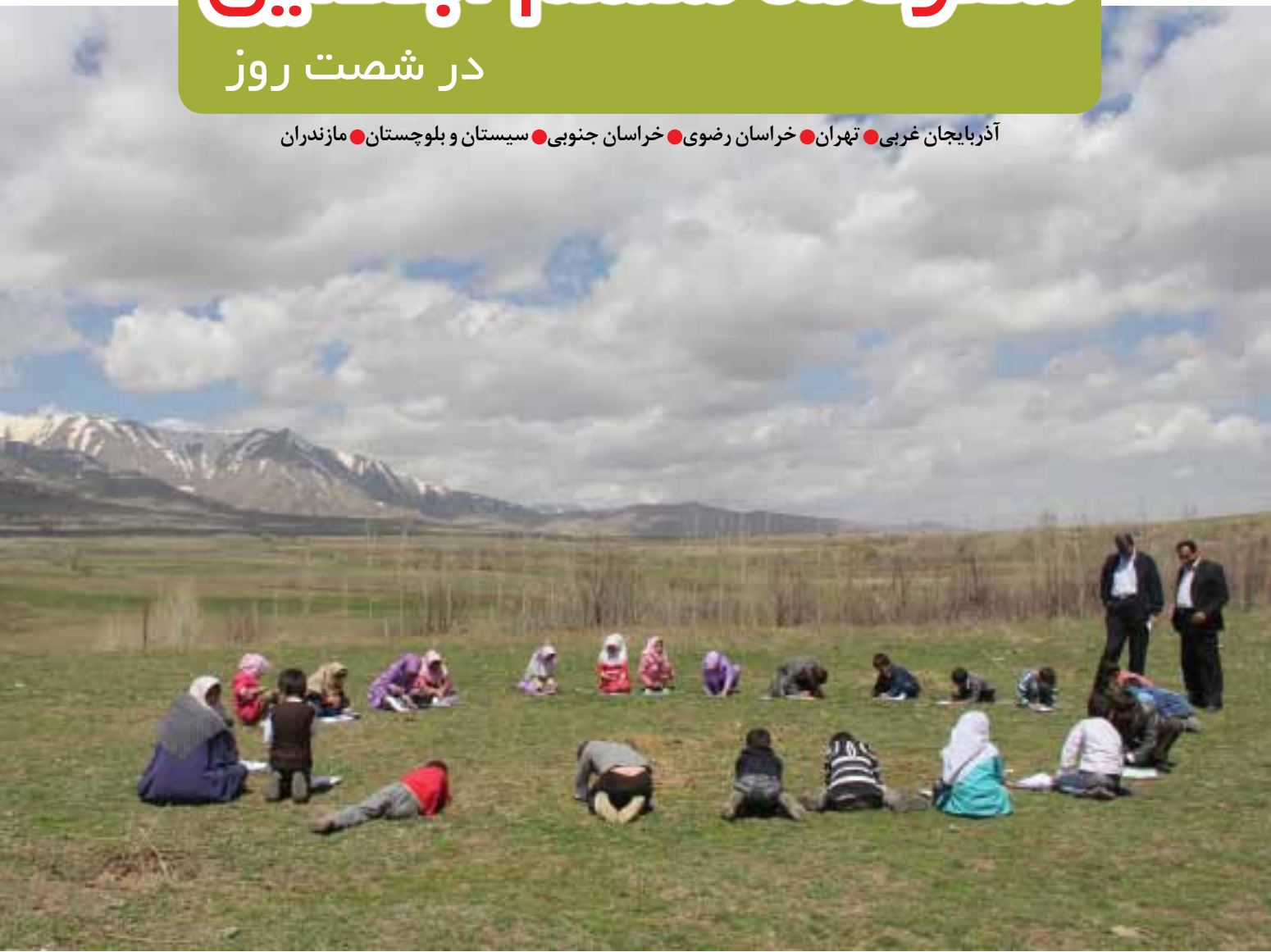


سفرنامه ششم ابتدایی

در شصت روز

آذربایجان غربی • تهران • خراسان رضوی • خراسان جنوبی • سیستان و بلوچستان • مازندران



فرزانه نوراللهی



سمانه نعمتی



سعیده باقری



محمدرضا حشمتی



ما عشق را در مدرسه دیدیم

از آغاز



سلامی چو بوی خوش آشنایی

بر آن مردم دیده روشنایی

ایران مهد انسان‌های عاشق و خالصی است که از گذشته تا حال معلمی را پیشه کرده‌اند. دانشمندان و فرهیختگان کشور در زیر سایه همین بزرگان پرورش یافته‌اند و می‌یابند. در گوشه و کنار این دیار کهن معلمان متبحری وجود دارند که شاید آموزش خاصی درباره شیوه‌های تدریس ندیده‌اند، اما چون با عشق و علاقه به فرزندان عزیزمان پیش می‌روند، در کارشان بسیار موفق‌اند. این ویژه‌نامه اسبابی فراهم کرد تا تعدادی از این معلمان را در گوشه و کنار کشورمان کشف کنیم.

در بزم عشق شمع فروزان معلم است

مردم چو پیکرند اگر، جان معلم است^۱

قصه از آنجا آغاز می‌شود که قرار شد در سال تحصیلی جدید دانش‌آموزان پایه پنجم سال قبل، به جای ورود به دوره راهنمایی، به پایه ششم ابتدایی بروند. هر معلمی پیش از شروع تدریس درس یا پایه جدید، تلاش می‌کند از تجربیات همکاران خود بهره ببرد، اما در مورد پایه ششم مشکل اینجاست که چنین مجموعه تجربیاتی در اختیار هیچ‌کس نیست تا ما را راهنمایی کند! ما اولین آموزگاران هستیم که قرار است در این پایه تدریس کنند و به ناچار از چنین امکانی محروم هستیم. بنابراین، گروهی شکل دادیم و تصمیم گرفتیم تعدادی از ایده‌هایی را که برای اجرا در کلاس‌های درس در نظر داریم و نیز فعالیت‌هایی را که برخی معلمان گمنام اجرا کرده‌اند، به شما معرفی کنیم تا کمی از نگرانی‌ها برطرف شود.

این ویژه‌نامه در واقع قصه سعی و تلاش معلمانی است که یکه و تنها، بی‌همراه و همراهی، با موضوع پیچیده آموزش و پرورش دست و پنجه نرم کرده‌اند و بی‌آنکه خم به ابرو بیاورند، پیش رفته‌اند. وقتی با این معلمان همراه شدیم و حرف‌های دلمان را به هم گفتیم، بوی یکرنگی و همدلی برخاست. آنگاه بود که به مرور دوباره تعریف واژه معلم رسیدیم: معلم هنرمندی است که عواطف و احساسات بشری را به خدمت می‌گیرد تا برای رشد و پرورش گزیده خلقت که نسل آدم ابوالبشر است، بستر و زمینه مناسب و منحصر به فرد هر انسان را فراهم کند.

آن باغبان گلشن اندیشه‌های ژرف

پروردگار روح حکیمان معلم است

مردم معادن زر و سیم‌اند در سرشت

جویای این خزائن پنهان معلم است^۲

با این تعریف، معلمی نیز مانند هر هنری، به خلاقیت نیاز دارد. در هنگام بروز مشکلات، خلاقیت است که به کمک معلم می‌آید تا ضعف‌ها و کمبودهای نظام، محیط و محتوای آموزشی را جبران کند. معلم به مرور زمان آموخته‌است که برای کسب خلاقیت به منبع بی‌انتهای آن متصل شود و تنها از فضل و رحمت الهی مدد جوید، زیرا انتظار برای رسیدن امدادهای مادی و بشری سخت و طولانی است. در این میان، معلم دوره ابتدایی بیش از همه نیازمند هنر و خلاقیت است، زیرا با کودکانی پر از شور و هیجان سروکار دارد که هر کدامشان دنیایی ناشناخته در وجودشان نهفته است و معلم خود را مسئول شناختن این جهان پر از شگفتی می‌داند.

هرگز گزافه نیست که گویم پس از خدای

آن کس که خلق می‌کند انسان معلم است^۳



همزاد عاشقان جهان

برایتان سفرنامه نوشته‌ایم و هدفمان از نوشتن آن، نوآوری در بیان شیوه‌های اجرا شده است. مطمئن هستیم همهٔ معلمان سرزمین ما آموزگاران عاشق و خلاق اند که در کلاس‌های خود از این روش‌ها بسیار استفاده کرده‌اند، اما اکثر ایشان برای مستند کردن و ثبت تجربیات خود و ارائهٔ آن‌ها به دیگران وقت کافی نداشته‌اند. حال ما برخی تجربیات تعداد محدودی از معلمان کشور را که با آن‌ها آشنا شدیم، در این مجموعه منعکس کردیم، هر چند به خوبی واقفیم هنوز معلمان بسیاری را کشف نکرده‌ایم. گروه ما در زمینهٔ نوشتن طرح درس، مقاله و کتاب تجربه‌های متفاوتی داشت. کوشیدیم با استفاده از این تجربه‌ها، براساس بخشی از محتوای پایهٔ ششم، فعالیت‌های متنوعی را طراحی و اجرا کنیم و آنچه را در عمل شاهد بودیم، ثبت کنیم و با دیگر همکارانمان به اشتراک بگذاریم. امیدواریم این تجربه از دغدغه‌های ایشان نیز بکاهد. مهم‌ترین هدفی که در برنامهٔ درسی ملی بر آن تأکید شده است، توجه به شکوفایی فطرت انسان است. در این رویکرد، توجه به رابطهٔ انسان با خود، خالق، اطرافیان و طبیعت، موجب شکوفایی فطرت الهی می‌شود و در نتیجه از اهمیت بالایی برخوردار است. وقتی قرار است همه چیز را مرتبط با هم ببینیم، از یک سو نمی‌توانیم سر کلاس یک درس بنشینیم و هنگام آموزش یک موضوع، چشم خود را به روی ارتباطی که این موضوع با موضوعات دیگر دارد، ببندیم. بنابراین، تدریس ما نمی‌تواند به یک یا چند درس خاص محدود شود.

کلاس علوم - در سفر به روستای چهل آسیاب



معلم هنرمندی است که
عواطف و احساسات بشری
را به خدمت می‌گیرد
تا برای رشد و پرورش
گزیدهٔ خلقت که نسل آدم
ابوالبشر است، بستر و
زمینهٔ مناسب و منحصر به
فرد هر انسان را فراهم
کند

مدرسهٔ طبیعت کتاب خلقت

لذا این سفرنامه بر این واقعیت صحنه می‌گذارد که بهترین یادگیری با مشاهدهٔ دقیق و ظریف کتابِ عظیم طبیعت که مخلوق حق سبحانه تعالی است، شکل می‌گیرد و استفاده از آن می‌تواند الهام‌بخش بسیاری از رویکردها و نظریه‌های یادگیری نیز باشد. به این منظور فعالیت‌ها را به صورت تلفیقی از مفاهیم گوناگون که ممکن است دانش‌آموزان در دروس متفاوت و جداگانه یاد بگیرند، طراحی کردیم و چون در پایهٔ ششم تفکر و پژوهش به عنوان یک واحد درسی در نظر گرفته شده است، این فعالیت‌ها غالباً به صورت پروژه‌ای کوچک طراحی شده‌اند تا پژوهش را در دل فعالیت قرار دهند. از سوی دیگر، وقتی دانش‌آموزان فعالیت‌ها را به صورت گروهی انجام می‌دهند، علاوه بر عمیق‌تر شدن یادگیری، خود به خود مهارت‌های اجتماعی لازم برای ورود به جامعه را نیز فرا می‌گیرند. استفاده از این روش برای آموزگار دورهٔ ابتدایی که مسئولیت تدریس تمام دروس را بر عهده دارد، چندان مشکل به نظر نمی‌رسد و جدید بودن پایهٔ ششم ما را وسوسه کرد تا این سبک آموزش را در این پایه تجربه کنیم.

برای صرفه‌جویی در زمان و به لحاظ نزدیک بودن، می‌توانستیم تمام فعالیت‌ها را در مدرسه‌ای در تهران اجرا کنیم، اما از آنجا که در رویکرد ما توجه به محیط زندگی دانش‌آموزان و حل مسئله‌های واقعی زندگی از اهمیت بالایی برخوردار بود، در آن صورت، از فضای واقعی زندگی درصد بالایی از دانش‌آموزان کشور دور می‌افتادیم. به طور خاص تأکید ما بر این نکته بود که مناطق روستایی، با وجود اینکه به ظاهر محروم هستند، برای آموزش مفاهیم در همان موقعیت طبیعی از امکانات فراوان و گسترده برخوردارند. به همین دلیل تصمیم گرفتیم فعالیت‌های مورد نظر را در مدرسه‌هایی در نقاط گوناگون کشور و با شرایط متفاوت اجرا کنیم.

معلم دورهٔ ابتدایی با
کودکانی سروکار دارد
که هر کدامشان دنیایی
ناشناخته در وجودشان
نهفته است و معلم خود را
مسئول شناختن این جهان
پر از شگفتی می‌داند



سر زد از افق

از اینجا بود که سفر علمی ما آغاز شد. با طلوع آفتاب دریای خزر بیدار شدیم و خورشید را در ساحل دریای عمان بدرقه کردیم. کوه‌های برف‌پوش آذربایجان غربی را تا رشته کوه‌های کلات نادری طی کردیم. از خراسان جنوبی تا شهرستان‌های استان تهران سفر و فعالیت‌ها را در ۱۶ مرکز آموزشی شهری، روستایی و عشایری اجرا کردیم. از زمان شروع کار، دو ماه فرصت داشتیم، دو هفته اول به هم‌فکری و ایده‌پردازی پرداختیم، یک ماه را برای سفرها صرف کردیم و در دو هفته نهایی، تجربیات به دست آمده را ثبت کردیم. دیده‌ایم که در قرآن و حکایات بزرگان، بسیاری از مطالب مهم در قالب داستان یا سفرنامه بیان شده‌اند. ما نیز تصمیم گرفتیم پا جای پای بزرگان گذاریم و سفرنامه‌ای علمی - آموزشی به شما تقدیم کنیم. از آنجا که حجم مطالب بسیار زیاد بود، با در نظر گرفتن وقت محدود مخاطبان و اینکه معلمان عزیز غالباً با مبانی نظری، ادبیات آموزشی و شیوه‌های ارزشیابی آشنایند، به ارائه گزارش تصویری از فعالیت‌های اجرا شده بسنده کردیم، زیرا بیشتر علاقه داشتیم شما را همراه خود کنیم تا آنچه را با همه وجودمان در این سفرها احساس کرده و از آن‌ها بهره برده‌ایم، به شما منتقل کنیم. همچنین با ثبت لحظه‌های با شکوه، نگاهتان را به نگاه فرزندان عزیزمان در جای جای کشور پهناورمان پیوند دهیم تا شما نیز همانند ما دگربار سرشار و لبریز شوید و به خود ببالید که در کسوت معلمی هستید. همه با هم از خدای مهربان بخواهیم توان مضاعفی به ما دهد که به شکرانه درک این نگاه‌های زلال و چشمه‌های معرفت، نیت‌هایمان خالص‌تر و صبر و حوصله‌مان افزون شود.

آری معلمی همه عشق است و سوختن
آن را که عشق نیست مگو کان معلم است
گویند بوده‌اند معلم پیمبران
گوید «حنیف» ایزد رحمان معلم است^۲

بهترین یادگیری، مشاهده
دقیق کتاب طبیعت است
و استفاده از آن می‌تواند
الهام‌بخش بسیاری از
رویکردها و نظریه‌های
یادگیری نیز باشد



بایلسر

اردوان مجیدی، حسن
ولی زاده، علی اصغر جهانیان، محمد
جهانی، وحید تقی نژاد، مجتبی تجری،
زین العابدین خدای، علی اصغر بدری،
معصومه نوروزی، آسیه حسنی، سارا
جهانی و فاطمه آریامنش

ارومیه

رقیه حسین پور، علیرضا
گلپاز، خالد علیرزاده و
فضل الله فدوی

زنجان

ابراهیم آذرینیا
تولکی
فروغ صلح پسند و
کبری ایمانی

اشنویه

شفیع سعادت، محمد امام،
صنعان منافی، خالد حسین زاده،
ابراهیم خالدی، رقیه سامی و
رقیه شاهی

این ویژه نامه با مشارکت افراد زیادی تهیه شده
از همه مسئولان و همکارانی که با راهنمایی‌ها
و نظرات سودمند خود به ارتقای کیفیت آن کمک
کردند و به ویژه آموزگاران که برای اجرای این
فعالیت‌ها، وقت کلاس خود را در اختیار ما قرار
دادند، سپاس‌گزاری می‌کنیم.

پی‌نوشت

۱، ۲، ۳ و ۴. سروده محمد حنیفه نژاد با تخلص حنیف.

تقویم سفرنامه

راهنمای استفاده از سفرنامه

اگر می‌خواستیم فعالیت‌ها را کاملاً شرح دهیم و از هدف‌گذاری تا ارزشیابی را وارد ویژه‌نامه کنیم، حجم آن بسیار زیاد می‌شد. بنابراین با وجود اینکه هر فعالیت، تمام بخش‌هایی را که هر طرح درس باید داشته باشد، داراست، به بخش اجرایی آن توجه کردیم. به همین منظور، در حین انجام فعالیت‌ها، تعداد زیادی عکس (حدود ۳۰۰۰ عکس) و حدود ۵۰ ساعت فیلم گرفتیم تا این گزارش به صورت تصویری خدمت همکاران عزیز ارائه شود و خواندن متن را تسهیل بخشد. هر کجا نیاز بوده، عکس‌ها و فیلم‌ها با متن همراه شده‌اند. اجمالی از فیلم‌های گرفته شده، در دی‌وی دی ضمیمه ویژه‌نامه، در اختیارتان قرار می‌گیرد. عکس‌های پایین هر صفحه نیز از اجرای کامل فعالیت، گزارش تصویری سریعی، مستقل از متن در اختیار خواننده محترم قرار می‌دهد.

چهارشنبه	۳۰ فروردین	راهنمایی فرزنانگان ۲ - تهران
شنبه	۲ اردیبهشت	دبستان زنگلان - سیلوانا
یکشنبه	۳ اردیبهشت	دبستان سنت چهل آسیاب - اشنویه
دوشنبه	۴ اردیبهشت	دبستان تولکی - سیلوانا
شنبه	۹ اردیبهشت	راهنمایی فاطمه صغری رخشانی - امیرآباد بیرجند
شنبه و یکشنبه	۱۶-۱۷ اردیبهشت	دبستان شهدای ایده‌لیک - کلات
دوشنبه	۱۸ اردیبهشت	دبستان شهید باقرپور ارچنگان - کلات
سه‌شنبه	۱۹ اردیبهشت	دبستان پیریان - کلات
پنج‌شنبه	۲۱ اردیبهشت	مجتمع حکمت - بابلسر
شنبه	۲۳ اردیبهشت	راهنمایی ام‌الائم - ورامین
یکشنبه	۲۴ اردیبهشت	دبستان بعثت تیس - چابهار
دوشنبه	۲۵ اردیبهشت	راهنمایی پسرانه شهید آوینی و راهنمایی دخترانه شادروان عسگری - چابهار
چهارشنبه	۲۷ اردیبهشت	دبستان مبعث - تهران
شنبه	۶ خرداد	مجتمع چشمه نور - شهریار



تلفیق
در چند پایه



کلاس
سه زبانه!



ساخت
لانه مرغ



ساخت
طویله



کلاس سه زبانه!

روستای زنگلان



هیچ کس از اعضای گروه با کلاس های چند پایه آشنایی نداشت. به همین خاطر، برای روستاهای مرزی و عشایری کردنشین آذربایجان غربی، سفری برنامه ریزی شد. آقای گلبازی شرایط اقامت ما را در ارومیه فراهم کردند. طبق برنامه سفر، صبح شنبه دوم اردیبهشت، از ارومیه به سمت سیلوانا حرکت کردیم. به اتفاق آقای علیزاده، مسئول مدارس عشایری به روستای زنگلان که یک دبستان دو کلاسه چند پایه دارد رفتیم. به دلیل آشنا نبودن با فضای کلاس چند پایه که دو زبانه (شاید هم سه زبانه) بود، فعالیت مشخصی از قبل تعریف نکرده بودیم و برنامه آن روز بیشتر برایمان جنبه بازدید و آشنایی داشت.

کلاس سه زبانه!

ساختمان دبستان از کانکس بود و چشم انداز بسیار زیبایی داشت. آقای آذرنیا، معاون آموزگار دبستان، معلم پایه‌های سوم تا پنجم بود، به استقبالمان آمد و ما را به کلاشان راهنمایی کرد.

احساس خاصی از بودن در کنار دانش آموزان روستا داشتیم. چشمان پر از شوق و مهرشان ما را به نشستن در کنارشان دعوت کرد. از آقای آذرنیا خواهش کردیم به تدریس ادامه دهد. کلاس، شش نفر دانش آموز پایه سوم، یک نفر پایه چهارم و پنج نفر پایه پنجم داشت. آموزگار با بحث ضرب، درس ریاضی را پیش برد و با مساحت مستطیل پایان داد. آموزگار با لحن و لهجه بسیار دلنشین آذری، از دانش آموزان کلاس برای حل مثال‌ها کمک گرفت. ایشان توانمند و باحوصله کلاس را اداره می‌کرد. به نظر می‌رسید تجربه فراوانی در تدریس در کلاس چند پایه دارد. ترکیب گویش‌های آذری، کردی و فارسی در این کلاس به خوبی جلب توجه می‌کرد.

معمولا دانش آموزان مفهوم واحد سطح و مساحت را به صورت عمیق و کاربردی درک نمی‌کنند



اسامی بچه‌ها را از خودشان پرسیدیم. سعی کردیم رابطه دوستانه برقرار کنیم تا احساس غریبی‌شان از بین برود و با ما بیشتر همراه شوند. در یادگیری مفهوم مساحت، معمولاً دانش آموزان مفهوم واحد سطح و مساحت را به صورت عمیق درک نمی‌کنند. در فکر طراحی مسئله‌ای بومی بودیم تا بتوانیم از توانمندی‌های بچه‌های روستا کمک بگیریم که الحمدالله موضوع خوبی به ذهنمان رسید. از آقای آذرنیا حدود ۲۰ برگ کاغذ سایز A۴ خواستیم و ایشان تعدادی ورق پلی کبی

بی استفاده به ما دادند. آن‌ها را به مربع تبدیل کردیم. به اتفاق دانش آموزان به حیاط مدرسه رفتیم و در قالب گروه‌های سه نفری از هر سه پایه، گروه‌بندی‌شان کردیم. کمی با ایشان گپ زدیم. فهمیدیم که اکثر خانواده‌ها در آن روستا مرغ و خروس نگه می‌داشتند.



تلفیق در چندپایه

ما در این میان به طرح درس خود فکر می‌کردیم که چگونه می‌تواند در ارتباط با درس آن روز معلم و تبدیل واحد مترمربع و هکتار طراحی شود و ویژگی‌های زیر را داشته باشد:

۱. برای تمام دانش آموزان کلاس، با توجه به شرایط زندگی‌شان کاربردی و قابل لمس باشد.
۲. ابزار فعالیت بسیار ساده و همواره در دسترس باشد.
۳. همه دانش آموزان را به فراخور دانش و مهارتشان درگیر سازد.
۴. فعالیت‌ها براساس گروه‌های مرکب از سه پایه اجرا شود.
۵. با غالب دروس سه پایه مرتبط باشد.
۶. قابلیت شبیه‌سازی و ساختن فعالیت‌هایی مشابه را داشته باشد.



در بیان مسائل فعال و عملی توسط معلم

- لحن و شیوه بیان او بسیار مهم است. لحن معلم با ایجاد انگیزه و رغبت در دانش آموزان برای انجام فعالیت، رابطه مستقیم دارد. حتی استفاده از واژه‌های مناسب، در عملکردشان تأثیر بسزایی دارد.
- باور این واقعیت که دانش آموزان توانمند و خلاق هستند، در پیشبرد فعالیت بسیار چشمگیر است. معمولاً ایشان چنین انجام فعالیت با راهکارهای خلاقانه خود معلم را غافل گیر می کنند و بر این باور صحنه می گذارند.



ساخت لانه مرغ (فعالیت ۱)

با در نظر گرفتن اعتقاد گروهمان درباره فعالیت‌هایی عملی که ذکر شد، سعی کردیم صورت مسئله را با لحنی مهیج و برانگیزنده، برای بچه‌ها بیان کنیم.

مسئله این بود:

می‌خواهیم برای مرغ و خروس‌ها لانه بسازیم. با توجه به تعداد آن‌ها، چه اندازه و شکلی برای لانه مناسب است؟ لانه را بسازید و مساحت آن را محاسبه کنید.



توضیح دادیم از کاغذهای مربع شکلی که در اختیارشان قرار می‌گیرد می‌توانند برای کف پوش کردن لانه استفاده کنند. تأکید داشتیم که این کار را باید با همفکری همه اعضای گروه انجام دهند.



به جایی که دانش آموزان را محکوم به ناتوانی و نفهمیدن کنیم، فعالیت‌ها را پی در پی به گونه‌ای طراحی می‌کنیم تا درباره‌ی هدف اصلی طرح فعالیت با دانش آموزان به فهم مشترک برسیم

در عمل چه روی داد؟

پیش بینی ما قبل از انجام فعالیت	مشاهداتمان حین انجام فعالیت
ابتدا کمی روی صورت مسئله فکر کنند	بدون همفکری، سریع اقدام به چیدن کاغذها کردند
ابعاد تقریبی لانه را با توجه به تعداد مرغ و خروس‌ها در نظر بگیرند.	ملاکی برای ابعاد لانه نداشتند
کاغذهای مربعی را مرتب و با شکل هندسی مستطیل یا مربع کنار هم بچینند	بعضی از گروه‌ها تصور می‌کردند کف زمین باید با کاغذها پوشیده شود. این کار را با روی هم قرار دادن کاغذها نشان دادند. تعدادی هم دقت کافی در چیدن نداشتند.
تعداد کاشی‌ها را بشمرند و مساحت لانه را حساب کنند.	درک واضحی از به دست آوردن مساحت لانه نداشتند





در حین اجرا

- یکی از گروه‌ها مقداری کاه روی کاغذها قرار داد و بقیه گروه‌ها هم با پیروی از آن‌ها کاه آوردند و کف لانه را پوشاندند.

- با وزش باد، کاغذها پراکنده شدند. مسئله جدید گروهی را بر آن داشت که راه حلی بیابند. تعدادی سنگ جمع کردند و روی هر کاغذ، سنگی گذاشتند. مشکل بقیه نیز به این ترتیب حل شد.



در حین اجرا با راهنمایی‌های غیرمستقیم، گروه‌ها را یاری رساندیم. نخواستیم تحت هر شرایطی مسئله داده شده را حل کنند. مسئله ما هم این بود که:

- بچه‌ها چقدر از دانش قبلی خود استفاده می‌کنند؟
- مسئله طراحی شده، چه اندازه گویا و قابل درک برای همه دانش آموزان است؟
- آیا این مسئله، همه پایه‌ها را درگیر می‌سازد؟

ارزشیابی مستمر

به هر حال بچه‌ها با شادی و شور خاصی این کار را دنبال کردند. ما هم از شادی آن‌ها شاد بودیم. به نظر می‌رسید کار کاملاً برایشان تازگی دارد. ما هم تا حدودی شیوه کار در کلاس چند پایه دستان آمد. گروه ما، همواره در شفاف‌سازی و تکمیل صورت مسئله روش خاصی در پیش می‌گیرد. اینکه مسئله را با طرح مسئله جدیدی مبتنی بر ارزشیابی حین اجرا به پایان می‌برد. به جای آنکه دانش آموزان را به ناتوانی و نفهمیدن محکوم کنیم، فعالیت‌ها را پی در پی به گونه‌ای طراحی می‌کنیم که درباره هدف اصلی طرح فعالیت با دانش آموزان به درک مشترک برسیم. بنابراین، همه دانش آموزان را جمع کردیم و صورت مسئله جدید مرتبط با مسئله قبلی را با هم ساختیم. (این بار گروه‌بندی نداشتیم و همه با هم کار را پیش بردیم).

ساخت طویله (فعالیت ۲)

در کنار حیاط مدرسه تعدادی قاطر به میله‌ای بسته شده بودند و جلوی پایشان کاه ریخته شده بود. گفت‌وگو با بچه‌ها ما را به سمت طراحی و ساخت طویله برای آن‌ها پیش برد. محور گفت‌وگویمان از این قرار بود:

- چه نوع طویله ای برای این قاطرها مناسب است؟
- نسبت فضای مسقف به فضای باز چقدر باشد؟
- از چه وسایلی برای ساخت استفاده کنیم؟
- چگونه ابعاد مناسب برای طویله را به دست آوریم؟ (ارتفاع قاطر را چگونه اندازه بگیریم و چه مساحتی برای کف مناسب است؟)

چقدر خوب است به جای این که به دانش آموزان تلقین کنیم نمی‌فهمند، با ایجاد فرصت در فعالیت‌های عملکردی اجازه دهیم هرکس خودش را محک بزند



حل مسئله



پیشنهاد جمع این بود که چهار گوشه زمین چوب فرو کنیم و با نخ که دور تا دور آن می‌بندیم، فضای مناسب را مشخص کنیم. محل اتصال چوب و نخ را در هر گره با ماژیک رنگ کردیم تا طول هر ضلع روی نخ کاملاً مشخص باشد. با کمک چند دانش آموز چوب‌ها را از زمین خارج کردیم تا این فضا را به بخش دیگر حیاط برای اندازه‌گیری مساحت منتقل سازیم. این قسمت یکی از شیرین‌ترین و هیجان‌انگیزترین لحظات فعالیت بود. در ضمن انتقال نخ، یک گره قاطر طوری حرکت کرد که نخ زیر شکمش قرار گرفت. مسئله جدید این بود که چگونه نخ بسته شده به چوب‌ها را از زیر شکمش خارج سازیم؟ مخصوصاً که مادر این گره قاطر نیز همان‌جا بود. تلاش بچه‌ها همراه با هیجان زیادشان برای حرکت دادن این گره قاطر به ثمر رسید و بالاخره چهار چوب که چهار گوشه طویله بود، در زمین خالی فرو رفت و دانش آموزان مشغول فرش کردن کاشی‌ها دور تا دور زمین شدند. باد همچنان در حال وزیدن بود. بچه‌ها به شیوه قبلی، با جمع‌آوری تعدادی سنگ، روی کاغذها سنگ گذاشتند.

تقریباً همه بچه‌ها در این قسمت مشارکت داشتند. بخش پرورش مهارت‌های عمومی با تأکید بر تفکر خلاق و حل مسئله، با کمک همه دانش‌آموزان به پایان رسید. در ادامه به بخش مهارت اندازه‌گیری و محاسبه وارد شدیم.

دانش‌آموزان پاسخ‌های متفاوتی دادند، ولی تأکید داشتند که با یک چوب می‌توانیم قد قاطر را اندازه بگیریم.

به همین خاطر، تعدادی چوب بلند و نازک و یک تکه طناب جمع کردند. برای اندازه‌گیری قد با چوب‌ها، هنگام نزدیک شدن به قاطر‌ها، ترسیدند و نتوانستند با روش پیشنهادی خود قد، طول و عرض قاطر‌ها را اندازه بگیرند.

چقدر خوب است به جای اینکه به دانش‌آموزان تلقین کنیم نمی‌فهمند، با ایجاد فرصت در فعالیت‌های عملکردی اجازه دهیم هر کس خودش را محک بزند.

دوباره بحث و گفت‌وگو درباره روش کاربردی اندازه‌گیری از سر گرفته شد. بالاخره به این نتیجه رسیدیم که ابعاد زمینی را اندازه بگیریم که قاطر‌ها روی آن قرار گرفته‌اند.



مشارکت فعال دانش‌آموزان، به خصوص پایه ی پنجم

در انجام محاسبات و یاری رساندن به پایه ی سوم در این

قسمت جالب توجه است. برای همه درگیر شدن برای

حل مسئله، که خودشان ساخته بودند مهم جلوه می‌کرد و

با انجام این فعالیت، دانش‌آموزان با مفهوم مساحت در

غالب یک مسئله ی بومی کاربردی آشنا شدند



از بچه‌ها خواستیم تعداد کاشی‌های مورد نیاز برای هر ضلع از فضای طویله را بشمرند. سپس در وسط این چهارضلعی نشستیم. گفتیم طرح ساده‌ای از این چهارضلعی در دفتر رسم کنند و تعداد کاشی‌های هر ضلع را روی آن ضلع بنویسند (یکی از بچه‌ها طرح بسیار جالبی مشابه طرح اصلی کشید). با توجه به تعداد کاشی‌های هر ضلع، بحث درباره‌ی نوع این چهارضلعی مطرح شد. در واقع چهارضلعی غیرمستطیل به دست آمد که بچه‌ها آن را نمی‌شناختند. پس لازم بود ابعاد آن را به گونه‌ای تغییر دهیم که به مستطیل تبدیل شود. پس از آن، اندازه‌ی ضلع مربع کاغذی را با خط کش به دست آوردیم. بچه‌ها را به سمتی هدایت کردیم تا اندازه‌ی واقعی زمین طویله را محاسبه کنند.

در آخر مساحت طویله را حساب کردیم (چند کاشی نیاز است؟).

مشارکت فعال دانش‌آموزان، به خصوص پنجمی‌ها در انجام محاسبات و یاری رساندن به پایه‌ی سوم در این قسمت جالب توجه بود. برای همه درگیر شدن برای حل مسئله‌ای که خودشان ساخته بودند، مهم جلوه می‌کرد و با انجام این فعالیت دانش‌آموزان با مفهوم مساحت در قالب یک مسئله‌ی بومی کاربردی آشنا شدند.



و پس از انجام فعالیت دانش‌آموزان فضای حیاط را پاکیزه کردند. در نهایت، همراه آقای آذرنیا که نهایت همکاری را با ما داشتند و آموزگار پایه‌های اول و دوم به همراه شاگردانشان، عکس یادگاری گرفتیم. راستش دلمان نمی‌خواست از آن فضای بسیار زیبای روستایی و از آن دل‌های پاک جدا شویم و برگردیم. اما چاره‌ای جز این انتخاب نداشتیم و دلخوش بودیم شاید این دیدار، تأثیر ناچیزی در آموزش همین عزیزان داشته باشد. به ارومیه برگشتیم. به عنوان اولین تجربه در کلاس چندپایه، بسیار دست پر برگشته بودیم و همگی از این موضوع خرسند بودیم.

یادگاری:





آبادی
پشت کوه‌ها



تعریف
فعالیت



آموزگار
با سلیقه
و خلاق



تقسیم
ناهار



مدرسه‌ای که من دوست دارم

روستای چهل آسیاب



در روز دوم سفر به استان زیبای آذربایجان غربی، صبح زود، پس از خوردن صبحانه، به سمت اشنویه حرکت کردیم. مسیر جاده در نخستین روزهای اردیبهشت بسیار زیبا و رویایی بود. حدود ۷۰ دقیقه طول کشید تا به اداره آموزش و پرورش شهرستان اشنویه رسیدیم. در آنجا مسئولان از ما استقبال کردند. دو نفر از کارشناسان، یکی آقای صناعن منافی، کارشناس آموزش ابتدایی و آقای محمد امام، کارشناس آموزش پیش دبستانی و عشایر، تا روستای چهل آسیاب ما را همراهی کردند.

آبادی پشت کوه‌ها

نیمی از مسیر روستا آسفالت و بقیه مسیر خاکی بود. از شهر اشنویه حدود نیم ساعت در کمرکش کوه‌ها راه سپردیم تا به منطقه‌ای تازه سبز شده رسیدیم. برف‌های آب نشده، گوسفندانی که به چرا می‌رفتند و کشاورزانی در حال کار کردن روی زمین‌هایشان، توجه ما را به خود جلب کردند.

آقای منافی توضیح دادند که آن روستا، زمستان‌های سخت و طولانی دارد. طوری که گاهی پس از بارش طولانی برف، بچه‌ها با زدن تونل در میان برف‌ها وارد کلاس می‌شوند. آن‌جا بهار دیر می‌آید و عمرش کوتاه است. به همین خاطر است که درختان تازه شروع به جوانه زدن کرده‌اند.



تعریف فعالیت

برایشان هدفمان را این گونه شرح دادیم: می‌خواهیم به کارگیری همه پایه‌ها را در آموزش تلفیقی درس تجربه کنیم. موضوع باید بومی و ساده و کاربردی باشد. برای نمونه، ما تعدادی مهمان هستیم که به روستای شما آمده‌ایم.

۱. دانش‌آموزان به کمک شما در حیاط مدرسه فضایی برای ما می‌سازند (طراحی شکل و محاسبه اندازه و مساحت آن).

۲. برای پذیرایی آتش درست می‌کنند و چای آماده می‌کنند (مهارت‌های زندگی).

۳. داخل اتاقی که ساخته شده، برای ما ناهار آماده می‌کنند و با هم نوش جان می‌کنیم (شمارش، تقسیم، بهداشت تغذیه، آداب غذا خوردن و توجه به نعمت‌های الهی).

۴. محصول اصلی روستا را که میوه سیب است کاملاً معرفی می‌کنند (شناخت بخش‌های مختلف درخت و میوه سیب).

۵. گزارشی بنویسند و ضمن آن روستای چهل آسیاب را معرفی کنند (نگارش یا نقاشی).

۶. دانش‌آموزان آن‌چه را نوشته‌اند، به صورت شفاهی ارائه و بیان کنند.

آموزگار با سلیقه و خلاق

در میان خانه‌های روستایی قدیمی و ساده، به ساختمان تازه‌سازی رسیدیم که دبستان روستا بود. به گفته آقای امام، این مدرسه نوساز حدود دو سال بود که به بهره‌برداری رسیده بود. راستش با تصویری که از مدرسه محروم روستایی داشتیم، وقتی سردر دبستان را دیدم، کاملاً جا خوردم و هنگامی که وارد ساختمان شدم میزان شگفتی‌ام صد برابر شد. برای مدت کوتاهی احساس کردم در مدرسه‌ای ژاپنی قرار دارم. فضای مدرسه بسیار شاد، جذاب و با سلیقه نظم یافته بود. همه چیز حساب شده در کنار هم قرار داشت.

خوشامدگویی آقای خالدی، معاون-آموزگار مدرسه، مرا از رویا خارج کرد. ایشان پس از سلام و خوشامدگویی ما را به داخل کلاسش راهنمایی کرد.

چیدمان صندلی‌ها به گونه‌ای بود که هر پایه فضای مجزایی برای خود داشت و دانش‌آموزان آن پایه به صورت گرد، دور میزها نشسته بودند. چهار نفر پایه اول، دو نفر پایه دوم، چهار نفر پایه سوم و سه نفر پایه چهارم بودند. این کلاس، پایه پنجم نداشت. هر پایه‌ای مشغول فعالیت مخصوص به خود بود. معلم کلاس، آموزش در هر پایه را به صورت بازی‌های جالبی تنظیم کرده بود تا همه گروه‌های کلاس بتوانند بدون مزاحمت به کار خود مشغول باشند.

ساعت حدود ۱۱ صبح بود و فرصت کم. با وجود جذابیت کلاس، ترجیح دادیم فعالیت آن روز را آغاز کنیم. با در نظر گرفتن توانمندی‌های خاص آقای خالدی تصمیم گرفتیم کل اجرای آن روز را به ایشان بسپاریم. او از معلمان جوانی است که با تجربه شش ساله در آموزش چند پایه، خلاقیت و ابتکار عمل زیادی در کارش ایجاد کرده است.





فضاهای اطراف مدرسه به اهالی روستا تعلق داشت و آموزگار دلسوزانه به بچه‌ها توصیه می‌کرد که پس از استفاده از وسایل مورد نیاز، با دقت آن‌ها را به مکان قبلی خود برگردانند



پس از آن که دانش‌آموزان سرود ملی و سوره‌ای از قرآن کریم را همه‌خوانی کردند، آموزگار توضیحات فعالیت را به آن‌ها داد و از ایشان خواست که همه با هم فضای مناسبی را در حیاط برای مهمان‌ها در نظر بگیرند و آن را بسازند. بچه‌ها با گویش کردی مطالبی می‌گفتند و آموزگار به فارسی پاسخ می‌داد. ایشان خود کرد زبان بود، اما توضیح داد که گویش‌های کردی‌شان با هم فرق دارد. البته معلم با گویش کردی بچه‌ها تا حدودی آشنا بود و حرف‌های ایشان را می‌فهمید.



حل مسئله به کمک دانش‌آموزان



اشتیاق و صمیمیت در نگاه بچه‌ها موج می‌زد. پاسخ‌ها بسیار کاربردی بودند. احساس می‌کردی هر یک به تنهایی مسئولیت اداره خانواده‌ای را دارد که این قدر مسلط به موضوع پاسخ می‌دهد. حیرت از این تسلط، تا آخر فعالیت آن روز برای ما باقی ماند. قرار شد برای مشخص کردن فضا از چوب‌های نازک استفاده کنند. معلم یادآوری کرد که از چوب‌های هرس درختان که در باغ مجاور موجود است، استفاده کنند. با اشاره معلم، همه به باغ کنار مدرسه رفتند تا تعدادی چوب نازک جمع کنند و بیاورند.

آن‌ها به سرعت چوب مناسب را از میان چوب‌های دیگر تشخیص می‌دادند و انتخاب می‌کردند. به نظر می‌رسید به سبب نوع زندگی عشایری، بچه‌ها در مهارت‌های زندگی سخت‌کوش، سریع و توانمند تربیت شده بودند. این نکته با توجه به سن و سال آن‌ها بسیار قابل توجه بود. آموزگار تأکید زیادی بر مشارکت جمعی می‌کرد. همه بچه‌ها فعال بودند و گاهی که دانش‌آموزی بی‌کار می‌ماند، او سریع برای کار تعریف می‌کرد. بچه‌ها چوب‌ها را داخل زمینی که به صورت مربع فرض کرده بودند، فرو بردند و از زمین روبه‌روی حیاط مدرسه تعدادی آجر آوردند تا مکان مشخص شده را آجرچینی کنند.

فضاهای اطراف مدرسه به اهالی روستا تعلق داشت و آموزگار دلسوزانه به بچه‌ها توصیه می‌کرد که پس از استفاده از وسایل مورد نیاز، با دقت آن‌ها را به مکان قبلی خود برگردانند. در این مدرسه تفاوتی بین دخترها و پسرها مشاهده نکردیم. دخترها هم به سرعت عمل و با قدرت پسرها در آوردن آجر مشارکت می‌کردند. بعد از این که همه با هم یک ردیف از دیوار اتاق را آجرچینی کردند و شکل چهارضلعی ساخته شد، آموزگار با مهارتی که در کار خود داشت، به آن‌ها گفت:

«بچه‌ها شما در پایه سوم یاد گرفته‌اید که باید در کارها منظم باشیم. بیایید همگی به این زمین نگاه کنیم، آیا شکلی که ساخته‌اید، منظم است؟»

و با حوصله و صبر فراوان ایشان را راهنمایی کردند که تعداد آجرهای هر ضلع را بشمارند و با توجه به شکل مربع که همه ضلع‌هایش برابر است، آجرهای اضافه را خارج و شکل را منظم کنند.

این بخش از فعالیت، متناسب با هر پایه، بچه‌های پایه‌های اول و دوم را درگیر شمارش آجرها کرد و بچه‌های پایه‌های سوم و چهارم را مشغول منظم کردن شکل هندسی مربع و اندازه‌گیری آجر و محاسبه مساحت. بنابراین، همه آن‌ها به اندازه درک خود در این فعالیت مشارکت داشتند. شادابی بچه‌ها و شور و اشتیاقشان ما را به وجد آورده بود. گذشت زمان را احساس نمی‌کردیم. تقریباً به ظهر نزدیک بودیم.



بخش دوم فعالیت

آموزگار از بچه‌ها پرسید که برای درست کردن آتش چه چیزهایی لازم است؟ بچه‌ها با زبان کردی و محلی وسایل لازم را شمردند و با اشاره معلم برای جمع‌آوری آن‌ها پخش شدند. دو نفر از دانش‌آموزان نیز به خانه رفتند تا به تعداد مناسب لیوان و کتری آب بیاورند.

باد شدید، آرامش و سکون را از بین می‌برد. تصورمان این بود که با وجود این باد، آتش درست کردن محال است. اما اتفاقاً آموزگار و بچه‌ها از جهت وزش باد کمک گرفتند و با مهارت آتش درست کردند. البته انتخاب گیاهان و چوب‌های خشک مناسب هم تأثیرگذار بود. کتری را روی آتش قرار دادند و تا جوشیدن آب، نعمت‌های الهی را یاد کردند که اگر خدای مهربان، این همه به ما نعمت نداده بود، نمی‌توانستیم خوب و راحت زندگی کنیم. در این هنگام، ناگهان، کفش‌دوزی روی دست معلم نشست. معلم بچه‌ها را به مشاهده دقیق کفش‌دوز دعوت کرد.



ایجاد فرصت‌های مناسب و استفاده بهینه از آن، مهارت خاصی بود که ایشان داشت. در طول انجام فعالیت، ارتباط خوب و مناسبی بین همه اجزا برقرار بود تلفیق دروس به این صورت، معنای اصلی خود را به دست می‌آورد. شما نمی‌توانید درس را مجزا از هم بیابید. پس از ساختن اتاق و درست کردن آتش و چای، بچه‌ها اتاق را جارو کردند و ما را به نشستن دعوت کردند. ما مشغول عکاسی و فیلم‌برداری از این لحظات ناب و جالب بودیم. بنابراین، از ایشان خواستیم خودشان در اتاق بنشینند تا ما هم به آن‌ها ملحق شویم. با چهره‌های زلال و مهربان، به آموزگار گفتند که اول باید مهمان وارد

ایجاد فرصت‌های مناسب و استفاده بهینه از آن، مهارت خاصی بود که ایشان داشت. در طول انجام فعالیت، ارتباط خوب و مناسبی بین همه اجزا برقرار بود تلفیق دروس به این صورت، معنای اصلی خود را به دست می‌آورد. شما نمی‌توانید درس را مجزا از هم بیابید

اتاق شود. این جا بود که اشک در چشمانمان حلقه زد. نمی‌دانستیم پاسخ این همه صفا و خلوصشان را چگونه بدهیم؟





تقسیم ناهار

ظهر بود و جمعی از بزرگان روستا که از آمدن مهمان به مدرسه خبردار شده بودند، به مدرسه آمدند و از آموزگار خواستند ما را برای صرف ناهار به خانه اهالی ببرد. ما سپاس‌گزاری کردیم و گفتیم که می‌خواهیم ناهار را با بچه‌ها بخوریم و ناهار بخشی از فعالیت کلاسی مان است. با دیدن نان، پنیر، خیار، گوجه و گردو گفتند: این که ناهار نمی‌شود. توضیح دادیم انتخاب این ناهار دلیل خاصی دارد.

کمی بعد برای ما نان داغ تازه و پنیر بسیار خوشمزه محلی فرستادند. جای همه شما خالی بود!! در این مرحله، آموزگار با دادن توضیحات بهداشتی، از بچه‌ها خواست دستان خود را بشویند و برای شمارش و تقسیم مواد غذایی آماده شوند.

این مرحله نیز با مشارکت همه پایه‌ها و به زیبایی هر چه تمام‌تر انجام شد. همه با هم، پس از سپری کردن فعالیت طولانی، مشغول خوردن ناهار شدیم. ناهارمان به حدی خوشمزه بود که دلمان نمی‌خواست احساس سیری کنیم. بعد از ناهار، تا ما آماده بخش بعد شویم و نماز بخوانیم، بچه‌ها به خانواده‌های خود اطلاع دادند که ظهر به خانه بر نمی‌گردند و تا حدود عصر کارشان در مدرسه طول می‌کشد؛ یک بازی محلی که همه با هم به کمک آموزگار اجرا کردند.

برای معرفی محصول اصلی روستا - «سیب» - مدیر مجتمع، آقای حسین نژاد، با تلاش و پی‌گیری فراوان، تعدادی از سیب‌های سال گذشته را که اهالی روستا در خانه‌هایشان به روش محلی نگه‌داری می‌کردند تهیه کردند و آن‌ها را به یک درخت سیب متصل کردیم تا سه بخش آخر فعالیت را اجرا کنیم.

اتصال سیب‌ها به درخت بدون برگ برای بچه‌ها مورد توجه بود و جمله‌های جالبی درباره آن‌ها گفتند:

- باد آمده و همه برگ‌ها را برده است.
 - تابستان نشده، یکدفعه پاییز آمده است.
- و از این قبیل جمله‌ها که از توجه بسیار زیاد بچه‌ها به محیط اطرافشان نشان داشت.

دوباره بچه‌ها به تناسب پایه‌های تحصیلی خود درگیر موضوع شدند. معلم با سؤالاتی، مطالبی را که درباره بخش‌های یک درخت و میوه در درس علوم خود خوانده بودند مرور کرد و از ایشان خواست هر کس سببی از درخت بچیند و با خود به کلاس ببرد





ارزشیابی مستمر با روش ارائه

در کلاس درس، هر پایه‌ای در جایگاه مخصوص خود قرار گرفت و با وسایلی که معلم در اختیارشان قرار داد، مشاهداتشان را دربارهٔ درخت سیب و میوهٔ آن نوشتند. بچه‌ها ضمن معرفی روستا و محصول اصلی آن، موضوع سیب را نقاشی کردند.

همان‌طور که در این بخش فیلم می‌بینید، مشاهدهٔ دقیق آن‌ها، دقت نقاشی‌شان را افزایش می‌دهد. البته تعداد جمله‌های دانش‌آموزان پایهٔ اول کمتر بود و نقاشی حجم اصلی گزارش آن‌ها را تشکیل می‌داد. ارائهٔ شفاهی در جمع، مهارتی است که دانش‌آموزان باید در کلاس کسب کنند. در این میان، دیگر دانش‌آموزان، مهارت شنیدنشان تقویت می‌شود.

بچه‌ها یکی یکی برمی‌خاستند و با لهجهٔ شیرین کردی نوشته‌هایشان را می‌خواندند. بقیه هم آن‌ها را تشویق می‌کردند.

نمونه‌های جالبی از این نوشته‌ها را در همین صفحه مشاهده می‌کنید.

به این ترتیب، فعالیت آن روز نیز حدود ساعت ۴ بعد از ظهر به پایان رسید.

با بچه‌ها خداحافظی کردیم، اما دلمان نمی‌خواست ترکشان کنیم. آن چنان در دلمان جای گرفته بودند که خاطرهٔ شیرین آن روز هم چنان برایمان روشن و شفاف است.



ارائهٔ شفاهی در جمع، مهارتی است که دانش‌آموزان باید در کلاس کسب کنند. در این میان، دیگر دانش‌آموزان، مهارت شنیدنشان تقویت می‌شود





استفاده از
اطلاعات بومی
در کلاس



دشتی
روبه روی
مدرسه



درس
شیرین
ریاضی



دانش آموزان
طراح



همراه با گوسفندان

روستای ارچنگان



با خاطرات شیرین به جا مانده از کلاس های چند پایه استان آذربایجان غربی، دلمان می خواست به هر جا که سفر می کنیم، سراغی از کلاس های چند پایه شان بگیریم. در سفرمان به شهرستان «کلات» در شمال شرقی کشور، از مسئول عشایری خواستیم مدارس چند پایه اطراف را به ما معرفی کنند. به این ترتیب، گذرمان به روستای مرزی «ارچنگان» و دبستان شهید باقرپور افتاد.

دشتی روبه‌روی مدرسه

روبه‌روی دبستان، دشتی وسیع قرار داشت که گله‌های گوسفند آنجا استراحت می‌کردند و چوپانان به پشم‌چینی آنان مشغول بودند. همان‌جا تصمیم گرفتیم با ترکیب بحث نسبت و تناسب بچه‌های مدرسه را با این موضوع بومی درگیر کنیم. وارد مدرسه شدیم. آموزگار کلاس هشت نفره چهارم و پنجم، معاون مدرسه نیز بود. به استقبالیان آمد و با برخوردی بسیار گرم، درباره‌ی فضا و فعالیت‌های مدرسه توضیحاتی داد.

موضوع را مطرح کردیم و پرسیدیم: «آیا می‌توان دانش‌آموزان را برای جمع‌آوری اطلاعات به دشت روبه‌رو برد؟» آیا چوپانان با ما همکاری می‌کنند و ما مزاحم کارشان نمی‌شویم؟ ایشان پاسخ دادند: «خیر. ایشان استقبال هم می‌کنند. پدر یکی از دانش‌آموزان کلاس از چوپانان است و خودش در آن جمع حضور دارد.» همراه آموزگار به کلاس رفتیم و ایشان ضمن معرفی ما از بچه‌ها خواستند که با ما همکاری کنند.

بچه‌ها را با ترکیب پایه گروه‌بندی کردیم و توضیح دادیم که در موارد زیر اطلاعات جمع کنند:

- تعداد گوسفندان و بزهای این روستا چقدر است؟
- هر کدام از صاحبان گوسفندان چند گوسفند دارد؟
- با مشاهده‌ی دقیق مراحل چیدن پشم، به دست آورید که پشم هر گوسفند چه میزان می‌شود؟
- با اطلاعات جمع‌آوری شده، مسئله بسازید. صاحبان گوسفندان در مجموع چه میزان پشم به دست می‌آورند؟
- با این پشم‌ها چه کار می‌کنند؟
- مقدار معینی پشم، چه مقدار نخ می‌دهد؟



استفاده از اطلاعات بومی در کلاس

بچه‌ها دربارهٔ گوسفند و بز اطلاعات جالبی داشتند. متوجه شدیم بچه‌ها را نمی‌چینند. بچه‌ها می‌گفتند اگر پشم بچه‌ها چیده شود، سرما می‌خورند و می‌میرند. دانش‌آموزان در گروه‌های خود به جمع‌آوری اطلاعات از چوپان‌های عزیز مشغول شدند و پاسخ‌ها را به دقت یادداشت می‌کردند. در مراحل اولیه مشخص شد که هر گوسفند به طور متوسط بین ۱ تا ۲ کیلو پشم می‌دهد و فصل چیدن پشم بهار است. این دانش‌آموزان نیز، ذهن فعال و خلاقیتی داشتند. حدود نیم ساعت در این فضا، با این موضوع ملموس و کاربردی، به جمع‌آوری اطلاعات پرداختند و پس از آن به کلاس درس برگشتیم. رویارویی دانش‌آموزان با مسائل کاربردی و بومی محل زندگی‌شان، بین زندگی واقعی و دانش و مهارتی که در مدرسه به دست می‌آورند، رابطهٔ عمیقی برقرار می‌کند. در ضمن لذت یادگیری نیز افزایش می‌یابد.



درس شیرین ریاضی

بچه‌ها پس از جمع‌آوری اطلاعات، با بحث و تبادل در گروه، به طراحی مسئله پرداختند. سخت مشغول مسئله‌سازی بودند. توجه و انتخاب موضوعی که دربارهٔ آن آگاهی و تجربهٔ کافی داشتند، خودباوری‌شان را افزایش داده بود و با انگیزهٔ خوبی درگیر موضوع شده بودند. جدیت و رضایت خاطر را می‌توانستید از چهره‌های شاد و آرامشان بفهمید. حدود نیم ساعت نیز درگیر مسئله‌سازی شدند. سپس مسئله‌هایی را که خود طرح کرده بودند، حل کردند. شاید به دنبال پاسخ این سؤال مهم هم بودیم که: چگونه می‌توان کلاس ریاضی را ملموس و شیرین کرد، طوری که هر دانش‌آموز به فراخور موضوع زندگی‌اش از آن بهره‌بردار.



رویارویی دانش‌آموزان با مسائل کاربردی و بومی محل زندگی‌شان، بین زندگی واقعی و دانش و مهارتی که در مدرسه به دست می‌آورند، رابطهٔ عمیقی برقرار می‌کند. در ضمن لذت یادگیری نیز افزایش می‌یابد



دانش‌آموزان طراح

دانش‌آموزان در قالب گروهی، به ارائه شفاهی و شرح سؤالاتی که طرح شده بودند، پرداختند. حتی تعدادی از مسائلی را که طرح کرده بودند، پای تخته نوشتند تا همه آن‌ها را حل کنند. نمونه‌ای از مسئله طرح شده را در زیر مشاهده می‌کنید.

در پایان کلاس، ما نیز دربارهٔ چیدن پشم گوسفندان اطلاعات خوبی به دست آوردیم و ایشان را تشویق کردیم تا به این روند مسئله‌سازی و حل آن ادامه دهند. با گرفتن عکس یادگاری، روستا و اهالی باصفای ارچنگان را ترک کردیم.



سفرنامه
ششم
ابتدایی



جست و جویی
هوشمندانه

آغاز
پروژه ششم

فعالیت
خلاق

انتخاب
فعالیت

تاریخ در طبیعت

تهران، مدرسه راهنمایی دخترانه فرزندگان ۲



برای شروع پروژه ششم ابتدایی، از آنجا که به کتاب‌های این پایه دسترسی نداشتیم، به ناچار به کتاب‌های فارسی چهارم و پنجم دبستان متوسل شدیم. به نظرمان آمد اگر متن فارسی را با فعالیت‌های دیگر ترکیب کنیم، می‌توانیم طرح درس تلفیقی خوبی بنویسیم. هر کتاب فارسی دو درس آزاد دارد که نگارش آن به عهده معلم و دانش‌آموزان کلاس گذاشته شده است. خانم نعیم‌پور معلمی بسیار توانمند و خلاق در آموزش علوم و فیزیک است. به سراغ ایشان در مدرسه «راهنمایی فرزندگان ۲» رفتیم و خواستیم کمکمان کند. ایشان هم، مثل همیشه، با خوش‌رویی پذیرفت.

جست‌وجویی هوشمندانه

قرار شد درباره انتخاب موضوعی فکر کنیم که قابلیت‌های زیر را داشته باشد:

- بتوان در قالب داستان، یک متن درسی فارسی برای آن نوشت.
- کاری عملی برای کلاس علوم تعریف کند. طوری که ساده و در همه کلاس‌های علوم اجرایی باشد.
- با دروس تاریخ، جغرافیا، ریاضی، هنر و دینی ارتباطی داشته باشد.
- تا حد امکان، موضوع ایرانی و بومی باشد.
- با محیط زیست مرتبط باشد.



آغاز پروژه ششم

با انجام دادن این فعالیت، پروژه ویژه‌نامه ششم کلید می‌خورد. طبیعی بود که زمان زیادی صرف کنیم تا قالب معینی برایش تعریف کنیم. این یکی از مهارت‌های این معلم خلاق است که با ذهن باز و شفاف خود، توانایی هم‌فکری و همکاری در این زمینه را به خوبی برقرار می‌سازد.

با خانم نعیم‌پور جلسه گذاشتیم. جلسه اول با مشخص کردن تکلیف منزل و تاریخ جلسه بعد به پایان رسید.

جلسه بعد با پیشنهاد درسی با عنوان کاغذ مواجه شدیم. خانم نعیم‌پور با جست‌وجوی ساده در اینترنت مطالبی را از چند سایت انتخاب کرده بود. مطالب انتخاب شده و داستان تاریخ کاغذ آنقدر برایمان جالب بود که در انتخاب موضوع کاغذ مصمم شدیم.

نوبت آن بود که قابلیت تلفیق را در این موضوع بررسی کنیم:

- یک داستان درباره سیر تاریخی صنعت کاغذ که اسم تاریخی آن «کاکتز» بود، تدوین کنیم؛ (متن داستان، در صفحه آخر همین بخش آمده است)
- به بحث زیست محیطی کاغذ در کلاس علوم بپردازیم که سالانه چه تعداد درخت برای تبدیل به کاغذ قطع می‌شود؛
- مفهوم مصرف سرانه کاغذ را تعریف کنیم (ارتباط با درس اجتماعی)؛
- داستان تاریخی پایپروس را به عنوان تحقیق معرفی کنیم تا دانش آموزان بفهمند که صنعت کنونی کاغذ به داستان پایپروس ربطی ندارد (به عنوان موضوع درس تاریخ)؛
- کارخانه تولید کاغذ در مازندران را معرفی کنیم که سالانه حجم زیادی از کاغذ کتاب‌های درسی را تأمین می‌کند (ارتباط با درس جغرافی)؛
- در رنگ هنر کاردهستی‌های کاغذی با کاغذهای مصرف شده بسازیم (ارتباط با درس هنر)؛
- طول و عرض کاغذ دفتر را با خط کش و به طور دقیق اندازه بگیریم. قطر هر برگ کاغذ و مساحت آن را نیز محاسبه کنیم. در آخر محاسبه کنند با مساحت تمام برگه‌های دفتر علومشان، چه بخشی از حیاط مدرسه را می‌توانند بپوشانند (ارتباط با درس ریاضی)؛
- راه‌های مصرف صحیح و راهکارهای مناسب استفاده از کاغذ به منظور پرهیز از اسراف را بررسی کنیم (ارتباط با درس هدیه‌های آسمان)؛
- بازیافت کاغذ را به عنوان کاری عملی و ساده، مطرح کنیم.



انتخاب فعالیت

در طراحی فعالیت‌های عملی، درگیر

شدن ذهن با موضوع به انجام خوب

فعالیت کمک می‌کند. بهتر است با

طرح چند پرسش یا مربوط کردن آن به

تجربه‌های قبلی دانش‌آموزان، بستری

مناسب برای آغاز فعالیت فراهم سازیم

فعالیت خلاق

این فعالیت ساده تکرارپذیر که در هر فضا و زمانی قابل انجام است، خلاقیت را در بچه‌ها به خوبی پرورش می‌دهد. طرح چنین فعالیت‌هایی کلاس درس را بویا می‌سازد و توجه ایشان را به داشتن محیط زیستی پاک و سالم معطوف می‌سازد.

با سپاس‌گزاری ویژه از خانم نعیم پور که با همکاری خوبشان، وقت کلاسشان را نیز در اختیار ما قرار دادند و خوش حال از اینکه اولین طرح ویژه‌نامه ششم با موفقیت انجام شد، مدرسه راهنمایی فرزنانگان ۲ را ترک کردیم.

آخرین مورد - بازیافت کاغذ - به سادگی اجرا می‌شود. براساس آن، خانم نعیم پور طرحی ۷۰ دقیقه‌ای طراحی کرد تا در کلاس اول راهنمایی خود اجرا کند.

برنامه‌ریزی اجرایی و زمان‌بندی کار را مشخص کردیم. وسایل مورد نیاز (تعدادی برگه روزنامه، چسب چوب، نشاسته و قالب برای خمیر کاغذ) را مشخص کردیم و قرار شد هر کس، چند وسیله را به کلاس بیاورد. بقیه وسایل نیز در آزمایشگاه مدرسه موجود بودند. در برگزاری این کار خانم نظری‌نیا مسئول آزمایشگاه فیزیک خیلی کمکمان کرد.

روز موعود، بچه‌ها به آزمایشگاه آمدند و خانم نعیم پور، فعالیت را برایشان تعریف کرد. کاربرگ‌هایی را که به این منظور آماده کرده بود، در اختیارشان قرار داد تا به صورت گروهی مطالعه کنند و به سؤال‌ها پاسخ دهند. بچه‌های این مدرسه همواره برای برگزاری کلاس فیزیک به این صورت، آموزش دیده‌اند و در فعالیت‌های گروهی به خوبی مشارکت می‌کنند. البته نقش معلم در دادن آزادی عمل به دانش‌آموزان در کلاس‌های عملی در چارچوب‌های تعریف شده در برگزاری کلاسی فعال و مفید تأثیر بسزایی دارد و خلاقیت عملی آن‌ها را بالا برد.

از دانش‌آموزان خواسته شد پس از پاسخ دادن به بخش مقدماتی، «راه‌های استفاده دوباره از کاغذهای باطله را نیز بنویسند. البته سعی کنند روش‌هایی که معرفی می‌کنند، متنوع باشد». در این مرحله، دانش‌آموزان برای فعالیت عملی پیشنهادی آماده شده بودند.

در طراحی فعالیت‌های عملی، درگیر شدن ذهن با موضوع به انجام خوب فعالیت کمک می‌کند. بهتر است با طرح چند پرسش یا مربوط کردن آن به تجربه‌های قبلی دانش‌آموزان، بستری مناسب برای آغاز فعالیت فراهم سازیم. طبق دستورالعمل، دانش‌آموزان کار را شروع کردند و ضمن انجام آن، راهنمایی‌های لازم معلم نیز به کمکشان آمد تا کار را ساده‌تر انجام دهند. در آخر خمیری را که آماده شده بود، به صورت‌های متفاوت پهن کردند و از آن شکل‌های متنوعی درآوردند.

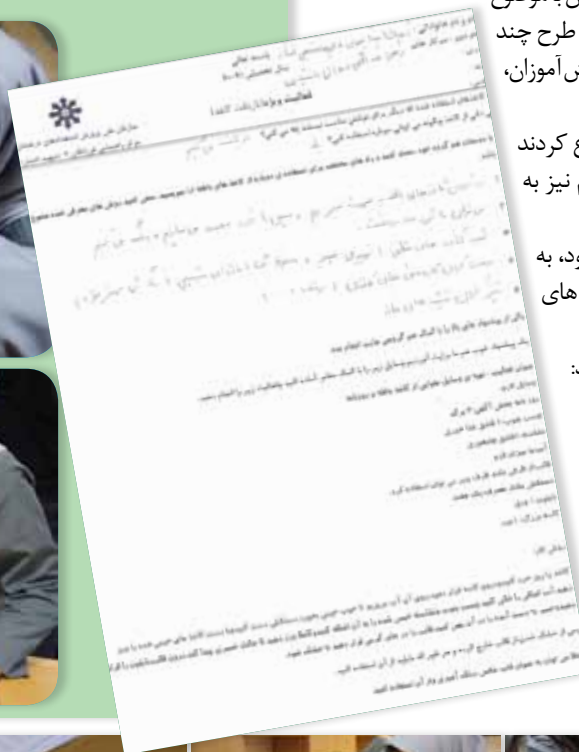
پیشنهادهای بچه‌ها در چند قالب مطرح شد:

- ساخت کلاه
- ساخت ماسک
- تولید مقوا
- تهیه واحدهای کوچکی از مقوای فشرده که بتوان

از آن به عنوان آجرهای ماکت استفاده کرد.

- تهیه آتل مثلاً برای گچ گرفتن انگشت شکسته

نمونه‌هایی را در عکس‌ها می‌بینید.



داستان کاکثر



تکلیف کردن را از واهی غریب کوچک بودم. روی مسطحی کنار دریا شروع کردم. با انگشت پا یک دنگ چوب روی مسطحی خیس، طرحهایی که در ذهن دلتضم می‌کشیدم. آگاهی در خیالم به کنار خفرا می‌رقصم و مثال کسانهای ایچکه با قلمهای زغال، روی دیوارهای سنگی، نقشی می‌کشیدم. پا روی تخته های چوبی که از تخته های درختان کهنه درست شده بود، رویاندهای خود را به تصویر می‌کشیدم.

نام دوران کودکی با این خاطره های شیرین گذشت. همه های کوتاه و باندی که از روایت های دوران باستان در دلتضم نقش بسته بود و با شباهت های روش های آلفا مرا سرگرم می‌کرد.

طرح ها و نقشی هایی که می‌کشیدم روز به روز بهتر می‌شد. دلی پتون روی مسطح، چوب یا سنگ بود. لسی نوشتنم آن ها را نگه دارم پس باید کاری می‌کردم. پس فهمیدم چرا انسان ها کاکثر را اختراع نمودند. این گونه می‌توانستم به خر تعداد که به ولدم و خر زمان که دلم می‌خواست و خر مکانی که چرخ های در ذهنم می‌زد طرح بکشم و به راحتی روی آن تغییراتی انجام دهم.

راستی کاکثر عیب اختراع چایی است. قصه ای ابداع کاکثر هم خودش حکایت چایی است که پس از مطالعه به دانستن آن بودم. برای همین لایق کتاب های قدیمی جستجو کردم و به حکایت های زیر رسیدم:



(۱)

اسم من تلسی لوئ است و در شهر خابلیخ زندگی می‌کنم. در شهر ما در زمان قوت فرمان خاندان طور که شهرت سرزمین من به تو و دوستانت رسیدم. لیاکن من در تپه ای پله و پله ای برپایه ای **تپه** خاسی داشتند. آن ها با هم موهایی بزرگ و رنگ های گیاهی روی پارچه های لبریشی، طرح های زیبای می‌کشیدند.



مدت ها در این فکر بودم که جایگزین مناسبی برای پارچه لبریشی پیدا کنم تا این که بالاخره یک روز، در حالی که درخت کوت شرسودی را آره می‌کردم و خرده های آبرویی در کنار درخت جعب شده بود، فکری به ذهنم رسید.

سرخ خرده ها را در دیگی از آب جوش ریختم و آن ها را خوب مخلوط کردم تا صبری قهوه ای رنگ به دست آمد. کسی به آن سالی های گمان و شکتهای دور می‌گذاشت. گفته اند که لا خمد خود، سفت شد. صبر را روی لفته سنگی صاف پهن کردم و چند روز در مقابل آفتاب ماند تا خشک شد. نام آن را کاکثر گذاشتم.

چایی تلاش کردم تا این اختراع به شکل بهتری در بیاید. البته امروز اصلی آن یک راز است و نمی‌خواهم سرزمین های دیگر از آن باخبر شوند. به این ترتیب تاچرین اصلی، فقط الوام من هستند.

(۲)

بدین ترتیب سال ها گذشت و برای مدت ۴۰۰ سال انواع کاکثر های معروف در ایران تولید شد و آوارا خاصه نام و غنی شد.

فرستادن و صنعت گران از شهر های مختلف در تلاش بودند که هر یک کاکثر بهتری بسازند. تا سرانجام به نام و دشمنی رسید. کاکثر دشمنی از معروفیت خوب برخوردار بود. در ضمن جنگ های صلیبی به وسیله هندوستان به اندلس (اسپانیا) و در نهایت به اروپا راه یافت. در کتاب تاریخ اعراب از قلیچ، نقلی این گونه مطرح شده است: صنعت کاکثر سازی، یعنی سودمند ترین چیزی که مسلمانان به اروپا دادند.



تا به فکر فرو رفتم این که چه حکایت های قهرمانی درباره کاکثر وجود دارد و خوار منطقه بندی پیشتر به نام عالی دیگر قدر کاکثر را بیشتر می‌دانم. می‌خواهم نوشته های فراخنده و طرح های زیبای متوجه تری روی آن بگذارم.

(۳)



اسم من صلاح بن زیاد است. به تازگی به رسم کشور گشایی به سرزمین چین مسافه کرده ام و تعداد زیادی از آشفا را به اسارت گرفته ام و به سرسند آورده ام. شیده بودم که در آن دیار صنعتی موجود است که کاکثر تولید می‌کنند و به خط اندی غیر از خودشان این فن را نمی‌آموزند. خر چند ۱۰۰۰ سال از تپه ای منسور در آن سرزمین می‌گذرد.

در میان اسیران همدادی به این فن مشغولند. شرط آزادی آشفا را آموزش این صنعت به ایرانیان قرار داده ام تا پرده از راز کهن بردارم. یاران ما در سرسند نام کاکثر را بر آن نهادند و تلاش بسیار کردند تا کثت آن را بهبود بخشند. آن ها می‌خواهند بزرگترین کثیر کاکثر در جهان شود.

من، باستانگر میرزه فرزند شاهرخ و گوهرشاد، ابه تصویر فرمان دادم تا کاکثر گران سرسندی تلسی تهره و خدمت خویش را به کار گیرند تا مصالحت عظیم از این کاکثر را بدید آورند. و خر مدتی زبردست، مصالحت چایی بر کاکثر، به خط خوش کتابت کرده و بزرگترین قرآن را رسم کند تا یادگاری از این ایام برای آیندگان باشد.

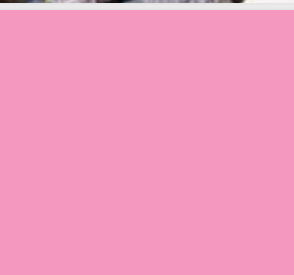
(۴)



فعالیت های
ریاضی



زنگ
تفریح



بیایید بازی
کنیم!



پژوهش
در ادبیات!



پژوهش در کلاس درس

روستای امیرآباد بیرجند



اجرای فعالیت های پژوهشی به دانش و مهارت هایی نیاز دارد که با مفاهیم دروس مدرسه ای مرتبط هستند. اگر این فعالیت ها در حین آموزش دروس انجام شوند، آموزش های ارائه شده نیز معنادار خواهند شد. فعالیت بازیافت کاغذ را پیش از این در یکی از کلاس های اول راهنمایی در مرکز آموزشی فرزندگان ۲ تهران اجرا کرده بودیم. بخشی از این فعالیت در آزمایشگاه فیزیک اجرا شده بود. اما نظر گروه بر آن بود که همین فعالیت را در هر مدرسه ای با هر امکاناتی می توان اجرا کرد. بنابراین، با همکاری انمان در استان خراسان جنوبی هماهنگ کردیم و به مدرسه ای در روستای امیرآباد بیرجند رفتیم. به نظر ما برای انجام هر نوع فعالیت علمی و آموزشی، تنها امکاناتی که وجود آن ها ضروری است، دانش آموزانی فعال، با انگیزه و پرشور و نیز معلمانی علاقه مند و با انگیزه است.

سفرهایمان به نقاط گوناگون کشور و به تجربه درآوردن این فرض، به ما ثابت کرد که هیچ نقطه‌ای از کشور از این نظر محروم نیست! دانش‌آموزان خوب کلاس اول راهنمایی مدرسه پسرانه «فاطمه صغری رخشانی» در روستای امیرآباد بیرجند از این قاعده مستثنا نبودند.

زنگ تفریح

زنگ ادبیات به پایان رسید. دانش‌آموزان وقتی فهمیدند پس از زنگ تفریح و در ساعت بعد هم این فعالیت ادامه خواهد داشت بسیار خوشحال شدند؛ چون ساعت بعد ریاضی داشتند! برحسب اتفاق، فعالیت ما نیز به قسمت‌های اندازه‌گیری و محاسبه رسیده بود!



روان‌خوانی

به هر گروه یک نسخه از کاربرگ شامل متن درس و فعالیت‌های آن ارائه کردیم و از دبیر ادبیات خواستیم به شیوه تدریس خود، متن درس کاغذ را در کلاس درس بدهد. معلم متن را به نسبت گروه‌ها تقسیم کرد و از آن‌ها خواست یک نفر از هر گروه قسمت مربوط به خود را در کلاس روخوانی کند. سپس دانش‌آموزان هر گروه درباره مفاهیم و اصطلاحات متن به گفت‌وگو پرداختند. در پایان، معلم از دانش‌آموزان هر گروه خواست یک نفر را به نمایندگی انتخاب کنند تا او نتیجه‌گیری گروه از متن درس را در کلاس عنوان کند.

نتایج در کلاس به صورت جمعی مورد بحث و گفت‌وگو قرار گرفت. ما نیز مجموعه کلاس را در رسیدن به نتیجه‌گیری کلی همراهی کردیم. در این قسمت به طور ویژه روی مفهوم «مصرف سرانه کاغذ» بحث شد. برای روشن شدن این مفهوم از مثال‌های دیگری چون «مصرف سرانه نان» و «مصرف سرانه آب» کمک گرفتیم.

پژوهش در ادبیات!

در بدو ورود به کلاس، روی خوش دبیر ادبیات پذیرای ما شد. چه اتفاق خوبی! فعالیت مورد نظر ما با خواندن متنی درباره کاغذ آغاز می‌شد. برای انجام فعالیت لازم بود کلاس را گروه‌بندی کنیم. به معلم کمک کردیم تا بدون تغییر جای نیمکت‌ها، کلاس را به گروه‌های چهار نفری تقسیم کند. خوشبختانه کلاس ۲۸ نفر بود و می‌توانستیم ۷ گروه ۴ نفری داشته باشیم. البته کلاس یک نفر غایب داشت که اگر حاضر بود یکی از گروه‌ها باید پنج نفری کار می‌کرد.

برای بحث درباره تأثیر چیدمان کلاس و گروه‌بندی آن، می‌توانید به پیوست ۱ مراجعه کنید



فعالیت های ریاضی

ادامه فعالیت را در کلاس ریاضی به همراه دبیر ریاضی شان پی گرفتیم. در کار برگ ها از دانش آموزان خواسته بودیم فعالیت های زیر را انجام دهند:

- تعیین کنند با برگ های هر دفتر صدمبرگ چه مساحتی را می توان پوشاند؟
- مقدار مصرف سالانه کاغذ خود را به صورت تقریبی محاسبه کنند.



بار دیگر دانش آموزان فعالیت گروهی را شروع کردند. برای فعالیت اول، ابتدا باید ابعاد یک دفتر را با خط کش اندازه می گرفتند و با ضرب کردن طول و عرض آن، مساحت هر برگ دفتر را بر حسب سانتی مترمربع به دست می آوردند. دانش آموزان می توانند با راهنمایی معلم خود، مساحت را بر حسب مترمربع نیز به دست آورند. برای فعالیت دوم، آن ها را راهنمایی کردیم تا مقدار مصرف سالانه کاغذ را برای یکی از اعضای گروه تخمین بزنند. به این ترتیب که ابتدا فهرستی از دفاتر و کتاب های درسی، کتاب های غیردرسی، مجلات و روزنامه هایی که در طول یک سال تحصیلی استفاده می کنند، تهیه کنند و سپس مقدار کاغذ هر کدام را بر حسب تعداد برگ، در جلوی آن یادداشت کنند و در نهایت همه را با هم جمع بزنند. دانش آموزان معمولاً تعداد برگ های دفاتر خود را می دانند، تعدادی از کتاب هایشان هم همراهشان بود. با تقسیم کردن عدد صفحه آخر بر ۲، تعداد برگ های کتاب ها را نیز به دست آوردند. با راهنمایی های معلم، دقت بیشتری کردند و تعداد برگ های جلد کتاب را نیز به حساب آوردند. تعداد برگ های کتاب هایی را که نداشتند، با مقایسه آن ها با کتاب های دیگر، تخمین زدند. ممکن است دانش آموزان علاوه بر روزنامه و مجله، بسته بندی های کاغذی مواد غذایی مصرفی شان را نیز در محاسبه خود وارد کنند. در این صورت می توانند با راهنمایی های معلم، مقدار کاغذها را بر حسب اندازه تقریبی آن ها نسبت به برگ کاغذ و دفتر معمولی، تخمین بزنند.



دانش آموزان عادت کرده اند خیلی زود به جواب برسند. بنابراین، هنگام پاسخ دادن به سؤال هایی که نیاز به تخمین زدن دارد، عجله می کنند. در این مواقع، آن ها را به دقت بیشتر دعوت می کردیم. یکی از راه هایی که می تواند آن ها را مجبور به فکر کردن بیشتر کند، کار گروهی است. از دانش آموزان می خواستیم با هم مشورت کنند و درباره راه رسیدن به جواب، همدیگر را قانع کنند.





گزارشگران جوان!

در پایان از دانش‌آموزان خواستیم از فعالیت‌های خود در این روز گزارشی تهیه کنند و در کلاس ارائه دهند. دانش‌آموزان به نکات جالبی اشاره کرده بودند. برخی از گزارش‌هایشان را می‌توانید در قسمت زیر مشاهده کنید.



بیایید بازی کنیم!

ساعت آخر زنگ قرآن بود. به همراه دانش‌آموزان و دبیر قرآن به نمازخانه رفتیم. البته نه برای درس قرآن، بلکه این بار برای بازی! بازی به این صورت بود که هر گروه چهار نفری به دو گروه دو نفری تقسیم شد. دستان دانش‌آموزان را دوباره دو به دو هم بستیم: دست راست یکی به دست چپ دیگری! به این ترتیب هر گروه دو نفری فقط می‌توانستند با دو دست کار کنند. به هر دو نفر، یک برگ کاغذ A4 باطله دادیم تا با آن یک موشک درست کنند. به این ترتیب هر دو نفر ناچار بودند برای این همکاری با هم هماهنگ شوند. اگر فرصت بیشتری در اختیار داشتیم، می‌توانستیم یک سازه پیچیده‌تر کاغذ و تا (اورگامی) به آنان آموزش دهیم تا هر گروه چهار نفری با هم در ساختن آن همکاری کنند، البته فقط با چهار دست!



حالا وقت

بازیافت کاغذ است!

دانش‌آموزان با اهمیت کاغذ آشنا شده‌اند و نسبت به مصرف صحیح آن نگرش پیدا کرده‌اند. از طرف دیگر می‌دانند که هر کدام از آن‌ها در طول یک سال چقدر کاغذ مصرف می‌کنند. چه خوب است این کاغذها به جای دور ریخته شدن بازیافت و دوباره استفاده شوند. به حیاط مدرسه رفتیم. دانش‌آموزان هر گروه در حیاط دور هم حلقه زدند. به هر گروه یک کاسه، یک لیوان یکبار مصرف و دو برگ از صفحات آگهی روزنامه دادیم. دانش‌آموزان باید روزنامه‌ها را ریزریز خرد و مقداری آب به آن‌ها اضافه می‌کردند و با چنگ زدن، به شکل خمیر درمی‌آوردند. مقداری چسب چوب و نشاسته خیس خورده به خمیرها اضافه کردیم و دانش‌آموزان همچنان به ورز دادن ادامه دادند. خمیر کاغذ را پس از آماده شدن روی سطح یک کیسه نایلونی پهن کردند و گذاشتند در آفتاب خشک شود. حال هر گروه یک قطعه مقوا خواهند داشت که خودشان درست کرده‌اند! پیشنهاد! دانش‌آموزان می‌توانند از خمیر به دست آمده برای درست کردن اشیای گوناگون استفاده کنند و یا آن را به شکل‌های دلخواه قالب بزنند و یا هر خلاقیتی که به ذهنشان می‌رسد، ارائه دهند.





مدرسهٔ پنهان
زندگی



لمس ریاضی
در طبیعت



شکل گرفتن
مسئله



طراحی از
روستا



کلاسی بر فراز قله

روستای ایده‌لیک



روستای سرسبز و باصفای ایده‌لیک با رودخانهٔ پرآبش، امکان کشت و زرع، به خصوص شالی کاری را در زمین‌های آن فراهم کرده است. وجود کوه‌های بلند و دامنه‌های سبز اطراف این روستا، باغداری و دام‌داری را نیز رونق خوبی بخشیده است. برای طراحی درسی با ترکیب طبیعت، ریاضی و هنر به این روستا سفر کردیم تا از شرایط فوق‌العادهٔ آن بهره ببریم. شعار ما این است که محرومیت را ما می‌سازیم. در هر محیطی می‌توان با طبیعتی که خدای مهربان در اختیار اهالی آن قرار داده است، کلاسی به وسعت طبیعت برگزار کرد و از طبیعت الهام گرفت و بهره برد.



لمس ریاضی در طبیعت

مفهوم نسبت و تناسب یکی از کاربردی ترین بخش های ریاضی در زندگی است. گرچه مفهوم ریاضی کسر، به شکل انتزاعی اش، برای بچه های ابتدایی کمی سخت و پیچیده است، اما در صورت ترکیب با بخش های گوناگون زندگی روزانه، بسیار ملموس و ساده می شود.

به کلاس پنجم دبستان شهدای ایده لیک، که نوزده دانش آموز داشت، رفتیم. این کلاس روستایی مختلط بود. در رابطه با فعالیت هایی که در روستا پس از ساعت مدرسه انجام می دهند گفت و گو کردیم. تعداد کمی شان کارهای کشاورزی و دام داری را به همراه پدر و مادرها انجام می دادند. برای نمونه اکثرشان کار نشاء برنج و دوشیدن شیر گاو را انجام نمی دادند، در حالی که جالب توجه است بدانیم، در بعضی از مدارس دنیا، این کارهای طبیعی را به عنوان فعالیت های فوق برنامه، برای دانش آموزان تعریف می کنند و به آن ها آموزش می دهند.

یادگیری ارتباط برقرار کردن بین تجربه های ملموس گذشته و تجربه های حال آموزشی است. هر چه مخزن تجربه های گذشته پر بارتر باشد، یادگیری بهتر و سریع تر اتفاق می افتد



مدرسه پنهان زندگی

بنابراین برخلاف اینکه اولیای دانش آموزان و مدرسه تصور می کنند پرداختن به امور زندگی و ظاهراً غیردرسی، وقت دانش آموزان را برای درس خواندن می گیرد، مشارکت در اداره امور منزل، درس خواندن در مدرسه پنهان زندگی است و مهارت های زندگی را در آن ها افزایش می دهد.

یادگیری ارتباط برقرار کردن بین تجربه های ملموس گذشته و تجربه های حال آموزشی است. هر چه مخزن تجربه های گذشته پر بارتر باشد، یادگیری بهتر و سریع تر اتفاق می افتد. آنچه امروزه در مدارس ما دیده می شود، کم رنگ شدن تجربه های زندگی روزانه در آموخته های دانش آموزان است. این امر هشدار می دهد برای ما معلمان تا بار دیگر به مفهوم واقعی یادگیری بازگردیم، تصویرهایمان را تصحیح کنیم و با مشارکت دادن فرزندانمان در انواع فعالیت های اجتماعی، اقتصادی و خانوادگی، مهارت های زندگی را در آن ها پرورش و افزایش دهیم.

یکی از دانش آموزان کلاس که چگونگی دوشیدن شیر گاو را می دانست، مسئولیت آموزش آن را به ما به عهده گرفت. عصر، هنگام دوشیدن گاوهاشان، به منزلشان رفتیم.

فایده های مشارکت فرزندان در فعالیت های روزانه

مشارکت دانش آموزان در انجام فعالیت های روزانه همراه خانواده، فایده های تربیتی و آموزشی بسیاری دارد که به بخشی از آن ها اشاره می شود:

- آگاهی یافتن و درک برخورداری از نعمت های الهی
- مشارکت در زحمات زیادی که والدین برای گذران زندگی می کشند و به تبع آن پرورش روحیه قدردانی از والدین.
- پرورش روحیه مسئولیت پذیری
- بالا رفتن خودباوری
- افزایش نظم و ترتیب در برنامه ریزی روزانه و تنظیم وقت برای امور روزانه
- افزایش سرعت و دقت در همه کارها به خصوص خواندن دروس
- داشتن یا پیدا کردن زندگی هدفمند با هدف گذاری درست و اصولی



۶



تجربه حیرت آور و جالبی بود! توصیه می کنم حداقل یک بار این کار جالب را تجربه کنید! القصة، از دانش آموزان کلاس پرسیدم: «آیا می دانید چه نسبتی از زمین های روستای شما، شالی کاری است و چه مقدار باغ و چه مقدار منزل مسکونی؟» جالب اینجاست دانش آموزانی که بارها و بارها بر فراز تپه ها رفته و چشم انداز روستا را از آن بالا نگریسته اند، هیچ وقت به این موضوع توجه نکرده بودند.

۶



۵



۴



۳

۲



شکل گرفتن مسئله



بنابراین، مسئله جدیدی که همین جا شکل گرفت، این بود که به بالای نقطه ای در روستا برویم و از آنجا منظره روستا را مشاهده کنیم و طرحی از آن بکشیم. بچه ها بالای کلاته را پیشنهاد دادند. ما هم که خیلی در جریان نبودیم آنجا کجاست، پذیرفتیم و معاون و آموزگار کلاس هم برای اولیا رضایت نامه تنظیم کردند و قرار ساعت ۴ بعدازظهر آن روز را گذاشتیم.

ساعت ۴ بعدازظهر روز شنبه ۱۶ اردیبهشت ماه بود. بچه ها با شور و شوق فراوان، همراه با کوله ای که در آن بطری آب قرار داشت، آماده بودند تا ما را به بالای کلاته ببرند. ما هم بی خبر از ارتفاعی که باید طی کنیم، با کلی اسباب و اثاثیه به راه افتادیم!

تعریف مسئله

فعالیت تعریف شده برای دانش آموزان این گونه بود:

- تصویر روستا را از بالا خوب مشاهده کنید.
- روی برگه ای که در اختیار دارید، تصویر روستا را بکشید.
- سعی کنید ابتدا با خط کش، ابعاد متناسبی انتخاب کنید. می توانید با کمک هم گروهی های خود روش مناسبی برای این کار بیابید.
- آن را رنگ آمیزی کنید.
- چه بخش هایی در تصویر وجود دارد؟ (زمین های شالی، باغ، مسکونی، کوه، رود و...)
- با توجه به ابعادی که در نظر گرفته اید، نسبت تقریبی هر مکان را مشخص کنید.
- (سعی کنید با هم گروهی های خود روشی برای این کار پیدا کنید.)
- حال هر کدام را که دوست دارید حذف کنید. چه اتفاقی می افتد؟
- اگر بخش حذف شده، دیگر در روستا وجود نداشته باشد، چه شرایط جدیدی اتفاق می افتد؟
- اگر فقط باید یک بخش را انتخاب می کردید، کدام را برمی گزیدید؟

فرض کنید حدود شش ماه می گذرد و فضای روستا با همین یک بخش سپری می شود. داستان کوتاهی بنویسید که شرایط جدید زندگی مردم روستا را توصیف کند.

مسیر هموار زندگی



رفتیم و رفتیم و رفتیم تا به نوک کوه رسیدیم. این هم تجربه جالبی بود. بچه ها سبک و راحت این راه را می رفتند. ظاهراً از وقتی چشم به این دنیا گذاشته اند تاکنون، راه هموار زندگی شان این گونه بوده است. حدود ۵:۳۰ بعدازظهر، بالای یکی از مرتفع ترین نقاط روستا، کلاس درس را به همراهی آقای طاهری، آموزگار کلاس، تشکیل دادیم. مشاهده منظره روستا از آن ارتفاع واقعاً جالب و دیدنی بود.





طراحی از روستا



طرح را در اختیار معلم قرار دادیم و از ایشان خواستیم خود کلاس را پیش ببرد. و ایشان این گونه آغاز کرد:

می خواهیم روستا را از این بالا که بهتر دیده می شود، نقاشی کنیم. لازم نیست جزئیات و همه روستا را بکشید، چون روستا پراکنده است. یک بخش را انتخاب کنید و همان را بکشید. دانش آموزان مکان مناسبی را پیدا کردند، نشستند و مشغول کار شدند. با وجود اینکه بارها و بارها به این قسمت روستا آمده بودند، به نظر می رسید اولین بار است که با این دقت منظره را مشاهده می کنند.

کل فعالیت برای حدود ۱/۵ ساعت تعریف شده و برای بخش طراحی حدود نیم ساعت در نظر گرفته شده بود. اما طراحی بچه ها حدود ۷۰ دقیقه طول کشید.



هنر زبانی متفاوت برای بیان دقیق کتاب خلقت و طبیعت است. ابزاری که هنر به ما می دهد در همه زمینه های علمی توانمندمان می سازد



نمونه ای از طراحی دانش آموزان را در زیر می بینید. این که دانش آموز پایه پنجم بتواند طرح ساده و جامعی از مشاهداتش بکشد، انتظار زیادی نیست.

جایگاه بحث آن در کلاس هنر است. هنر زبانی متفاوت برای بیان دقیق کتاب خلقت و طبیعت است. ابزاری که هنر به ما می دهد در همه زمینه های علمی توانمندمان می سازد. متأسفانه، غالباً زنگ هنر در مدارس به ویژه دوره ابتدایی، منزله تفریح و وقت اضافی در نظر گرفته می شود و بیشتر به درس های دیگر اختصاص می یابد.



بازسازی کلاس هنر

شاید حتی بتوانیم کلاسی را طراحی کنیم با موضوع اصلی هنر و همه درس‌ها را در قالب آن پیش ببریم؛ خصوصاً با دانش‌آموزان کوچک دوره ابتدایی که سراسر ذوق، حس و درک‌اند. آن وقت دیگر کودکی از مدرسه گریزان نخواهد بود! و دانش‌آموزان روستایی نسبت به دانش‌آموزان شهری از این موهبت الهی بهره فراوانی خواهند برد، امید که شکرگزار این فرصت‌ها باشیم.

اگر خدای مهربان هنرمندانه خلقت را طراحی نمی‌کرد چه می‌شد؟ اگر این همه تنوع رنگ، طرح، شکل، جنس، اندازه و... وجود نداشت، آیا همه دچار افسردگی مزمن نمی‌شدند

جایگاه واقعی هنر

اگر از آموزگاران محترم پرسیم درس ریاضی مهم‌تر است یا هنر؟ انتظار شنیدن پاسخ ریاضی را داریم. در صورتی که درس ریاضی عین هنر و هنر عین ریاضی است.

مگر می‌توان سببی را طراحی کرد و به ابعاد و تناسب ریاضی آن توجهی نداشت؟

مگر می‌توان سببی را طراحی کرد و با مشاهده دقیق درس علوم و بهره‌گیری از حواس پنجگانه در آن دخالت نکرد؟

مگر می‌توان سببی را طراحی کرد و به آموزه‌های قبلی درباره نعمت‌های الهی توجه نکرد؟

مگر می‌توان سببی را طراحی کرد و داستان‌های آموزنده مادر و مادربزرگ درباره این میوه مقوی را به یاد نیاورد؟ مگر می‌توان سببی را طراحی کرد و از خلاقیت استفاده نکرد؟

حال دوباره می‌پرسیم زنگ هنر مهم‌تر است یا ریاضی؟ همان‌طور که از نگارش و فارسی در همه دروس استفاده می‌کنیم، در شیوه‌های نوین و خلاق آموزش، به بهره‌گیری از هنر و خلاقیت نیاز مبرم داریم.

جا دارد در این باره تأملی ویژه کنیم و با بازنگری شیوه‌هایمان خود را به آموزه‌های ساده هنری مجهز سازیم.

اگر خدای مهربان هنرمندانه خلقت را طراحی نمی‌کرد چه می‌شد؟ اگر این همه تنوع رنگ، طرح، شکل، جنس، اندازه و... وجود نداشت، آیا همه دچار افسردگی مزمن نمی‌شدند؟

شاهین در کلاس

هوا کم‌کم روبه تاریکی می‌رفت. شاهینی از بالای سرمان عبور کرد که توجه همه را به خود معطوف کرد. ما هم این لحظه مهیج را شکار کردیم. این از فایده‌های برگزاری کلاس در طبیعت است!!

بچه‌ها اطلاعات خوبی درباره این پرنده داشتند. از ایشان خواستیم در فرصت مناسبی درباره شاهین برایمان صحبت کنند.

تقریباً وقت به پایان رسید، در حالی که فقط بخش طراحی انجام شد. سؤالاتی درباره نسبت بعضی از قسمت‌های نقاشی پرسیده شد. کارهای دانش‌آموزان را جمع کردیم.



تا ما وسایل خودمان را جمع کنیم. دانش‌آموزان به پایین کوه رسیده بودند!



تغییر فعالیت بر اساس ارزشیابی مستمر

با آقای طاهری هماهنگ کردیم روز بعد نیز فرصتی در اختیار ما قرار دهد. نتیجه فعالیت آن روز این بود که این طرح درس برای بچه‌ها سنگین است و ارزشیابی مستمر کار به ما نشان داد که باید فعالیتی ساده‌تر و ملموس‌تر، متناسب با توانایی بچه‌ها، برایشان تعریف کنیم.



طراحی مسئله جدید

لذا مسئله جدید این گونه طراحی شد:

با اندازه‌گیری ابعاد حیاط مدرسه و ساختمان آن، طرح ساده‌ای از آن بکشند و نسبت مساحت ساختمان به کل زمین مدرسه را محاسبه کنند.

گروهی از دانش‌آموزان به کمک آموزگار خود ابعاد حیاط را با نخ ده متری اندازه گرفتند. سپس ابعاد ساختمان را اندازه گرفتند و طرح آن را در برگه کشیدند (گرچه این بار نیز برایشان سخت بود).

خانم مرادی، دوست خوبمان که معرف این روستای بسیار زیبا به ما و از معلمان توانمند شهر مشهد، کلات و این روستا هستند، در آخر کلاس به کمک ما آمدند و با بیان ساده و شیوه جالبی، مفهوم واحد سطح و مساحت و نسبت آن را برای بچه‌ها توضیح دادند. پس از آن همه با هم نسبت مساحت ساختمان به کل زمین مدرسه را حساب کردیم.

گرچه طرح درس به صورتی که از قبل طراحی کرده بودیم اجرا نشد، ولی درس‌های زیادی از این کلاس آموختیم و بار دیگر متوجه این نکته شدیم که راهکارهای اجرایی و عملی ساده در کلاس درس تا چه اندازه افق دید و تفکر دانش‌آموزان را گسترده می‌کند. ایده نسبت و تناسب برایمان جالب‌تر شده بود. تصمیم گرفتیم در طراحی‌های بعدی باز هم از آن استفاده کنیم.

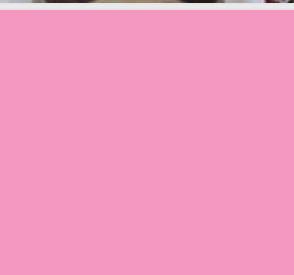




کوتاه‌ترین
و بلندترین!



مترها
آماده



نتایج
غیرمنتظره!



نتیجه‌گیری
تناسبی



اعتدال در زندگی با ریاضی

شهرستان کلات نادری



مفهوم نسبت و تناسب را با دانش‌آموزان روستای ایده‌لیک کار کرده بودیم. این بار می‌خواستیم همان مفهوم را با رویکردی دیگر در مدرسه‌ای در شهر کلات اجرا کنیم. موضوعات کتاب‌های درسی را می‌توان در ارتباط با کاربردهای آن‌ها در زندگی روزمره تدریس کرد. به این ترتیب، علاوه بر آنکه دانش‌آموزان مفاهیم انتزاعی را بهتر درک می‌کنند، مهارت‌ها و نگرش‌های دیگری نیز فرا می‌گیرند که بسیار فراتر از آن چیزی است که در کتاب‌های درسی آمده است. قرار بود برای نسبت و تناسب، مساحت ساختمان مدرسه و محوطه حیاط آن را اندازه بگیریم و سپس نسبت مساحت فضای سرپوشیده مدرسه را به مساحت کل آن به دست آوریم. اما بارش رحمت الهی مانع از آن شد که بتوانیم دانش‌آموزان را به حیاط ببریم. کلاس درس ریاضی به ما نشان داد که فضای کوچک داخل کلاس، ظرفیت آموزش درس‌های بسیار بزرگی را دارد.

فعالیت اول: مترها آماده

ساعت ۹ صبح روز سه‌شنبه ۱۹ اردیبهشت‌ماه وارد کلاس پنجم دبستان پسرانه پیریان در شهرستان کلات نادری شدیم. آموزگار کلاس، آقای قائمیان، ما را در کلاس خود پذیرفت و فعالیت‌های پیشنهادی را به خوبی اجرا کرد. در ابتدا با همکاری ایشان دانش‌آموزان کلاس را که ۲۳ نفر بودند، به هفت گروه چهار نفری تقسیم کردیم. آقای قائمیان توضیح داد که قرار است هر دانش‌آموز نسبت

قد بالا تنه خود را نسبت به تمام قد خود به دست آورد. برای این منظور خط کشی ۲۰ سانتی‌متری و متر خیاطی ۱۵۰ سانتی‌متری را کنار دیوار کلاس دنبال هم چسبانیدیم. یک قطعه مقوای نازک هم جلوی آن روی زمین گذاشتیم تا دانش‌آموزان بدون کفش روی آن بروند و قد خود را اندازه بگیرند: یک ابزار اندازه‌گیری ساده‌قد!



نتایج غیرمنتظره!

از دانش‌آموزان خواستیم نسبت‌های به دست آمده را در کلاس عنوان کنند. بیشتر اعداد بین ۰/۴ تا ۰/۵ بودند. اما در این میان برخی از دانش‌آموزان اعداد متفاوتی را مطرح کردند. به طور مثال ۰/۳ یا ۰/۶. از آن‌ها خواستیم اطلاعات مسئله‌های خود را بگویند. اعداد را روی تخته نوشتیم و محاسبه کردیم:

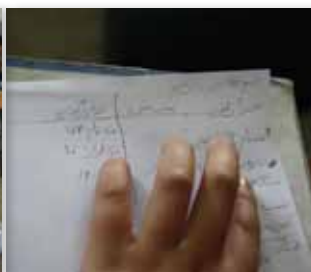


همکاری گروهی در حل مسئله‌های فردی

گروه‌ها به ترتیب از ابزار اندازه‌گیری استفاده می‌کردند. به آن‌ها یادآوری کردیم باید عددی را که روی متر می‌خوانند، با ۲۰ سانتی‌متر خط کش جمع بزنند تا قد واقعی به دست آید. اعضای گروه در اندازه‌گیری و یادداشت کردن قد یکدیگر با هم همکاری می‌کردند. برای اندازه‌گیری بلند قدترین فرد هر گروه، آقای قائمیان به آن‌ها کمک می‌کرد. نقش معلم به عنوان راهنما و تسهیلگر آموزش در اینجا به خوبی مشهود بود. برای هر دانش‌آموز یک بار تمام قد و بار دیگر قد کمر به پایین را اندازه گرفتند. به این ترتیب، تمام دانش‌آموزان کلاس اطلاعات لازم برای ساختن مسئله‌های فردی خود را به دست آوردند.

مسئله: باید ابتدا با کم کردن قد کمر به پایین از قد تمام، قد بالا تنه خود

را به دست می‌آوردند و سپس نسبت قد بالا تنه به تمام قد را حساب می‌کردند. در هر گروه، دانش‌آموزان برای حل مسئله نیز با هم مشورت و به یکدیگر کمک می‌کردند.



مسئله‌های برعکس

دانش آموزی با قد ۱۵۰ سانتی متر، نسبت بالا تنه خود به تمام قد را $\frac{۰}{۳}$ به دست آورده است. در این صورت بالا تنه او چقدر است؟ پاسخ ۴۵ سانتی متر به دست آمد. از دانش آموز خواستیم کنار متر قرار بگیرد و ۴۵ سانتی متر را از سر او به پایین نشان دادیم. اگر قرار بود این نسبت برقرار باشد، دانش آموز چه شکلی می شد؟ یکی از بچه ها پاسخ داد: بابا لنگ دراز!

در اینجا روشن شد که دانش آموز در محاسبه اشتباه کرده است. عدد $\frac{۰}{۶}$ هم نمی توانست درست باشد، چون در آن صورت پاهای او باید به نسبت بالا تنه اش بسیار کوتاه تر می شد!

نتیجه گیری تناسبی

به نظر می رسد در آفرینش انسان تناسب خاصی رعایت شده است که اگر این تناسب به هم بریزد، اعتدال اندام او از بین می رود. در عالم خلقت، به هر جا بنگریم، این اعتدال را می بینیم. اگر ما نیز مطابق این اعتدال زندگی کنیم، هماهنگی بیشتری با عالم هستی خواهیم داشت.

کوتاه ترین و بلندترین!

در اینجا از کوتاه قدترین و بلند قدترین دانش آموزان کلاس خواستیم پای تخته بایند و مسئله های خود را برای کلاس حل کنند. نتیجه بسیار جالب بود. این نسبت برای کوتاه قدترین دانش آموز $\frac{۰}{۴۵}$ و برای بلند قدترین دانش آموز $\frac{۰}{۴۷}$ بود!

فعالیت دوم: ساعت ها تنظیم

وقت آن رسیده بود که به سراغ فعالیت دوم برویم. این بار هر دانش آموز برای خود جدولی از کارهای روزانه تنظیم کرد شامل پنج ستون:

ستون اول: عنوان کارها مانند: خواب، مدرسه، خوردن، بهداشت، تفریح، درس خواندن در خانه، عبادت و...

ستون دوم: ساعت هایی که روزانه به هر کدام از این امور اختصاص می دهند

ستون سوم: نسبت زمان مورد نظر به کل زمان روز یعنی ۲۴ ساعت.

نکته: زمان ها را باید تا حد ممکن واقعی بنویسند و به هر حال، جمع زمان های هر ستون نباید از ۲۴ ساعت بیشتر یا کمتر باشد.



تفریح	۴	۷	۴	۲۴ ساعت
درس خواندن	۲	۵	۲	۲۴ ساعت
غذا	۱	۱	۱	۲۴ ساعت

امور روزانه	۱۵:۰۰	۱۵:۰۰	۱۵:۰۰
قد بالا تنه: ۵۶	۱۵:۰۰	۱۵:۰۰	۱۵:۰۰
قد بالا تنه: ۵۶	۱۵:۰۰	۱۵:۰۰	۱۵:۰۰

چهار نفر از دانش آموزان	۱۵:۰۰	۱۵:۰۰	۱۵:۰۰
قد بالا تنه: ۵۶	۱۵:۰۰	۱۵:۰۰	۱۵:۰۰
قد بالا تنه: ۵۶	۱۵:۰۰	۱۵:۰۰	۱۵:۰۰





در این فعالیت دانش آموزان با ترکیبی از اعداد برحسب ساعت و دقیقه سروکار داشتند و تمرین خوبی برای کار با اعداد مرکب انجام دادند. پس از انجام محاسبات لازم از دانش آموزان خواستیم ستون های چهارم و پنجم را مانند دو ستون قبل پر کنند، با این تفاوت که این بار بدون توجه به برنامه روزانه خود، زمان هایی را که دوست دارند به انتخاب خود به هر کار اختصاص دهند، در ستون چهارم بنویسند و نسبت های آن ها را به کل زمان روز در ستون پنجم وارد کنند. در اینجا نیز جمع زمان های ستون چهارم باید دقیقاً ۲۴ ساعت می شد.



بحث در کلاس

از دانش آموزان خواستیم انتخاب های خود را در کلاس مطرح کنند و درباره اینکه اگر هر یک از این کارها به طور کلی حذف شود و یا به نسبت مورد نیاز برای آن وقت نگذاریم، زندگی ما به چه شکلی درمی آید، در کلاس بحث شد.

پس از نتیجه گیری نهایی از آقای قائمیان و دانش آموزان خوب کلاس ایشان خداحافظی کردیم، در حالی که خود نیز درس های زیادی از انجام فعالیت ها در کنار ایشان آموخته بودیم.

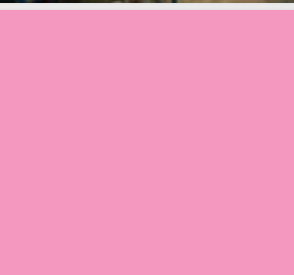




فعالیت
دوم



فعالیت
اول



ساخت
فر فره



لیوان
کاغذی
باز شده



انرژی با زبان شعر

شهرستان ورامین



موضوع زراعت و کشاورزی موجب توجه به نقش آب در زندگی کشاورزان، مردم روستایی و به طور کلی همه مردم می شود. بنابراین، ما برای مطرح کردن اهمیت آب و نشان دادن جایگاه آن، سرزمین ورامین را انتخاب کردیم؛ سرزمین آفتاب و مردمانی که با تلاش خود سال ها انواع سبزی و میوه را برای سفره های ما تولید کرده اند و آن ها را رنگین ساخته اند. بنابراین، ساعت ۷ صبح روز شنبه ۲۳ اردیبهشت ماه، از مقابل ساختمان دفتر انتشارات کمک آموزشی به سمت ورامین حرکت کردیم.

ردیف	زمان بندی	شرح
۱	۱۰:۱۵ - ۱۰	معرفی گروه، بیان مسئله، توجیه دانش آموزان و گروه بندی آن ها
۲	۱۰:۴۵ - ۱۰:۱۵	اجرای فعالیت توسط گروه ها و پاسخ دهی به سؤال ها
۳	۱۱ - ۱۰:۴۵	ارائه نتایج کار گروه ها توسط نماینده هر گروه
۴	۱۲ - ۱۱	اجرای گروهی فعالیت دوم (ساخت فرفره و آزمایش آن)
۵	۱۲:۲۵ - ۱۲	اجرای گروهی فعالیت سوم (لیوان کاغذی باز شده)
۶	۱۲:۳۰ - ۱۲:۲۵	تمیز و مرتب کردن کلاس

ساعت ده صبح با لیوان های کاغذی و پارچ آب وارد کلاس اول راهنمایی مدرسه دخترانه املازمه شدیم. درس ادبیات داشتند. خودمان را معرفی کردیم. به گرمی ما را پذیرفتند. تا دوازده و نیم که مدرسه تعطیل می شد، فرصت داشتیم با اجرای برنامه های تلفیقی از علوم، ریاضیات، ادبیات و مانند آن، دانش آموزان را شاد کنیم و مهارت هایشان را افزایش دهیم. زمان بندی فعالیت های مورد نظر ما به شرح جدول زیر بود:

با دانش آموزان درباره شهر و محل زندگی شان وارد صحبت شدیم. دو تن از آن ها بسیار زیبا شهر و شغل اکثر مردمانشان را برایشان معرفی کردند. پس از آن دانش آموزان را گروه بندی کردیم و رفتیم سر اصل مطلب. برای هر گروه لیوانی از آب پر کردیم و روی میزشان قرار دادیم تا موضوع را برایشان عینی تر سازیم. سپس سؤالاتی را به این شرح مطرح کردیم:

- یک لیوان آب در اختیار شما قرار دارد، چه کاربردهایی برای آن می شناسید؟
- با این یک لیوان آب چه آزمایش هایی می توانید انجام دهید؟
- متن ادبی یا ضرب المثلی درباره آب بنویسید.



گزارش فعالیت اول

برگه های سفیدی برای نوشتن در اختیار همه قرار گرفت. اعضای گروه با اشتیاق فراوان کاغذها را خط کشی و بحث و گفت و گو را آغاز کردند. گاهی با مداخله در کار گروه ها در جریان گفت و گو ایشان قرار می گرفتیم و در مواقع لازم آن ها را راهنمایی می کردیم. برای مثال وقتی دیدیم دانش آموزان بیشتر به جنبه های نظری و محفوظات ذهنی شان می پردازند توجه آن ها را به همان یک لیوان آب ساده و یا همان آبی که با آن کشاورزی می کنند و کوزه های گلی می سازند جلب کردیم.

معلمین می توانند کلیشه های دانش آموزان را از بین ببرند، برای مثال:
- همیشه نیازی نیست برگه های سفید را قبل از نوشتن خط کشی کنند.
- به جای اتکا به محفوظات ذهنی بهتر است لیوان آب را به دقت مشاهده کنند و به ارتباط کارهای روزانه خود با آن ها، فکر کنند.

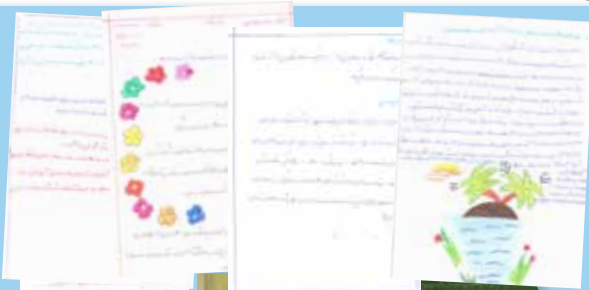




ترغیب دانش آموزان به کار گروهی: برخی از دانش آموزان به طور مستقل به سؤال ها جواب دادند. بعضی از گروه ها با توجه به مهارت های فردی شان سه سؤال را بین خود تقسیم کردند و جداگانه پاسخ دادند و در پایان پاسخ ها را با یکدیگر در میان گذاشتند. در گروهی دیگر، یکی فکر می کرد، دیگری می نوشت و سومی نقاشی می کشید. گروه هایی هم بودند که با هم سازش نداشتند، به همین دلیل برایشان توضیح دادیم که کار به لحاظ گروهی بودن ارزشمند است. توانمندی فردی هنگامی ارزش دارد که در نتیجه کار گروهی نمایان شود. بهتر است در انتها و برای نوشتن گزارش کار خود هر یک از افراد گروه از مهارت های خاص خود استفاده کنند، ولی در کل کار را با هم فکری هم انجام دهند و به سؤالات پاسخ دهند.



دانش آموزان با راهنمایی درست دبیر به سمت کار گروهی سوق پیدا کردند.



بخش دیگر فعالیت، خواندن نوشته های گروه در حضور جمع بود. در این قسمت نیز داوطلب بسیار بود و فرصت محدود، بنابراین، نماینده ای از هر گروه پاسخ های گروه به سؤال های مطرح شده را ارائه داد. دانش آموزان خیلی ظریف به موضوع نگاه کرده بودند و این شگفتی ما را بیشتر کرد. تصاویر زیر دو نمونه از دست نوشته های آن هاست:



هر فعالیت مهارت هایی را در دانش آموزان تقویت می کند؛ مثل:

۱. تفکر
۲. بیان نظرات و یافته ها
۳. مشورت
۴. نتیجه گیری گروهی
۵. نگارش
۶. ارائه در جمع



دانش آموزان با خواندن مطالب فرصت مطرح شدن در جمع را پیدا کرده بودند. حس رضایت درونی در نگاهشان به خوبی مشاهده می شد.

یکی از دانش آموزان به وضو گرفتن با یک لیوان آب اشاره کرد. بنابراین، از آن ها خواستیم حدس بزنند با چند لیوان آب می توانند وضو بگیرند؟ در این مورد دانش آموزان نظرهای متفاوتی ارائه کردند. برخی از آنان ادعان داشتند که شیر آب را باز می گذارند و تا وضوی آنان تمام شود یک قابلمه آب هدر می رود. سپس یکی از دانش آموزان داوطلب شد با لیوان کاغذی آب در کلاس وضو بگیرد تا نتیجه را با هم مشاهده کنیم. با شگفتی بسیار سه نفر با همان یک لیوان آب وضو گرفتند!





اجرای فعالیت دوم: ساخت فرفره و آزمایش آن

در ادامه برای اجرای آزمایشی تلفیقی از هنر، ریاضی و علوم، کاغذ گلاسسه یا A4، قیچی و سوزن در اختیار دانش‌آموزان گذاشتیم تا فرفره درست کنند، لذت ببرند و با انرژی آب آن‌ها را بپرخانند و در عین حال به شکلی مفرح، شاد و کاربردی با طرز کار توربین آبی آشنا شوند. به نظر می‌رسید تمام دانش‌آموزان ساخت فرفره را بلد نیستند. بنابراین، برای آن‌ها شرایطی را فراهم کردیم که در گروه‌هایشان هم‌فکری کنند و به روش ساخت فرفره پی ببرند. برای ساخت فرفره لازم بود مربعی از کاغذ ببرند. سپس با دقت قطرهایش را تا حدود یک سانتی‌متری مرکز مربع ببرند. بعد هر گوشه مربع را بگیرند و تا خط مرکز تا کنند. با این کار مثلث‌های کوچکی ساختند که در مرکز - با سوزن - به هم متصل می‌شدند. بچه‌ها با صبر و علاقه بسیار مشغول ساخت فرفره شدند. سپس با خلاقیت خود برای فرفره‌هایشان پایه گذاشتند. وقتی ساخت فرفره‌ها تمام شد دو نفر از هر گروه برای آزمایش آن جلوی تخته آمدند؛ یکی فرفره را نگه داشت و دیگری برای به حرکت درآوردن آن روی پره‌هایش آب ریخت. روند اجرای این آزمایش در تصاویر زیر نشان داده شده است.

کاغذ گلاسسه از کاغذ معمولی بهتر عمل می‌کرد، اما بهتر بود از جنسی مانند طلق استفاده شود تا فرفره اصلاً خیس نشود.

ارتفاع بیشتر موجب حرکت بهتر فرفره می‌شد.

آب باید از زاویه درست روی پره‌های فرفره ریخته شود تا فرفره بپرخد.



در انتها به روش کار توربین‌های آبی اشاره کوتاهی کردیم که فرفره نمونه کوچکی از آن هاست.



اجرای گروهی فعالیت سوم: لیوان کاغذی باز شده



بعد از تلاش زیادی که دانش آموزان برای آزمایش فرفره انجام دادند، برای رفع تشنگی و خستگی، با لیوان های خود آب خوردند. سپس از آن ها خواستیم به آرامی لیوان را باز کنند و بگویند شکل به دست آمده چیست؟ هر کس پاسخی داد تا به جواب رسیدند.

اجازه دادیم دانش آموزان خودشان فکر کنند و به جواب برسند. ما پاسخ سؤال را می دانستیم، اما تلاش و هیجان بچه ها برای رسیدن به پاسخ بسیار ارزشمند بود.



سپس از آنان پرسیدیم با چند عدد از این قطاع ها ی دایره می توان یک دایره درست کرد؟ تمایل داشتیم بچه ها با یک نقاله و خط کش به جواب برسند. روش مورد نظر ما این بود که ابتدا شکل یک قطاع را روی یک برگه بکشند و با ادامه دادن یال های جانبی قطاع، محل تقاطع آن ها را که همان مرکز دایره است، به دست آورند. سپس با یک نقاله زاویه



مقابل کمان را اندازه بگیرند. حال 360 درجه را که زاویه دایره کامل است، بر این زاویه که حدود 43 درجه بود (ممکن است برای هر لیوان فرق داشته باشد) تقسیم کنند. عدد مورد نظر تعداد قطاع یا (لیوان) مورد نیاز برای کامل کردن دایره را تعیین می کند که می تواند یک عدد صحیح نباشد. یعنی برای مثال با زاویه 43 درجه یک عدد اعشاری در حدود $8/4$ خواهیم داشت. به این معنا که هشت قطاع کامل و بخشی از یک قطاع مورد نیاز خواهد بود. بچه ها با کمک هم با شور و هیجان زیاد قطعات را کنار هم چسباندند و از راه مشاهده و تجربه جواب را پیدا کردند.



این موضوع که دانش آموزان تلاش می کنند از راهی غیر از روش های مورد نظر ما به جواب برسند نشان از خلاقیت آنان دارد.





زنگ خورد و وقت رفتن بود، در حالی که دانش آموزان با دفترهای خاطرات خود ما را احاطه کرده بودند. دوست داشتند صفحهٔ کاملی برایشان بنویسیم. به نوشتن شعر یا جمله‌ای یادگاری راضی نمی شدند. دائم تکرار می کردند: «خانم بازم بیایین، ما منتظر شما می مونیم، ما شما رو فراموش نمی کنیم، خانم می آیین بریم باغمون؟ بریم کارگاه کوزه‌ها رو ببینیم؟»

می خواستیم زودتر به تهران برگردیم و خود را برای سفر بعدی به چابهار آماده کنیم، اما شوق و صفای بچه‌ها موجب شد مشتاقانه از پیشنهادشان استقبال کنیم. بنابراین، با عده‌ای از دانش آموزان و به همراهی خانم هدداوند، کارشناس دورهٔ راهنمایی آموزش و پرورش ورامین، آقای دشتی، نمایندهٔ رشد شهرستان ورامین و خانم منصوری مدیر مدرسه که از ابتدای سفر به گرمی ما را پذیرفته بودند، به یکی از کارگاه‌های سفالگری در نزدیکی مدرسه رفتیم.



در راه برگشت، تصمیم گرفتیم برای ادامهٔ طرح درس منابع انرژی در چابهار، از بچه‌ها بخواهیم فرفره‌های خود را با استفاده از طلق‌های رنگی درست کنند تا زیباتر و بادوام‌تر باشد.





قدرت
آب



کلاسی به
عمق و وسعت
دریای عمان



فرفره ای
ساده



خورشید
آب - باد



اینجا بلوچستان است

روستای تییس



اولین بارمان بود به این خطه از سرزمینمان وارد می شدیم. وقتی بندر چابهار را روی نقشه می دیدیم، تصور می کردیم مثل همه قسمت های جنوبی کشورمان است و حتی شاید کمی خشک تر و بیابانی تر اما وقتی کمی در شهر چرخیدیم، آن را بسیار باصفا و زیبا یافتیم. قبلاً با بچه های کرد زبان ارتباط خیلی خوبی برقرار کرده بودیم و این بار می خواستیم با بچه های بلوچ آشنا شویم که البته ایشان را نیز بسیار گرم، صمیمی و مهربان دیدیم.

کلاسی به عمق و وسعت دریای عمان

با راهنمایی آقای خدمتی، کنار ساحل تیس - پنج کیلومتری شهر چابهار - را به عنوان کلاس درس انتخاب کردیم. می‌خواستیم کنار دریا باشیم و از منابع انرژی تجدیدپذیر کمک بگیریم.

بیست نفر از دانش‌آموزان کلاس پنجم دبستان بعثت روستای تیس، میزبان ما در کنار ساحل بودند. انتظار داشتیم احساس غریبی کنند با ما، اما برخلاف انتظار، با چهره‌های معصوم خود، ما را به گرمی پذیرفتند و خیلی زود با ما احساس راحتی کردند.

آموزگار کلاس، آقای شهک مجری طرح بود. باز یک سؤال ساده با جواب‌های بسیار:

با یک لیوان آب چه کارهایی می‌توان انجام داد؟

و پاسخ بچه‌ها که ذهن‌های صاف و روشن دارند:

- می‌توان گلی تشنه‌ای را سیراب کرد.

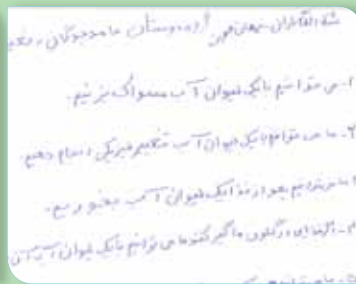
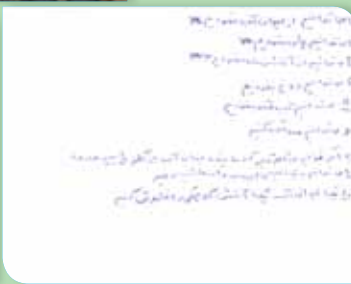
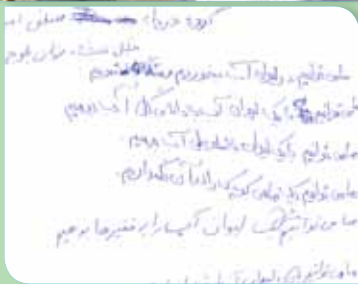
- می‌توان یک گل را از پژمردگی درآورد.

- می‌توان قرص خورد.

- می‌توان مسواک زد.

- می‌توان...

و این پاسخ‌ها از هم‌فکری و مشارکت گروهی برآمده بودند.



بچه‌هایی که بی‌ادعا و راحت کنار ساحل روی زمین نشسته بودند و در کنار آبی آسمان و دریای بی‌کران، گرم و صمیمی، با هم‌فکری‌های کودکانه، ما را با سلامی و لبخندی نوازش می‌کردند.

پس از اینکه حدود یک ربع، فرصت کافی در اختیار همه قرار گرفت تا فکرشان را روی کاغذ بیاورند، حال نوبت خواندن این افکار در میان جمع بود. نماینده هر گروه با لهجه زیبا مواردی را که نوشته بودند، می‌خواند و همه او را تشویق می‌کردند.



کاش همگی از سَری که دانش‌آموز خود درگیر فعالیت می‌شود، آزادانه پیش می‌رود و قدرت کشف و شهود می‌یابد، آگاه بودیم



دیگر کودکان یا نوجوانان بلد نیستند، فرفره ای ساده بسازند!

همان فرفره ساده ای که یکی از بزرگ ترین سرگرمی های دوران کودکی همه ما معلم ها بود؛ فعالیت ساده ای که عصرها با پدرانمان انجام می دادیم؛ با برگه هایی که دیگر لازمشان نداشتیم. برای اینکه بتوانند به راحتی فرفره ساختن را یاد بگیرند، برگه کاغذ مربع شکلی به همه دانش آموزان دادیم تا حتی به فیچی هم نیاز نباشد. روش ساخت فرفره را توضیح دادیم. بچه ها از این فعالیت ساده خیلی خوششان آمده بود. حتی یکی از دانش آموزان با خلاقیتش، روش دیگری برای ساخت فرفره کاغذی ابداع کرد. البته ورزش باد آنچنان شدید بود که فرفره از هر نوع و شکلی خوب می چرخید. تنها کافی بود اصطکاک محور دوران را کم کنیم. وقتی فرفره ساختن را یاد گرفتند، طلق رنگی در اختیارشان گذاشتیم. البته هدفمان این بود که با ساختن فرفره، توربین آبی و روش کار آن را تجربه کنیم.



به خاطر قدرت آب آمدیم، باد ما را با خود برد

فرفره های رنگی طلقی که ساخته بودیم، به راحتی در جهت وزش باد می چرخیدند و بچه ها را سرگرم کرده بودند. در این کلاس، لبخند کمترین هدیه به دانش آموزان بود. تعدادی از بچه ها نیز با نگاه کردن از پشت طلق رنگی به دنبال مشاهده ای جدید و نو بودند. بچه ها در بادبادک سازی مهارت بسیار زیادی داشتند و بادبادک بازی در کنار ساحل را بارها تجربه کرده بودند، و امروز تجربه فرفره بازی نیز به آن اضافه شد.

کاش همگی از سرنوشتی که دانش آموز خود درگیر فعالیت می شود، آزادانه پیش می رود و قدرت کشف و شهود می یابد، آگاه بودیم.

پس از تجربه کلاس ورامین، می خواستیم دوباره چرخش فرفره را با ریختن آب به روی آن مشاهده کنیم. اما اینجا، فرمانروا باد بود و ما را با خودش برد. چرخش مداوم، سریع و سهل فرفره ها ما را درگیر مسئله تازه ای کرد:

آیا فرفره در هر جهتی قرار گیرد، می چرخد؟ این کار به آزمایش در نقاط گوناگون ساحل نیاز داشت و غروب خورشید در پیش بود. وقت کلاسمان کم کم به پایان می رسید. عادت کرده بودیم کلاس را با سؤالی آغاز کنیم و با سؤالی دیگر پایان دهیم.



خورشید - آب - باد

در هر صورت چابهار را از هر جهت مستعد یافتیم تا بتوان انواع پروژه‌ها با موضوع منابع انرژی را تعریف کرد.

بعد از اینکه خوب از چرخیدن فرفره‌ها لذت بردند، رفتیم سراغ همان یک لیوان آبی که ابتدای کار دستشان داده بودیم. از ایشان خواستیم که فرفره را با آب بچرخانند. اما واقعاً فرفره بادی جالب‌تر بود!! آقای شهک کمی درباره منابع انرژی صحبت کرد. ما هم تأکید کردیم که واقعاً خدا نعمت را برای این مردم تمام کرده و با این همه منابع لایزال، چه کارها می‌توان انجام داد!! در جمع‌بندی جلسه آن روز پرسیدیم که امروز چه چیزی یاد گرفتید؟

و پاسخ‌های جالبی شنیدیم:

- فرفره ساختن

- با هم مشورت کردن

در آخر با آموزگار و بچه‌های کلاس، به همراه آقای امیدی، معاون دبستان، که خود در همان مدرسه درس خوانده بود، عکس یادگاری گرفتیم و از بچه‌ها خواستیم شعری دسته‌جمعی برایمان بخوانند.

شعر طولانی معنی‌داری خواندند که قسمتی از آن را به خوبی اجرا کردند. خداحافظی کردیم. اما کلام دیدارمان را پایان نداد. از چهره‌های بچه‌ها کاملاً مشخص بود که نمی‌خواستند از پیششان برویم. زیر آفتاب داغ کنار ساحل، همه اعضای گروه از فیلم‌بردار، عکاس، راهنما و مسئول تدارکات همه سوخته بودند، تصمیم داشتیم که به محل اقامت برگردیم، اما این حس دلبستگی دو طرفه، تا حدود یک ساعت پس از پایان فعالیت، ما را همچنان در کنار هم نگه داشت!

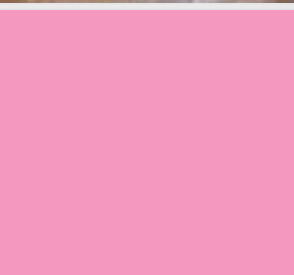




پرواز بدون
هزینه بنزین!



نیمکتهایی
از جنس ماسه



تلفیقی از
ریاضی و علوم



قایق
بازیافتی



کلاسی به وسعت منابع طبیعی نامحدود

شهرستان چابهار



یکی از منابع انرژی طبیعی و نامحدود خورشید است. خورشید همواره بر زمین می‌تابد و انرژی خود را به ما می‌بخشد؛ چه از آن استفاده کنیم و چه نسبت به آن بی‌تفاوت باشیم. قدیمی‌ترین راه بشر برای استفاده از انرژی خورشید، پس از استفاده مستقیم از نور و گرمای آن، استفاده از کارخانه‌های طبیعی تبدیل انرژی خورشیدی به غذا بوده است؛ یعنی گیاهان. در این مسیر راه‌درازی را طی کرده‌ایم، اما این منبع خدادادی انرژی آن‌قدر بی‌دریغ و نامحدود است که همواره می‌توان راه‌های جدیدی برای بهره‌گیری از آن یافت. فکر کردیم استفاده از این انرژی در شهری که تابش خورشید در آن همیشگی‌تر است، اهمیت بیشتری دارد؛ نزدیک‌ترین شهر کشورمان به خط استوا یعنی چابهار با عرض جغرافیایی ۲۵ درجه. این شهر علاوه بر انرژی خورشید، از منابع طبیعی نامحدود دیگری نیز به خوبی برخوردار است؛ انرژی باد و امواج آب دریا.

نیمکت‌هایی از جنس ماسه

روز ۲۵ اردیبهشت ۱۳۹۱، از همکاران خوبمان در آموزش و پرورش چابهار درخواست کردیم تعدادی از دانش‌آموزان پایه اول راهنمایی را به همراه معلمانشان برای اجرای فعالیت‌های مرتبط با انرژی خورشید و باد به ساحل زیبای دریای عمان بیاورند. در مناطق جنوبی کشور به علت گرمای هوا، مدارس زودتر تعطیل می‌شوند. بنابراین، در این روز، دانش‌آموزان مشغول امتحانات پایان سال بودند. پس از برگزاری امتحان، حدود ساعت ۱۰ صبح، ۳۶ نفر از دانش‌آموزان پایه اول مدرسه راهنمایی پسرانه شهید آوینی و ۲۰ نفر از دانش‌آموزان پایه اول مدرسه راهنمایی دخترانه شادروان عسگری به کلاس درس ما-در ساحل دریا- وارد شدند! موضوع فعالیت‌ها را برای آن‌ها توضیح دادیم:

می‌خواهیم راه‌های متفاوت استفاده از انرژی خورشید و باد را بیازماییم. در این زمینه پروژه‌های کوچکی را می‌توان تعریف کرد و به دنبال اجرای

آن رفت. برخی از پیشنهادهایی که گروه‌ها می‌توانند انتخاب کنند، از این قرار است:
ساخت فر خورشیدی، ساخت کوره خورشیدی، ساخت بادبادک، ساخت توربین بادی و آبی ساده (فرفره)، ساخت قایق بادبانی، پیدا کردن راهی برای پختن سیب‌زمینی و تخم‌مرغ به هر روشی که در آن از انرژی خورشید استفاده شده باشد.



نکته: از قبل با توجه به فعالیت‌های پیشنهادی، مقداری وسیله آماده کرده بودیم: تعدادی جعبه مقوایی، چند ورق فویل آلومینیوم، تعدادی ظرف آلومینیومی، تعدادی ذره‌بین و آینه کروی، چسب و فیچر، طلق‌های رنگی، مقداری کیسه پلاستیکی بزرگ، شاخه‌ها و برگ‌های نخل و در نهایت تعدادی تخم‌مرغ و سیب‌زمینی!



پس از تعریف کار، کلاس‌ها را به کمک معلمانشان، آقای نجاتی و خانم نوری گروه‌بندی کردیم: شش گروه شش نفری از پسران و چهار گروه پنج نفری از دختران. دانش‌آموزان هر گروه روی نیمکت‌های ماسه‌ای‌شان گرد هم نشستند و درباره نحوه انجام فعالیت با هم مشورت کردند. قرار بود پس از مشورت و تصمیم‌گیری نهایی، وسایل مورد نیاز خود را دریافت کنند.





نیروگاه بادی در رنگ‌های گوناگون!

اولین گروهی که فعالیت خود را به پایان رساند، گروه توربین‌های بادی و آبی بود. کار آن‌ها از دیگر گروه‌ها ساده‌تر بود: باید با طلق‌های رنگی تعدادی فرفره درست می‌کردند که هم با باد بچرخند و هم با جریان آب. فرفره‌های رنگی که روی چوب‌های نازک نخل در یک ردیف داخل ماسه‌ها به صف شده بودند و با سرعت می‌چرخیدند، ما را به یاد نیروگاه‌های بادی انداختند. آرزو کردیم ای کاش در هر نقطه‌ای از کشور نیروگاه‌های بادی کوچکی تأسیس شود که از طریق همین انرژی طبیعی که خداوند به رایگان در اختیار بشر قرار داده است، برق مورد نیاز همان منطقه را تأمین کند!



پرواز، بدون هزینه بنزین!

گروهی که قرار بود از انرژی باد برای پرواز استفاده کنند نیز خیلی زود به نتیجه رسیدند. با کمک شاخه‌های نازک نخل، بدنه بادبادک خود را درست کردند و سپس با کیسه پلاستیکی بزرگی روی آن را پوشاندند. با وصل کردن نخ و دنباله، بادبادک کامل شد و به پرواز درآمد! بدون صرف هیچ نوع هزینه‌ای برای انرژی.





ساده به نظر می‌رسد اما...!

تعدادی از گروه‌ها تصمیم گرفتند با جمع‌آوری شاخ و برگ‌های خشک، اجاق کوچکی درست کنند و با ذره‌بین، انرژی خورشید را روی آن‌ها متمرکز و آتش درست کنند. وقتی چنین صحنه‌ای را در فیلم‌ها می‌بینیم ساده به نظر می‌رسد، اما با توجه به رطوبت بالای هوا، صبر و دقت زیادی لازم بود. هیچ‌کدام از گروه‌هایی که این راه را انتخاب کرده بودند، آن قدر حوصله به خرج ندادند که آتش روشن شود! تخم‌مرغ‌ها در بشقاب‌های آلومینیومی زیر تابش خورشید، پس از حدود سه ساعت به نیمرو تبدیل شد، در حالی که حتی یک شعله کوچک هم روشن نشد!



تلفیقی از ریاضی و علوم

یکی از گروه‌ها روی کوره خورشیدی کار کردند. این وسیله عبارت است از آینه کاو بزرگی که انرژی خورشید را در کانون خود متمرکز می‌کند. دانش‌آموزان در درس علوم با آینه‌های کروی آشنا شده‌اند، اما اگر قرار باشد خودشان آن‌ها را بسازند، لازم است مهارت‌های ریاضی خود را نیز به کار ببرند. دانش‌آموزان این گروه با توجه به امکاناتی که در اختیار داشتند، باید سطح مورد نیاز را از مقوا می‌بریدند و روی آن را با ورقه آلومینیوم می‌پوشاندند. برای این منظور، معلم، به عنوان مشاور، آن‌ها را راهنمایی کرد. سطح مورد نیاز می‌تواند یک دایره باشد که برش کوچکی از آن خارج شده است. با توجه به ابعاد



مقواهای موجود، برای اینکه کوره بزرگ‌تری داشته باشند، ترجیح دادند

دایره‌ای هشت قسمتی را در نظر بگیرند که یک قسمت از آن حذف شده است. به این ترتیب، هفت برش با زاویه لازم از مقوا بریدند. ابتدا الگویی کوچک از کاغذ درست کردند تا زاویه مناسب برای برش‌های مقوا معلوم شود. پس از آن، در نمونه واقعی، برش‌های به دست آمده را با آلومینیوم پوشاندند و به هم چسباندند. می‌توان با استفاده از یک برگه کاغذ نازک



و جابه‌جایی آن در بالای کوره، محل دقیق کانون را به دست آورد. البته اگر سطح مورد نظر تا حد امکان صاف باشد، کانون بهتری تشکیل می‌شود که می‌توان در آن آب جوشاند و یا تخم‌مرغ پخت!





آشپزهای کوچک

تمام گروه‌های دختران روی موضوع فر خورشیدی متمرکز شدند. آن‌ها به سرعت دست به کار شدند. آشپزهای کوچک با دقت زیاد مانع از ماسه‌ای شدن ظرف‌ها و سیب‌زمینی‌های داخل آن‌ها می‌شدند و تفاوت کار آن‌ها نسبت به پسران در این زمینه به خوبی دیده می‌شد! جعبه‌های مقوایی با فویل پوشانده شد و برش‌های نازک سیب‌زمینی درون بشقاب‌های آلومینیومی وارد فر شد. البته پختن سیب‌زمینی‌ها صبر و تحمل زیادی نیاز داشت، زیرا لازم بود با پشتکار فراوان طراحی آن را بهبود دهند تا از عهده پخت غذا برآید!



قایق بازیافتی

دانش‌آموزان گروه قایق، می‌خواستند از کیسه پلاستیکی بزرگی به عنوان بادبان قایق خود استفاده کنند. از شاخه‌های نخل که انعطاف‌پذیرند، برای شکل دادن به بادبان استفاده کردند، اما مشکل اینجا بود که برای خود قایق وسیله مناسبی پیدا نمی‌کردند. جعبه‌های مقوایی در آب خیس می‌شدند و قابل استفاده نبودند. پیشنهاد آن‌ها این بود که از چوب استفاده کنند، اما چوب مناسب در دسترس نداشتند. با راهنمایی معلم به این نتیجه رسیدند که می‌توانند با وصل کردن بطری‌های خالی آب معدنی به یکدیگر، یک قایق کوچک درست کنند. با توجه به گرمای هوا و مقدار آبی که حدود ۶۰ نفر در آن چند ساعت صرف کرده بودند، بطری خالی آب به قدر کافی موجود بود!



نکته: احتمال دارد فعالیت‌هایی که برای کلاس درس خود تعریف می‌کنید، در یک جلسه به نتیجه نرسند. در این فعالیت‌ها بیش از آنکه به دنبال نتیجه باشیم، قصد داشتیم نگرش دانش‌آموزان را به اهمیت انرژی‌های تجدیدپذیر و قابلیت‌های فراوان استفاده از آن‌ها جلب کنیم. ممکن است دانش‌آموزان برای رسیدن به نتیجه مطلوب، انواع راه‌ها را بیازمایند و ذهنشان به طور کامل با مسئله درگیر شود. اینجا دقیقاً جایی است که معلم می‌تواند به عنوان یک راهنما وارد شود و برای دانش‌آموزانی که پی‌گیر هستند، مسئله را به پروژه تبدیل کند. پروژه‌های کوچک را می‌توان به عنوان فعالیت فوق برنامه، به شکل مسابقه یا حتی به صورت بخشی از کلاس درس تعریف کرد. به طور مثال، درست کردن فر یا کوره خورشیدی، تنها با لحاظ کردن عوامل گوناگون و آزمودن تک تک متغیرها امکان‌پذیر است. به نتیجه رساندن چنین فعالیتی نیازمند تلاش و پشتکار فراوانی است که تنها افرادی از عهده آن برمی‌آیند که انگیزه، علاقه و نگرش لازم نسبت به موضوع در آن‌ها ایجاد شده باشد.



پروژه‌های کوچک را می‌توان به عنوان فعالیت فوق برنامه، به شکل مسابقه یا حتی به صورت بخشی از کلاس درس تعریف کرد

پایان خوش

روز شاد و مفرحی را در کنار ساحل دریا گذرانیم. دمای هوا آن‌قدر بالا بود که آب دریا همه را به سوی خود می‌کشاند. هر گروهی که کارش تمام می‌شد، کم‌کم به نزدیک خط ساحل می‌رفت، تا جایی که دیگر تعدادی از دانش‌آموزان پسر وسط آب بودند!



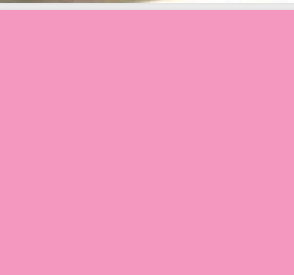
سفرنامه
ششم
ابتدایی



پذیرایی
با چای
خورشیدی!



ماشین بازی
در زیر آفتاب



جایی در همین نزدیکی

شهرستان شهریار



چند روزی بود که سفرها را پشت سر گذاشته و به تهران آمده بودیم. اطلاع یافتیم دانش آموزان دوره راهنمایی یکی از مدارس شهریار با کمک معلم راهنمایشان برخی از پروژه های انرژی های خورشیدی و بادی را که در فعالیتهای چابهار مطرح کرده بودیم، به سرانجام رسانده اند. با خانم هیوا علیزاده که راهنمایی این پروژه ها را به عهده داشت، صحبت کردیم و قرار شد یک روز را با مدرسه هماهنگ کنند تا به بازدید از این دستاوردها برویم.

روز شنبه ششم خردادماه، ساعت ۱۰:۳۰ به مجتمع آموزشی چشمه نور در شهرستان شهریار رفتیم. مدیر مدرسه، خانم صالحی، به گرمی پذیرای ما شد. خانم علیزاده هم به همراه تعدادی از دانش آموزانشان منتظر ما بودند. حیاط سرسبز مدرسه با درختان میوه، قسمت های متفاوتی داشت که در یکی از آنها دست سازه های دانش آموزان خودنمایی می کرد.

تبدیل بطری آب معدنی به توربین بادی!

در تمام پروژه‌ها تا حد امکان از وسایل دور ریختنی استفاده شده بود. توربین بادی هم تشکیل شده بود از یک بطری آب معدنی که به طور عمودی برش خورده بود و لبه‌های مقابل آن، حول یک محور به هم متصل شده بودند. پایین محور یک صفحه بود که تعدادی آهن‌ربا به زیر آن متصل شده بود. یک سیم‌پیچ که خود دانش‌آموزان آن را پیچیده بودند، در زیر آهن‌رباها قرار داشت. با وزش باد، محور توربین به چرخش درمی‌آمد و با چرخیدن آن، آهن‌رباها نیز می‌چرخیدند. به این ترتیب، میدان مغناطیسی متغیر در بالای سیم‌پیچ باعث ایجاد جریان الکتریسیته در آن می‌شود. با متصل کردن دو سر سیم‌پیچ به ولت‌سنج، تغییرات ولتاژ نمایان می‌شود. با تنظیم قدرت آهن‌رباها و نیز تعداد دور سیم‌پیچ، می‌توان به ولتاژهای متفاوت دست یافت و از آن برای کارهایی همچون روشن کردن لامپ LED استفاده کرد.



ماشین بازی در زیر آفتاب

گروه‌های دیگری از دانش‌آموزان، با استفاده از سلول‌های نوری، ماشین خورشیدی درست کرده بودند. با توجه به عرض جغرافیایی منطقه، برای این که تابش خورشید به سطح سلول‌ها به بیشترین مقدار ممکن برسد، آن‌ها را با زاویه ۳۷ نسبت به سطح افق، روی ماشین‌ها سوار کرده بودند. سلول خورشیدی انرژی نورانی خورشید را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کند و سپس این انرژی از طریق یک آرمیچر چرخ‌های ماشین را به حرکت درمی‌آورد؛ یعنی انرژی خورشید در

نهایت به انرژی حرکتی تبدیل می‌شود. دانش‌آموزان به ما توضیح دادند که برای رسیدن به این هدف، باید دقت کنیم که جریان و ولتاژ به دست آمده از سلول‌های نوری برای به حرکت درآوردن آرمیچر کافی باشد. بنابراین آرمیچرهای متفاوتی را آزموده‌اند تا بالاخره آرمیچر لازم را پیدا کرده‌اند. بدنه ماشین‌ها از مواد گوناگونی درست شده بود که بیشتر آن، شامل قطعاتی از ماشین‌های بازی بود. بدنه یکی از ماشین‌ها از نصف یک پاکت مقوایی شیر تشکیل شده بود و فقط چرخ‌های آن از وسایل آماده بود.

وقتی ماشین‌ها را در آفتاب قرار می‌دادیم، بلافاصله شروع به حرکت می‌کردند و همین که به سایه می‌رسیدند، متوقف می‌شدند. یک بازی جالب که می‌شد با آن‌ها انجام داد، این بود که با دنبال کردن آن‌ها، سایه خود را روی ماشین‌ها بیندازیم تا متوقف شوند و سپس با جابه‌جا شدن، موجب حرکت دوباره ماشین شویم!



پذیرایی با چای خورشیدی!

خوراک‌پز خورشیدی که حاصل کار یکی از گروه‌ها بود، از دو کارتن تشکیل شده بود که درون هم قرار گرفته بودند. یکی از کارتن‌ها تقریباً به اندازه ۱۰ سانتی‌متر از هر طرف، از کارتن دیگر کوچک‌تر بود و به این ترتیب این امکان ایجاد شده بود که فضای بین دو کارتن با پشم شیشه عایق‌بندی شود. درون جعبه داخلی از لایه سیاهی (شبرنگ مشکی) پوشانده شده بود تا جذب انرژی را به حداکثر میزان ممکن برساند. برای تهیه در اجاق، یک کارتن مستطیلی در نظر گرفته شده بود و به شکل در جعبه کفش آن را تا کرده بودند و روی آن دریچه‌ای باز شده بود به این گونه که از سه طرف برش خورده بود و طرف چهارم به عنوان سطح بازتاب‌کننده با لایه‌ای بازتاب‌دهنده (شبرنگ نقره‌ای) پوشانده شده بود. دریچه نیز با پلاستیک پوشیده شده بود تا هم باعث عبور نور شود و هم با ایجاد اثر گلخانه‌ای، مانع خروج گرما از خوراک‌پز می‌شد و حرارت داخل جعبه را بالاتر می‌برد. دمای هوا در این خوراک‌پز می‌تواند پس از دو ساعت به حدود ۱۳۰ درجه سانتی‌گراد برسد و به این ترتیب آب را تا حدود ۹۰ درجه سانتی‌گراد گرم کند که این دما برای درست کردن چای کافی است. به راستی هم فضای داخل خوراک‌پز آن قدر داغ بود که آب داخل فنجان را برای درست کردن چای آماده می‌کرد! حالا چای خورشیدی آماده است: نوش جان!



چتری برای یک خانواده!

یکی از گروه‌ها، با روشی بسیار ساده و جالب، کوره خورشیدی درست کرده بودند: سطح داخلی یک چتر معمولی را با یک سطح بازتابنده (شبرنگ نقره‌ای) پوشانده بودند. البته این کار آن قدرها هم که به نظر می‌آید ساده نیست، چون چسباندن لایه شبرنگ به سطوح داخلی چتر، بدون چروک شدن آن، نیازمند دقت و تمرین کافی است! چتر را به طور وارونه و مورب روی زمین قرار دادند و پایه‌ای فلزی را با ارتفاع مناسب روی آن نصب کردند، طوری که قسمت بالایی پایه در کانونی‌ترین نقطه قرار بگیرد. قبلاً با حرکت دادن یک کاغذ در بالای چتر، محل کانون را مشخص کرده و پایه را متناسب با آن تنظیم کرده بودند. در بالای پایه یک حلقه وجود داشت که می‌شد با قرار دادن یک بشر آزمایشگاهی بر آن، تخم‌مرغ آب‌پز درست کرد و یا هر چیزی که دوست دارید! نکته جالب اینجا بود که با بستن چتر، مشکلی برای آن ایجاد نمی‌شد و برای استفاده در گردش‌های خانوادگی، به راحتی قابل حمل بود!

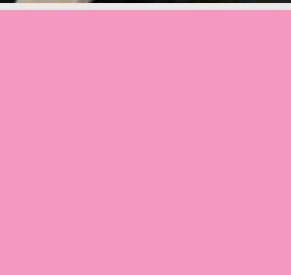




موسیقی در
کنار هنر



دوست
خوب



هدیه به
دوست



ماندگاری
محبت



نامه‌ای به دوست

تهران، دبستان دخترانه مبعث



یکی از مفاهیمی که در محتوای درس فارسی ششم ابتدایی به آن توجه شده است، دوستی و محبت است. شاید به این خاطر که دانش‌آموزان پایه ششم در آغاز نوجوانی هستند و در این سن، مفهوم اجتماعی دوستی به تدریج برایشان شکل می‌گیرد. گفت‌وگو و بحث گروهی و کلاسی راجع به این مفهوم می‌تواند زمینه‌ای برای تفکر در دانش‌آموزان ایجاد کند. نکته دیگر اینکه مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی گوناگونی می‌تواند حول محور دوستی در دانش‌آموزان پرورش یابد. با استفاده از این فرصت، مجموعه فعالیتی در این زمینه طراحی کردیم و از یکی از آموزگاران خوب پایه پنجم ابتدایی در منطقه پنج شهر تهران تقاضا کردیم فعالیت‌های مورد نظر را در کلاس خود اجرا کند.



دوست خوب

ساعت ۹ صبح وارد مدرسه ابتدایی دخترانه مبعث در شهر تهران شدیم. خانم اصولی آموزگار پایه پنجم ما را به کلاس خود راهنمایی کرد. دانش‌آموزان خوب کلاس نیز با روی خوش پذیرای گروه ما شدند. کلاس با طرح موضوع دوستی آغاز شد. دانش‌آموزان انتظارات خود را از دوست خوب روی کاربرگ‌های خود نوشتند. سپس برخی از آن‌ها مطالب خود را عنوان کردند و درباره مفهوم دوستی در کلاس بحث کردیم. ارائه یک کاربرگ به هر گروه می‌تواند دانش‌آموزان را به کار گروهی ترغیب کند. در حالی که اگر هر دانش‌آموز به تنهایی یک کاربرگ در اختیار داشته باشد، ترجیح می‌دهد انفرادی کار کند.



ارائه یک کاربرگ به هر گروه می‌تواند دانش‌آموزان را به کار گروهی ترغیب کند. در حالی که اگر هر دانش‌آموز به تنهایی یک کاربرگ در اختیار داشته باشد، ترجیح می‌دهد انفرادی کار کند.

راهکاری برای تلفیق درس

هنگامی که درباره یک مفهوم در کلاس صحبت می‌کنیم، می‌توانیم قسمت‌های مشخصی از یک درس را که بیشتر با موضوع مرتبط است انتخاب و فقط روی آن تمرکز کنیم. قسمت‌های دیگر درس می‌تواند به تناسب موضوع در روزهای دیگر تدریس شود.

برای ادامه کار چیدمان نیمکت‌های کلاس را تغییر دادیم تا دانش‌آموزان بتوانند به صورت گروهی فعالیت کنند. متن درس‌ها پس از اینکه درون گروه‌ها خوانده شد، قسمت به قسمت در کلاس روخوانی شد و پس از هر قسمت، دانش‌آموزان داوطلب برداشت خود را از متن بیان کردند.

اگر نیمکت‌ها یا صندلی‌های دانش‌آموزان به صورت مناسب چیده شود، کار گروهی بهتر شکل می‌گیرد.



آخرین روز مدرسه

ساعت آخر، زنگ ورزش بود. آخرین زنگ ورزش این سال تحصیلی. به همین دلیل، دانش‌آموزان از اینکه وقت کلاس ورزش را گرفته بودیم کمی دلخور بودند. زنگ تفریح را هم در کلاس گذرانده بودند. در استراحتی کوتاه، با بستنی از آن‌ها پذیرایی کردیم و به سراغ ادامه فعالیت‌ها رفتیم.

ماندگاری محبت

در ادامه، معلم آیات و احادیثی را که با مفهوم دوستی مرتبط است، روی تخته نوشت و درباره آن صحبت کرد. بعد از دانش‌آموزان خواست درباره مفهوم آن توضیح دهند. در کتاب فارسی ششم ابتدایی حکایتی از گلستان سعدی درباره نصیحت شنیدن از دوست آمده است. معلم متن آن حکایت را در کلاس خواند و چند نفر از دانش‌آموزان برداشت خود را در کلاس مطرح کردند. درس‌های دیگری نیز در این کتاب با مفهوم دوستی مرتبط است: درس «ماندگاری محبت» و «دوستی با انسان و کتاب».





هدیه به دوست

معلم به دانش آموزان گفت که قرار است هر کس کاردستی برای هدیه دادن به دوستشان درست کنند و وسایل لازم را در اختیارشان گذاشت: مقداری کاغذ و مقوای رنگی، مقداری کاغذ گلاسه از مجله‌های رنگی تبلیغاتی، یک قیچی کوچک و یک رول چسب برای هر گروه. در صورتی که دانش آموزان قبلاً راجع به نوع هدیه بحث و گفت‌وگو کنند، راه‌های دیگری نیز از جمله خریدن هدیه بررسی می‌شوند. و احتمال دارد خودشان به این نتیجه برسند که درست کردن هدیه، علاوه بر صرفه اقتصادی، ارزشی را که برای دوستشان و توجه به سلیقه او قائل هستند نیز نشان می‌دهد.



موسیقی در کنار هنر

فعالیت مورد نظر به ابتکار معلم، با پخش موسیقی کودکانه در کلاس همراه شد که شور و حال خاصی در دانش آموزان ایجاد کرد و کارهای جالبی ارائه کردند: کارت پستال، تابلو، قلاب عکس و جعبه. در حین کار، برخی از دانش آموزان به ابتکار خود از چوب‌های بستنی برای درست کردن کاردستی‌ها استفاده کردند.



هنر بدون محاسبات ریاضی چگونه پیش می‌رود؟

معلم می‌تواند هنگامی که دانش آموزان در حال کشیدن و بریدن شکل‌های هندسی هستند، با راهنمایی‌های خود، مهارت‌های ریاضی آنان را افزایش دهد. تأکید بر این امر که با اندازه‌گیری دقیق و برنامه‌ریزی درست از کاغذها استفاده کنند، علاوه بر نیاز به مهارت ریاضی، توجه دانش آموزان را به محدودیت منابع و لزوم استفاده بهینه از آن‌ها جلب می‌کند.



طرح خلاق با زمان‌بندی مناسب امکان‌پذیر است

کل این فعالیت‌ها در مدت زمان ۱۳۵ دقیقه انجام گرفت که می‌تواند برنامه‌ی درسی یک روز کلاس شامل سه زنگ مجزای ۴۵ دقیقه‌ای را دربر گیرد. جدول ارائه شده، علاوه بر نشان دادن جزییات زمان‌بندی فعالیت‌ها، اهدافی را که این مجموعه فعالیت دنبال می‌کند و آن‌چه را در عمل اجرا شد، با هم مقایسه می‌کند. لازم است توجه کنیم که فعالیت‌ها را خود معلم که از قبل در جریان نوع فعالیت قرار نداشت اجرا کرد. ایشان نهایت همکاری را با این مجموعه داشت. بدیهی است آموزگاران توانمند کشورمان با شناختی که از دانش‌آموزان و فضای کلاس خود دارند، می‌توانند فعالیت‌هایی از این دست را متناسب با شرایط کلاس خود طراحی و اجرا کنند.

زمان تقریبی	فعالیت پیش‌بینی شده	فعالیت اجرا شده
۲۰ دقیقه	دانش‌آموزان در گروه‌های چهار نفری درباره مفهوم دوستی و ویژگی‌های یک دوست خوب بحث کنند و نتیجه بحث درون گروهی را روی کاربرگ بنویسند. در پایان یک نفر از هر گروه بحث مورد نظر را در کلاس ارائه دهد.	دانش‌آموزان انتظارات خود را از دوست خوب روی کاربرگ‌های خود نوشتند و سپس برخی از آن‌ها مطالب خود را در کلاس عنوان کردند و درباره این مفهوم در کلاس بحث شد.
۱۰ دقیقه	آیات و احادیثی مرتبط با مفهوم دوستی در کلاس عنوان شود و دانش‌آموزان ابتدا درون گروه‌ها و سپس در کلاس درباره مفهوم آن‌ها بحث کنند.	معلم آیات و احادیثی را که از درس قرآن با مفهوم دوستی مرتبط بود، روی تخته نوشت و درباره آن‌ها صحبت کرد. بعد از دانش‌آموزان خواست درباره مفهوم آن‌ها توضیح دهند.
۱۵ دقیقه	متن حکایت سعدی درباره نصیحت شنیدن از دوست در کلاس روخوانی شود و گروه‌ها راجع به مفهوم آن صحبت کنند و نتیجه را به کلاس گزارش دهند.	معلم متن حکایت را در کلاس خواند و چند نفر از دانش‌آموزان برداشت خود را در کلاس مطرح کردند.
۳۵ دقیقه	متن درس «ماندگاری محبت» و «دوستی با انسان و کتاب» در کلاس روخوانی و سپس فرصتی به گروه‌ها داده شود تا درباره مفهوم آن‌ها بحث و نتیجه‌گیری کنند. سپس هر گروه به ترتیب توضیح خود را در کلاس مطرح کند.	متن درس قسمت به قسمت در کلاس روخوانی شد. پس از هر قسمت، دانش‌آموزان داوطلب برداشت خود را از متن عنوان کردند.
۱۰ دقیقه	درباره لزوم قدردانی و تشکر از دوستان و استحقاق هدیه دادن به یکدیگر، در کلاس بحث شود و از دانش‌آموزان بخواهیم در گروه‌ها راجع به بهترین هدیه‌ای که می‌توانند به دوستانشان بدهند، تصمیم بگیرند. سپس وسایلی در اختیار آنان بگذاریم تا هدیه‌ای برای دوستانشان آماده کنند.	معلم به دانش‌آموزان گفت که قرار است یک کاردستی برای هدیه دادن به دوستانشان درست کنند و وسایل لازم را در اختیار آنان گذاشت.
۴۵ دقیقه	دانش‌آموزان به صورت گروهی با کاغذها و مقوای رنگی و هر نوع ابزاری که در دسترس آن‌هاست، هدیه‌هایی مانند کارت پستال، قاب عکس، جعبه‌های مقوایی، جامدادی رومیزی و هر آنچه به نظرشان جالب است بسازند.	فعالیت مورد نظر با ابتکار معلم کلاس، با پخش موسیقی کودکانه در کلاس همراه شد که شور و حال خاصی در دانش‌آموزان ایجاد کرد و کارهای جالبی ارائه کردند.



مجتمع
حکمت

معرفی
مدرسہ



مدرسہ
غازہا

بابلسر

در بسیاری از مدارس، در طول سال گاهی دانش‌آموزان را به گردش علمی و یا بازدید می‌برند. ممکن است برخی از همکاران این برنامه‌ها را تنها به چشم تنوع و تفریح بنگرند، اما به نظر ما گردش علمی فرصت بسیار خوبی برای یادگیری در فضاهای واقعی زندگی است. شاید بتوان گفت گردش علمی برنامه‌ای است برای یادگیری دسته‌جمعی با مشارکت دانش‌آموزان و تمام عوامل مدرسه. بنابراین، برای اجرای این برنامه، لازم بود به مدرسه‌ای برویم که در آن چنین فعالیتی امکان‌پذیر باشد. برخی از مدارس، برنامه‌ی منظم و طراحی‌شده‌ای برای گردش علمی دارند؛ از جمله، مدرسه‌ی حکمت در شهر پابلسر.

مجتمع حکمت

در این مدرسه، روزهای پنجشنبه به گردش‌های علمی اختصاص دارد. روز پنجشنبه ۲۱ اردیبهشت ماه، قرار بود گروهی از دانش‌آموزان این مدرسه برای گردش علمی به امامزاده‌ای در روستای خشک‌رود نزدیک شهر بابل‌سر بروند. با آنان همراه شدیم تا گوشه‌ای از تجربیات این مجموعه را به شما تقدیم کنیم.



پذیرایی گرم و صمیمانه

عصر روز چهارشنبه از تهران به سمت بابل‌سر حرکت کردیم تا پنجشنبه صبح، به موقع همراهشان شویم. حدود ساعت ۱۰ شب به شهر بابل‌سر رسیدیم. از ما دعوت کردند پیش از رفتن به محل استراحت، برای صرف شام به مدرسه برویم. در آن وقت شب، توقع داشتیم وارد محیطی خلوت و ساکت شویم، اما با شور و حال و سرزندگی فراوانی مواجه شدیم که خواب‌آلودگی و خستگی راه را از میان برد. تعدادی از دست‌اندرکاران مدرسه تا آن هنگام در مدرسه مشغول بودند. گویی مدرسه به واقع خانه دوم ایشان بود. شام صرف شد اما فضای مدرسه چنان سرشار از انرژی بود که دلمان نمی‌خواست آنجا را ترک کنیم. اما به امید صبح روز بعد، خداحافظی کردیم.





فضای پویای مدرسه

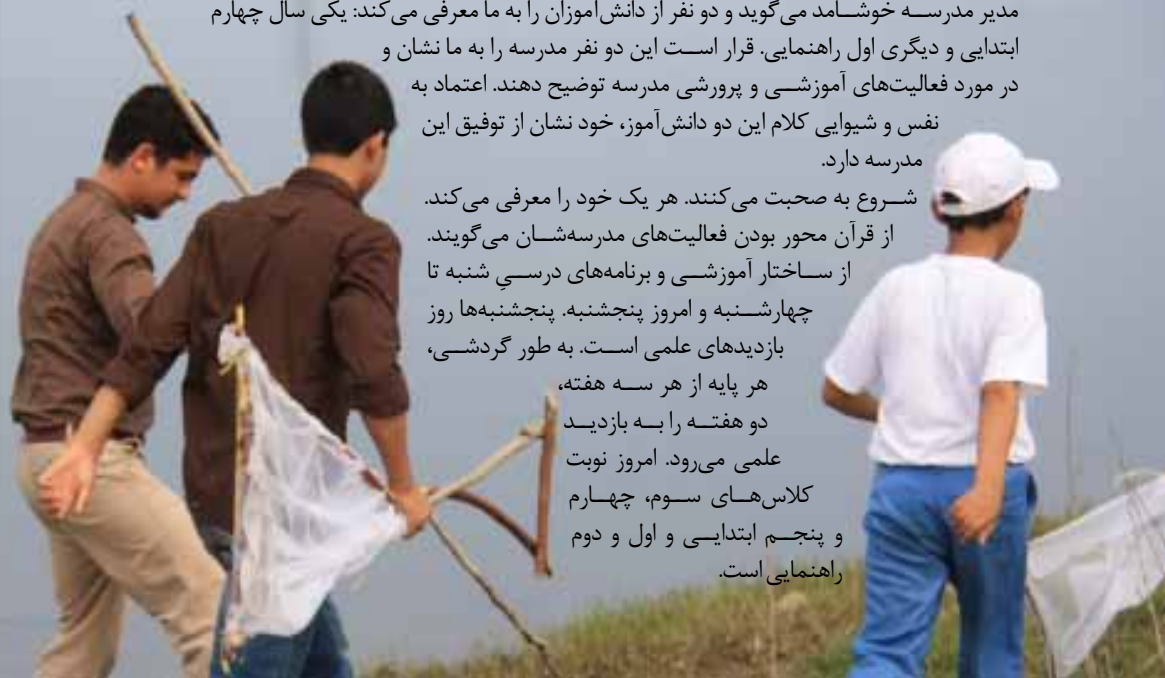
روز پنجشنبه ساعت ۸ صبح وارد حیاط مدرسه شدیم. حیاط به سه قسمت تقسیم شده است: دو باغچهٔ بزرگ در دو طرف و فضای میانی که حیاط است. باغچه‌ها بخش‌های گوناگونی دارند که در هر بخش، گیاهانی کاشته شده‌اند و نام دانش‌آموزانی که این گیاهان را کاشته‌اند، روی تابلوهای کوچکی در کنار آن‌ها نوشته شده است. در فضای میانی (حیاط) یک حوض کوچک قرار دارد که محل زندگی دو لاک پشت است که احتمالاً آن‌ها را از گردش‌های علمی قبلی هستند. گوشه‌ای از حیاط مسقف شده و برای هر کلاس جاکفشی در نظر گرفته شده است. فضای داخلی با فرش و موکت پوشیده شده است. در بدو ورود، پوسترهای علمی و آکواریوم ماهی‌های آب شیرین توجه ما را به خود جلب می‌کند. دانش‌آموزان هر کدام در گوشه‌ای و مشغول کار هستند. هر یک با خود وسیله‌ای به همراه دارند: یکی چوب و عصای بلند، یکی تور، دیگری شیشه‌های دردار، یکی از راکت بدمینتون تور ماهی‌گیری ساخته و دیگری کیسه‌ای برای جمع‌آوری نمونه‌ها آورده است. همه کم‌کم آمادهٔ حرکت می‌شوند.



معرفی مدرسه از زبان دانش‌آموزان

مدیر مدرسه خوشامد می‌گوید و دو نفر از دانش‌آموزان را به ما معرفی می‌کند: یکی سال چهارم ابتدایی و دیگری اول راهنمایی. قرار است این دو نفر مدرسه را به ما نشان و در مورد فعالیت‌های آموزشی و پرورشی مدرسه توضیح دهند. اعتماد به نفس و شیوایی کلام این دو دانش‌آموز، خود نشان از توفیق این مدرسه دارد.

شروع به صحبت می‌کنند. هر یک خود را معرفی می‌کند. از قرآن محور بودن فعالیت‌های مدرسه‌شان می‌گویند. از ساختار آموزشی و برنامه‌های درسی شنبه تا چهارشنبه و امروز پنجشنبه. پنجشنبه‌ها روز بازدیدهای علمی است. به طور گردش، هر پایه از هر سه هفته، دو هفته را به بازدید علمی می‌رود. امروز نوبت کلاس‌های سوم، چهارم و پنجم ابتدایی و اول و دوم راهنمایی است.





جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی و جانوری

هدف از گردش علمی از قبل تعیین شده است؛ جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی و جانوری. دانش‌آموزان پیش از این یک بار به منطقه مورد نظر رفته بودند، با فضا آشنا بودند و می‌دانستند چطور باید برای این گردش علمی برنامه‌ریزی کنند. هر گروه یک تور برای شکار موجودات آبی و شیشه دردار برای نگهداری آن‌ها با خود همراه دارد. یک آکواریوم شیشه‌ای نیز در مدرسه تدارک دیده‌اند تا نمونه‌های جانوری را در آن نگه دارند. تابلویی نیز برای نصب نمونه‌های گیاهی پیش‌بینی شده است. محل بسیار مناسبی برای این برنامه انتخاب شده است؛ اما مزه هشتاد و دو تن در نزدیکی بابلسر.



مدرسهٔ غازها

همه سوار ماشین می‌شویم. پس از حدود نیم ساعت راه، وارد جادهٔ خاکی می‌شویم. سمت راست، شالیزاری بسیار وسیع و سمت چپ، آبگیری چشم‌نواز ما را مسحور خود کرده است. داخل آبگیر یک غاز بالغ پیش افتاده و حدود ۲۰ غاز تازه متولد شده به دنبال او در حال شنا هستند. کمی آن طرف‌تر، گروهی دیگر از غازها که سناشان بیشتر است همراه مربی (!) خود شنا می‌کنند و آن سوتر دستهٔ غازهای بالغ با خیال آسوده در حال چرا هستند. کلاس‌های این غازها هم به تفکیک سن است!

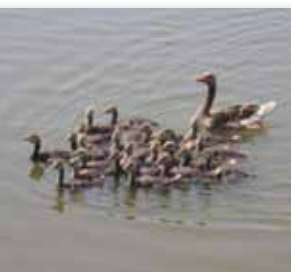




اول زیارت

وارد فضای امامزاده می‌شویم. ساختمان امامزاده محل دفن ۸۲ تن از شیعیانی است که در زمان حکومت عباسیان به زیارت امام رضا (ع) می‌رفته‌اند و در میان راه، در همین نقطه به شهادت رسیده‌اند. در میان ایشان دو تن از فرزندان ائمه نیز حضور داشته‌اند و از آن زمان این مکان به زیارتگاهی برای شیعیان تبدیل شده است. این بقعه مانند نگینی در حلقه درختان سبز گوناگون احاطه شده است. دانش‌آموزان هر پایه، پس از زیارت امامزادگان به همراه مربی خود مشغول جمع‌آوری گونه‌های مورد نظر می‌شوند. البته جانورانی که بیش از همه توجه آن‌ها را به خود جلب می‌کنند، قورباغه و مارند! دانش‌آموزان برای شکار مارها هیجان زیادی دارند. هر از چند گاهی سر و صدای زیادی از یک سمت می‌آید که نشان از به دام افتادن یک مار یا قورباغه بیچاره دارد! قورباغه‌های شکار شده درون شیشه‌های در بسته بالا و پایین می‌پرند. مربیان در کنار دانش‌آموزان به این سو و آن سو می‌دوند و به آن‌ها کمک می‌کنند. اگر مار به دام افتاده، سمی و خطرناک باشد، در آگیر رهایش می‌کنند و اگر خطری نداشت، آن را با احتیاط درون

شیشه می‌اندازند. کار جمع‌آوری گیاهان در آرامش بیشتری پیش می‌رود، برخی از دانش‌آموزان پیش از این با تعدادی از گیاهان دارویی منطقه آشنا بوده‌اند و همراه مربیان خود، دیگران را راهنمایی می‌کنند.





تنظیم گزارش کار

در پایان، دانش‌آموزان به کمک مربیان خود به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری و نیز ارائه یافته‌هایشان می‌پردازند. گزارش‌های سرشار از هیجان دانش‌آموزان هر خواننده‌ای را سر شوق می‌آورد تا روزهای دیگر را نیز در کنار آنان سپری کند.



گردو

گردو: درختی است گلدار از رده دوله ای ها. غواص خلوصی: گردو از نظر طب قدیم ایران گرم و خشک است روشن گردو که از قدیم برای پختن خلطها از آن استفاده می شد است روغن است به رنگه زرد روشن که دارای طعم مطبوع و ملایم است و پاستی تند (اکسیده) می خورد.

۱. گردو خون ساز و تصفیه کننده خون است
۲. گردو درمان کننده پیمانه های دیوری است
۳. گردو مسکن دل پیچه است
۴. اگر از گردو و صندل و مرزا درست کنید برای افساس لایح و تقویت و تحریک لیوری جنسی مفید است.
۵. برای گردو ملین بوده و آپاندیس را تقویت می کند.
۶. خوردن گردو آل تشکیل سنگی کلیه و سنگی کبد را جلوه گیری می کند
۷. پوست درخت گردو و پوست سبز گردو قابض است
۸. خوردن گردو برای تقویت جنسی مفید است
۹. گردو را با تخمیر و موز بخورید مغزی سواس و مغز است
۱۰. اگر پوست ناز گردو را به دندان و له بمالید
۱۱. دم کرده برگ درخت گردو برای درمان ورم

لاریجه درخت توت

درخت توت سفید، یا توت کرم لاریجه، گهوآره پرورش آن در چین بوده است و از آنجا به سایر نقاط ایران پراکنده شده است. در چین بیشتر برای خوراک کرم ابریشم درخت توت سفید را پرورش می دادند. توت سفید وقتی به ایران آمد با آب و هوای ایران سازگاری بسیار نشان داد و میوه آن پر آب و شهداگین شد. زیرا این درخت در جایی که آفتاب دارد و هوا نسبت خشک است خوب رشد می کند و میوه آبدار و شیرینی می دهد و اگر خلطه های آن را قطع نکنند یا می رود که ارتفاع آن به بیشتر از

به نام خدا
مژگانش مژگانش علمی
مژگانشگر: علی علویزاده

به نام خدا

صبح چینی

ما در تاریخ ۹/۱۲ ساعت ۹:۱۵ دقیقه صبح به سمت عسکرود حرکت کردیم.

ما در این گردش علمی به جمع آوری چند گونه گیاهی با نام از گونه و پیچیده پرداختیم. سپس تود مای گوی خود را ساخته و به شکار مار، مای و قورقنه رفتیم. من خود دو مار سی را گرفتم اما خیلی خطر ناکه بودن آنها، و لمان کردم چند برای استراحت به کنار زیارتگاه رفتم. بعد از مدتی استراحت برای جمع آوری سنگ برای آکواریوم به آن سمت برگه رفتم و در ساعت ۱۲:۱۵ دقیقه به سمت مدرسه حرکت کردیم

ما صبح آفتابی ساعت ۹:۳۰ از مدرسه حرکت کردیم با اتوبوس حرکت واحد ما ۳۰ دقیقه دو راه بودیم و ساعت ۱۰ رسیدیم کارهایی که در آن جا انجام دادیم عبارت است از جمع آوری گونه های گیاهی مثل پام گیاه نی- مرغس- برگه العیر- گیاهان تیغ دار- تشنگ- پیچکه- راجع آوری کردیم همین طور جیورانی ممنوعه خوردن پیچه خورباغه- مار- پوست مار- مای را جمع آوری کردیم ما این جیوران را با زواریت کردیم و اطلاعات زیادی در مورد آن به دست آوردیم بعد هم ساعت ۱۲:۳۰ از آن جا حرکت کردیم وساعت ۱۲ به مدرسه رسیدیم

پرتقال

پرتقال درخت کوچکی است دارای برگهای سبز و گلهای سفید پوست پرتقال نارنجی رنگ، کمی تصاف و بهود آن بسته به فراخ مختلف میوه و رنگ، کمی زرد رنگ و یا قرمز می باشد.

پرتقال یکی از قدیمی ترین میوه های است که بشر از آن استفاده می کرده است و در حدود ۵۰۰ سال قبل از میلاد مسیح کنتوسوس از آن نام برده است. در سال حاضر بیشتر از ۲۰۰ نوع پرتقال در آمریکا کشت می شود و آمریکا نصف کل محصول پرتقال دنیا را تولید می کند. پرتقال لویه، کوچک، طبع و پراز سه بوده است که در اثر تربیت مهندسی ژنتیکی و همچنین انتخاب نوع پرتقال ابتدا از چین به هندوستان برده شده، آنجا به تمام دیگر دنیا راه یافت.

خواص دارویی

موسسه ملیز
مژگانشگر

مضم آن مشکل می شود و تولید تخم در شکم و روده های می کند. به همین علت است که حکیم ابویس هروی در کتاب خود توصیه می کند که موشی توت بخورند که شکم خلطی باشد. چهرن توت را بشورند و وقتی که معده پکی بود، زود از معده بشورند و اگر تن هیچ خلط برنیزگنزد



پرتقال مغزی معده و شد گل معده است. پرتقال ضد سم، انور آرد و نرم کننده صیه و شد اسهال است.

لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است.

لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است.

لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است.

لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است.

لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است.

لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است.

لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است.

لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است.

لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است.

لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است.

لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است. لاریجه درخت سفید است.



روستای بلبل آباد (استان هرمزگان)
نقاشی دسته جمعی بچه های روستا به مناسبت نوروز ۱۳۹۱



پیوست



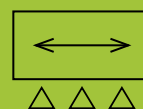
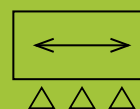
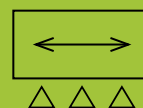
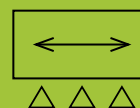
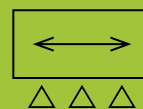
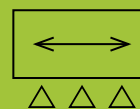
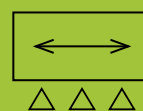
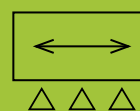
یک تجربه اول تیر را تیز کن!

یکی از عادت‌های رفتاری ما این است که هر نقطه ضعفی را به ویژگی‌های ایرانیان نسبت می‌دهیم. مثل این که در هنگام ناکامی فعالیت‌های گروهی می‌گوییم «اصلاً ما ایرانی‌ها کار گروهی بلد نیستیم!» خود من بارها مشکلات را این‌گونه توجیه کرده‌ام. اما چندی پیش تجربه جالبی کسب کردم که این سؤال را برایم ایجاد کرد که آیا واقعاً ما کار گروهی را بلد نیستیم یا این که اصلاً برای فراهم‌سازی مقدمات انجام کار گروهی وقت نمی‌گذاریم؟

در سفرهایی با انواع کلاس‌ها و معلم‌ها، فعالیت‌های گوناگونی را اجرا کردیم؛ در کلاس‌های کم جمعیت یا پر جمعیت، داخل کلاس و یا در فضای باز، با اجرای خود معلم و یا اجرای خودمان. همیشه ابتدا زمانی را در حدود ۱۰ دقیقه برای شکل گرفتن گروه‌های دانش‌آموزی صرف کرده‌ایم و دانش‌آموزان به خوبی از عهده کار گروهی برآمدند؛ طوری که بدون نیاز به تأکید ما، خود آن‌ها در لابه‌لای یادداشت‌هایشان به این مطلب اشاره کرده‌اند که راه‌های مشورت کردن و انجام کار گروهی را یاد گرفته‌اند.

در یکی از سفرها تا مقدمات کار فراهم شود و وارد کلاس شویم، ساعت ۱۰ صبح شد. از یک طرف برای اجرای فعالیت‌ها در حدود ۱۵۰ دقیقه زمان لازم داشتیم و از طرف دیگر زنگ پایان مدرسه ساعت ۱۲:۳۰ می‌خورد! کلاس ۳۲ نفر دانش‌آموز داشت و می‌خواستیم آن‌ها را به هشت گروه چهار نفری تقسیم کنیم. اما بیشتر نیمکت‌ها با سه دانش‌آموز اشغال شده بود! پیش از آن چنین تجربه‌ای داشتیم و می‌توانستیم با صرف کمی وقت بیشتر، از همین چیدمان برای شکل دادن به گروه‌ها استفاده کنیم. اما فکری به ذهنم رسید و برای این که کار سریع‌تر پیش برود، تصمیم گرفتیم به جای هشت گروه چهار نفری، هشت گروه سه نفری و دو گروه چهار نفری داشته باشیم. به این ترتیب، بیشتر دانش‌آموزان سر جای خود می‌ماندند. فقط در انتهای کلاس دو گروه چهار نفری داشتیم که دانش‌آموزانش باید جابه‌جایی می‌شدند.

یک ساعت بعد از شروع کار متوجه اتفاق عجیبی شدم! دانش‌آموزان به خوبی درگیر موضوع شده بودند و هیجان زیادشان باعث شد حتی از فرصت کوتاهی که برای استراحت و زنگ تفریح به آن‌ها



(الف)



دادیم، صرف نظر کنند. اما کار گروهی فقط در انتهای کلاس جریان داشت و جلوی کلاس، دانش آموزان به محض این که به جواب جالبی می رسیدند، می خواستند آن را در کلاس مطرح کنند. من و همکارانم وقت و انرژی زیادی صرف می کردیم تا آن ها را واداریم پاسخ های خود را در گروه به مشورت بگذارند و سپس به صورت جمعی بیان کنند! اما حتی با آن همه تلاش، نسبت به فعالیت های قبلی کار گروهی کمتری صورت گرفت!

کافی بود در ابتدای فعالیت حدود ۱۵ دقیقه زمان برای آماده کردن کلاس صرف می کردیم تا کار خود به خود سریع تر و بهتر ادامه یابد.

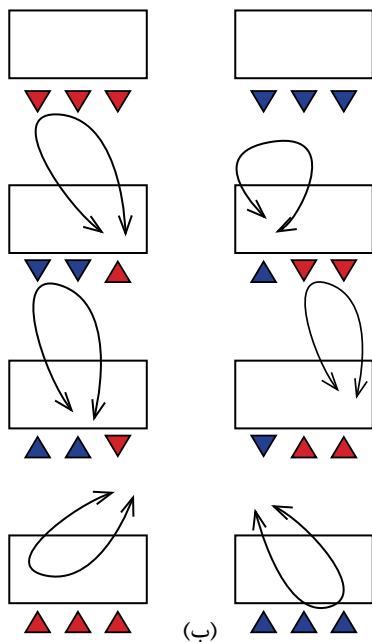
به یاد مقالاتی افتادم که در مجله رشد آموزش راهنمایی تحصیلی درباره معماری کلاس درس خوانده بودم! به لحاظ نظری، مطمئن بودم چیدمان کلاس در فعالیت آن تأثیر دارد، اما وقتی در عمل تأثیر آن را دیدم، از نتیجه کار متعجب شدم.

در شکل های زیر، دو نمونه کلاس با تعداد ۲۴ دانش آموز در هشت نیمکت سه نفری نشان داده شده است. در شکل الف، دانش آموزان به گروه های سه نفری تقسیم شده اند و پشت نیمکت های خود قرار دارند. به خوبی دیده می شود که شکل نشستن آن ها خطی است و این مانع شکل گیری کار گروهی می شود؛ علاوه بر این که تمام دانش آموزان رو به جلوی کلاس نشسته اند و این امر خود کلاس را به سمت معلم محور بودن سوق می دهد. دانش آموزان بیشتر ترجیح می دهند یافته های خود را به معلم بگویند. تا این که در گروه مطرح کنند.

در شکل ب، همان کلاس با همان امکانات نشان داده شده است. در این چیدمان، بدون این که حتی نیمکت ها جابه جا شوند، با جابه جایی دانش آموزان، شش گروه چهار نفره تشکیل شده است. به این ترتیب علاوه بر این که حلقه های کار گروهی شکل می گیرد، کمتر بودن تعداد گروه ها کار معلم را برای سرکشی و راهنمایی دانش آموزان ساده تر می کند.

توضیح شکل ها

الف. به علت خطی بودن گروه ها، فعالیت گروهی شکل نمی گیرد.
ب. حلقه های کار گروهی تشکیل شده است.



فرصتی برای دیده شدن



در سفر چابهار، کنار ساحل روستای تیس بودیم که خانم رضائزاد، معلم پایه پنجم «مدرسه ابتدایی شهیده نسترن خسروی» به دیدن ما آمد و از روش‌هایی که در کلاس درس خود از آن‌ها استفاده می‌کرد، برایمان گفت. تصمیم گرفتیم از نزدیک با کلاس ایشان آشنا شویم. آنچه بیش از همه توجه ما را به خود جلب کرد، نمایشی بود که دانش‌آموزان برای درس تاریخ آماده کرده بودند. ممکن است این‌طور به نظر بیاید که استفاده از نمایش در اینجا تنها با هدف آموزش بهتر درس تاریخ صورت گرفته است، اما اگر کمی بیشتر دقت کنیم متوجه می‌شویم آنچه دانش‌آموزان از چنین برنامه‌هایی کسب می‌کنند، بسیار بیشتر و فراتر از یک متن درسی است. اجرای نمایش کلاسی فرصت خوبی در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد تا مهارت‌هایی را که در جاهای دیگر دیده نمی‌شوند، به نمایش بگذارند.



در سفرهای دیگر نیز گروه‌های دانش‌آموزان برای ما سرودهای دسته‌جمعی خواندند. البته به نظر می‌رسد این گونه فعالیت‌ها در مدارس تنها به چشم فوق‌برنامه دیده می‌شوند و از قابلیت‌های فراوان آن‌ها غفلت می‌شود! آیا از کلاس‌های درسی که در آن‌ها کتاب‌های درسی خوانده می‌شود و دانش‌آموزان مطالب آن‌ها را امتحان می‌دهند، می‌توانند مفهوم کامل تعلیم و تربیت را در خود جای دهند؟ در برنامه‌های درسی از اهداف دانشی، مهارتی و نگرشی صحبت می‌شود اما چند درصد از فعالیت‌های کلاس‌های ما تنها به بُعد دانشی مطالب درسی محدود شده است؟ آیا بسیاری از فعالیت‌هایی که از دید معلمان تنها برای فوق‌برنامه مناسب هستند، نمی‌توانند بخشی از وقت کلاس درس را به خود اختصاص دهند و برای تحقق اهداف درسی استفاده شوند؟ دانش‌آموزان توانمندی‌های گوناگونی دارند که در جریان طبیعی کلاس درس به دست فراموشی سپرده می‌شوند. ایجاد فرصت‌های مناسب برای بروز این مهارت‌ها باعث پدید آمدن شرایط ابراز وجود برای دانش‌آموزان می‌شود و این امر خود می‌تواند در ایجاد انگیزه مؤثر باشد.

بهره‌گیری از فعالیت‌های گوناگون در کلاس درس، نیازمند توجه به نکات ظریفی در این زمینه است. یکی از خطراتی که در این جریان وجود دارد، حضور نداشتن تمام دانش‌آموزان در این نوع فعالیت‌هاست. بدیهی است تمام دانش‌آموزان از نظر مهارت‌های گوناگون یکسان نیستند و این احتمال وجود دارد که تعدادی از آن‌ها که گاه حتی می‌توانند اکثریت کلاس باشند، از این برنامه‌ها حذف شوند. آموزگاران هوشیار معمولاً به این نکته واقف هستند که اگر دانش‌آموزان را به حال خود رها کنند، برخی از آن‌ها هرگز در هیچ زمینه‌ای ابراز وجود نمی‌کنند و برخی دیگر در تمام برنامه‌ها داوطلب می‌شوند. خوب است برای پیش‌گیری از این جریان، برنامه داشته باشیم. مثلاً می‌توان برای درس تاریخ سه یا چهار فعالیت متفاوت تعریف کرد که هر کدام از دانش‌آموزان موظف باشد در یکی از این فعالیت‌ها (و نه بیشتر) مشارکت کند.

نمایش‌های کلاسی، روزنامه دیواری، کشیدن نقاشی دسته‌جمعی روی پارچه که می‌تواند با هدف پرده‌خوانی وقایع تاریخی انجام شود، ساختن مجسمه‌های گلی و با عروسک‌های پارچه‌ای از شخصیت‌ها و اجرای سرودهای دسته‌جمعی انواع فعالیت‌هایی هستند که هر کدام از آن‌ها زمینه خوبی را برای بروز توانمندی‌های گوناگون دانش‌آموزان فراهم می‌کنند. برخی از این فعالیت‌ها از جمله نمایش و روزنامه دیواری،



دانش‌آموزان دبستان شهدای ایده‌لیک در سفر به این روستا

در گذشته در مدارس متداول بودند، اما آنچه متأسفانه امروز شاهد آن هستیم، متروک و مهجور ماندن این دسته برنامه‌ها در مدارس ماست.

نکته دیگر در اجرای این فعالیت‌ها، میزان دخالت معلمان و مربیان در اجرای آن‌هاست. ممکن است رعایت حد میانه در این امر کار مشکلی باشد. به یقین دانش‌آموزان برای انجام خوب کارها به راهنمایی مربیان نیاز دارند، اما اگر تمام برنامه‌ریزی کار به دست معلمان باشد و دانش‌آموزان تنها به صورت عوامل اجرایی عمل کنند، فضای کمی برای بروز خلاقیت‌هایشان در اختیار خواهند داشت.

برنامه‌ریزی کلی می‌تواند به عهده معلم باشد. به طور مثال، برای کلاس تاریخ می‌توانیم یک سرود دسته جمعی ملی - میهنی با مشارکت تمام دانش‌آموزان کلاس داشته باشیم. علاوه بر آن خواندن سرود دسته جمعی به صورت منظم و هماهنگ علاوه بر ایجاد مهارت‌های نظم و مشارکت در کار گروهی می‌تواند در ایجاد همدلی و وفاق میان دانش‌آموزان مؤثر باشد.

کل دانش‌آموزان به چهار گروه تقسیم شوند که هر گروه بخشی از مباحث درس تاریخ را به عنوان موضوع کار در نظر بگیرد و به شکل‌های اجرای نمایش، پرده خوانی، نمایش عروسکی و روزنامه دیواری ارائه دهد. به این ترتیب، می‌توان حاصل فعالیت‌های کل دانش‌آموزان کلاس را در یکی از روزهایی که مناسبت ملی دارد، در مدرسه اجرا کرد.

چنین فعالیت‌هایی تنها به درس تاریخ محدود نمی‌شوند و معلم می‌تواند برنامه‌های جمعی را با توجه به شرایط موجود، با هر کدام از دروس و یا ترکیبی از آن‌ها تلفیق کند. به طور مثال، اگر در کتاب فارسی شعر یا درس‌هایی درباره جایگاه معلم وجود داشته باشد، می‌توان براساس این محتوا، برنامه‌ای برای اجرا در مدرسه در روز معلم تدارک دید و در حاشیه آن روزنامه‌های دیواری دانش‌آموزان از دروس گوناگون مانند علوم و ریاضی را به نمایش گذاشت. کافی است به توانمندی‌های دانش‌آموزان اعتماد و فضای لازم را برای بروز این مهارت‌ها فراهم کنیم. در جریان اجرای چنین برنامه‌هایی، علاوه بر بروز مهارت‌های دانش‌آموزان و افزایش انگیزه‌های تحصیلی ایشان، علاقه آن‌ها به مطالعه کتاب‌های غیردرسی و ادبیات و نیز نوشتن داستان و نمایش نامه و مقاله نیز جلب می‌شود. این امر گاهی می‌تواند حتی به آینده تحصیلی و شغلی دانش‌آموزان نیز سمت و سو و جهت بدهد و در آن‌ها انگیزه‌های تازه ایجاد کند.

خواندن سرود دسته جمعی به صورت
منظم و هماهنگ علاوه بر ایجاد مهارت‌های
نظم و مشارکت در کار گروهی می‌تواند در
ایجاد همدلی و وفاق میان دانش‌آموزان
مؤثر باشد



سخن آخر



دست از طلب ندارم تا کام من بر آید
یا تن رسد به جانان یا جان ز تن بر آید
گویند ذکر خیرش در خیل عشقبازان
هر جا که نام حافظ در انجمن بر آید

بچه که بودم، خیلی دلم می خواست روزی دانشمند شوم. هنگام ورود به دانشگاه، رشته فیزیک را انتخاب کردم؛ چون زمینه مطالعه و پژوهش را در آن جدی تر می دیدم. دلخوش بودم که روزی به آرزوی دیرینه خود جامعه عمل بپوشانم.

اوایل ورودم به دانشگاه، به خاطر عشق و علاقه زیادم به معلمی کم کم وارد فضای آموزش و مدرسه شدم و آنقدر شیرینی و حلاوتش زیر زبانه مزه کرد که تئوری های خشک و غیرقابل لمس فیزیک را رها کردم و به وادی معلمی نزدیک و نزدیک تر شدم.

وقتی لیسانس گرفتم احساس کردم، تازه ابتدای راه آموزش قرار گرفته ام و تحصیلات دانشگاهی به شکل مرسوم، به کارم در مدرسه نمی آید. با وجود علاقه وافر به علم تجربی فیزیک (نه آنچه در دانشگاه های ما و حداقل در دوره کارشناسی تدریس می شود) از خیر دانشمند شدن (!) گذشتم. ادامه تحصیل را رها کردم و به صورت غیرحرفه ای مشغول فراگیری دوره های دبیری شدم. شکر خدا! در اطرافمان معلمان حرفه ای پر تجربه و بی ادعای بسیاری وجود دارد که دود چراغ خورده اند و تلاش زیاد کرده اند و بدون هیچ ادعایی، بهتر از کارشناسان آموزش حرفه ای دنیا، برای آموزش بومی خودمان تجربه و ایده دارند. الحمدلله تعدادی از این عزیزان را خدای مهربان سر راهم قرار داد و افتخار شاگردی شان نصیبم شد.

به لطف آشنایی با این عزیزان و شاگردی آنان، روز به روز حس و حال بهتری از پیمودن مسیری که با آگاهی انتخاب کرده بودم، در درونم می یافتم و می بایم و هر چه در این بحر بیشتر پیش می روم، به بضاعت اندک خود بیشتر واقف می شوم.

در هر پروژه واقعی که وارد می شوم گرچه ایمان دارم فضل و رحمت الهی مرا پیش برده نه توان و تجربه خودم، برکت همان فضل و رحمت، بخشی از معمای شیرین و جذاب آموزش را برایم روشن و شفاف می سازد. در جریان پروژه ویژه نامه ششم، تجربیات و کشفیات بسیار جالب و هیجان انگیز این راه، موجبات شمع و خوشحالی را فراهم کرد؛ هر چند گاه اشکمان را در آورد یا در دلمان موج و گاهی طوفان به پا کرد. مجموع این لحظات شور و عشقی است مضاعف برای شروع و گام نهادن دوباره در وادی یادگیری؛ یادگیری ناشناخته های بسیاری که عمق آن را در مسیر پیموده شده بیشتر فهمیدیم.

بعد از این تجربه، وقتی به گذشته برمی گردم و آن را مرور می کنم، از اینکه فیزیک را با وجود علاقه بسیار زیاد رها کردم و از خیر دانشمند شدن هم گذشتم، ناراحت و پشیمان که نیستم هیچ برای ورودم به وادی اعجاب آور معلمی و پیشروی بیشتر و بیشتر در آن خرسندم. در این مسیر به درستی دریافته ام که معلم باید به تمام قامت، الگوی رفتاری اخلاق و معرفت، نشانه و نماد آموختن و یادگیری، و مصداق واقعی «اطلبوا العلم من المهد الى اللحد» باشد.

بحری است بحر عشق که هیچش کناره نیست

آنجا جز آنکه جان بسپارند چاره نیست

دانشمند واقعی، علم، ایمان و اخلاق را با هم کسب می کند و مسیر معلمی که با کشف و شهود دنیای درون خود، دنیای ناشناخته کودکان و معرفت الهی همراه است، مسیری سهل تر است برای دانشمند شدن. به همین خاطر، معلمی در مسیر و جهت شاهراه انبیاست و از این مسیر است که سریع تر به قله های معرفت و آگاهی می توان رسید.

دنیای امروز، با همه زرق و برقش فرصت این تأمل جدی را از اجتماع گرفته است که در میان تمام رشته ها و شغل های پرهیاهو، اهمیت و حقیقت واقعی این مسیر پر شغف و تعب درک شود. اما آیا به راستی آنکه با اخلاص و عشق نیز طی منزل می کند، از اهمیت این کار بی خبر است؟!

حال که این ویژه نامه فرصت همدلی و همراهی را برایمان فراهم ساخت، چه نیکوست که در پاسخ این پرسش ها قدری تأمل کنیم:

✓ چگونه می توانیم تهدیدهای کلاس چندپایه را با کمی خلاقیت و حوصله، به بهترین فرصت برای آموزش واقعی منطبق بر شرایط زندگی روزانه تبدیل سازیم؟

✓ طراحی بازی های مناسب برای مفاهیم آموزشی هر پایه، چه راهکارهایی را در اختیار معلم چندپایه قرار می دهد؟

✓ با توجه به مطالعه طرح درس ساده اجرا شده در ارچنگان، شما هم می توانید چند مسئله بومی قابل درک برای دانش آموزان کلاس خود طراحی و اجرا کنید؟

✓ با کمی کاوش، جست و جو و هم فکری لایه لای کتاب ها، مجلات و صفحات وب چند داستان تاریخی ساده و زیبا مانند داستان کاکتز می توان نوشت که با تلفیق دروس در آن، کلاس درس را غنا بخشید و حس تألیف و تدوین کتاب درسی را تجربه کرد؟

✓ چگونه می توان با شیوه های جالبی که در بیرجند تجربه شد، با بستن دست های بچه ها و فعالیت هایی مشابه آن، احساس مشارکت گروهی و همکاری را در ایشان تقویت کرد؟

✓ در برخورد صحیح و اصولی با درس هنر و بهره گیری از آن، چند طرح درس شیرین، جذاب و کاربردی در زمینه های ریاضی و علوم می توان طراحی کرد؟

✓ آیا می توان با شناخت بیشتر توانایی های دانش آموزان، فرصت حضور بیشتری در کلاس درس به آنان داد؟ آیا ارائه شفاهی از کارهای گروهی، از جمله این فرصت ها نیست؟

✓ چگونه می توان با استفاده از شرایط محیطی هر شهر و روستا و تشکیل کلاس درس در آن، مانند چابهار، نیمکتی غیر از چوب برای دانش آموزان تهیه کرد؟

✓ چند بار در سال فرصت گردش علمی (این کلاس جذاب، پرفایده و کم هزینه) را در اختیار دانش آموزان قرار می دهیم؟

سفرنامه در یک نگاه

برای اجرای طرح تهیه و ویژه‌نامه ششم ابتدایی، شرایط و امکانات ناهمسان، یعنی دانش‌آموزان دختر و پسر در پایه اول راهنمایی و پایه پنجم دبستان، و مدارس شهری و روستایی و عشایری در نقاط گوناگون کشور با فرهنگ‌ها و قومیت‌های متفاوت، در نظر گرفته شده‌اند.

* گزارش فعالیت‌های اجرا شده، برای ملموس‌تر بودن و انگیزه‌بخشی بیشتر به معلم، به صورت سفرنامه نوشته شده است.
* طرح درس‌ها بومی هستند و فعالیت‌ها با توجه به شرایط کلاس و محیط اطراف طراحی شده‌اند. در طراحی فعالیت‌ها بر مهارت‌های زندگی تأکید کرده‌ایم.

* طرح درس‌ها به صورت تلفیقی و بر مبنای تفکر و پژوهش است و غالباً فعالیت‌های گروهی برای دانش‌آموزان پیش‌بینی کرده‌ایم. همچنین در تمام طرح درس‌ها ارزشیابی مستمر لحاظ شده است.

* فعالیت‌های طراحی شده ساده و تکرارپذیرند و آموزگار کلاس آن‌ها را اجرا کرده است. لازم به ذکر است که آموزگاران مجری، از قبل در جریان اجرای طرح قرار نگرفته بودند.

* در یک نگاه، تقویم سفرنامه، تاریخ، نوع مدرسه و مکان اجرای فعالیت را نشان می‌دهد.

* سفرنامه شامل مقدمه، پیوست و ۱۳ گزارش اجرای فعالیت، به‌طور جداگانه است. برای هشت اجرا، فیلمی مرتبط با محتوای مجله و به صورت مستقل، تهیه و تدوین شده است.

* گروه طراح برنامه‌ها، از مراحل اجرای فعالیت‌ها عکس‌های متعدد گرفته‌اند. منتخبی از این عکس‌ها برای کمک به انتقال مفاهیم و بهتر نشان دادن گزارش اجرای فعالیت‌ها چاپ شده‌اند که هیچ‌کدام تزئینی نیستند.

* عکس بزرگ صفحه اول گزارش اجرای هر فعالیت گویای نوع کلاس و اجراست.

* در پایین هر صفحه، برای ارائه شرح مختصری از فعالیت‌ها، گزارشی تصویری آمده است.

* فعالیت‌های اجرا شده مربوط به هر استان با رنگ مشخصی

در ویژه‌نامه آمده است. در صفحه اول گزارش اجرای هر برنامه

نیز مکان اجرا با همین رنگ روی نقشه مشخص شده است.