانایی حل تمرینات کتاب قرآن را برای نوآموز فراهم می‌سازد، مفهوم تناظر به عنوان موضوع مورد نظر انتخاب گردید.

هم‌اندیشی و ارائه راه کار :

از جمله اهداف اصلی که هنگام نوشتن طرح درس در نظر داشتیم، آموزش براساس فعالیت‌هایی چون قصه‌گویی، نمایش، بازی و... بود. به ویژه قصه‌گویی، زیرا کودک از طریق آن خود را به شخصیت‌های داستان نزدیک می‌کند. در ضمن با هم‌ساز و ایجاد ارتباط با قصه، فراگیر می‌تواند آموزش نهفته درون داستان را بهتر درک نمایند.



اجرای اول:

برای ایجاد انگیزه و جلب توجه نوآموزان، آموزش با بیان داستانی از یک جنگل سرسبز شروع شد، بدین شرح که: «آقا بیره می خواهد یک مهمانی برگزار کند. آقا خرسه و فیله به دوست خود در برپایی این مهمانی کمک می کنند. برای برگزاری بهتر مهمانی باهم مشورت کرده و هریک مسئول انجام کاری می شوند. آن ها برای هر مهمان یک بشقاب و در بشقاب هر حیوان غذای موردعلاقه او را قرار می دهند. با این عنوان که: همان قدر که مهمان داریم، بشقاب می گذاریم و به اندازه هر بشقاب غذای مخصوص حیوان را می گذاریم... این مهمانی خیلی خوب برگزار می شود و همه راضی و خوشحال به خانه های خود باز می گردند.» گفتن این داستان با توجه به هنر و سلیقه معلم می تواند اثربخشی خوبی داشته باشد.

پس از قصه گویی، دو مسابقه «گل و گلدان/ بشقاب و میوه» برگزار شد و تمام نوآموزان در آن شرکت کردند. این مسابقه برای فراگیران هم جنبه آموزشی، هم تمرینی داشت؛ فراگیران ضمن انجام بازی، آموزش می دیدند و این کار به یادگیری بهتر آن ها کمک کرد.

پس از اجرای تمامی این مراحل، ارزشیابی پایانی با استفاده از دکمه و جادکمه ای انجام شد. بدین ترتیب که به هر نوآموز، یک لباس کاغذی و یک ظرف دکمه داده شد. فراگیر می بایست به تعداد جادکمه ای ها در مقابل آن ها، دکمه قرار دهد. سعی کردیم به نوآموزانی که کنار یکدیگر می نشینند، لباس هایی با جادکمه ای های متفاوت بدهیم تا هریک به تنهایی دکمه هایش را کامل کنند.

محاسن:

- جذابیت و تنوع در تدریس.
- استفاده از آموزش ترکیبی: نوآموزان ضمن یادگیری ریاضی، با مبحث خدانشناسی، مفاهیم علوم (شناخت حیوانات، غذای آن ها و... که در حین قصه گویی به آن ها پرداخته شد) و مفاهیم اجتماعی (آداب مهمانی رفتن، پذیرایی و...) آشنا شدند.
- مشورت کردن دانش آموزان با یکدیگر.
- تقویت مشارکت و کارگروهی.
- فعال بودن همه نوآموزان در جریان یادگیری.
- افزایش علاقه مندی نوآموزان به موضوع تدریس و بانشاط بودن آن ها تا پایان کلاس.

لازم به ذکر است، در جلسه ای قبل از جلسه اصلی آموزش، ارزشیابی با موضوع تناظر از نوآموزان

به عمل آمد. هدف اصلی، سنجش سطح توانایی و میزان پاسخ گویی نوآموزان بود. سپس مشابه آن ارزشیابی را پس از آموزش تناظر، با همان نوآموزان انجام دادیم. با مقایسه این دو ارزشیابی فهمیدیم چه میزان در تفهیم موضوع موردنظر موفق بوده ایم. با مقایسه نتایج ارزشیابی اولیه و ارزشیابی پایانی (نتایج در نمودار پایانی آمده است)، اکثر نوآموزان مفهوم تناظر را تا عدد ۴ و ۵ یاد گرفته بودند. به همین دلیل در تدریس دوم بر آن شدیم با هدف پاسخ گویی به سوال مطرح شده در کتاب قرآن، آموزش اعداد را از ۵ به ۷ افزایش دهیم.



فراگیران در حال انجام مسابقه گل و گلدان



فراگیران در حال تکمیل دکمه های لباس های کاغذی با توجه به جادکمه ای

اجرای دوم:

مراحل اجرای دوم همانند اجرای اول، با بیان قصه ای از یک جنگل سرسبز شروع شد، با این تفاوت که تعداد حیوانات، بشقاب و غذا برای هر نوع حیوان را به عدد ۵ تا ۷ تغییر دادیم. همین طور در بخش مسابقه، به جای «گل و گلدان و بشقاب و میوه» از «مهره و کیسه» استفاده شد. در ارزشیابی نهایی نیز تغییر اعداد از ۵ به ۷ لحاظ شد. بدین منظور تعداد دکمه ها و جادکمه ای ها افزایش یافت.

ساده‌تر نماییم. سپس شاهد حل تمرینات تناظر مربوط به اعداد ۵ تا ۷، از سوی نوآموزان بودیم. در زمانی که مشغول طراحی و آماده‌سازی روش‌های دیگر آموزش بودیم، با یکی از اساتید دانشگاه آشنا شدیم. ایشان ما را با تجربه‌های خود در زمینه آموزش ریاضی به کودکان آگاه کرده و خاطر نشان کردند در این رده سنی، نوآموزان قدرت درک یادگیری اعداد ۵ به بالا را ندارند و اگر هم تمریناتی در این زمینه انجام بدهند، به‌صورت مفهومی نیست.

سرانجام براساس بازبینی هر دو اجرا و بررسی عملکرد نوآموزان در مراحل آموزش و ارزشیابی‌ها، به جواب سوال آغازین خود مبنی بر اینکه «کودکان پیش‌دبستانی توانایی ذهنی یادگیری مفهوم تناظر را تا چه اعدادی دارند؟» دست یافتیم. پس مراحل اجرای درس پژوهی را در همین‌جا خاتمه دادیم. زیرا اگر پیش از رسش سنی مطلبی را به کودک آموزش دهیم، در سنین بالاتر که زمان مناسب یادگیری آن مطلب است، او با مشکل مواجه می‌شود. پس پیشنهاد شد، برای تمرین کتاب قرآن مربوط به سوره حمد، باید سوال را به گونه‌ای تغییر دهیم که مفهوم تناظر در آن مدنظر نباشد. بدین‌منظور در کنار درختی که هفت سیب بر روی آن کشیده شده، آیات سوره حمد را نوشته، سپس هر آیه با پیکانی به‌صورت نقطه‌چین، به یک سیب وصل کردیم. نوآموزان می‌بایست فقط فلش را پررنگ کنند، یا اگر لازم بود، این سوال کاملاً حذف شده و طراحی مجدد بر روی این صفحه کتاب صورت گیرد. در کتاب ریاضی نیز ضمن ایجاد تغییرات، تعداد تمرینات هم جهت تکرار و تمرین این مفهوم افزایش یابند.

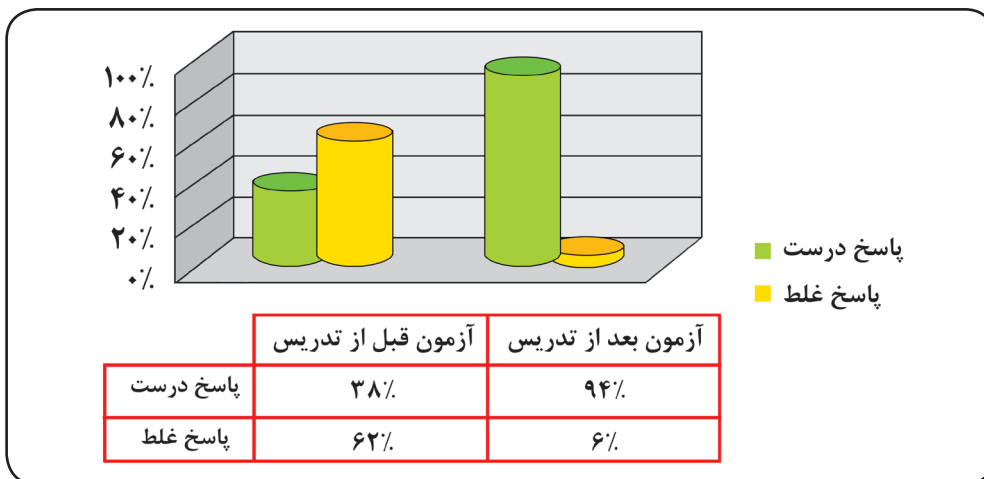


فراگیری در حال انجام اجرای دوم با تغییر عدد از ۵ به ۷



فراگیران در حال انجام اجرای دوم با تغییر دکمه و جادکمه‌های‌ها از عدد ۵ به ۷

پس از اجرای دوم، عملکرد نوآموزان در روند کلاس و ارزشیابی‌ها نشان داد، حل مسائل تناظر اعداد ۵ به بالا، برای نوآموزان کار راحتی نیست و از درک کامل آن ناتوان هستند. بنابراین تصمیم گرفتیم با استفاده از روش‌های جدید آموزش، یادگیری را برای نوآموزان



مقایسه ارزشیابی اولیه و پایانی