

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران

سازمان آموزش و پرورش استان همدان

اداره ی آموزش و پرورش منطقه ی قهاوند

## عنوان درس پژوهی :

تقویت فرایند یاددهی-یادگیری مفهوم تقسیم در کلاس های چند پایه (سوم، چهارم) " با بهره گیری از روش های نوین "

### پژوهشگران :

آقایان : سعید انصاری - مرتضی محمدی

خانم ها : حمیرا بیگدلی - سمیه غلامی - فهیمه زنگنه - زهرا نعمتی پور فر

دبستان خواجه نصیر

سال تحصیلی ۹۴-۹۳

تقدیم به :

تلاشگران عرصه می تعلیم و تربیت

آنانی که افق دیدگان شان عزت ایران و اقیانوس دل هایشان

آکنده از عشق به فرزندان معصوم این مرز و بوم است.

## شکر و قدردانی:

تسایش و سپاس بی‌کران شایسته و سزاوار کیما آفریدگاری است که سرچشمه تمام علوم و مخزن کل اسرار است و نیز سپاس او را که برای این حقیر منت نهاد تا در تونور افشانی فریختگان دانش و یاری و مدد سالکان طریقت علم و دانایی، خویش را در مسیر پژوهش یابیم.

این مجموعه مدیون تلاش‌ها و راهبانی‌های دلسوزانه اساتید بزرگ‌کولاری است که گروه افتخار نگارگری آنها را در دانشگاه‌ها، مراکز تربیت معلم و... داشته است، اساتید کرامت‌داری که با مشاوری و راهنمایی‌های بی‌دینشان دغدغه‌های جزئی پیشرفت تعلیم و تربیت ندارند. آمانی که به واقع شایسته تسایش و قدردانی‌اند. همچنین از بهکارانی که با صرف وقت کرامت‌بخشان گروه را در اجرای پژوهش‌های علمی یاری نموده‌اند سپاسگزاریم.

و در نهایت از بهیمنی اعضای انجمن اولیاء و مربیان آموزشگاه خوابه نصیر منطقی‌تواند، دانش‌آموزان خوش ذوق و دوستانی که به هر نحوی در انجام این پژوهش، گروه را یاری رسانده‌اند و در این کوتاه سخن مجال آوردن نام تک‌تک آنها نیست، کمال شکر را داریم.

## مسئله یابی و تبیین مسئله

- ۱..... بیان ضرورت و اهمیت پرداختن به موضوع از طریق درس پژوهی
- ۳..... تشریح ویژگی ها و شرایط خاص مسئله
- ۵..... جدید و علمی بودن مسئله
- ۶..... تا چه حد مسئله انتخاب شده چالش برانگیز است

## برنامه ریزی

- ۷..... تعیین راهکارها در راستای حل مسئله
- ۸..... بیان دلیل راهکار انتخابی
- ۱۳..... تعیین فعالیت های متناسب با راه کارهای انتخابی
- ۱۴..... تعیین نقش ووظایف اعضا
- ۱۵..... برنامه تشکیل جلسات

## طرح درس (۱)

- ۱۷..... مشخصات کلی طرح درس
- ۱۸..... وسایل و مواد آموزشی
- ۱۹..... مشخصات و وضعیت پایه ها
- ۲۰..... جدول هدف گذاری بر اساس سند ملی
- ۲۱..... طراحی آموزشی بر اساس الگوی پیش سازمان دهنده (اجرای اول)
- ۲۳..... توضیح مراحل تدریس

## ارزشیابی از نحوه ی اجرا

- ۲۵..... ارائه پیشنهاد مطلوب جهت تکمیل یا اصلاح طرح

## تجدید نظر طرح

- ۲۶..... نحوه ی اعمال نظرات و نکات اصلاحی جهت بهبود کیفیت روند تدریس

## طرح درس ۲

- توضیحات قبل از شروع تدریس ..... ۲۷
- مشخصات کلی..... ۲۸
- وسایل و مواد آموزشی..... ۲۹
- مشخصات و وضعیت پایه ها..... ۳۰
- جدول هدف گذاری بر اساس سند ملی ..... ۳۱
- طراحی آموزشی بر اساس الگوی پیش‌سازمان‌دهنده آزوبیل(اجرای دوم) ..... ۳۲
- توضیحات طرح درس ..... ۳۶

## ارزشیابی و باز اندیشی

- میزان تحقق اهداف..... ۳۹

## مشارکت و تعامل

- استفاده از افراد بالاتر و پایین تر گروه ..... ۴۱
- بهره گیری از افراد صاحب نظر در فرایند درس پژوهی..... ۴۲
- تعامل با آموزشگاه های دیگر..... ۴۳
- تعامل با والدین..... ۴۴

## تعمیم پذیری

- قابلیت تعمیم پذیری..... ۴۵

## پیشنهادات و محدودیت ها

- پیشنهادات..... ۴۶
- محدودیت ها..... ۴۷

## منابع و مآخذ

- منابع و مآخذ..... ۴۹

## ضمایم و پیوست ها

عکس ها

صور تجلسه ها

نمونه تکالیف

تمامی ادیان الهی و در رأس آنها اسلام انسان را موجودی کمال گرا می‌دانند. انسان همواره در حال تکامل است و جهت گیری او به سمت کمال بی نهایت و یکی از راههای رسیدن به کمال، علم و دانش است.

انسان قرن بیست و یکم هر روز شاهد تغییرات سریعی در عرصه تکنولوژی است. این تحولات او را با مسائل جدیدتر و پیچیده‌تری رو به رو می‌کنند و نوعی چالش و اضطراب چگونه زیستن را در او ایجاد می‌کنند که از یک سو انگیزه‌های یادگیری را در او تقویت می‌کنند و از سوی دیگر ضرورت آموزش مناسب و به موقع را یادآور می‌شوند. از آنجایی که از مهم ترین عوامل پیشرفت هر جامعه، آموزش و پرورش آن جامعه است، همانا لازمه ماندگاری انسان‌ها در عرصه تحولات پر شتاب امروز، توجه بیشتر به کیفیت نظام آموزشی است؛ پس برای پرورش انسان کمال‌گرای قرن بیست و یکم، نظام‌های آموزشی باید عادت‌ها و رویه‌ها را محک بزنند و با دیدی نقادانه به راهکارهای بهتری در همه زمینه‌ها بپردازند. اینجاست که نقش نظام‌های تربیتی و کتب درسی در تربیت نیروی کار آمد و مورد نیاز جامعه برجسته می‌شود. معلمان باید پرورش انسان‌های اندیشمند، خلاق و انتقادی را در رأس فعالیت‌های خود قرار دهند. چرا که باور همگان بر این است که علم و دانش بوسیله افراد خلاق و مبتکر شکل می‌گیرد، به علاوه نهاد آموزش و پرورش، باید نسل آینده را با ارزشهای اجتماعی آشنا کند، مبانی سازگاری اجتماعی را به آنها بیاموزد، در تحکیم مبانی اخلاق فردی و اجتماعی کوشش کند، آنها را به فرهنگ جامعه خود آگاه سازد و با ایجاد مهارت‌های هنری، علمی و فنی یکایکشان را برای عضویت مؤثر، مفید و سازنده در جامعه آماده کند.

آموزش و پرورش باید به رشد قوه قضاوت صحیح، مسئولیت‌پذیری، خودآگاهی و ایجاد روحیه خلاق، نقاد و متفکر در برخورد با مسائل فردی و اجتماعی بپردازد و مهم‌تر از همه، رسالت هدایت تکامل فردی و اجتماعی را در ابعاد مختلف به نحو احسن به انجام برساند.

یکی از اساسی‌ترین نیازها برای نیل به هدف فوق تکیه بر فعالیت‌های پژوهشی است؛ بنابراین اگر پژوهشی صورت نگیرد، دانش بشری افزایش نخواهد یافت و دچار سکون و رکود خواهد شد. بدون انجام پژوهش، امور آموزشی نیز از پویایی و نشاط لازم برخوردار نخواهد بود. از این رو یکی از عوامل اساسی پیشرفت در کشورهای توسعه یافته، توجه خاص به امر پژوهش است. اصولاً پیشرفت و توسعه، ارتباط مستقیمی با تحقیقات علمی دارد و رشد و توسعه کشورهای پیشرفته در نتیجه سرمایه‌گذاری در بخش پژوهش است. حجم وسیع پژوهش‌های علمی در کشورهای توسعه یافته صنعتی گویای این واقعیت است.

بنابر این نوع و سطح فعالیت‌های پژوهشی یکی از شاخص‌های اصلی توسعه و پیشرفت محسوب می‌شود. موفقیت در تمام فعالیت‌های مربوط به توسعه از جمله آموزش و پرورش به نحوی به گسترش فعالیت‌های پژوهشی بستگی دارد. در واقع اگر بتوانیم این گونه فعالیت‌های پژوهشی را در متن تجربه‌هایی که در حرفه‌ی معلمی حاکم اند جای بدهیم، بی تردید موجبات تقویت و تحکیم زندگی حرفه‌مندانه‌ی جامعه



ی آموزش و پرورش را فراهم آورده ایم. پس ادعای بیهوده ای نیست، اگر بگوییم نسل آینده نسلی خواهد بود که به پژوهش‌های در عمل گرایش پیدا خواهد کرد.

از این رو است که هم اکنون، شاهد این حقیقت هستیم که در آستانه ی قرن بیست و یکم، تمایل به پژوهش در عمل بیشتر شده است و یقیناً این تمایل عام ره به جایی نخواهد برد؛ اگر در جامعه ی آموزش و پرورش از آن استقبال شایان به عمل نیاید.

جامعه ی آموزش و پرورش، نیاز وافر به وجود محقق معلمان یا معلمان پژوهنده ای دارد که در درون و در بطن وظایف حرفه ای خود، سعی کنند نحوه ی فعالیت‌های کاری خودشان را به یک، یا چند، نظریه بکشاند، نظریه‌ها را در عمل بازبینی کنند و در پایان آن را بر عمل آگاهانه تبدیل سازند. این گونه فعالیت‌های پژوهشی، که مبتنی بر بازتاب عملیاتی است؛ بین آنچه هست و آن چه باید باشد، بهبود ایجاد می کند.

تحقیق در عمل، معلمان را درگیر مسأله می سازد. معلمان در عمل، کنترل تمامی مراحل پژوهش را در دست می گیرند و به این ترتیب، به دوباره سازی مهارت‌های حرفه ای خود می پردازند.

## بیان ضرورت و اهمیت پرداختن به موضوع از طریق درس پژوهی

انسان موجودی اجتماعی است؛ و لازمه‌ی زندگی اجتماعی یاد دادن و یادگیری، فهماندن و فهمیدن، تعلیم و تعلم است. برای یادگیری و تعلیم هر علم و فنی و به عبارت کلی‌تر برای رسیدن به هر هدفی قواعد و فنونی لازم است. ریاضیات هم مانند هر علم و فنی برای آموزش (یاد دادن-یادگرفتن) به روش‌های خاصی نیاز دارد؛ همچنان که تدریس در کلاس‌های چند پایه نیاز به مهارت‌های ویژه‌ای دارد. بعضی می‌پندارند برای تدریس نیازی به بررسی و شناخت شیوه‌های گوناگون نیست و صرف دانستن یک علم برای آموزش آن کفایت می‌کند. سوآلی که در اینجا مطرح می‌شود؛ این مهم است که آیا دانستن یک موضوع تنها شرط لازم برای فهماندن آن است؟ آیا همه‌ی کسانی که گواهینامه‌ی رانندگی دارند، می‌توانند معلم رانندگی باشند؟ آیا کسی که جمع، تفریق، ضرب و تقسیم را می‌داند، برای تدریس ریاضی نیازی به آموزش ندارد؟ آیا صرف آگاهی بر شرایط و مشکلات کلاس‌های چندپایه، موجب تدریس اثربخش می‌شود؟

همچنان که در آموزش درس ریاضی، باید به سبک‌های شناختی دانش‌آموزان توجه نمود و به تبع آن از روش‌های متنوع (دست‌ورز، تصویری و کلامی) و قابل فهم و در عین حال جذاب برای دانش‌آموزان استفاده کرد؛ در تدریس در کلاس‌های چند پایه نیز به مهارت‌هایی چون مدیریت زمان، بهره‌گیری از الگوهای تخصصی تدریس (محوری، گروهی و تلفیقی) و ... نیاز است. در هر کلاسی و بطور ویژه‌تر در کلاس‌های چند پایه، معلم می‌بایست به عنوان راهنما و مشاور، دانش‌آموزان را در رسیدن به هدف یاری دهد، و از ایشان در جریان یاددهی-یادگیری سایر دانش‌آموزان یاری خواهد.

بر اساس تحقیقات صورت گرفته توسط پژوهشگران تعلیم و تربیت در رابطه با مشکلات آموزشی کلاس‌های چندپایه، می‌توان به عواملی همچون: کمبود وقت، شلوغ بودن کلاسها، دو زبانه بودن دانش‌آموزان، نامناسب بودن ترکیب سنی، کمبود وسایل آموزشی، عدم آشنایی با نحوه تدوین طرح درس در کلاس چند پایه و اجبار معلم برای تدریس در این کلاسها، عدم آگاهی معلمان از روشهای فعال تدریس، عدم آگاهی معلم از شیوه اداره کلاس چند پایه، استفاده نکردن از معلم یار و دانش‌آموزان برای آموزش، تقسیم نامناسب وقت بین پایه‌ها، رها شدن پایه‌های دیگر، موقع کار با یک پایه، عدم باز خورد لازم جهت انجام تکالیف دانش‌آموزان، بی‌سوادی اولیاء و کمبود فضای آموزشی اشاره نمود. با این وجود به جرأت می‌توان کمبود وقت، را مهمترین مشکل کلاس‌های چندپایه تلقی کرد.

با توجه به این معضلات و مشکلات، در نظام آموزشی کشور ما، وجود کلاسهای چند پایه واقعی اجتناب ناپذیر است. شرایط سخت محیطی، کمبود جمعیت دانش‌آموزان، کمبود نیروی انسانی و فضای آموزشی، مهاجرت طبیعی یا اجباری و وجود مشکلات و مسائل متعدد مالی و اقتصادی از عواملی هستند که امکان تشکیل واحدهای آموزشی را با کلاسهای تک پایه محدود می‌سازند.

شاهد این مطلب گفته‌ی معاون آموزش ابتدایی وزارت آموزش و پرورش محمد دیمه‌ور می‌باشد که در گفت‌وگو با خبرنگار «آموزش و پرورش» خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا) اظهار داشتند: «آیین‌نامه کلاس‌های چند پایه ابلاغ شده و مشغول تدوین شیوه‌نامه اجرایی آن هستیم و تعداد ۵۲ هزار کلاس چند پایه در کشور داریم.»

با توجه به این مهم و بیشتر شدن کلاس‌های چندپایه، ما معلمان نمی‌توانیم خود را در کلاس‌های درس منزوی کنیم. باید مدام از خود بپرسیم که چه می‌کنیم؟ چگونه انجام می‌دهیم و چرا؟

ما باید همواره به یادداشت برداری از عمل‌های خود ادامه دهیم؛ از این روی است که گروه درس‌پژوهی آموزشگاه خواجه‌نصیرطوسی منطقه‌ی قهاوند، با توجه به مشکلات مربوط به مدیریت زمان کلاس‌های چندپایه و اهمیت یادگیری مفهوم تقسیم با باقی‌مانده در پایه‌ی سوم دبستان و چالش‌هایی که در آموزش تقسیم فرآیندی در کتاب جدیدالتألیف پایه چهارم دبستان بین همکاران ایجاد شده بود، سعی در بررسی این موضوع پژوهشی، با بهره‌گیری از الگوی درس‌پژوهی را دارد.

## تشریح ویژگی‌ها و شرایط خاص مسئله

تعلیم و تربیت دانش‌آموزان رسالتی خطیر و بزرگ است که نظام آموزشی کشور در غالب کلاس‌های تک‌پایه، تخصصی و چند پایه به انجام این امر می‌پردازد. به سبب شرایط محیطی، پایین بودن آمار دانش‌آموزی، کمبود معلم، فضای آموزشی، وضعیت فیزیکی مدارس، کلاس‌ها، و روش‌های تدریس تشکیل کلاس‌های چندپایه یک ضرورت به نظر می‌رسد. کمبود وقت، تعداد زیاد دانش‌آموزان، کمبود آگاهی برخی معلمان از شیوه‌های تدریس در این گونه کلاس‌ها، کمبود وسایل کمک آموزشی، ترکیب نامناسب سنی و عدم تمرکز حواس از عوامل اثرگذار بر مدیریت و تدریس کلاس‌های چند پایه است. در واقع تدریس چندپایه به نوعی از تدریس در آموزش ابتدایی اطلاق می‌شود که در آن دانش‌آموزان چند پایه در یک کلاس توسط یک معلم آموزش داده شوند.

با توجه به این موضوع، کلاس‌های چندپایه، شیوه‌های اداره‌ی کلاس نوین و متفاوتی همچون: شیوه‌ی محوری، گروهی و تلفیقی را می‌طلبد. بطوریکه؛

در شیوه‌ی محوری برای هر پایه درس معینی پیش بینی می‌شود، به طریقی که حداکثر سه گروه از دانش‌آموزان با فاصله‌ای پیش بینی شده مستقیماً با معلم کار می‌کنند و برای گروه‌های دیگر دروسی از قبیل نقاشی، انشا، تمرین ریاضیات و ... که نیاز کمتری به نظارت معلم دارند، منظور می‌شود (که به آن‌ها گروه خود آموخت گفته می‌شود). لازم به توضیح است، در این روش با توجه به شرایط دانش‌آموزان، مدت زمان صرف شده برای هر پایه متفاوت است و معلم باید وقت کلاس را به گونه‌ای تنظیم کند که ضمن جلوگیری از بلا تکلیفی دانش‌آموزان و شلوغی کلاس بتواند همه مطالب را برای تمام پایه‌ها تدریس کند.

در روش گروهی نیز، تدریس درس و یا موضوع واحد در یک جلسه‌ی درس به کلیه‌ی پایه‌های حاضر در کلاس درس انجام می‌گیرد؛ گاهی تدریس موضوع واحد به تمام پایه‌ها به طور هم زمان انجام می‌شود و معلم درس معینی را یکباره برای کلیه پایه‌ها ارائه می‌دهد و گاهی تدریس موضوع درسی را به تمام پایه‌ها در یک جلسه به ترتیب نوبت انجام می‌شود. به این ترتیب که در یک ساعت برای تمام پایه‌ها طرح درس خاصی را آماده و ابتدا به یکی از پایه‌ها به صورت محور چند دقیقه تدریس می‌کند و پس از تعیین تکلیف به پایه‌ی بعدی می‌پردازد.

همچنین در شیوه‌ی تلفیقی، بعضی دروس به صورت گروهی و برخی به صورت محوری در یک ساعت آموزشی انجام می‌گیرد. در واقع تلفیق یعنی درهم آمیختن موضوعات درسی یا حوزه‌های محتوایی که پیش‌تر به صورت مجزا از یکدیگر در برنامه‌های ساعت درسی گنجانده شده‌اند و اغلب در مقابل تقسیم‌بندی دانش‌آموزان قرار می‌گیرد. هدف اساسی تلفیق آن است که تا حد امکان تجارب یادگیری دانش‌آموزان را، از

تفرق و پراکندگی خارج شوند و در ارتباط با یکدیگر قرار گیرند.

به هر حال مهم این است که معلم طوری برنامه‌ریزی کند که روش انتخاب شده، بیش‌ترین ثمره را داشته باشد.

فارغ از چندپایه بودن کلاس، بطور کلی مفهوم تقسیم، همزمان با تدریس ضرب‌های اساسی در پایه سوم دبستان آموزش داده می‌شود. دانش‌آموزان در این پایه با مفهوم تقسیم، جدا کردن دسته‌های مساوی از یک مجموعه آشنا می‌شوند و نهایتاً در فصل آخر کتاب این پایه، به مفهوم تقسیم با باقی مانده اشاره می‌گردد که در واقع این مفهوم از تقسیم، پیش‌نیازی برای حالت‌های مختلف تقسیم است؛ اما تقسیم با تمام حالت‌های ممکن در محتوای فصل سوم کتاب جدید التالیف ریاضی پایه چهارم دبستان گنجانده شده است. تقسیم‌هایی که بر خلاف محتوای سال‌های پیش، به صورت فرآیندی انجام می‌شود و همین امر موجب بروز بحث‌ها و چالش‌های مختلفی بین مدرسین و معلمان شاغل در این پایه شده است و به تبع آن مشکلاتی نیز در آموزش این مفهوم و یادگیری دانش‌آموزان بوجود آمده است.

با توجه به توضیحات فوق، خاطر نشان می‌شود که درس پژوهی حاضر در دبستان خواجه‌نصیر در روستای محروم خیرآباد واقع در ۱۵ کیلومتری منطقه‌ی قهاوند که با ۴۹ دانش‌آموز (دختر و پسر) و سه کلاس دوپایه اداره می‌شود؛ انجام گرفته است. بطوری که جامعه‌ی دانش‌آموزی هدف در این پژوهش، دانش‌آموزان کلاس دو پایه‌ی سوم و چهارم با ۱۲ دانش‌آموز می‌باشد؛ که ترکیب سنی و جنسیتی ایشان به این صورت است که از هر پایه ۶ دانش‌آموز (۴ دختر و ۲ پسر در هر پایه) در حال تحصیل هستند.

همچنین با توجه به محروم بودن روستا و کم‌سوادی خانواده‌ها و آشنا نبودن ایشان برمحتوای کتاب ریاضی، بالاخص تقسیم فرآیندی (به دلیل جدید بودن آن)، تمامی فعالیت‌های آموزشی در این زمینه بر عهده‌ی معلمی می‌باشد که علاوه بر اداره‌ی کلاس، می‌بایست به امور اداری و دفتری آموزشگاه نیز رسیدگی نماید.

## جدید و علمی بودن مسئله

با توجه به تغییرات کتب درسی بر اساس سند تحول بنیادین و شیوه‌های نوین ارائه شده جهت مدیریت کلاس‌های چندپایه، توجه روزافزون بر شیوه‌ی اداره‌ی این کلاس‌ها و این موضوع که آموزش مفهوم تقسیم در کتاب جدید التالیف به صورت فرایندی در کتاب ارائه شده است؛ و همچنین بسط احتمالی این موضوع درسی در کتب تألیفی سال‌های آتی، مشکلات آموزشی که همکاران مدرس این این پایه داشته‌اند و اهمیتی که مبحث فوق در پایه‌های مختلف تحصیلی و زندگی روزمره‌ی دانش‌آموزان دارد، بر آن شدیم تا با طراحی الگوی آموزشی شاگرد محور، توانایی دانش‌آموزان را در این زمینه تقویت و تثبیت نماییم و الگویی نو و ابتکاری جهت اداره‌ی کلاس‌های چند پایه ارائه دهیم.

## چالش برانگیز بودن مسئله‌ی انتخاب شده

علاوه بر چالش‌های موجود در کلاس‌های چندپایه و جدید بودن تقسیم فرآیندی در کتاب درسی، مشکل دیگری که در فرآیند یاددهی-یادگیری مفهوم تقسیم، ایجاد می‌شود مربوط به دو وجهی بودن این مفهوم در علم ریاضی است؛ بطوری که اگر هنگام آموزش آن دقت لازم نشود، در یادگیری دانش‌آموزان اختلال ایجاد خواهد شد.

تقسیم در مفهوم اول درست مثل این است که برای اندازه‌گیری طولی، طول دیگر را به عنوان واحد انتخاب کنیم و با آن طول اول را اندازه‌گیری کنیم؛ به عبارت ساده‌تر در این مفهوم تعداد اشیاء هر دسته معلوم بوده و تعداد دسته‌ها مجهول است. در مفهوم دوم تقسیم، اشیاء یک مجموعه را به چند جزء متساوی تقسیم می‌کنیم؛ به بیانی دیگر در این مفهوم تعداد دسته‌ها معلوم است و تعداد اشیاء هر دسته مجهول می‌باشد.

مشکل و ناهمخوانی که در تصویر و مسئله‌ی ص ۳۶، در آموزش تقسیم سه رقم بر یک رقم کتاب جدیدالتألیف پایه چهارم دیده می‌شود و موجب نارسایی مفهوم در بین دانش‌آموزان شده است. بطوری که مسئله‌ی داده شده مربوط به مفهوم اول تقسیم و شکل کشیده شده مربوط به مفهوم دوم تقسیم است.

## تعیین راهکارها در راستای حل مسئله

- ❖ گروه بندی بدون تعیین سرگروه و با توجه به سبک‌های شناختی
- ❖ توجه به تفاوت‌های فردی
- ❖ معنادار کردن یادگیری
- ❖ توجه بر عوامل انگیزشی و نگرشی
- ❖ همراه نمودن دانش‌آموزان در ساخت وسایل و دست سازه‌های آموزشی
- ❖ روش‌های نوین تدریس
- ❖ تداعی معنا (تصویرسازی ذهنی)
- ❖ استفاده از شیوه ی محوری
- ❖ استفاده از تدریس پیمایشی
- ❖ بهره‌گیری از ارزشیابی به عنوان تدریس
- ❖ تلفیق برخی از عناصر طرح با توجه به دو پایه بودن کلاس
- ❖ ایجاد احساس تعهد در دانش‌آموزان به قواعد بنیادین کلاس



## بیان دلیل راهکار انتخابی

با توجه به چالش‌ها و مشکلات بیان شده در صفحات پیشین، پس از بحث و تبادل نظر بین اعضای تیم، راهکارهای زیر، جهت تحقق هدف درس پژوهی حاضر مورد تایید قرار گرفت.

### ❖ گروه بندی بدون تعیین سرگروه و با توجه به سبک‌های شناختی

با کارگروهی دانش‌آموزان از یکدیگر یاد می‌گیرند و از همه جالب تر و جذاب تر اینکه کار شما کم می‌شود. به باور ویگو تسکی، فرآیندهای عالی ذهنی در انسان فقط از راه تعامل اجتماعی شکل می‌گیرد. همچنین دانشمند شهیر، پیازه طی تحقیقاتی اثبات کرده است که بیشتر آموخته‌های مهم دانش‌آموزان حاصل تعامل با همسالان است.

برخی تصور می‌کنند کار گروهی خیلی وقت گیر است؛ معمولا افرادی این حرف را می‌زنند که تدریس را تمام کردن یک فصل کتاب می‌دانند. یعنی همین که در طی یک ساعت مثلا ۲ صفحه از کتاب را تدریس کنند بدون اینکه به کیفیت کارشان بیاندیشند؛ اما به تجربه‌ی اعضای گروه ثابت شده است که اگر کار گروهی را به صورت حرفه‌ای انجام دهید سرعت یادگیری، حداقل دو برابر خواهد شد.

یکی از نکاتی که در گروه‌بندی می‌بایست رعایت شود؛ این مهم است که گروه‌ها بدون سرگروه باشند. در گروه‌بندی‌هایی که سرگروه انتخاب می‌شود، اغلب اعضای گروه کار گروهی و پاسخگویی به سوالات معلم را به سرگروه واگذار نموده و دانش‌آموزان خجالتی و کم‌رو کنار می‌کشند و فعالیت اندکی دارند. ولی در گروه بندی که سرگروهی وجود ندارد همه شانس مساوی و برابری، برای پاسخگویی به سوالات معلم داشته و حس اینکه هر کدام از آن‌ها ممکن است برای پاسخگویی به سوالات انتخاب شوند، سبب می‌شود که تک تک دانش‌آموزان خود را برای پاسخگویی به سوالات آماده نمایند و مسئولیت پذیرتر شوند.

از این روی در تشکیل گروه‌های دانش‌آموزی، سعی گردید گروه‌ها به صورت ناهمگن تشکیل شوند؛ بطوری که در گروه‌های درسی ریاضی ضمن توجه به سبک شناختی (دست‌ورز، دیداری، کلامی) دانش‌آموزان، به تصادفی بودن عضویت در گروه‌ها نیز توجه گردید.

## ❖ توجه به تفاوت‌های فردی

امروزه برای ارزیابی میزان توسعه آموزش و پرورش به میزان توجه آموزش و پرورش به امر تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان اهمیت داده می‌شود. همان‌گونه که می‌دانیم هیچ انسانی کاملاً شبیه به دیگری نیست. این تفاوتها در همه جا و بین همه انسانها تی در بین دوقلوها وحتی دوقلوهای هم شکم یکسان ملاحظه می‌شود. این تفاوتها به گونه‌ای است که به جرات می‌توان ادعا کرد به تعداد انسانها روی زمین یعنی شش میلیارد انسان استثنایی وجود دارند که در کنار هم زندگی می‌کنند. این مساله هم در تفاوت سرانگشتان انسان مشهور است و هم در حیطه‌های غیر مادی همچون ابعاد عاطفی، احساسی، روانی و شناختی.

به هر حال انسان‌ها با توجه به تفاوت‌های فردی، در برابر یک محرک، پدیده یا حادثه، رفتارهای متفاوت از خود نشان می‌دهند و در حل یک مسئله انسانها راه‌های مختلفی را بر اساس علائق، نگرش و سوابق تجربی خود پیدا می‌کنند؟

پس با توجه به وجود تفاوت‌های فردی بین گروهی (دختران و پسران) و درون گروهی (از لحاظ سبک‌های شناختی) بین دانش‌آموزان و اهمیت توجه به این تفاوتها در فرآیند یاددهی-یادگیری، اعضای گروه سعی نموده است، در طراحی آموزشی، خویش به این مهم توجه نماید؛ بطوریکه در تمام مراحل تدریس تفاوت‌های اشاره شده؛ بالاخص توجه به سبک‌های شناختی دست‌ورز، تصویری و کلامی مطمح نظر بوده است.

## ❖ معنادار کردن یادگیری

منظور از یادگیری معنادار این است که محرکی یا مفهومی (در بحث حاضر مفهوم تقسیم و فواید آن) در ساخت شناختی یادگیرنده دارای سابقه باشد؛ اما اگر مفهوم یا اندیشه‌ای لفظ به لفظ آموخته شود و دارای سابقه ذهنی نباشد، آن را یادگیری طوطی‌وار می‌نامند. برای این که فرآیند یاددهی-یادگیری موفقیت‌آمیز باشد، باید به ساخت شناختی یادگیرندگان پی برد، برای انجام این منظور باید به وسیله‌ی آزمون‌های معلوماتی و سوابق تحصیلی (تشخیصی) حدود معلومات دانش‌آموزان را قبلاً تعیین نمود و پس از آن باید قبل از آغاز درس جدید از پیش سازمان‌دهنده بهره گرفت (برای ارتباط دادن مواد درسی جدید با معلومات گذشته)، که این هرچه کلی‌تر، گویاتر و پرمعناتر باشد، به درک و یادگیری شاگردان یاری بیشتری می‌رساند.

## ❖ توجه بر عوامل انگیزشی و نگرشی

عوامل انگیزشی و نگرشی به طور مستقیم در پیشرفت یادگیری دریافتی و حفظ و نگهداری مطالب مؤثر است؛ لکن در فرآیند یادگیری دخالتی ندارند، فقط با بالابردن میزان توجه، کوشش و آمادگی، موجب تسریع و تسهیل یادگیری می‌شوند.

مهم‌ترین عوامل انگیزشی سابق‌های شناختی نامیده می‌شوند که نتیجه‌ی کنجکاوی، علاقه و ادراک یادگیرنده است. در این زمینه اعضای گروه بر این نتیجه رسیدند که طراحی آموزشی به گونه‌ای تنظیم شوند که موفقیت دانش‌آموزان را در بر داشته باشد (ترتیب مراحل دست‌ورز، تصویری و کلامی)، که این مهم خود عاملی کارساز و درونی برای پیشرفت یادگیری به شمار می‌آید و یادگیرنده را به آموختن بیشتر مشتاق می‌سازد.

## ❖ همراه نمودن دانش‌آموزان در ساخت وسایل و دست‌سازه‌های آموزشی

با توجه به تجربه‌ی اعضای گروه، همراه نمودن دانش‌آموزان در ساخت وسایل و دست‌سازه‌های آموزشی، علاوه بر صرفه‌جویی در زمان، با توجه به چندپایه بودن کلاس‌ها، موجب ایجاد علاقه و انگیزه در ایشان شده و همچنین موجب برانگیختن حس کنجکاوی در دانش‌آموزان، در رابطه با استفاده‌ی دست‌سازه‌های خودشان خواهد شد؛ همین‌طور این امر موجب جلب توجه فراگیران به موضوع تدریس می‌شود.

## ❖ روش‌های نوین تدریس

پیش از این معلم بود که نحوه‌ی تدریس را مشخص می‌کرد ولی امروزه نظر بر آن است که روش تدریس باید با نحوه‌ی یادگیری فرد آموزنده هم‌خوان باشد. تبعیت نکردن از این اصل به معنای غفلت کردن از امکاناتی است که معلم بر پایه آنها می‌تواند به غنی‌سازی فرایند یاددهی و یادگیری بپردازد. به هر روی اعضای گروه کوشیده‌اند شیوه نوین یادگیری دانش‌آموزان را شناسایی کنند و بر اساس آن راهکارهایی برای تدریس در کلاس ارائه دهند. و با توجه به تاثیر و اهمیت شیوه‌ی تدریس در جلب توجه و یادگیری دانش‌آموزان، استفاده از شیوه‌های نوین و فعال تدریس از جمله: قصه‌گویی، روش اکتشافی، تلفیقی، پرسش و پاسخ، کار گروهی مورد تایید اعضای گروه قرار گرفت.

## ❖ تداعی معنا (تصویرسازی ذهنی)

تداعی فرآیندی است که در آن انسان موضوعی را به موضوع دیگر ربط می‌دهد و هر فکری به وسیله ارتباط با مسائل دیگر از قدرت تداعی برخوردار می‌شود و همچنین هر نمود کوچک و جزئی می‌تواند کل آن پدیده را که نمود تنها قسمتی از آن است، در ذهن انسان بیدار کند. به عبارت دیگر تداعی، یعنی یادآوری، همخوانی و همبستگی که عبارت است از: زنده کردن و حاضر ساختن آموخته‌ها و رویدادهای گذشته در ذهن، که در درجه نخست با حواس ارتباط دارد.

با توجه به یافته‌های روانشناسی، اگر شیء با معلومات دیگری ارتباط داشته باشد، وجود یکی، موجب به یادآوری دیگری خواهد شد. همچنین، هر چه دو پدیده با هم بیشتر تجربه شوند، تجربه یا یادآوری یکی از آن دو با احتمال بیشتری دومی را به یاد خواهد آورد.

با توجه به اهمیت استفاده از این فرآیند در پیشرفت یادگیری، تصمیم گروه بر این شد که جهت تفهیم نمودن مفهوم تقسیم و نشان دادن اجزای تقسیم ( باقیمانده، خارج قسمت، مقسوم علیه، مقسوم ) در پایه سوم؛ دانه‌های گندم به عنوان نماد مقسوم، جوجه‌ها به عنوان نماد مقسوم علیه، آشیانه ی لک لک‌ها که ( تقسیم لانه لک لکی) با توجه به شباهت نسبی به نماد تقسیم، جهت تصویر سازی ذهنی در دانش‌آموزان استفاده گردد تا موجبات ماندگاری و یادگیری عمیق این مفاهیم در ذهن دانش‌آموزان شود .

همچنین در تقسیم فرآیندی پایه چهارم استفاده از نماد ابر فکری، و تاکید بر مفاهیمی چون احترام به بزرگتر، جهت فراخوانی سریع مراحل یادگیری، مورد تاکید قرار گرفت.

### ❖ استفاده از شیوه ی محوری

همچنان که در قسمت تبیین مسأله ذکر گردید یکی از شیوه‌های اداره‌ی کلاس‌های چندپایه، بهره‌گیری از شیوه‌ی محوری می‌باشد. در این شیوه برای هر پایه درس معینی پیش بینی می‌شود، به طریقی که حداکثر سه گروه از دانش‌آموزان با فاصله‌ای پیش بینی شده مستقیماً با معلم کار می‌کنند و برای گروه‌های دیگر دروسی که نیاز کمتری به نظارت معلم دارند، منظور می‌شود (که به آن‌ها گروه خود آموخت گفته می‌شود).

حال با توجه به دو پایه بودن کلاس تدریس، تصمیم گروه براین شد که در تدریس از روش محوری استفاده نماید؛ بطوریکه پایه‌ی سوم، محور ۱ و پایه‌ی چهارم، محور ۲ کلاس را تشکیل دهند. همچنین با توجه به دو پایه بودن کلاس، نیازی به استفاده از گروه‌های خودآموخت، خلیفه و ... احساس نشد.

### ❖ استفاده از تدریس پیمایشی

با توجه به دوپایه بودن کلاس و محدودیت‌های مربوط به زمان، اعضای گروه ضمن مورد توجه قرار دادن پیش‌نیازهای مربوط به تقسیم با باقی مانده در پایه سوم، بر تدریس این مفهوم خارج از بودجه‌بندی زمانی کتاب و همزمان با پایه چهارم متفق شدند.

### ❖ بهره‌گیری از ارزشیابی به عنوان تدریس

پس از بحث و تبادل نظر بین اعضای گروه و با توجه به رویکرد ارزشیابی توصیفی، گنجاندن ارزشیابی به عنوان یادگیری؛ نه ارزشیابی از یادگرفته‌ها یا ارزشیابی برای یادگیری، در طراحی الگوی آموزشی مورد تایید اعضا قرار گرفت.

### ❖ تلفیق برخی از عناصر طرح با توجه به دو پایه بودن کلاس

با توجه به دوپایه بودن کلاس و محدودیت‌های مربوط به زمان، مقرر گردید برخی از عناصر طراحی آموزشی، از قبیل: ایجاد انگیزه، ارزشیابی پایانی، ارائه تکلیف و جمع‌بندی و نتیجه‌گیری برای هر دوپایه به صورت همزمان در نظر گرفته شود.

### ❖ ایجاد احساس تعهد در دانش‌آموزان به قواعد بنیادین کلاس

بنابر تجربه‌ی همکاران در زمینه‌ی مدیریت کلاس‌های چندپایه، با توجه به چندپایه بودن کلاس و مشکلات مربوط به عدم تمرکز دانش‌آموزان محور، بنابر شلوغی کلاس و ...؛ مقرر گردید؛ ضمن تشریح ویژگی‌های کلاس به کمک خود دانش‌آموزانی، قوانینی همچون عدم ضرورت به اجازه گرفتن، جهت انجام کارهایی چون تراش گرفتن، همسال‌سنجی و ... حین تدریس به پایه دیگر، تعریف شود.

## تعیین فعالیت های متناسب با راه کار

انجام گروه بندی بدون تعیین سرگروه و با توجه به سبک های شناختی دست ورز ، تصویری ، کلامی توجه نمودن و اهمیت قائل شدن به تفاوت های فردی دانش آموزان در کلاس در حین تدریس و ارزشیابی

معنادار کردن یادگیری از طریق قصه گوئی

توجه بر عوامل انگیزشی و نگرشی در کلاس درس

همراه نمودن دانش آموزان در ساخت وسایل و دست سازه های آموزشی

استفاده از روش های نوین تدریس

استفاده از تداعی معنا (تصویرسازی ذهنی) به منظور یادگیری عمیق و ماندگار در دانش آموزان

استفاده از شیوه ی محوری که یکی از شیوه های اداره ی کلاس های چند پایه است .

استفاده از تدریس پیمایشی جهت هم زمان نمودن آموزش مبحث تقسیم در دو پایه ی سوم و چهارم و مدیریت بیشتر زمان.

بهره گیری از ارزشیابی به عنوان تدریس

تلفیق برخی از عناصر طرح با توجه به دو پایه بودن کلاس

ایجاد احساس تعهد در دانش آموزان به قواعد بنیادین کلاس

## تعیین نقش و وظایف اعضا

در جلسه ای که در روز ۹۳/۱۰/۱۵ برگزار گردید وظایف اعضای گروه به شرح ذیل مشخص گردید:

ردیف	نام و نام خانوادگی	شماره پرسنلی	مدرک و رشته تحصیلی	پست سازمانی	نقش در گروه
۱	فهیمة زنگنه	۷۹۰۵۴۳۷۴	کارشناس ارشد برنامه ریزی درسی	آموزگار چند پایه (اول و دوم)	دبیر
۲	حمیرا بیگدلی	۷۸۴۹۱۴۲۲	کارشناس مشاوره	معاون آموزگار (سوم و چهارم)	مجری
۳	زهرا نعمتی	۷۸۱۶۳۳۰۱	کارشناسی حسابداری	آموزگار پایه ششم	ناظر
۴	سمیه غلامی	۷۹۰۵۳۹۳۶	کارشناس ارشد برنامه ریزی درسی	آموزگار چند پایه (پنجم و ششم)	فیلمبردار
۵	مرتضی محمدی	۷۹۰۴۳۱۷۵	کارشناس مشاوره	معاون آموزگار سرگروه آموزشی	ناظر
	سعید انصاری	۷۹۰۵۳۶۶۱	کارشناس ارشد تعلیم و تربیت اسلامی	معاون آموزگار سرگروه آموزشی	ناظر

همچنین سایر فعالیت‌ها همچون ساخت دست سازه ، تدوین طرح درس ، تایپ و ..... بامشارکت تمامی اعضای گروه انجام خواهد گرفت.

### استفاده از افراد پایه ی پایین تر و بالاتر در انتخاب اعضای تیم

به منظور آگاهی از آموخته‌های دانش‌آموزان در سالهای گذشته (اول و دوم) و همچنین اهداف و محتوای کتب درسی در پایه‌های بالا تر (پنجم و ششم) سعی گردیده است اعضای گروه به گونه ای انتخاب شوند که

ضمن تسلط به محتوای کتب دوره ابتدایی بالاخص کتب ریاضی به شیوه‌های تدریس و مدیریت کلاس‌های چند پایه تسلط داشته باشند.

## برنامه تشکیل جلسات

جهت تسریع در کارها و وجود نظم منطقی و موفقیت قطعی گروه تدابیر ذیل اندیشیده شد:

موضوعات جلسات	تاریخ
مطالعه‌ی بخشنامه‌ی ارسالی و شرکت اعضای گروه در کلاس‌های دوره ضمن خدمت درس پژوهی در آذر ماه و بازآموزی مباحث با شرکت مجدد در کارگاه‌های مربوطه سال جاری.	۹۳/۹/۲۳
تشکیل گروه درس پژوهی و مشخص کردن اعضا و موضوع درس پژوهی در آموزشگاه خواجه نصیر	۹۳/۱۰/۱۵
دعوت از والدین دانش‌آموزان شرکت کننده در طرح و برگزاری جلسه توجیهی درس پژوهی	۹۳/۱۰/۲۰
ملاقات و نشستی در مورد کلاس‌های دو پایه و تدریس تقسیم با آقای مصطفایی	۹۳/۱۰/۲۵
استفاده از نقطه نظرات آقای حمزه اکبری، مدرس درس پژوهی اداره کل با برگزاری جلسه‌ای در اداره ی کل	۹۳/۱۰/۲۸
استفاده از نقطه نظرات دکتر یوسف زاده، عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی با برگزاری جلسه‌ای در دانشکده ادبیات و علوم انسانی	۹۳/۱۰/۲۹
دیدار با جناب آقای جگر وند، کارشناس مسئول کلاس‌های چند پایه در اداره کل	۹۳/۱۱/۴
استفاده از نقطه نظرات همکاران و تعامل با مدارس دیگر با برگزاری جلساتی رسمی و غیررسمی	۹۳/۱۱/۸
برگزاری جلسه‌ای با بحث و تبادل نظر در خصوص،انتخاب بهترین راه حل	۹۳/۱۱/۹
بررسی طرح درس‌های پیشنهادی و تبادل نظر در خصوص نقاط ضعف و قوت طرح‌ها	۹۳/۱۱/۹



طراحی آموزشی نهایی تدریس اول با حضور همکاران و ارائه ی طرح به مجری گروه	۹۳/۱۱/۱۳
طراحی وسایل و رسانه‌های آموزشی با توجه به طرح درس مصوب در س	۹۳/۱۱/۱۵
اجرای اول و نقد و بررسی آن	۹۳/۱۱/۲۰
دعوت از کار شناس محترم اداره کل جناب آقای اکبری جهت باز بینی فیلم اول	۹۳/۱۱/۲۸
طراحی آموزشی نهایی تدریس دوم با حضور همکاران در و ارائه ی طرح به مجری گروه	۹۳/۱۲/۵
طراحی وسایل و رسانه‌های آموزشی برای تدریس دوم با توجه به طراحی آموزشی بازبینی شده	۹۳/۱۲/۷
دعوت از معاونت محترم آموزش ابتدایی استان جناب آقای بهرامی نوید و کار شناسان محترم ایشان جهت باز بینی فیلم اول و حضور ایشان در اجرای دوم	۹۳/۱۲/۱۲
اجرای دوم نقد و بررسی آن	۹۳/۱۲/۱۲
تهیه گزارش نهایی	۹۳/۱۲/۱۳

❖ ضمناً لازم است قید شود که تصمیم گروه و تیم درس پژوهی براین بود که تدریس دوم در مورخه ی ۹۳/۱۱/۳۰ ارائه گردد اما به دلیل هماهنگی های صورت گرفته جهت حضور جناب آقای بهرامی نوید (معاون آموزش ابتدایی اداره کل) در اجرای دوم ، تاریخ اجرا به ۹۳/۱۲/۱۲ همزمان با حضور ایشان در تدریس موکول گردید.

پس از برنامه ریزی‌ها در تاریخ ۹۳/۱۱/۲۰ تدریس طبق طرح درس تهیه شده، توسط مجری گروه انجام شد و ناظرین و دبیر گروه در کلاس حضور یافتند؛ بطوری که یکی از ناظرین فعالیت‌های دانش‌آموزان را بررسی و ناظر دیگر به بررسی تدریس آموزگار (البته با توجه به دوپایه بودن کلاس؛ این وظیفه طبق هماهنگی قبلی تغییر می‌یافت) با توجه به طرح درس تدوین شده پرداخت. همچنین دبیر گروه نیز به یادداشت برداری از فعالیت تدریس مشغول گردید.

### مشخصات کلی:

صفحات کتاب درسی سوم: ۱۴۵ چهارم: ۶۶	نام درس: ریاضی	موضوع: تقسیم
جنسیت: مختلط ۸ دختر و ۴ پسر	پایه: سوم و چهارم ابتدایی	دبستان: خواجه نصیر
	تعداد گروه: ۴ گروه ۳ نفره	تعداد: ۱۲ نفر
نام و نام خانوادگی مجری: حمیرا بیگدلی		
تاریخ اجرا اول: ۹۳/۱۱/۲۰	روش‌های تدریس: پیش‌سازمان دهنده	

## وسایل و مواد آموزشی:

چینه، لیوان یک بار مصرف، مکعب کوئیزر

دست سازه‌ها: مامان لک لک، جوجه‌های لیوانی، گندم (به عنوان مفهوم مقسوم)، جوجه (به عنوان مفهوم مقسوم علیه)، ساخت آشیانه ی جوجه لک لک به شکل نماد تقسیم که از آن به عنوان تقسیم لانه لک لکی نام برده است. (این عنوان به منظور تصویر سازی ذهنی برای دانش‌آموزان و تداوم و ماندگاری این نماد برای آن‌ها انتخاب گردید. گل‌های ارزشیابی پایانی، شکوفه‌ها و درخت حضور و غیاب،

پایه ی سوم	پایه ی چهارم	مشترک برای هر دو پایه
<p>چینه، لیوان یک بار مصرف به شکل جوجه، مامان لک لک، جوجه‌های لیوانی، گندم (به عنوان مفهوم مقسوم)، جوجه (به عنوان مفهوم مقسوم علیه)، ساخت آشیانه ی جوجه لک لک به شکل نماد تقسیم که از آن به عنوان تقسیم لانه لک لکی نام برده است. (این عنوان به منظور تصویر سازی ذهنی برای دانش‌آموزان و تداوم و ماندگاری این نماد برای آن‌ها انتخاب گردید). کلید تقسیم جهت ارزشیابی آغازین،</p>	<p>مکعب‌های کوئیزر، لیوان یکبار مصرف،</p>	<p>پاور پوینت، دیتا، گل‌های ارزشیابی پایانی، شکوفه‌ها درخت و کلاه‌های حضور و غیاب، ماژیک،</p>

## مشخصات و وضعیت پایه‌ها:

وسایل آموزشی	هدف کلی فراگیر قادر باشد	وضعیت	عنوان درس	نام درس	کلاس
۱- تکالیف از پیش طراحی شده ۲- چینه، کلید، جوجه‌ی لیوانی، اشکال طراحی شده ۳- پاورپوینت و تصاویر	تقسیم‌های دو رقمی بر یک رقمی، با خارج قسمت یک رقمی و با باقی مانده را انجام دهد	گروهی (موضوع واحد؛)	تقسیم با باقی مانده	ریاضی	سوم
	تقسیم فرآیندی اعداد چند رقمی بر اعداد یک رقمی را انجام دهد		تقسیم فرآیندی اعداد چند رقمی بر اعداد یک رقمی	ریاضی	چهارم

جدول هدف گذاری بر اساس سند ملی

عرصه ها عناصر	خود	خلق	خلقت	خدا
<b>تفکر</b>	تفکر در مورد توانایی های خویش	اندیشیدن در مورد توانایی های دیگران و چگونگی تقسیم موارد مختلف در بین انسان ها	تفکر و اندیشه درباره ی مفاهیم تقسیم در طبیعت، همچون چگونگی تقسیم غذای پرنده ها بین جوجه ها	تعقل در خصوص چگونگی تقسیم نعمت های الهی و توانایی های خدای
<b>ایمان</b>	ایمان به توانایی های خویش در خصوص انجام عمل تقسیم	علاقه به استفاده از عمل تقسیم جهت استفاده در فعالیت های گروهی و مجامع عمومی	علاقه به استفاده از عمل تقسیم در محاسبه های مربوط به محیط بیرون و طبیعت	باور به توانایی خویش در خصوص انجام به عمل تقسیم به عنوان هدیه ی الهی
<b>علم</b>	آشنایی با مفهوم تقسیم و چگونگی انجام آن	آگاهی از کاربرد عمل تقسیم در زندگی روزمره مردم	درک چگونگی تقسیم اشیاء و موارد مختلف	درک و آگاهی نسبت به توانایی تقسیم کردن به عنوان نعمتی الهی
<b>عمل</b>	انجام عمل تقسیم دورقم بر یک رقم با خارج قسمت یک رقمی و با باقی مانده (پایه سوم)، و تقسیم چند رقمی بر یک رقمی به صورت فرآیندی (پایه چهارم)	کمک و همکاری با سایر همکلاسی ها در انجام عمل تقسیم	تقسیم موارد مختلف با توجه به مسائل پیش رو؛ همچون تقسیم دانه در بین جوجه ها	تقسیم اشیاء و موجودات مختلف به عنوان نعمت الهی
<b>اخلاق</b>	تعهد نسبت به قوانین کلاس و کار گروهی	ارزش نهادن به کار دیگران و التزام به راهنمایی افراد	توجه به تقسیم منصفانه در موارد مختلف زندگی روزمره	ارزش نهادن به تقسیمات الهی در موارد مختلف

## طراحی آموزشی بر اساس الگوی پیش‌سازمان‌دهنده آزو بل (اجرای اول)

مراحل ارائه	شرحی از فعالیت معلم	نوعی انجام فعالیت	نوعی ارزشیابی	روش تدریس	وسایل مورد نیاز	زمان
فعالیت‌های آغازین	سلام و احوال‌پرسی بررسی وضعیت روحی و روانی دانش‌آموزان در حین حضور و غیاب نظری یاد و نام خدا	فردی	شفاهی	پرسش و پاسخ		۱
ایجاد انگیزه	علاقه مند کردن دانش‌آموزان به درس ریاضی (بازی) و بیان موارد کاربرد تقسیم و توجه دادن دانش‌آموزان به اهداف درس	گروهی	شفاهی	توضیحی		۲
ارزشیابی آغازین	به دانش‌آموزان پایه ی چهارم کاربرگ هایی از قبل آماده شده که در آن تعدادی سوال نوشته شده است ، داده می شود و از آنها می خواهیم به سوالات پاسخ دهند و در پایان با دوست خود تعویض نمایند ، تا به بررسی و تصحیح کاربرگ همدیگر پردازند . برای گروه های پایه ی سوم نیز تقسیم های ( $8 \div 4$ و $9 \div 3$ ) به داده می شود و از ایشان خواسته می شود تا با استفاده از وسایل و ابزاری مثل چینه ، کلید ، جعبه ی آموزشی که در اختیار دارند پاسخ تقسیم ها را بیابند.	فردی-گروهی	کلامی	کارگاهی (سوم) ، چهارم (معلم یار)	چینه، مکعب طلایی، کلید تقسیم، تکلیف	۱

<p>نظام یاددهی و یادگیری</p>	<p>همزمان با مشغول شدن دانش آموزان پایه ی چهارم، داستان طراحی شده در قالب پاورپوینت، با استفاده از چینه (یا دانه ی گندم) برای دانش آموزان پایه ی سوم گفته می شود (مرحله ی دست ورز) و سپس مسأله ی مطرح شده در داستان با استفاده از تصاویر مختلف و بیان عددی (محاسباتی) توضیح داده می شود و نهایتاً با توجه دادن دانش آموزان به ضرب های اساسی خارج قسمت، چگونگی انجام تقسیم، آموزش داده می شود.</p> <p>پس از آموزش تقسیم به صورت کلامی (محاسباتی)، از دانش آموزان پایه ی سوم خواسته می شود تا تمرینات ص ۱۴۶ را انجام دهند.</p> <p>و پس از بررسی تکالیف دانش آموزان پایه ی چهارم و ارائه ی بازخورد، با ارائه ی مسأله ۱ ص ۴۴ (تقسیم <math>۳ \div ۷۳۷</math>) کتاب درسی، از دانش آموزان خواسته می شود تا هر گروه با استفاده از چینه های خود و با کمک ابر فکری، پاسخ مسأله را بیابند (راهنمایی و پرسش و پاسخ)، پس از انجام مرحله ی دست ورز، پاورپوینت طراحی شده، به اجرا گذاشته می شود و با پرسش و پاسخ، چگونگی انجام تقسیم به صورت تصویری و کلامی (محاسباتی) آموزش داده می شود.</p>	<p>فردی - گروهی</p>	<p>تصویری، دستورزی، کلامی</p>	<p>مشاهده ای و پرسش و پاسخ</p>	<p>چینه، پاورپوینت و ملزومات، تصاویر طراحی شده، لیوان جوجه ای</p>	<p>۲۰</p>
<p>جمع بندی و نتیجه گیری</p>	<p>پس از نظارت بر کار دانش آموزان پایه سوم، از هر چهار گروه خواسته می شود که با مشورت هم گروهی های خود، چگونگی انجام عمل تقسیم، با توجه به فعالیت های انجام شده را توضیح دهند (با راهنمایی معلم).</p>	<p>گروهی</p>	<p>کلامی (شفاهی)</p>			<p>۲</p>
<p>ارزشیابی پایانی</p>	<p>با استفاده از گل های طراحی شده، از دانش آموزان خواسته می شود که برگ های (خارج قسمت و باقی مانده) گل خود را پیدا کنند.</p>	<p>فردی</p>	<p>عملکردی</p>	<p>اکتشافی</p>	<p>اشکال طراحی شده</p>	<p>۲</p>

از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا برای جلسه‌ی بعد، با توجه به کاربرد تقسیم در زندگی روزمره، نقاشی بکشند.

## توضیح مراحل تدریس

### ایجاد انگیزه

به منظور مدیریت هر چه بیشتر زمان، ایجاد انگیزه برای هر دو پایه به صورت همزمان اجرا شد.

برای ایجاد انگیزه ای که از ابتدای تدریس تا پایان آن در دانش‌آموزان ایجاد توجه و علاقه به مفهوم جدید را به وجود آورد، سعی شد که از طریق فواید و کاربرد های مفهوم تقسیم به صورت عینی و ساده بیان شود، طوری که دانش‌آموزان کاربرد این مفهوم را در زندگی روزمره ی خویش بدانند.

بیان مثال ها و اشاره هایی همچون تقسیم هایی که خالق جهان در طبیعت انجام داده است ( تقسیم سال به ۳ فصل، هر فصل به ۳ ماه ) و ذکر این نکته که این تقسیم بندی ها به صورت مساوی بوده است.

همچنین استفاده هایی که در زندگی روزمره به عینه با آن سر و کار دارند همچون تقسیمات زمین کشاورزی توسط پدرانشان برای کاشت محصول و آشپزی مادران به هنگام غذا پختن، بیان شد. همچنین برای درگیر نمودن ذهن آن ها و تداوم توجه آن ها مساله برای آن ها بیان شد. ( تقسیم شکلات ها به بسته های ۳ تایی ).

### ارزشیابی آغازین

برای مدیریت هر چه بیشتر زمان ارزشیابی آغازین از دو پایه به صورت همزمان صورت گرفت که برای پایه ی چهارم سوالاتی روی برگه طرح شده دز اختیار آن ها قرار گرفت و از آن ها خواسته شد پس از پاسخگویی به سوالات برگه ها با دوست خود تعویض نمایند تا دوستانشان برگه را تصحیح نموده و نظر خود را در قسمت مربوطه بنویسند. ( همسال سنجی )

ضمناً از دانش‌آموزان پایه ی سوم خواسته می‌شود که تقسیم های  $(4 \div 8)$  و  $(3 \div 9)$  را با استفاده از وسایل و ابزاری مثل چینه (برای دانش‌آموزان دارای سبک یاد گیری دست ورز)، کلید ارزشیابی (برای دانش‌آموزان دارای سبک یاد گیری کلامی)، جعبه ی تابلوی آموزشی (برای دانش‌آموزان دارای سبک یاد گیری تصویری) که در اختیار آن ها قرار داده شده حل نمایند. ( توجه به تفاوت های فردی ).



## آموزش مفهوم جدید

ابتدا آموزش مفهوم تقسیم به پایه ی سوم صورت گرفت که متناسب سن آن ها و علاقه ای که دانش آموزان پایه های پایین تر به قصه گویی دارند تدریس با قصه ی مامان لک و جوجه هایش شروع می شود .

قصه گویی در ایجاد علاقه و انگیزه در این دانش آموزان نقش به سزایی دارد و همچنین تاثیری که تداعی معنا ( تصویر سازی ذهنی ) در ایجاد یادگیری با دوام و معنی دار ایفا می نماید مزید بر علت استفاده از این روش شده است .

علاوه بر تاثیر قصه گویی و تداعی معنا در یادگیری دانش آموزان ، دست ورزی در هر دو پایه ی سوم و چهارم باعث سهولت یادگیری می شود که به این نکات در سراسر تدریس توجه ویژه ای شده است .

برای تدریس دست ورز در کلاس چهارم معلم تقسیمی برای دو گروه در نظر گرفته شد و از دانش آموزان می خواهد که با کمک مکعب های کوئیزر و ظرف های در نظر گرفته شده برای تقسیم بندی ، تقسیم داده شده را حل کنند . همچنین برای ارائه ی مرحله ی تصویری با کمک پاور پوینت ساخته شده درس آموزش داده شد ؛ مرحله ی کلامی نیز معلم روی تابلو تقسیم مورد نظر را نوشته و با پرسش و پاسخ از دانش آموزان این مرحله نیز آموزش داده می شود .

## جمع بندی و نتیجه گیری

پس از نظارت بر کار دانش آموزان پایه سوم از هر چهار گروه خواسته شد که با مشورت هم گروهی های خود چگونگی عمل تقسیم را بیان کنند.

## تعیین تکلیف

برای جلسه ی آینده جهت تلفیق درس هنر با ریاضی و ایجاد جذابیت و علاقه در فراگیران برای هرچه بهتر یاد گرفتن درس از آن ها خواسته می شود در رابطه با مسئله ی داده شده در ابتدای تدریس ( ایجاد انگیزه ) ، نقاشی بکشند و همچنین برای آشنا نمودن هر چه بیشتر دانش آموزان با کاربردهای تقسیم و مفهوم آن در زندگی روزمره شان مسئله ای مطرح شد ( تقسیم شکلات های جشن دهه ی فجر ) ، تا دانش آموزان به صورت عینی و ملموس با درگیر شوند .

## ارائه ی پیشنهادات جهت تکمیل یا اصلاح طرح

پس از انجام تدریس با توجه به اجرای طرح درس و بازبینی فیلم تدریس شده در مورخه ی ۹۳/۱۱/۲۸ ، اعضای گروه به تبادل نظر و مباحث ذیل پرداختند که خلاصه ای از آن توسط دبیر گروه یادداشت گردید.

### موارد مثبت:

- ✓ توجه کامل به آمادگی روانی و عاطفی
- ✓ معنادار کردن مفهوم تقسیم با ذکر مثال هایی از زندگی شخصی دانش آموزان
- ✓ استفاده از تشویق های کلامی و غیر کلامی به موقع و مناسب
- ✓ درگیر شدن دانش آموزان با مفهوم، با توجه به مسأله ایجاد شده در ساعات آغازین و شروع کار هر پایه با سؤال
- ✓ توجه صحیح به تفاوت های فردی (سبک های شناختی) در تمام مراحل تدریس
- ✓ استفاده ی صحیح از تداعی معنا و تصویرسازی ذهنی در آموزش مفهوم تقسیم
- ✓ مدیریت صحیح زمان
- ✓ جذاب بودن قصه و استفاده از اسلاید و تصویر برای دانش آموزان
- ✓ پرورش قدرت اکتشاف و خلاقیت دانش آموزان، با ایجاد فرصت های مطالعاتی و تفکر در حین تدریس
- ✓ استفاده از تشویق های کلامی و غیر کلامی.

### نقاط منفی:

- ☒ عدم توجه به جمع آوری وسایل در هر مرحله و پاک کردن تابلوی کلاس در مراحل مختلف؛ خصوصاً قبل از نمایش اسلایدها
- ☒ خستگی اواسط ساعت دانش آموزان؛ خصوصاً پایه چهارم
- ☒ استفاده از مفهوم دیگر تقسیم توسط یکی از دانش آموزان و اختلال حاصل شده از آن برای سایر دانش آموزان

- ❌ عدم توجه به مشکل تقسیم چینه‌ها در مرحله‌ی دست‌ورز پایه چهارم
- ❌ اشکال در نحوه‌ی محاسبه‌ی خارج قسمت در تقسیم فرآیندی پایه چهارم
- ❌ عدم رعایت جایگاه صحیح مراحل تدریس

## نحوه‌ی اعمال نظرات و نکات اصلاحی جهت بهبود کیفیت روند تدریس

- با توجه به نقد و بررسی انجام شده بعد از پایان تدریس، تغییراتی در خصوص نحوه‌ی ارائه درس و مدیریت کلاس مطرح گردید که نحوه‌ی اعمال این تغییرات در ذیل آمده است:
- ❖ توجه به جمع‌آوری وسایل در هر مرحله و پاک کردن تابلوی کلاس در مراحل مختلف؛ خصوصاً قبل از نمایش اسلایدها
  - ❖ ایجاد نشاط و شادابی، با اجرای طرح کوشا(با توجه به خستگی اواسط ساعت دانش‌آموزان؛ خصوصاً پایه چهارم)
  - ❖ ظراحی کاربرگ‌های شبیه‌سازی شده کتاب؛ با توجه به تدریس کتاب در اجرای اول
  - ❖ طراحی اسلایدی جهت مرحله‌ی تصویری تقسیم پایه سوم؛ با توجه به استفاده از مفهوم دیگر تقسیم توسط یکی از دانش‌آموزان و اختلال حاصل شده از آن برای سایر دانش‌آموزان
  - ❖ بهره‌گیری از یادگیری مشارکتی و همسال‌سنجی گروهی؛ جهت رفع مشکلات احتمالی برخی از دانش‌آموزان
  - ❖ طراحی دست‌سازه‌ای(کارخانه‌ی تقسیم) جهت آموزش تقسیم فرآیندی در پایه‌ی چهارم؛ با توجه به مشکل پیش‌آمده در تقسیم چینه‌ها در مرحله‌ی دست‌ورز
  - ❖ تصحیح نحوه‌ی محاسبه‌ی خارج قسمت در تقسیم فرآیندی پایه چهارم
  - ❖ رعایت جایگاه صحیح جمع‌بندی در مراحل تدریس(قبل از ارزشیابی پایانی)

## توضیحات قبل از شروع تدریس

پس از نقد و بررسی تدریس اول و انجام اصلاحات ذکر شده در مرحله‌ی قبل و تغییر جزئی در طرح درس، در تاریخ تاریخ ۹۳/۱۲/۱۲ با حضور معاونت محترم آموزش ابتدایی استان و همکاران ایشان، تدریس طبق طرح درس اصلاح شده، توسط مجری گروه انجام شد و ناظرین و دبیر گروه در کلاس حضور یافتند؛ بطوری که از ناظرین فعالیت‌های دانش‌آموزان را بررسی و ناظر دیگر به بررسی تدریس آموزگار (البته با توجه به دویپایه بودن کلاس؛ این وظیفه طبق هماهنگی قبلی تغییر می‌یافت) با توجه به طرح درس تدوین شده پرداخت. همچنین دبیر گروه نیز به یادداشت برداری از فعالیت تدریس مشغول گردید.

## مشخصات کلی:

صفحات کتاب درسی کاربرگ:	نام درس: ریاضی	موضوع: تقسیم
جنسیت: مختلط ۸ دختر و ۴ پسر	پایه: سوم و چهارم ابتدایی	دبستان: خواجه نصیر
	تعداد گروه: ۴ گروه ۳ نفره	تعداد: ۱۲ نفر
نام و نام خانوادگی مجری: حمیرا بیگدلی		
تاریخ اجرا دوم: ۹۳/۱۲/۱۲	روش‌های تدریس: پیش سازمان دهنده	

## وسایل و مواد آموزشی:

چینه، لیوان یک بار مصرف، مکعب های کوئیزنر

دست سازه ها : کارخانه ی تقسیم، مامان لک لک ، جوجه های لیوانی، گندم ( به عنوان مفهوم مقسوم )، جوجه ( به عنوان مفهوم مقسوم علیه )، ساخت آشیانه ی جوجه لک لک به شکل نماد تقسیم که از آن به عنوان تقسیم لانه لک لکی نام برده است . ( این عنوان به منظور تصویر سازی ذهنی برای دانش آموزان و تداوم و ماندگاری این نماد برای آن ها انتخاب گردید . گل های ارزشیابی پایانی، شکوفه ها و درخت حضور و غیاب،

پایه ی سوم	پایه ی چهارم	مشترک برای هر دو پایه	
چینه، لیوان یک بار مصرف به شکل جوجه، مامان لک لک ، جوجه های لیوانی، گندم ( به عنوان مفهوم مقسوم )، جوجه ( به عنوان مفهوم مقسوم علیه )، ساخت آشیانه ی جوجه لک لک به شکل نماد تقسیم که از آن به عنوان تقسیم لانه لک لکی نام برده است . (این عنوان به منظور تصویر سازی ذهنی برای دانش آموزان و تداوم و ماندگاری این نماد برای آن ها انتخاب گردید ). کلید تقسیم جهت ارزشیابی آغازین،	کارخانه ی تقسیم، مکعب های کوئیزنر،	پاور پوینت، دیتا، گل های ارزشیابی پایانی، شکوفه ها درخت و کلاه های حضور و غیاب، ماژیک،	رسانه ها، مواد آموزشی و دست سازه ها

## مشخصات و وضعیت پایه‌ها:

وسایل آموزشی	هدف کلی فراگیر قادر باشد	وضعیت	عنوان درس	نام درس	کلاس
۱- تکالیف از پیش طراحی شده ۲- چینه، کلید، جوجه‌ی لیوانی، اشکال طراحی شده ۲- پاورپوینت و تصاویر - دستسازهای تقسیم	تقسیم‌های دو رقمی بزرگ رقمی، با خارج قسمت یک رقمی و با باقی مانده را انجام دهد	گروهی (موضوع واحد):	تقسیم با باقی مانده	ریاضی	سوم
	تقسیم فرآیندی اعداد چند رقمی بر اعداد یک رقمی را انجام دهد		تقسیم فرآیندی اعداد چند رقمی بر اعداد یک رقمی	ریاضی	چهارم

### جدول هدف گذاری بر اساس سند ملی

عناصر	عرصه‌ها	خود	خلق	خلقت	خدا
<b>تفکر</b>	تفکر در مورد توانایی‌های خویش	اندیشیدن در مورد توانایی‌های دیگران و چگونگی تقسیم موارد مختلف در بین انسان‌ها	تفکر و اندیشه درباره‌ی مفاهیم تقسیم در طبیعت، همچون چگونگی تقسیم غذای پرنده‌ها بین جوجه‌ها	تعقل در خصوص چگونگی تقسیم نعمت‌های الهی و توانایی‌های خدای	
<b>ایمان</b>	ایمان به توانایی‌های خویش در خصوص انجام عمل تقسیم	علاقه به استفاده از عمل تقسیم جهت استفاده در فعالیت‌های گروهی و مجامع عمومی	علاقه به استفاده از عمل تقسیم در محاسبه‌های مربوط به محیط بیرون و طبیعت	باور به توانایی خویش در خصوص انجام به عمل تقسیم به عنوان هدیه‌ی الهی	
<b>علم</b>	آشنایی با مفهوم تقسیم و چگونگی انجام آن	آگاهی از کاربرد عمل تقسیم در زندگی روزمره مردم	درک چگونگی تقسیم اشیاء و موارد مختلف	درک و آگاهی نسبت به توانایی تقسیم کردن به عنوان نعمتی الهی	
<b>عمل</b>	انجام عمل تقسیم دورقم بر یک رقم با خارج قسمت یک رقمی و با باقی مانده (پایه سوم)، و تقسیم چند رقمی بر یک رقمی به صورت فرآیندی (پایه چهارم)	کمک و همکاری با سایر همکلاسی‌ها در انجام عمل تقسیم	تقسیم موارد مختلف با توجه به مسائل پیش‌رو؛ همچون تقسیم دانه در بین جوجه‌ها	تقسیم اشیاء و موجودات مختلف به عنوان نعمت الهی	
<b>اخلاق</b>	تعهد نسبت به قوانین کلاس و کار گروهی	ارزش نهادن به کار دیگران و التزام به راهنمایی افراد	توجه به تقسیم منصفانه در موارد مختلف زندگی روزمره	ارزش نهادن به تقسیمات الهی در موارد مختلف	



## طراحی آموزشی بر اساس الگوی پیش‌سازمان‌دهنده آزو بل (اجرای دوم)

مرحله		فعالیت‌های قبل از تدریس		فعالیت‌های آغازین	
زیر مرحله	شرحی از فعالیت معلم	نوعی از شیای	نوعی از شیای	نوعی از شیای	نوعی از شیای
زیر مرحله	سلام و احوال‌پرسی بررسی وضعیت روحی و روانی دانش‌آموزان در حین حضور و غیاب نظری یاد و نام خدا تیبین گروه‌ها (با گفتن جمله‌ی: از اینکه تو گروه‌های ریاضیتون نشستین ممنونم)	فردی	شفاهی	پرسش و پاسخ	۲
زیر مرحله	علاقه مند کردن دانش‌آموزان به درس ریاضی و بیان اهمیت یادگیری مفهوم تقسیم و توجه دادن دانش‌آموزان به اهداف درس (با بیان این موضوع که امروز می‌خواهیم تقسیم را با استفاده از قصه و بازی یاد بگیریم؛ البته به شرطی که شما به سوالاتی که ازتون می‌پرسم، با دقت جواب دهید؛ حالا آماده‌اید؟).	گروهی	شفاهی	توضیحی	۱
زیر مرحله	تکلیف طراحی شده (تکلیف آماده‌سازی) در اختیار دانش‌آموزان پایه چهارم قرار داده می‌شود و برای ایشان توضیح داده می‌شود که پس از پاسخ دادن دو گروه به تکلیف، هر دانش‌آموز، برگه‌های خود را با برگه‌های دانش‌آموز گروه دیگر تعویض کنند و پاسخ گروه مقابل را بررسی کنند و نظر خود را در این زمینه در قسمت مربوطه بنویسند (همسال‌سنجی). همزمان با مشغول شدن دانش‌آموزان پایه چهارم، تقسیم‌های نوشته	فردی-گروهی	دستور-تصویری-کلامی	کارگاهی (سوم)، چهارم (معلم یار) چینه، مکعب‌طلقی، کلید تقسیم	۴

		<p>ایجاد انگیزه پایه سوم</p> <p>نظام یاددهی و یادگیری پایه سوم</p>	<p>شده روی دو کلید، به گروه‌های پایه سوم داده می‌شود و از هر گروه خواسته می‌شود تا با استفاده از وسایل و ابزاری که در اختیار دارند پاسخ تقسیم‌های نوشته شده را بیابند (با توجه به تفاوت‌های فردی که در گروه‌بندی‌ها رعایت شده، هر دانش‌آموزی می‌تواند از وسیله‌ی خاصی استفاده کند).</p> <p>(پس از ارائه‌ی بازخورد به دانش‌آموزان پایه‌ی سوم؛ ضمن توجه به فعالیت دانش‌آموزان پایه چهارم، از دانش‌آموزان پایه‌ی سوم خواسته می‌شود تا در جمع کردن وسایل با یکدیگر همکاری کنند).</p>	<p>نمایش اسلاید نخست داستان طراحی شده و با بیان این موضوع که، چون شما به سوالات با دقت جواب دادید؛ منم به قولم عمل می‌کنم و براتون داستان مامان لک‌لک رو تعریف می‌کنم.</p>	<p>پس از بیان داستان طراحی شده‌ی مامان لک لک در قالب پاورپوینت و چسباندن شکل، لانه‌ی تقسیمی و جوجه‌ها، از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که با استفاده از دانه‌های گندم و جوجه‌های لیوانی به مامان لک‌لک کمک کنند؛ پس از تقسیم دانه‌ها در لیوان‌ها، با پرسش و پاسخ به فعالیت دانش‌آموزان بازخورد لازم داده می‌شود (مرحله‌ی دست‌ورز) و سپس با عنوان کردن این موضوع که بیا باید ببینیم مامان لک‌لک دانه‌ها را چه‌طوری تقسیم کرده؟ (به یکی زیاد داده، به یکی کم، یا اینکه دانه‌ها را مساوی تقسیم کرده) ادامه‌ی اسلایدهای تهیه شده را به نمایش گذاشته می‌شود و چگونگی تقسیم توسط مامان لک‌لک توضیح داده می‌شود (مرحله‌ی تصویری).</p> <p>پس از ارائه‌ی بازخورد لازم، برای دانش‌آموزان عنوان می‌شود که حالا می‌خواهیم مثل ریاضی‌دان‌ها، با استفاده از عدد، دانه‌های مامان لک را بین جوجه‌ها تقسیم کنیم؛ با معرفی نماد جدید تقسیم (یادآوری لانه‌ی جوجه لک‌لک‌ها) چسباندن شاخه؛ و عنوان کردن این موضوع، که به این گونه تقسیم‌ها، تقسیم لونه لک‌لکی گفته می‌شود، مراحل تقسیم آموزش داده می‌شود و خارج قسمت و باقی‌مانده معرفی می‌شود، (زمان نوشتن عدد ۲ در خارج قسمت، به عدد ۳ و ضرب ۵</p>
	<p>گروهی</p>	<p>فردی - گروهی</p>		<p>تصویری و کلامی</p>	<p>تصویری، دست‌ورزی، کلامی</p>
	<p>توضیحی</p>	<p>مشاهداتی و پرسش و پاسخ</p>			<p>پاورپوینت و ملزومات، اشکال طراحی شده، لیوان جوجه‌ای، کاربرگ و ...</p>
	<p>۱</p>	<p>۱۰</p>			

				سه تایی نیز اشاره می‌شود) و سپس با عنوان کردن این موضوع که چون ما انسان هستیم و ضرب بلدیم؛ می‌توانیم خارج قسمت تقسیم‌های لونه لک‌لکی را با استفاده از ضرب پیدا کنیم. به این صورت که چون جوجه‌ها ۵ تا هستند به ضرب‌های ... فکر می‌کنیم؛ قبلاً، که جوجه‌ها ۴ تا بودند به ضرب‌های ... فکر می‌کردیم و اگر جوجه‌ها ۶ تا شوند، باید به ضرب‌های ... فکر کنیم. و نهایتاً با توزیع کاربرگ‌ها، از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا اسم خود را بالای برگه‌ها بنویسند؛		
میان برنامه	طرح کوشا	به منظور رفع خستگی و بازیابی نشاط اولیه طرح کوشا(آسیاب) اجرا می‌شود. پس از اجرای طرح کوشا، توضیحاتی در خصوص کاربرگ(یادگیری مشارکتی و همسال سنجی گروهی) پایه سوم داده می‌شود.	گروهی	تخیل هدایت شده	۲	
	ایجاد انگیزه پایه چهارم	دست‌سازه‌ی کارخانه‌ی تقسیم، پس از بررسی تکالیف دانش‌آموزان پایه‌ی چهارم و ارائه‌ی بازخورد، در اختیار دانش‌آموزان این پایه قرار داده می‌شود؛ با بیان این موضوع که چون شما هم به سوالات با دقت جواب دادید؛ می‌تونیم باهم دیگه بازی کنیم.	گروهی	تصویری و کلامی	۱	
فعالیت‌های حین تدریس		ابتدا چگونگی انجام بازی آموزش داده می‌شود (به این صورت که توی این بازی ما می‌تونیم عددی را از انبار کارخانه بیاوریم و در جای مخصوص خود (دودکش صدتایی، ده‌تایی و یکی) قرار دهیم و به نوبت عدد تهیه شده از انبار را به قسمت‌های مساوی تقسیم کنیم).  پس از آموزش فوق، از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا عدد ۶۵۳ را از انبار کارخانه تهیه کنند و در جای مخصوص خود قرار دهند. پس از ساخته شدن عدد، به ایشان گفته می‌شود تا عدد ساخته شده را به ۴ قسمت مساوی تقسیم نمایند و در فروشگاه کارخانه قرار دهند(با	گروهی - فردی	تصویری، دست‌ورزی، کلامی مشاهداتی و پرسش و پاسخ	۱۲	
				دست‌سازنی طراحی شده، پاورپوینت و ملزومات و...		

								فعالیت‌های بعد از تدریس	
								جمع‌بندی و نتیجه‌گیری	
								ارزشیابی پایانی	
								نظام تکلیف‌دهی	
				گروهی	کلامی (شفاهی)	کاربرگ	۲	پس از نظارت بر کار دانش‌آموزان پایه سوم، خلاصه‌ای از آموخته‌های هر پایه به صورت کلامی (ترجیحاً با پرسش و پاسخ) توضیح داده می‌شود.	
				فردی	عملکردی	اشکال طراحی شده و ...	۳	با استفاده از گل‌های طراحی شده، ضمن توضیح چگونگی انجام کار، از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که برگ‌های (خارج قسمت و باقی مانده) گل خود را پیدا کنند و به آموزگار خود ارائه دهند تا ضمن بررسی، برگ‌ها را به گل‌ها بچسبانند.	
				فردی	توضیحی	کاربرگ	۱	کاربرگ تکالیف در اختیار دانش‌آموزان قرار داده می‌شود و توضیحات لازم در خصوص والد سنجی داده می‌شود.	
								اشاره به ابر فکری، و پرسش و پاسخ و عنوان کردن مسائلی چون احترام به بزرگترها). (مرحله‌ی دست‌ورز)	
								پس از انجام مرحله‌ی دست‌ورز، پاورپوینت طراحی شده، به اجرا گذاشته می‌شود تا دانش‌آموزان بار دیگر مراحل انجام کار خود را ببینند (مرحله‌ی تصویری) و نهایتاً با عنوان کردن این موضوع که بیا باید مثل دانشمندان ریاضی‌دان مسأله‌ی گفته شده را حل کنیم؛ با استفاده از ابر فکری، مراحل انجام تقسیم با پرسش و پاسخ توضیح داده می‌شود و با اشاره به خارج قسمت و باقی مانده پاسخ مسأله‌ی مطرح شده داده می‌شود (در هر دسته ۱۵۳ شاخه گل قرار می‌گیرد و ۱ شاخه گل باقی می‌ماند) (مرحله‌ی کلامی)	

## توضیحات طرح درس

### ایجاد انگیزه

علاقمند کردن دانش آموزان به درس ریاضی و بیان اهمیت یادگیری مفهوم تقسیم و توجه دادن دانش آموزان به اهداف درس از طریق بیان اینکه امروز می خواهیم تقسیم را با استفاده از قصه و بازی با یک وسیله جدید یاد بگیریم البته به شرطی تا به سوالاتی که از شما پرسیده می شود خوب پاسخ دهید.

حالا آماده اید؟

ایجاد انگیزه برای هر دو پایه به طور همزمان و پس از شروع ارائه درس جدید نیز برای هر پایه به صورت جدا گانه انجام شد. که برای پایه سوم همان قصه ای بود که در ابتدای تدریس با تصاویری مرتبط با داستان برایشان بیان شد و برای پایه چهارم نیز همان کارخانه تقسیم بود که موجب جلب توجه آنان شد.

### آموزش مفهوم جدید

ابتدا آموزش مفهوم تقسیم به پایه ی سوم صورت گرفت که در این حین دانش آموزان پایه ی چهارم مشغول انجام تکالیف از قبل طراحی شده بودند ؛ مفهوم تقسیم در پایه ی سوم با توجه به سن و علاقه ای که دانش آموزان در این پایه به قصه و ... دارند و تاثیری که قصه گویی در ایجاد علاقه و انگیزه در این دانش آموزان دارد و همچنین تاثیری که تداعی معنادار (تصویر سازی ذهنی) در ایجاد یادگیری بادوام و معنی دار دارد و همچنین تاثیر مشارکت دانش آموزان و فعال بودن آن ها در حین یاددهی - یادگیری ، پرسش و پاسخ و پرسیدن نظرات دانش آموزان در حین انجام فعالیت دست ورزی در گروه ها سبب تسهیل این فرایند می شود .

در مرحله ی تصویری نیز پاور پوینت ساخته شده توسط اعضای گروه که به صورت تصویری و عینی به دانش آموزان نشان داده می شود که مامان لک لک چگونه دانه ها را بین جوجه هایش تقسیم می کند .

تمامی این شیوه ها و آموزش ها طی سه مرحله ی آموزش مجسم ، نیمه مجسم و مجرد بیان شده است تا آموزش موثر و مفید صورت گیرد.

پس از اتمام آموزش مفهوم تقسیم با باقی مانده به پایه ی سوم از آن ها خواسته می شود که کاربرگ هایی را که در اختیارشان می گذاریم به صورت گروهی پاسخی دهند ( مشارکتی یا گروهی ) ؛ و نیز برای آنها این

مطلب ذکر می شود بعد از پاسخگویی به سوالات کاربرگ ها را به گروه دیگر داده شود تا تصحیح نموده و نظر و بازخورد خود را مکتوب نمایند .

## طرح کوشا

پس از تدریس مفهوم تقسیم به پایه ی سوم طرح کوشا اجرا می شود .

این طرح جهت رفع خستگی و کسالت دانش آموزان هر دو پایه به صورت همزمان صورت گرفت که حالت های کششی و شور و نشاط و شعر زیبای آسیا بچرخ موجب تحرک و پویایی دانش آموزان دو پایه می شود. آموزش مفهوم تقسیم فرایندی پایه ی چهارم آغاز می شود که با توجه به مراحل آموزش ریاضی (دست ورز، تصویری ، کلامی) صورت می پذیرد .

برای سهولت یادگیری ، فعال بودن ، مشارکت داشتن دانش آموزان حین فرایند یاددهی – یادگیری و ایجاد انگیزه و علاقه در آن ها از دست سازه ( کارخانه ی تقسیم ) استفاده شد که در این مرحله دانش آموزان با استفاده از کارخانه ی تقسیم که شامل دودکش صدتایی ، ده تایی و یکی است ، در سمت چپ این دست سازه انبار کارخانه در سه طبقه صدتایی ها ، ده تایی ها و یکی ها قرار دارد .، در سمت راست دست سازه ، فروشگاه کارخانه قرار دارد که به صورت پارتیشن شده می باشد و درون هر پارتیشن تقسیم های دانش آموزان قرار می گیرد و دانش آموزان با توجه به مسئله کتاب که در پاور پوینت وجود دارد بتوانند به وسیله دست ورزی و به صورت گروهی و از انبار صد تایی میله های کوئیزنر صدتایی برداشته ، و در دودکش صدتایی گذاشته ، و از انبار ده تایی میله های کوئیزنر ده تایی را برداشته و در دودکش مخصوص ده تایی گذاشته ، و نیز از انبار یکی دانه های یکی را برداشته و در دودکش یکی ها بگذارد؛ که با این وسیله بعد از باز کردن عدد ۶۵۳ تقسیم بر ۴ شروع به باز کردن فروشگاه خارج قسمت کرده و از عدد صدتایی بازی را شروع میکنند و با اشاره به احترام بزرگ ترها (تلفیق درس هدیه و طرح کرامت با ریاضی) پس در تقسیم از عدد بزرگتر شروع می کنیم و سپس تبدیل کردن صدتایی باقی مانده به ده تایی و تبدیل ده تایی باقی مانده به یکی تا اینکه فروشگاه خارج قسمت صحیح آماده شده و باقی مانده هم در دودکش یکی ها گذاشته شود که این روش تقسیم از طریق دست سازه ی کارخانه برای دانش آموزان لذت بخش باشد.

سپس معلم به وسیله پاور پوینت تقسیم را توضیح و بعد از آن نیز روی تابلو روند تقسیم را به صورت پرسش و پاسخ تدریس را به پایان رسانید.

## جمع بندی و نتیجه گیری

قبل از ارائه گل های ارزشیابی پایانی معلم به جمع بندی و نتیجه گیری تدریس برای هر دو پایه به صورت پرسش و پاسخ پرداخت و با اشاره به دانش آموزان پایه سوم و تاکید بر مراحل تقسیم و معرفی باقی مانده، خارج قسمت و توجه به عمل ضرب و رابطه ی آن با تقسیم و همچنین برای پایه چهارم تاکید بر روند تقسیم سه رقم بر یک رقم و باز کردن عدد صدتایی- ده تایی و یکی سپس توجه به احترام به بزرگ ترها پس از عدد بزرگ تر استفاده می کنیم و نیز باز کردن صد تایی باقی مانده و تبدیل کردن آن به ده تایی را تاکید نمود.

## ارزشیابی پایانی

جهت مدیریت هر چه بیشتر زمان ارزشیابی پایانی دو پایه به صورت همزمان صورت پذیرفت.

ارزشیابی با استفاده از گل های طراحی شده بود که این گل ها برگ نداشتند. خارج قسمت و باقیمانده نیز به صورت برگ طراحی شده که به گل ها نصب نشده بود. اما در اختیار دانش آموزان قرار گرفت تا پس از انجام تقسیم، دانش آموز دو برگ که پاسخ صحیح خارج قسمت و باقیمانده روی آن نوشته شده را پیدا کرده و به گل های خود نصب کنند.

## فعالیت های خارج از کلاس

برای جلسه آینده از آنان خواسته شد کار برگ هایی که در اختیار آنان قرار داده می شود با دقت پاسخ دهند و در پایان از پدر یا مادر خود تقاضا کنند که نظر خود را راجع به تکالیف فرزندانشان در پایین کار برگ بنویسند.

## میزان تحقق اهداف

پس از انجام تدریس با توجه به اجرای طرح درس و بازبینی فیلم تدریس شده و بررسی فیلم توسط متخصصین تعلیم و تربیت با خود اندیشیدیم که در طول این پژوهش:

چه تغییری در عملکرد دانش‌آموزان و توسعه‌ی حرفه‌ای اعضای گروه حاصل شد؟

تسهیل یادگیری دانش‌آموزان تا چه اندازه محقق شد؟

حس مسئولیت‌پذیری و روحیه‌ی همکاری در بین معلمان تا چه اندازه توسعه یافت؟

مشکلات مربوط به مدیریت زمان تا چه اندازه رفع شد؟

جهت پاسخ به سوالات مطروحه، پس از گذشت یک هفته از دانش‌آموزان سوالاتی به صورت عملکردی در رابطه با موضوع تدریس، پرسیده شد و مشاهده گردید؛ بیش از ۹۰ درصد از دانش‌آموزان در آزمون فوق موفق بوده‌اند و همین‌طور با توجه به تکالیف ارائه شده، و بازخورد والدین در تکالیف، مشخص گردید که اهداف گروه تا حدود زیادی تحقق یافته است. همچنین با مشاهده‌ی فیلم و اجرای طرح کوشا در تدریس دوم مشخص گردید که با طراحی مناسبی که صورت گرفته بود؛ زمان به خوبی مدیریت گردید.

علاوه بر موارد فوق؛ آموختیم که:

۱- درس پژوهی به گسترش فرهنگ یادگیری در مدارس یاری می‌رساند و محیطی را فراهم می‌سازد تا ما معلمان از یکدیگر بیاموزیم، دانش حرفه‌ای خود را ارتقا دهیم، در رفتار خود بازاندیشی کنیم و در تحول مستمر آموزش مشارکت کنیم.

۲- ما معلمان از طریق درس پژوهی، با بازاندیشی در رفتارهای آموزشی خود، راه‌های بهتری برای یاد دادن و یاد گرفتن می‌یابیم و به تولید دانش حرفه‌ای می‌پردازیم.

۳- این فرآیند یادگیری، به تغییر فرهنگ مدرسه کمک می‌کند و محیط انعطاف‌پذیر برای دستیابی به یادگیری سازمانی را توسعه می‌بخشد.

۴- درس پژوهی به ما معلمان اجازه می‌دهد که مسوولیت بیشتری در اداره مدرسه احساس کنیم و آن را عاملی برای فراهم آوردن یادگیری از خود از طریق مشاهده، بازاندیشی در عمل انجام شده و خود ارزیابی بدانیم.

۵- در این فرآیند ما در محیطی شوق‌انگیز و مسوولانه به بهسازی فرهنگ مدرسه کمک نمودیم، ظرفیت خود را برای تبدیل از نقش آموزگار به یادگیرنده و رهبری فرآیند یادگیری تغییر دادیم.



۶- درس پژوهی فراگردی است که هیچ‌گاه پایان نمی‌یابد و در هر مرحله از تدریس می‌توان تجدیدنظر

نمود تا بهتر از بهتر شد و نه بهترین.

## استفاده از پایه ی پایین تر و بالاتر در گروه

به منظور آگاهی از آموخته‌های دانش‌آموزان در سالهای گذشته (اول و دوم) و همچنین اهداف و محتوای کتب درسی در پایه‌های بالا تر (پنجم و ششم) سعی گردیده است اعضای گروه به گونه ای انتخاب شوند که ضمن تسلط به محتوای کتب دوره ابتدایی بالاخص کتب ریاضی به شیوه‌های تدریس و مدیریت کلاس‌های چند پایه تسلط داشته باشند. ضمناً در این زمینه با همکارانی که در سایر مدارس و گره‌های درس پژوهی شرکت داشتند تبادل نظر گردید و محتوای کتب ریاضی پایه سوم و چهارم به شیوه تحلیلی مورد بررسی قرار گرفته شد و جهت آگاهی کامل از تفاوت‌های کتب جدیدالتالیف با کتب قبلی با همکارانی که هر دو کتاب را تدریس نموده اند؛ مصاحبه غیر سازمان یافته ای بعمل آمد.

## بهره گیری از نظرات افراد صاحب نظر در فرایند درس پژوهی

به منظور بهبود روند کار، تیم درس پژوهی حاضر سعی نمود با افراد صاحب نظر تعامل و تبادل نظر برقرار نماید :

در این زمینه جناب آقای جگروند، کارشناس چند پایه استان، تجاربی ارزنده در رابطه با کلاس های چندپایه، فواید و اهمیت دادن به آن نکاتی را ذکر نمودند . همچنین ایشان در این زمینه به طرح ها و جشنواره های دبیرخانه ای در این زمینه اشاره نمودند.

جناب آقای اکبری، کارشناس و مدرس درس پژوهی استان، درباره ی روند و مراحل طرح درس پژوهی ، به صورت تخصصی تری توضیحاتی را ارائه نمودند و با برگزاری جلسه ی پرسش و پاسخی در این زمینه، ابهامات گروه رفع گردید.

جناب آقای مصطفایی، مدرس استانی کلاس های چندپایه نیز در رابطه با شیوه های اداره ی کلاس های چند پایه و روش های تدریس ( محوری، گروهی، تلفیقی ) در این کلاس ها مطالب مفیدی را بیان نمودند . همچنین در این جلسه ایشان، در زمینه ی استفاده از همیار معلم و خلیفه توضیحاتی را بیان نمودند و با توجه به تجربه ی ارزنده ی خویش در این کلاس ها، ایجاد قوانین بنیادی را از مهمترین عوامل موفقیت تدریس ذکر نمودند.

دکتر یوسف زاده ، عضو هیات علمی گروه علوم تربیتی دانشکده ی ادبیات دانشگاه بوعلی سینا، توضیحاتی درباره ی تقسیم، کاربردهای تقسیم، مفهوم تقسیم، یادگیری اصیل (بیان کاربردها و فواید تقسیم در زندگی روزمره و مرتبط ساختن آن با زندگی ) ارائه نمودند ؛ همچنین ایشان راهنمایی های ارزنده ای، درباره ی چگونگی معنادار کردن مفاهیم و استفاده از تصویرسازی ذهنی برای گروه داشتند.

## تعامل با آموزشگاه‌های دیگر

جهت بررسی مسئله‌ی انتخاب شده و بهبود روند کار تدابیری اندیشیده شد تا با آموزگاران شاغل در کلاس‌های چند پایه‌ی آموزشگاه‌های شهید پورمیدانی، شهید مدنی، استقلال، سلمان فارسی و همچنین همکاران شاغل در کلاس‌های سوم و چهارم آموزشگاه رسالت، جلساتی (رسمی و غیر رسمی) تشکیل گردید و در زمینه‌ی چگونگی اداره‌ی کلاس‌های چند پایه، تجارب آموزشی در مبحث تقسیم و مشکلات و اختلالات یادگیری دانش‌آموزان و ... تبادل نظر شد.

## تعامل با والدین

در مورخه ی ۹۳/۱۰/۲۰ جلسه ای توجیهی با والدین کلاس های سوم و چهارم برگزار شد . که در این جلسه درباره ی فواید و روند درس پژوهی با والدین صحبت شد . در این جلسه، اولیاءرضایت کامل خود را برای حضور فرزندان شان در پروژه ی درس پژوهی اعلام نمودند و ضمناً اشتیاق خود را جهت همکاری های بیشتر و تامین منابع احتمالی ابراز نمودند .

## قابلیت تعمیم پذیری طرح برای سایرین

پژوهش حاضر در تمامی کلاس‌های چند پایه قابلیت اجرایی دارد، همچنین همکاران پایه‌های سوم و چهارم می‌توانند جهت آموزش مفهوم تقسیم، باقیمانده در پایه سوم و تقسیم فرایندی در پایه چهارم از شیوه‌ی پژوهش حاضر (تداعی معنا در پایه سوم و استفاده از دست‌سازه چون کارخانه تقسیم) بهره‌مند شوند.

گروه درس پژوهی حاضر پس از انجام تدریس اول و دوم در قالب رویکرد درس پژوهی به این نتیجه رسید که استفاده از روش محوری و در نظر گرفتن تدریس پیمانه‌ای دروس، در زمان کلاس‌های چند پایه صرفه‌جویی قابل توجهی می‌شود، همچنین پس از اتمام این پژوهش مشخص گردید در نظر گرفتن ارزشیابی به عنوان یادگیری، نه ارزشیابی از یادگیری، با طرح‌های الگویی آموزشی مناسب‌سنجیده در عمل قابل حصول است. همچنین بر اعضای گروه آشکار گردید که با همفکری و تبادل نظر با یکدیگر، ضمن احترام به عقاید مخالف در گروه، می‌توان از ساده‌ترین وسایل (وسایل دور ریختنی و به ظاهر بی‌مصرف) و ایده‌ها، بهترین و قابل فهم‌ترین وسایل، دست‌سازه‌ها، محتوای الکترونیکی و ... که در زمینه‌ی آموزش کمک‌بسیاری خواهد کرد را طراحی نمود.

## پیشنهادات

پیشنهادات نظری :

- ۱) پیشنهاد می شود که پژوهشی تحت عنوان آموزش تقسیم چند رقم بر چند رقم به صورت فرایندی توسط علاقمندان در قالب درس پژوهی انجام گیرد.
- ۲) پیشنهاد می شود که پژوهشی در قالب مفهوم تقسیم به صورت گروهی در کلاس های چند پایه توسط علاقمندان در قالب درس پژوهی انجام پذیرد .
- ۳) پیشنهاد می شود که پژوهشی تحت عنوان آموزش مفهوم تقسیم به صورت تلفیقی در کلاس های چند پایه توسط علاقمندان در قالب درس پژوهی انجام گیرد.
- ۴) پیشنهاد می شود که پژوهشی تحت عنوان رابطه ی ضرب و تقسیم توسط علاقمندان در قالب درس پژوهی انجام پذیرد .
- ۵) پیشنهاد می شود برای آموزش مفاهیم دشوار همچون تقسیم فرایندی از دست سازه هایی که ساخت آن ها برای همه آسان ، ارزان و از وسایل در دسترس و دور ریختنی استفاده شود .
- ۶) پیشنهاد می شود برای آموزش مفاهیم دشوار از دست سازه هایی استفاده کرد که کار با آن برای دانش آموزان ساده و قابل فهم و موجب برانگیختن انگیزه و علاقه ی آن ها شود .

پیشنهادات کاربردی :

- ۱) پیشنهاد می شود برای مدیریت هر چه بیشتر زمان در کلاس های چند پایه مفاهیم مشترک به صورت همزمان آموزش داده شود .
- ۲) پیشنهاد می شود که مولفان کتب ریاضی هر دو مفهوم تقسیم را در یک کتاب و یک پایه ، حداقل در یک صفحه با هم نیاورند چون این باعث سردرگمی دانش آموزان می شود .
- ۳) پیشنهاد می شود به منظور مدیریت بیشتر زمان ایجاد انگیزه در کلاس های چند پایه به صورت همزمان انجام شود .
- ۴) پیشنهاد می شود که گروه بندی در کلاس ها بدون تعیین سرگروه و با توجه به سبک های شناختی (دست ورز ، کلامی ، تصویری) و تفاوت های فردی دانش آموزان صورت گیرد .
- ۵) پیشنهاد می شود که برای آموزش مفاهیم دشوار از روش تداعی معنا (تصویر سازی ذهنی ) برای تسهیل و تداوم یادگیری استفاده شود .
- ۶) پیشنهاد می شود برای رفع خستگی و رفع کسالت دانش آموزان در حین تدریس از طرح هایی همچون طرح کوشا که باعث شادابی روحیه ی دانش آموزان می شود در کلاس اجرا نمود.

۷) پیشنهاد می شود هنگام دادن تکالیف و ارزشیابی های (آغازین ، تکوینی ، پایانی) به تفاوت های فردی دانش آموزان توجه شود .

## محدودیتها

- ☒ افراد نمی توانند بصورت همزمان در دوگروه مشارکت داشته باشند .
- ☒ یک گروه نمی تواند دوکار ارایه دهند
- ☒ شرکت کنندگان در این طرح ملزم به اجرای مراحل براساس فرم داوری هستند که این خود مانع از بروز خلاقیت ها و شیوه های جدید در این طرح می شود
- ☒ نبود IT در تمامی مدارس
- ☒ همزمان بودن ارائه ی طرح های ابتدایی در بهمن ماه



# منابع

## منابع و مأخذ:

- ۱- آقا زاده، محرم، روش‌های نوین تدریس، ۱۳۸۸، انتشارات آبیژ.
- ۲- پاشا شریفی، حسن، شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانش‌آموزان، سال ۱۳۷۰ شرکت چاپ و نشر ایران، تهران
- ۳- توماس پی. کارپنتر، آموزش ریاضیات بر اساس رشد شناختی کودک، ۱۳۸۹، انتشارات خجسته .
- ۴- سیف، علی اکبر، روش‌های اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، (۱۳۷۸)، انتشارات آگاه
- ۵- شعبانی، حسن، روش‌ها و فنون تدریس ۱ و ۲، (۱۳۹۰)، انتشارات سمت.
- ۶- صفوی، امان‌الله، کلیات روشها و فنون تدریس، (۱۳۷۸)، انتشارات معاصر ۱۳۹۱
- ۷- تأثیر درس پژوهی بر توسعه حرف‌های معلمان ریاضی . خاکباز ، عظیمه ، فدایی ، محمدرضا و موسی پور ، نعمت‌الله . (۱۳۸۷)

1- Lesson Study: A Professional Development Model for Mathematics Reform .Ann R.Taylor . 2005

2- Lesson Study with Mathematical Resources:A Sustainable Model for Locally-led Teacher Professional Learning . Rebecca Perry. 2013

## ساخت کلاه های گروه بندی



## نصب درخت حضور و غیاب



دیدار با جناب آقای اکبری و بازبینی فیلم  
اول توسط ایشان



دیدار با دکتر یوسف زاده عضو هیئت  
علمی دانشگاه بوعلی سینا



مشارکت دانش آموزان در ساخت رسانه های  
آموزشی برای تدریس

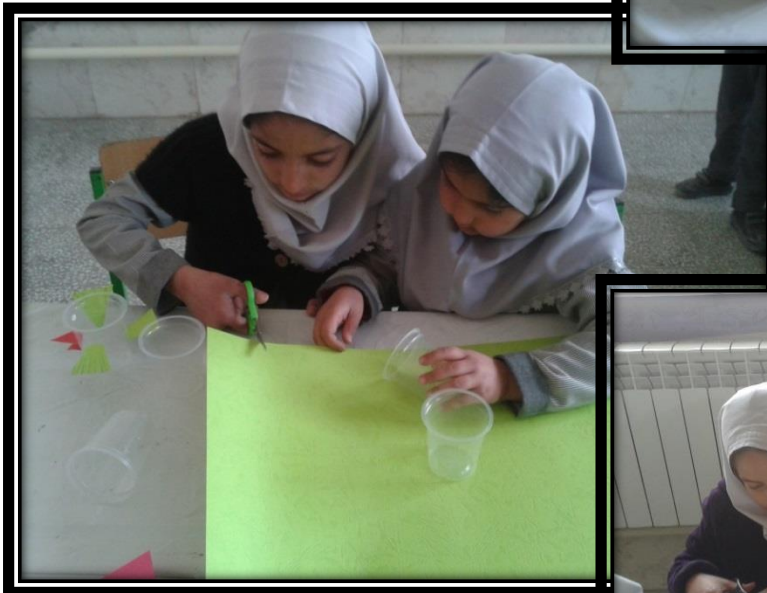


نمونه ای از دعوت نامه های ارسالی به افراد

صاحبنظر



تلفیق درس هنر و ریاضی برای اجرای طرح



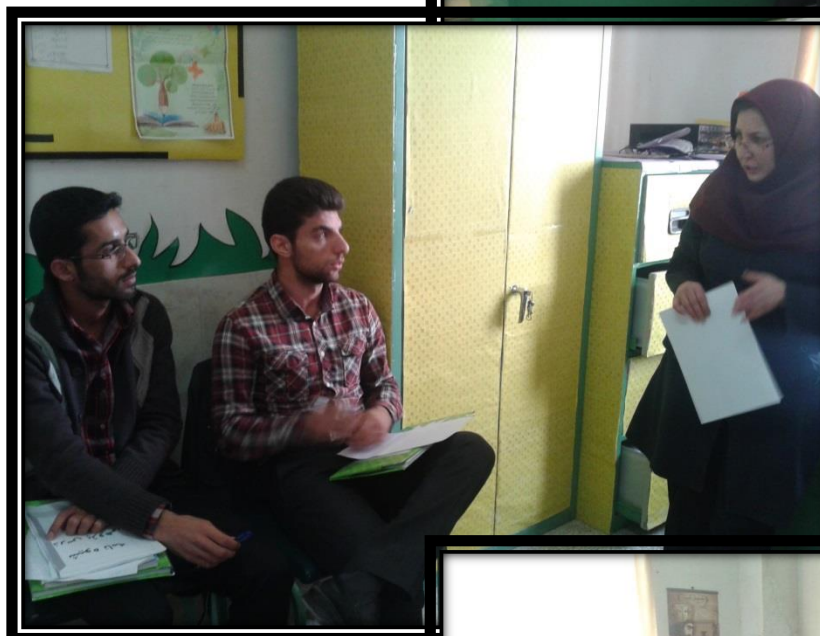
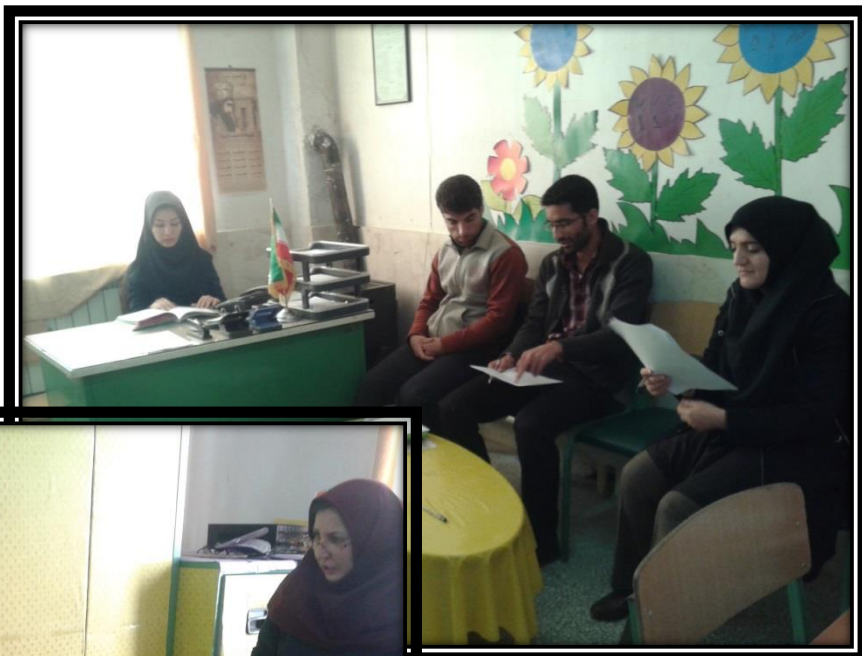


تعامل با مدارس و آموزشگاه های دیگر

(آموزشگاه رسالت)



## برگزاری جلسات اعضای تیم



دیدار با جناب آقای جگروند

(کارشناس مسئول چند پایه)



دیدار با جناب آقای مصطفایی

( مدرس دوره ی ضمن خدمت کلاس های چند پایه )



# ساخت دست سازه به صورت گروهی



حضور جناب آقای بهرامی نوید (معاون  
آموزش ابتدایی اداره کل) و آقای  
غیاثی در تدریس دوم



## برگزاری جلسه توجیهی با والدین



# گل های ارزشیابی پایانی





## دست سازه (کارخانه ی تقسیم)



رسانه های آموزشی برای تدریس  
تقسیم کلاس سوم



ساخت جوجه به وسیله ی لیوان یک بار  
مصرف توسط خود دانش آموزان در  
ساعت هنر



دست سازه ها و رسانه های مورد استفاده در  
طرح



# کلید های ارزشیابی آغازین



# کلاه های گروه بندی



استفاده از چینه و مکعب های کوئیزنر جهت  
دست ورزی



تعامل با همکاران شاغل در کلاس های چند پایه  
آموزشگاه های شهید مدنی ، استقلال ، شهید پور  
میدانی





## استفاده از تابلوهای آموزشی



**حضور جناب آقای بهرامی نوید ( معاون آموزش  
ابتدایی اداره کل) در تدریس دوم**



**صورتجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** صحبت درباره ی بخش نامه ی درس پژوهی

**دستور صورتجلسه:** با توجه به بخش نامه ی درس پژوهی از طرف اداره ، ما معلمان دبستان خواجه نصیر منطقه ی قهاوند بر آن شدیم تا با همکاران جلسه ای تشکیل دهیم و در مورد موضوع درس پژوهی تصمیم بگیریم .

با توجه به محرومیت روستا و منطقه و وجود کلاس های چند پایه در آموزشگاه فوق تصمیم گرفتیم بر ای این پروژه تدریس در کلاس های چند پایه را انتخاب نماییم تا با طرح ریزی و برنامه ریزی بتوانیم در این کلاس ها کمبود زمان را مدیریت کنیم .

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	

**صور تجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** انتخاب موضوع درس پژوهی

**دستور صور تجلسه:** در این جلسه اعضای تیم مطالعات و تحقیقات خود را درباه ی ارائه ی یک موضوع چالش بر انگیز در کلاس های دو پایه بیان کردند که پس از تبادل نظرات فراوان و جمع بندی نظرات تصمیم گرفتیم مبحث تقسیم که درپایه ی سوم و چهارم و با توجه به تغییراتی که در کتاب پایه ی چهارم ایجاد شده است را انتخاب کنیم.

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	

**صور تجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** دعوت از والدین دانش آموزان شرکت کننده در طرح و برگزاری جلسه ی توجیهی درس پژوهی

**دستور صور تجلسه:** در این جلسه طرح درس پژوهی برای والدین توضیح داده شد و از والدین خواسته شد که همکاری لازم را با مدرسه و دانش آموزان جهت بهبود روند کار داشته باشند و همچنین با راهنمایی و کمک به فرزندانشان در جریان درس پژوهی ما را یاری کنند . والدین محترم نیز از طرح استقبال کردند .

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	

**صور تجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** ملاقات و نشست در مورد کلاس های دو پایه و تدریس تقسیم با آقای مصطفایی

**دستور صور تجلسه:** همانطور که گفته شد گروه تصمیم گرفت از نظرات صاحب نظران با تجربه در زمینه ی کلاس های دو پایه و موضوع تقسیم استفاده نماید بنابر این نشستی با آقای مصطفایی انجام شد و ایشان تاکید داشتند که با توجه به دو پایه بودن کلاس ها و موضوع تقسیم باید به دست ورزی هر چه بیشتر دانش آموزان تاکید شود تا یادگیری برای آنها ماندگار باشد .

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	

**صورتجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** استفاده از نقطه نظرات جناب آقای حمزه اکبری مدرس درس پژوهی اداره کل

**دستور صورتجلسه :** گروه تصمیم گرفت از نظرات آقای اکبری در رابطه با روند طرح و موضوع استفاده کند و با هماهنگی قبلی با این عزیز بزرگوار اعضای گروه ملاقات حضوری با ایشان در اداره ی کل داشتیم که از نظرات مناسب و بسیار به جای ایشان استفاده کردیم .

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	

**صور تجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** استفاده از نقطه نظرات دکتر یوسف زاده عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی

**دستور صور تجلسه :** اعضای تیم با هماهنگی قبلی از استاد ، دیدار حضوری با آقای دکتر در دانشگاه بوعلی سینا داشتند و در رابطه با نحوه ی تدریس تقسیم در کلاس های دو پایه از ایشان راهنمایی هایی خواستیم تا هر دو پایه از تدریسی ایده آل بهره ببرند .

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	



**صور تجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** انتخاب بهترین راه حل

**دستور صور تجلسه :** در ابتدا ضمن تشکر گروه از اساتید محترم و با استفاده از نقطه نظرات این بزرگواران سعی کردیم بهترین راه حل را با توجه به چهل دقیقه زمان تدریس داشته باشیم و هر یک از همکاران مسئولیتی را بر عهده گرفتند و در مورد مسئولیت خود بحث و گفت و گو شد . گروه به این نتیجه رسید که با توجه به عنوان طرح پژوهش ، تدریس تقسیم در کلاس دو پایه (سوم و چهارم) باید با رسم شکل و دست ورزی باشد .

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	

**صور تجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** دیدار با جناب آقای جگروند

**دستور صور تجلسه:** زمانی که موضوع درس پژوهی مشخص شد که همان مبحث تقسیم برای کلاس های دو پایه سوم و چهارم بود، گروه برای استفاده از تجربیات افرادی که در زمینه کلاس های چند پایه صاحب نظر هستند دیداری با جناب آقای جگروند داشتیم و از فرمایشات بجای ایشان بهره زیادی برده و در روند درس پژوهی این تجربیات را به کار بستیم .

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	

**صور تجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** تعامل با آموزشگاه های دیگر

**دستور صور تجلسه :** برای بهبود روند کار با همکاران شاغل در کلاس های سوم و چهارم آموزشگاه رسالت , جلساتی رسمی و غیررسمی تشکیل گردید و در زمینه ی تجرب آموزش در مبحث تقسیم و مشکلات و اختلالات یادگیری دانش آموزان و .... تبادل نظر شد .

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	

**صور تجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** تهیه و تنظیم طرح درس شماره ی ۱

**دستور صور تجلسه :** در این جلسه همکاران انتقادات و پیشنهادات خود را در رابطه با انواع روش های نوین تدریس ارائه دادند . به بررسی روش های تدریس ، وسایل کمک آموزشی جهت بهینه نمودن آموزش و یادگیری پرداخته شد . سپس گروه در رابطه با موضوع پژوهش (مدیریت زمان و موضوع تقسیم در کلاس های دو پایه) طرح درس شماره ی ۱ را تهیه و تنظیم نمودند.

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	

**صور تجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** ارائه ی تدریس اول توسط حمیرا بیگدلی

**دستور صور تجلسه :** تدریس اول درس پژوهی در مورخ ذکر شده توسط حمیرا بیگدلی اجرا شد . سپس اعضای تیم به نقد و بررسی تدریس پرداختند و با بررسی نقاط قوت و ضعف به ارائه ی راهکار جدید جهت تدریس بهتر پرداختند از جمله نقاط قوت تدریس

- ۱- تشویق کلامی و به موقع دانش آموز توسط مجری
- ۲- ارزشیابی پایانی بر اساس تفاوت های فردی
- ۳- استفاده از روش تدریس مناسب

نقاط ضعف

نداشتن وسیله ی مناسب برای دست ورزی دانش آموزان تا بتوانند میله های کوپزنر ده تایی و صد تایی را باز کنند .

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	

**صور تجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** تجدید نظر تدریس اول

**دستور صور تجلسه :** بعد از تدریس مجری و بازبینی تدریس مرحله ی اول جلسہ ای جهت تجدید نظر تدریس مربوطه تشکیل دادیم و یک بار دیگر تدریس مرحله ۱ را مورد تجدید نظر قرار داده و نقاط قوت و ضعف را بررسی نمودیم ابتدا روش تدریس مجری مورد توجه قرار گرفت و سپس طرح درس ، مواد و وسایل کمک آموزشی بررسی گردید و با توجه به تجدید نظر تدریس مرحله ی اول مقرر گردید که رسانه و دست سازه ای آموزشی برای آموزش تقسیم فرایندی پایه ی چهارم ساخته شود .

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمة زنگنه	دبیر	

**صور تجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** دعوت از کارشناس محترم اداره ی کل جناب آقای اکبری جهت بازبینی فیلم اول

**دستور صور تجلسه :** در ابتدای جلسه آقای اکبری به نقد و بررسی روند تدریس اول پرداختند و گروه درهر مورد توضیحاتی در مورد فعالیت خود در گروه ارائه دادند در پایان جلسه نظر گروه این بود که این پژوهش ها باعث شده تا با همکاری و همفکری همکاران و تجربیات معلمان مدارس دیگر می توان تیم تدریسی بهتر و پویا تری ارائه دهیم.

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	

**صور تجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** نوشتن طرح درس تدریس شماره ی ۲ به صورت گروهی

**دستور صور تجلسه :** در این جلسه ابتدا طرح درس شماره ۱ مورد بررسی قرار گرفت سپس طرح درس تدریسی شماره ۲ را تنظیم نمودیم در این طرح درس مواد و وسایل کمک آموزشی تغییر کرد . استفاده از برنامه Tدر تدریس و همسال سنجی را در تکلیف شخصی گنجانیدیم و همینطور کار با دست سازه برای هر دو پایه مد نظر قرار گرفت.

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	



**صور تجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** باز اندیشی و ارزشیابی طرح

**دستور صور تجلسه:** بعد از اجرای تدریس دوم با اعضای تیم جلسه ای برگزار کردیم و به باز اندیشی و ارزشیابی طرح پژوهشی پرداختیم تا پی ببریم چه اندازه این پروژه موفقیت آمیز بوده است. و تمام مراحل پروژه مورد نقد و بررسی قرار گرفت و گروه در هر مورد توضیحاتی را بیان کردند .

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	

**صور تجلسه :**

**بسمه تعالی**

**تاریخ :**

**موضوع جلسه :** جمع بندی و نتیجه گیری

**دستور صور تجلسه :** در نشست که تیم درس پژوهی در پایان کار با هم داشتند، به این نتیجه رسیدند که این پروژه باعث شد که با همفکری و همکاری همکاران و تجربیات معلمان مدارس دیگر می توان تدریسی پویا و بهتری را ارائه داد.

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت در تیم درس پژوهی	امضا
۱	حمیرا بیگدلی	مجری تدریس	
۲	سمیه غلامی	فیلمبردار	
۳	سعید انصاری	ناظر	
۴	مرتضی محمدی	ناظر	
۵	زهرا نعمتی پور فر	ناظر	
۶	فهیمه زنگنه	دبیر	