



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

چگونه توانستیم تمرکز و توجه دانش آموزان کلاس پنجم در کلاس مجازی را بهبود دهیم؟

چکیده :

توجه و تمرکز در یادگیری تاثیر به سزایی دارد. نگه داشتن سطح مطلوب تمرکز در کلاس یکی از دغدغه های اصلی آموزش دهندگان است.

اقدام پژوهی حاضر با هدف بهبود توجه و تمرکز دانش آموزان کلاس پنجم در فضای مجازی صورت پذیرفته است. این پژوهش در کلاس پنجم دبستان پسرانه شهید باقریان سرارود شهرستان مبارکه، استان اصفهان، با تعداد دانش آموزان 10 نفر و در سال تحصیلی 1399-1400 انجام شده است.

بازخوردهای فضای مجازی در ماه های ابتدایی سال تحصیلی حاکی از آن بود که دانش آموزان در کلاس مجازی به خوبی به فیلم ها و تدریس های ارسالی توجه نمی کنند. به همین منظور راهکارهایی که می توان توجه و تمرکز در کلاس مجازی را بهبود بخشید مورد بررسی قرار گرفت. اجرای تعدادی از این راه کارها نشان از بهبود وضعیت موجود در کلاس را دارد.

واژگان کلیدی: توجه، تمرکز، کلاس مجازی

1- مقدمه :

مسئله توجه و تمرکز از عوامل تاثیر گذار در امر آموزش است. بدون داشتن توجه اطلاعات به مغز انسان راه نمی یابد و یا در صورت راهیابی ماندگاری نخواهد داشت. توجه می تواند به صورت ارادی به موضوعی معطوف نمود و یا توجه را از آن موضوع برداشت (مهدیوان، عبداللهی، کدیور و فرزاد ۱۳۸۵). توجه همانند دروازه بان ذهن عمل می کند بدین صورت که محرک های وارد شده را تنظیم و اولویت بندی می کند تا توسط سیستم اعصاب مرکزی پردازش صورت گیرد. توجه در زمان یادگیری بسیار با اهمیت است چرا که کم توجهی های ناچیز می تواند بر یادگیری تاثیر گذار باشد (عابدی، پیروز زیجگردی، یارمحمدیان، ۱۳۹۱).

دانش آموزانی سال های قبل به صورت حضوری و رو در رو با آموزگار تعامل داشته اند و حالا باید به صورت مجازی کلاس را دنبال کنند، نگه داشتن توجه و تمرکز در سطح مطلوب شاید برایشان کار دشواری باشد. محرک های زیادی اطراف ما وجود دارد و زمانی که مکان یادگیری با وجود این محرک ها باشد، توجه دانش آموزان تقسیم می شود. زمانی که انسان درگیر دو یا چند تکلیف در یک زمان باشد توجه بین آن تکالیف تقسیم می شود (استرنبرگ و استرنبرگ ۲۰۱۳). سیستم حسی ما در صورتی خوب عمل می کند که میزان اطلاعاتی که باید پردازش شود در حیطه ظرفیت آن باشد (بی تا، ۱۳۸۱). برای توجه بر یک موضوع مجبور به گزینش محرک هستیم.

وقتی دانش آموز در حین انجام تکالیف برنامه تلویزیون را تماشا می کند در حال تقسیم توجه است. حال دانش آموز باید تلاش کند تا بتواند بین تکالیف و برنامه تلویزیون رابطه ای برقرار سازد و آنها را مدیریت کند در اینجا محرک رقیب می تواند برای محرک اولیه مشکل ساز باشد. با افزایش تعداد منبع های اطلاعاتی که به صورت همزمان در اختیار فرد قرار می گیرند، توجه به طور قابل ملاحظه ای



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

کاهش نشان می‌دهد (کوهن، ۲۰۱۴). حذف محرک‌های اضافه و ایجاد محیط‌های ساده برای برگزاری کلاس‌های مجازی برای دانش‌آموزان بسیار با اهمیت است زیرا توجه آنان را به سمت یادگیری بیشتر متمرکز می‌کند.

2- توصیف وضع موجود:

من راحله صفائی قهنویه فوق لیسانس روانشناسی تربیتی هستم. امسال سال اول تدریس است. اکنون در پایه پنجم مدرسه شهید باقریان سرارود مشغول تدریس هستم. امسال به خاطر بیماری کرونا کلاس‌ها به صورت مجازی برگزار می‌شود. من ۱۰ دانش‌آموز دارم که اکثر آنها در دو هفته‌ای که سر کلاس بودیم تمرکز و توجه خوبی در کلاس حضوری داشتند. اما در حین کلاس مجازی متوجه عدم تمرکز آن‌ها شدم. در حین تدریس و بعد از ارسال فیلم از دانش‌آموزان در ارتباط با محتوای آموزشی سوال پرسیدم ولی دانش‌آموزان توانایی پاسخ دادن به سوالاتی که از محتوای فیلمی که در همان زمان ارسال شده بود را نداشتند. مخصوصاً دروسی مانند هدیه‌های آسمان، مطالعات اجتماعی، فارسی و علوم که بازخوانی آن‌ها از حافظه کوتاه مدت برایشان میسر بود (عکس 1، پیوست 1). به نظرم آمد که آنها فیلم‌هایی که برای تدریس برایشان ارسال می‌کنم را تا انتها نمی‌بینند یا اصلاً نمی‌بینند! عدم توجه آن‌ها به تدریس مشهود بود (عکس 2، پیوست 1). چراکه دانش‌آموزان حتی گاهی علت اینکه چرا درس ۱۱ هدیه‌های آسمان تدریس شده بود را نمی‌دانستند! با وجود این که علت آن را به صورت فایل صوتی برای ایشان ارسال کرده بودم (عکس 3، پیوست 1).

تعدادی از دانش‌آموزان در زمان تدریس مجازی به کار دیگری مشغول می‌شدند و فراموش می‌کردند که در کلاس حضور دارند و فعالیت‌های خواسته شده را ارسال نمی‌کردند (عکس 4، پیوست 1).

این موضوع باعث شد که من به فکر حل این مشکل باشم. من با مادر دانش‌آموزان هم صحبت کردم و مسئله را با آنها در میان گذاشتم. آنها از اینکه دانش‌آموزان در حین کلاس مجازی به چند فعالیت غیر درسی به صورت همزمان می‌پرداختند، گله مند بودند. انجام چند فعالیت با هم توجه و تمرکز را از فعالیت اصلی می‌گیرد و نتیجه دلخواه به دست نخواهد آمد. نخستین عامل مهم در یادگیری توجه یا دقت است (سیف، ۱۳۸۶). هر زمان که ما درگیر در یک تکلیف یا بیشتر در یک زمان هستیم توجه بین آن تکالیف تقسیم شده است (استرنبرگ و استرنبرگ، ۲۰۱۳). در واقع توجه همیشه بین گروه بسیاری از فرایندها و محرک‌های پنهانی تقسیم می‌شود. افزایش تعداد منابع اطلاعاتی همزمان باعث کاهش توجه به طور قابل ملاحظه‌ای می‌شود (کوهن، ۲۰۱۴).

توجه یک منبع محدود است. یادگیرندگان مقادیر نامحدودی از آن را در اختیار ندارند. یادگیرندگان توجه به فعالیت‌ها را به عنوان تابعی از انگیزش و خود نظم‌دهی توزیع می‌کنند. زمانی که مهارت‌ها عادی می‌شوند پردازش اطلاعات توجه هوشیارانه کمتری نیاز دارد. تفاوت‌ها در توانایی‌ها برای کنترل توجه با سن، بیش‌فعالی، هوش و ناتوانی‌های یادگیری دانش‌آموز در ارتباط است. کمبود توجه با مشکلات یادگیری مرتبط است (شانک، 1395). می‌توان گفت علت بسیاری از مشکلات یادگیری دانش‌آموزان ناشی از عدم توجه و تمرکز می‌باشد.

اهداف پژوهش:

هدف کلی: بهبود توجه و تمرکز دانش‌آموزان کلاس پنجم در کلاس مجازی

هدف‌های جزئی:

دانش‌آموزان فیلم‌های ارسال شده را می‌بینند.

دانش‌آموزان فایل‌های صوتی ارسال شده را گوش می‌دهند.

دانش‌آموزان در کلاس و فعالیت‌های خواسته شده مشارکت می‌کنند.

دانش‌آموزان کلاس مجازی را به شکل کلاس حضوری شبیه‌سازی می‌کنند.



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

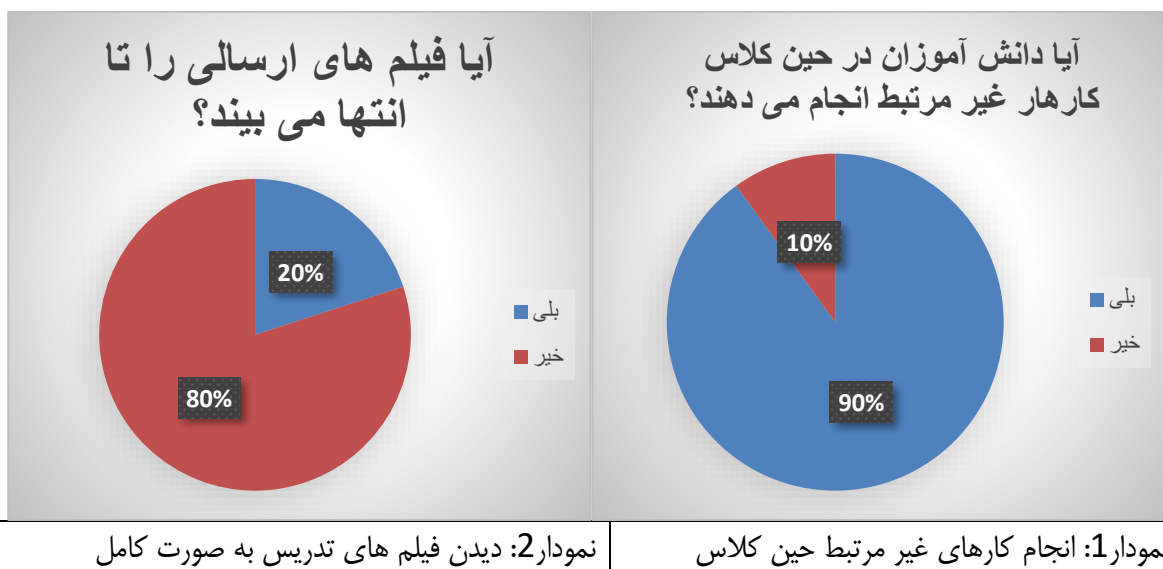
3- شواهد (1) :

عدم توجه دانش آموزان به صورت مجازی برای کلاس عاملی است که می تواند علت های مختلفی داشته باشد و مجازی بودن کلاس پیدا کردن علت آن را دشوارتر خواهد کرد. چرا که استفاده از روش مشاهده حضوری را غیر ممکن می کند. در این پژوهش از روش های گردآوری اطلاعات از قبیل پرسشنامه، مطالعه کتابخانه ای و مصاحبه استفاده شده است.

برای پیدا کردن علت عدم توجه دانش آموزان پرسشنامه که در پیوست آمده است را در اختیار اولیای دانش آموزان گذاشتیم، تا بتوانند علت عدم توجه دانش آموزان را بیابیم. حدود 90 درصد دانش آموزان در حین تدریس اقدام به انجام کار دیگری نیز می کنند و یک مکان مشخص برای کلاس مجازی ندارند (ردیف 4، پرسشنامه). برای اطمینان با مادر امیرعباس صحبت کردم. دانش آموز محدود جسمی حرکتی است که نیاز دارد مادر در حین تدریس مجازی همواره کنار او باشد. مادر عباس اظهار کرد زمانی که تدریس شروع می شود امیرعباس در اینترنت ویدئو های دیگر را می بیند و حتی بازی های کامپیوتری انجام می دهد و فایل های صوتی را باز نمی کند و در صورتی که باز کند تا انتها گوش نمی دهد (عکس 5، پیوست 1). بنا به خواسته مدیریت ما تنها در پیام رسان شاد می توانیم فعالیت درسی داشته باشیم و این پیام رسان نمی تواند تدریس تعاملی را مثل نرم افزارهای دیگر (اسکای روم و ...) پشتیبانی کند. این نیز مزید بر علت می شود تا من در حین تدریس تسلط لازم را بر کلاس نداشته باشم.

در طی این بررسی ها به نکته های زیر برخوردیم:

- 1) فایل های صوتی ارسالی دانش آموزان همراه با صدا های دیگر است.
 - 2) دانش آموزان را گاهی باید چند بار صدا بزنم تا فعالیت را ارسال کنند.
 - 3) در حین کلاس مجازی دانش آموز برخط (آنلاین) نیست.
 - 4) دانش آموز نمی داند درس صفحه چند کتاب است.
 - 5) دانش آموز جواب سوال را به صورت آشکار از روی کتاب می خواند.
 - 6) در نظرسنجی های مبنی بر اینکه فیلم را دیده اید پاسخ مثبت می دهد اما توانایی پاسخگویی به سوال را ندارد.
 - 7) در سوالاتی که به صورت نظرسنجی آزمون در گروه قرار می دهند جوابی نامتناسب با موضوع می دهند.
- با توجه به پرسشنامه ای که در پیوست 4 آمده است، نتایج نظرات اولیای دانش آموزان برای سوالات پرسشنامه در نمودارهای زیر قابل مشاهده است.



4- تجزیه تحلیل اطلاعات (یافتن راه حل):

- مشکلات ذکر شده با همکاران دبستان شهید باقریان (خانم کاظمیان و خانم احمدی) مطرح شد. بعد از بررسی شرایط موجود و همفکری با هم، راه حل های زیر بنا به تجربه همکاران و مطالعات پیشین ارائه شدند که عبارتند از:
- 1) داشتن مکان خاص برای حضور در کلاس مجازی: ورود به بعضی از مکان ها را برای دانش آموزان را ممنوع کنید (نیازی، ۱۳۹۳).
 - 2) ساده کردن محیط برای دانش آموز: حذف محرک های اضافه و در صورت امکان کتابخانه ای کردن محیط منزل (مطالعه کتاب توسط اولیا در منزل موقع کلاس مجازی)
 - 3) تولید و تدوین کوتاه محتوا های مجازی: فیلم های طولانی را به قسمت های کوچکتر تقسیم کنید و در ارائه آن به کمیت توجه داشته باشید و بعد از تدریس در گروه کلاس سوال از محتوای ارائه شده قرار دهید.
 - 4) دانش آموزانی پاسخ درست و به موقع می دهند باز خورد مثبت دهید و آنها را تشویق کنید.
 - 5) درس پرسیدن از دانش آموزان بر اساس الگوی خاص مثل حروف الفبا نباشد.
 - 6) زمان دادن برای تهیه وسایل که دانش آموز در طول یک درس به آن نیاز دارد.
 - 7) استفاده از روش های مختلف تدریس به منظوری تکراری نشدن کلاس درس
 - 8) استفاده از روش هایی برای شاد کردن فضای کلاس برای جذب بیشتر دانش آموزان مانند ارسال فیلم های شادی آور، ارسال صدای خنده دانش آموزان و اعلام حضور دانش آموزان در کلاس با یک جمله متفاوت
 - 9) مسئولیت دادن به دانش آموزان با وجود مجازی بودن کلاس
 - 10) تولید محتوای آموزشی به وسیله دانش آموزان و ایجاد فضای متفاوت آموزشی برای ترقیب دیدن فیلم های دیگر دانش آموزان



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

5- انتخاب راه حل و اعتبار بخشی :

من با اولیا دانش آموزان صحبت کردم، به نظرم اول باید مشکلاتی را که تاثیر بیشتری در امر آموزش می گذارند را رفع کنیم. اکثر اولیا از اینکه دانش آموز وسیله هایش در جای مشخصی نیست و هر کلاس را در یک جا می خواند (ردیف 2 پرسشنامه) یا با موبایل راه می رود یا حتی در زمان برگزاری کلاس می خوابد یا دراز کشیده گوش می دهد و یا حتی تخمه می خورد! شکایت داشتند (نمودار 1). ابتدا برای دانش آموز باید محرک های اضافی را حذف کرد. در محیط های شلوغ به آسانی حواس دانش آموز پرت می شود. سر و صدای خانه را کم کنید. تلویزیون را خاموش و تماس های تلفنی غیر ضروری را کاهش دهید. سعی کنید در خانه با لحن آرام و شمرده صحبت کنید (نیازی، ۱۳۹۳) و برای برگزاری کلاس مجازی او در منزل یک قانون مشخص تعیین کرد. من برای دانش آموزانم این قانون را وضع کردم. همه آنها در طی کلاس مجازی باید در یک اتاق مطالعه باشند و فقط زنگ تفریح می توانند از آنجا خارج شوند. گزارش عملکرد دانش آموز هر روز توسط اولیا گزارش می شد. اتاق آن ها خالی از تلویزیون و یا کامپیوتر دیگر باشد.

6- اجرای راه حل و نظارت :

برای اینکه بازخورد این کار در کلاس را ببینم، هر روز دانش آموزانی را که روز قبل مقررات برگزاری کلاس مجازی را در منزل رعایت کردند را تشویق کردم. تعداد سوالات بعد از ارسال فیلم را افزایش دادم (عکس 1، پیوست 2) و سعی شد نکته های مهم و حساس محتوایی درسی مورد سوال قرار گیرد چرا که از نظر آلبرت بندورا روانشناس کانادایی در مرحله توجه معلم باید بکوشد تا در آموزش مطالب مختلف توجه دانش آموزان را به جنبه های حساس و مهم درس جلب کند این کار را می تواند از راه توضیحات روشن و تاکید بر نکات مهم انجام دهد (سیف، ۱۳۸۶). بعد از ارسال پاسخ ها توسط دانش آموزان، دانش آموزانی که همه سوال های درس را درست پاسخ داده بودند مورد تشویق قرار گرفتند (عکس 2، پیوست 2). چراکه پرورش احساس مثبت در دانش آموزان باعث افزایش انگیزش آنها برای ادامه مسیر آموزش خواهد شد. توجه به ویژگی های عاطفی از جمله وظایف مهم آموزش و پرورش است دانش آموزان به احتمال زیاد به رویداد ها تصاویر و مطالبی توجه می کنند آنها را یاد می گیرند و به خاطر می سپارند که پاسخ های هیجانی به آنها داده شده است (رضایی، ۱۳۹۶).

مشاهده گران به رفتاری بیشتر توجه می کنند که به جای پیامدهای خنثی، پیامدهای مثبت یا منفی به بار آورند (شولتز، شولتز، 1393). مسلماً شنیدن صدای خنده دانش آموزان در کلاس برای همه همکلاسی ها سرشار از پیامدهای مثبت است. دیدن فیلم هایی که باعث ارسال پیام شاد بودن در محیط کلاس می شود، پیامد مثبت فکری برای دانش آموز به همراه خواهد داشت. به همین منظور از دانش آموزان در کلاس خواسته می شد بخندند و یا کلیپ های شاد برایشان تهیه و ارسال می شد (فیلم کلیپ شاد در لوح فشرده همراه اثر قابل رویت است).

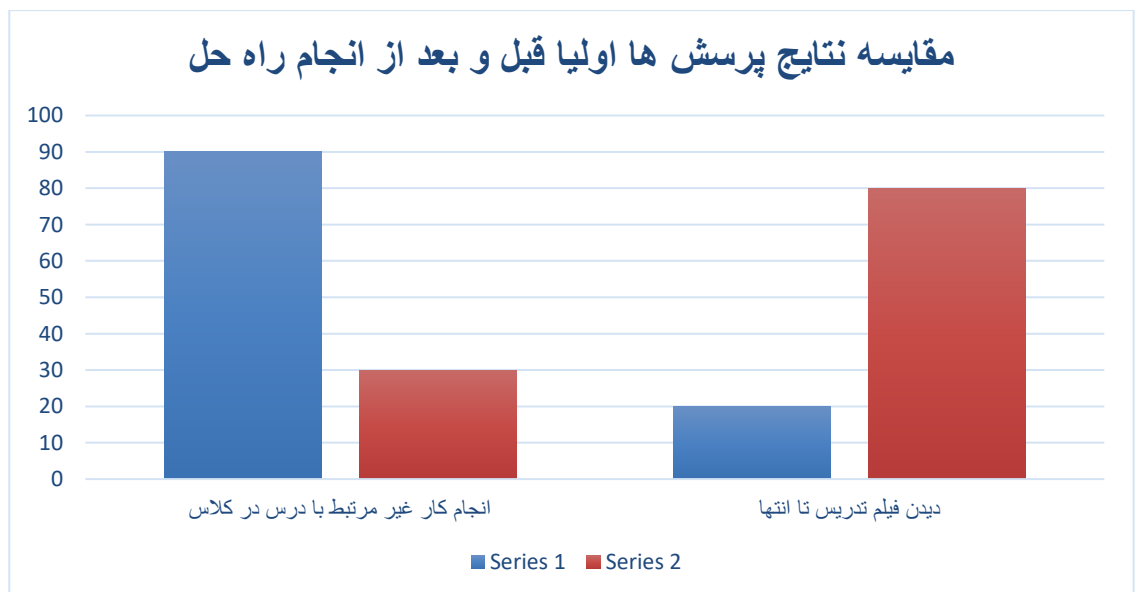
زمانی که احساس مسئولیت در دانش آموزش به عنوان تدریس کننده شکل می گیرد نه تنها فردی که اقدام به آماده سازی تدریس کرده، بلکه گروه همسال نیز ترقیب به برقراری ارتباط با تدریس می شود چرا که ارزیابی گروه همسال برای دانش آموزان مهم تلقی می شود. تهیه تدریس های مجازی توسط دانش آموزان این فرصت جذب توجه و تمرکز بر تدریس را در اختیار اعضای کلاس می گذارد (فیلم یکی از تولید محتوای آماده شده توسط دانش آموزان کلاس در لوح فشرده اثر قابل رویت است).

7- شواهد (2) توصیف وضع مطلوب :

بعد از اجرای راه حل ها، در زمان برگزاری کلاس مجازی دانش آموزان مکث کمتری برای ارسال جواب داشتند. من احتیاج نبود هر جلسه چند بار اسم دانش آموزی را بخوانم و از او بخواهم فعالیت موردنظر را در گروه ارسال کند. دانش آموزان در زمان برگزاری پخش زنده سوال می پرسیدند(البته هنوز سوالات عمیق نیست و به نظرم این می تواند خود شروع یک پژوهش دیگر باشد) و گاهی به سوالات یکدیگر قبل از اینکه من پاسخ بدهم پاسخ می دادند(عکس 1، پیوست 3). تشویق دانش آموزانی که سوالات را درست پاسخ گفته اند، تاثیر زیادی داشته است چرا که دانش آموزانی که برای ارسال فعالیت تعلل می کردند(عکس 6، پیوست 1) حالا به سرعت و صحیح پاسخ سوالات را می دادند(عکس 2، پیوست 3). دانش آموزان فیلم های تدریس را نگاه می کردند و حتی قسمت هایی را که مشکل داشتند مجدد سوال می پرسیدند(عکس 3، پیوست 3).

8- ارزیابی نهایی و اعتبار سنجی :

پرسشنامه بعد از اجرای راه حل ها دوباره از والدین پرسیده شد. تفاوت اجرای راه حل ها در نمودار زیر مشخص است.



انجام کار های غیر مرتبط با درس بعد از اجرای راه حل ها از 90 درصد تا 30 درصد کاهش یافته است. دیدن فیلم های تدریس تا انتها نیز تا 80 درصد رشد کرده است. این نتایج بهبود تمرکز و توجه دانش آموزان را نشان می دهد.



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

9- نتیجه گیری:

اجرای راه حل های پژوهش و نتایج بدست آمده از پرسشنامه حاکی از روند مثبت بهبود توجه و تمرکز در کلاس درس مجازی بود. انجام کار های غیر مرتبط میزان 60 درصد کاهش یافت. دیدن فیلم های تدریس از 20 درصد به 80 درصد رسید. مشارکت دانش آموزان در جواب دهی به سوالات نیز در کلاس قابل رویت بود. به نظر می رسد اجرای مستمر راه حل ها و پیشنهادهای می توتند کمک شایانی در بهبود توجه و تمرکز دانش آموزان در فضای مجازی داشته باشد.

پیشنهادات

- بعد از اجرای اقدام پژوهی ایده های دیگری نیز با مشورت با همکاران محترمی چون سرکار خانم سمیه فخری آموزگار دبستان غیرانتفاعی سما برای استفاده بیشتر از وضعیت تدریس مجازی در ذهنم نقش بست که عبارتند از:
- 1) اختصاصی کردن مکان مطالعه برای دانش آموزان بسیار ارزشمند است ولی دانش آموزان در این مکان اختصاصی ابزاری با خود دارند که می توانند تمام ذهنشان را درگیر کند، فضای مجازی. پیشنهاد می شود سیم کارتهای دانش آموزان با تعریف سیم کارت دانش آموزی باشد و تنها اجازه ورود به پیامرسان شاد را داشته باشند.
 - 2) اجرای برنامه تشویقی در زمان کم می تواند اثر بخش باشد، اما مطمئناً با ورود فضای مجازی که جذابیت های دیداری را کم می کند بعد از مدتی امکان دارد جذابیت خود را از دست بدهد. پس خلاقیت در اجرای تشویق ها می تواند مثمره ثمر باشد.
 - 3) واگذاری کلاس به صورت یک روز در هفته به دانش آموزان می توانند در دانش آموزان ایجاد مسئولیت کنند و مشکلات ارسال تهیه و غیره تدریس مجازی را به طور ملموس درک کند و تلاش بیشتری برای برگزاری هرچه بیشتر کلاس آنلاین داشته باشد.
 - 4) ارتقاء برنامه شاد به صورتی که بتوان به صورت ویدیو کنفرانس یا نرم افزارهایی مثل (اسکای روم و ...) بهره وری را در فضای پیامرسان شاد افزایش می دهد.
 - 5) قبل از تهیه فیلم تدریس از یکی از دانش آموزان به صورت خصوصی بخواهیم یه بخش کوچک تدریس را تهیه کند و این قسمت در فیلم تدریس آموزگار گنجانده شود. این کار باعث ترغیب بیشتر به دیدن فیلم های تدریس می شود.



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

منابع :

- استرنبرگ، رابرت و استرنبرگ، کارین (1399). روان شناسی شناختی، ترجمه سید کمال خرازی و الهه خرازی، ویراست هفتم، انتشارات سمت.
- بی تا، سولسور (۱۳۸۱). روان شناسی شناختی، (۱۳۸۱). انتشارات رشد.
- رضایی، اکبر (1391). روان شناسی انگیزش و پرورش نظریه ها، پژوهش ها و الگو ها، انتشارات آیدین.
- سیف، علی اکبر (1389)، روان شناسی پرورشی نوین، نشر دوران.
- شانک، دیل اچ (1395). نظریه های یادگیری چشم انداز تربیتی، ترجمه اکبر رضایی . ویرایش ششم.
- شمس اسفند آباد، حسین (۱۳۸۲)، روان شناسی تجربی، انتشارات سمت.
- شولتز، دوان پیو شولتز، سیدنی پی (1393). ترجمه یحیی محمدی، نشر ویرایش.
- عابدی، احمد و پیروززبجردی، معصومه و یارمحمدیان، احمد (1391). اثر بخشی مداخلات زود هنگام روان شناسی شناختی بر توجه کودکان دارای ناتوانی یادگیری، رویکردهای نوین آموزشی، 65-81
- کوهن (۲۰۱۴)، فیزیولوژی و نورو سایکولوژی.
- مهدویان، علیرضا و عبدالهی، حسین و کدیور، پروین و فرزاد، ولی الله (1385)، اثر توجه و علاقه درسی بر حافظه پنهان و آشکار
- دانشجویان، روان شناسی، 470-484.
- نیازی، مجتبی (1396)، آموزش کودکان بیش فعال و کم توجه، انتشارات نوشته.

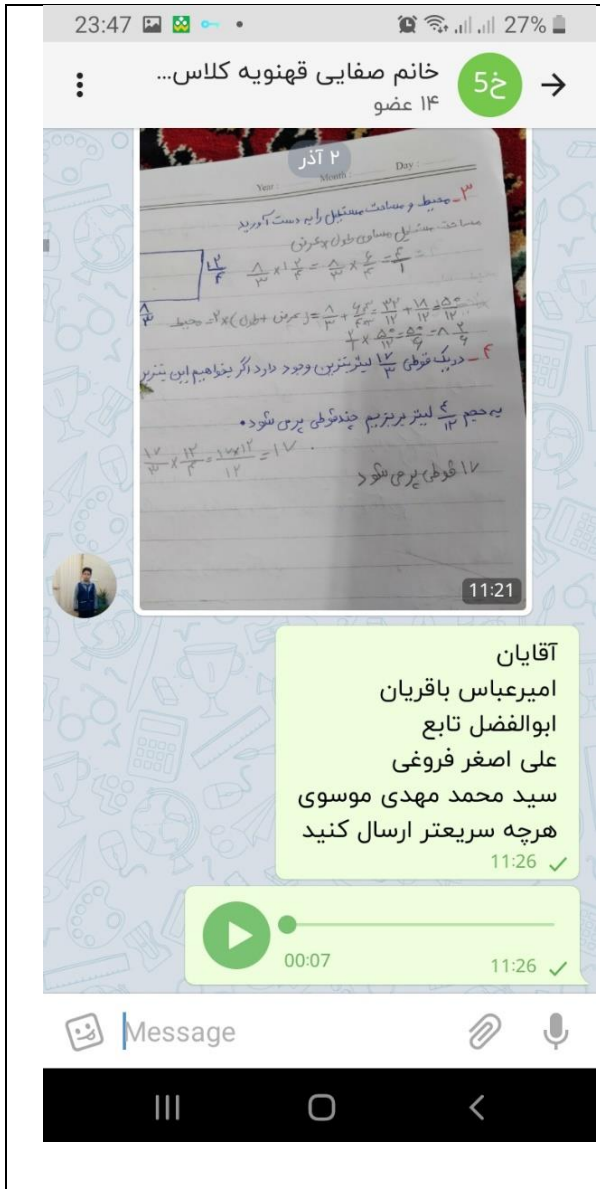
پیوست ها :

عکس هایی که در ادامه آمده، مواردی است که در گردآوری مدارک و شواهد 1 به آن اشاره شده است.



عکس 2:
 مراحل کار برای دانش آموزان در فایل صوتی توضیح داده شده است. اما دانش آموز به دلیل اینکه فایل صوتی را گوش نداده اند قادر به انجام مراحل فعالیت خواسته شده نیستند.
 جمله " خانم باید این را چی کار کنیم " بیانگر این موضوع است.

عکس 1:
 در حدود نیمی از دانش آموزان قادر به پاسخگویی سوالاتی که از فیلم تدریس بعد از نمایش آن نیستند.



عکس 4: 40 درصد از دانش آموزان علی رقم اینکه زمان کافی برای حل تمرین به آن ها داده شده است، فعالیت خود را ارسال نکرده اند.



عکس 3: با توجه به شهادت امام حسن عسکری، درس 11 هدیه های آسمان به صورت پیمانه ای تدریس شد و علت آن نیز برای دانش آموزان بیان شد. با این وجود دانش آموز علت اینکه درس سرو سامرا پرسیده می شود را نمی داند.



عکس 6:
دانش آموزان به کندی و بعد نام بردن اسامی فعالیت ارسال می کردند.



عکس 5:
دانش آموز فایل های ارسال شده را به درستی گوش نمی دهد.

پیوست 2:

در این قسمت تصاویری که برای اجرای راه حل به آن اشاره شده آورده شده است.

<p>عکس 2:</p> <p>تشویق دانش آموزانی که بعد از تدریس به سوال های آن صحیح پاسخ دادند.</p>	<p>عکس 1:</p> <p>افزایش تعداد سوالات به صورت پرسش و پاسخ و آزمونک در شاد.</p>

پیوست 3

در این قسمت مدارک و شواهدی که تغییرات را در اثر اجرای راه حل نشان می دهد آورده شده است (مدارک و شواهد 2).



عکس 1:

دانش آموزان فایل های صوتی همکلاسی های خود را گوش می دادند و حتی اشتباه آن ها را تذکر می دادند.

عکس 2:

دانش آموزان سوالات را با سرعت پاسخ می دادند حتی اهمیت پاسخ هایشان به سوالات را می توان در جمله " خانم می خواندم دستم خورد" مشاهده کرد.

	<p>عکس 3: دانش آموزان پیگیر موارد درسی که اشکال داشتند می شدند.</p>

پیوست 4: پرسشنامه

اولیای گرامی لطفاً پرسش های زیر را پاسخ دهید. پاسخ پرسش ها هیچ تأثیری در روند آموزشی دلبدتان ندارد.

ردیف	سنجه ها	بلی	خیر
1	آیا دانش آموز موبایل اختصاصی دارد؟		
2	آیا دانش آموز برای کلاس مجازی جایی به خصوص دارد؟		
3	آیا دانش آموز برنامه اش را از قبل آماده می کند؟		
4	آیا دانش آموز در حین کلاس کارهای غیر مربوط انجام می دهد؟		
5	آیا شما در حین کلاس مجازی در کنار او حضور مستمر دارید؟		
6	آیا فیلم های ارسالی را تا انتها می بیند؟		

