



مدیر مسئول: محمد ناصری
سر دبیر: محمدرضا حشمتی
شورای برنامه‌ریزی و کارشناسی:
فرزانه نوراللهی، سعیده باقری، محبت‌الله همتی، فاطمه رمضانی و مرتضی شکوهی
مدیر داخلی: فاطمه محمودیان
عکاس: سعیده باقری، حسن نوراللهی و فرزانه نوراللهی
تصویرپرداز: حسن نوراللهی
ویراستار: کبری محمودی
طراح گرافیک سفرنامه: ندا عظیمی
طراح گرافیک مقالات: صادق جمالی

یادداشت سردبیر / تحول، تدریجی و مستمر است / ۲
تغییر نظام آموزشی، دلالت‌ها و ضرورت‌ها
شوق تحول / دکتر حمیدرضا حاجی بابایی / ۶
معلم، برنامه‌ریز درسی / دکتر محی‌الدین بهرام محمدیان / ۸
ضرورت تغییر / سعید قریشی / ۱۰
نقشه راه / سید امیر رون / ۱۶
تغییر ساختار نظام آموزشی و ابعاد رشد در دوره آموزش ابتدایی / آمنه احمدی / ۱۸
در دنیا چه خبر؟ / محرم نقی‌زاده - مهرداد اصفهانی / ۲۴

برنامه‌های درسی پایه ششم
چرا ششم ابتدایی؟ / دکتر حمیدرضا کفاش / ۳
از کوزه همان برون تراود که در اوست / میترا دانشور / ۲۶
انس با قرآن و روان خوانی / ۳۸
ریاضی پایه ششم ابتدایی / خسرو داودی / ۴۴
بسته آموزشی / ۷۰

تعلیم و تربیت
چه مدرسه خوبی! / شهید آیت‌الله دکتر سید محمد حسینی بهشتی / ۴
روان‌شناسی ششمی‌ها / سعید بی‌نیاز / ۱۳
مدرسه مثل بهشت بود / شهین جان‌آبادی / ۵۲
از فراموشکاری ناامیدکننده تا دوراندیشی شگفت‌آور / ترجمه علیرضا کاهه / ۶۰

مهارت‌های معلمی برای تدریس مؤثر
کدام کتاب‌ها را بخوانیم؟ / فریبا کیا / ۳۱
علوم تجربی را با چه «رویکردی» آموزش می‌دهید؟ / ترجمه محمود امانی طهرانی / ۳۲
پروژه در کلاس شما / محمد کرام‌الدینی / ۵۴
مهارت پرسیدن / شهرناز بخشعلی‌زاده / ۵۸
طرح درس ترکیبی / اردوان مجیدی / ۶۴
ترس یا شوق؟ / ابوذر رضا سلطانی / ۶۶

سفرنامه ششم ابتدایی در شصت روز / به کوشش محمدرضا حشمتی و ... / ۷۱



تحول، تدریجی ومستمر است

محمدرضا حشمتی

چرا ویژه نامه؟

زمانی که قرار شد برای سال ششم ابتدایی ویژه‌نامه تهیه شود و توفیق مشارکت در این طرح بزرگ ملی نصیب گروه ما شد، بارها و بارها اسناد بالادستی را مطالعه کردیم تا بتوانیم آنچه را درخور شأن و منزلت شماست، تهیه کنیم.

امروزه در آموزش و پرورش اقدام مهمی در حال وقوع است که اگر خوب درک نشود و شتابزده به آن عمل شود، آسیب‌های فراوانی را به وجود خواهد آورد که جبران آن بسیار سخت و طولانی خواهد بود. چرا که بزرگ‌ترین خطر هنگام به وجود آمدن تحول، خود تحول نیست، بلکه اجرای آن با روش دیروز است. چنان‌که مقام معظم رهبری می‌فرمایند: تحول یک حرکت ریشه‌ای است و شماها می‌توانید بکنید و باید این کار بشود. آن تحول مورد نظر چیزی است عمیق‌تر و بنیانی‌تر. (۸۶/۵/۳)

یکی از مهم‌ترین و ارزشمندترین مفاهیم در برنامه تحول بنیادین، توجه به «جایگاه معلم» است که او را فردی خردمند، فکور و فرهیخته می‌داند. با این‌ نگاه، هر معلمی، مدیر و کارفرمای فعالیت خود است؛ یک برنامه‌ریز تربیتی و آموزشی. دوستان! تغییر و تحول یک فرصت است که باید با برنامه مشخص و در جهت درست آن ایجاد شود و ضرورت این امر «یادگیری مستمر و به روز است».

تمام هنر مدیریت و رهبری معلمان و همهٔ فرایندها و فرآوردها باید در خدمت رشد و توانمندسازی بیش از پیش دانش‌آموز قرار گیرد تا او به واسطهٔ تعقل، ایمان، اخلاق و علم و عمل توانمندی‌های دانشی،نگرشی و مهارتی بتواند در جامعهٔ فردا فعال و نقش‌آفرین باشد.بدون تردید، شرط ورود به این الگوی «تربیتی» می‌تواند زمینه‌ساز ارتباط با خود، خدا، خلقت و خلق خدا باشد. روش یادگیری مستمر و ارزشیابی مستمر از خود، زمانی در مسیر درست حرکت می‌کند که در سرزمین فطرت قرار گیرد و این مسیر، مسیری است که در آن ارزشیابی و پیشرفت فردی محقق می‌شود. برای این مسیر ارزشمند نسخهٔ واحدی وجود ندارد. چرا که موقعیت‌ها و شرایط متفاوت است و معلمان به عنوان افرادی خردمند و فکور می‌توانند طرح مورد نیاز را براساس شرایط برای خود طراحی کنند. توجه به تفکر، تعقل و اندیشه‌ورزی از مهم‌ترین وظایف آموزش و پرورش است که باید کانون تمام اهداف قرار گیرد. در این نگاه، براساس رویکرد تلفیقی، توجه به همهٔ ابعاد دانش‌آموز

مهم است. یعنی ما باید در ارائهٔ دروس به همهٔ ابعاد دانش‌آموز توجه داشته باشیم.

فراموش نکنیم، معلم در این نگاه فقط مصرف‌کنندهٔ علم نیست، بلکه براساس شرایط محیطی و ویژگی‌های مخاطبان، و نیز دانش خود، تولیدکنندهٔ علم است. در این نگاه تحولی، تمام فضاهای زندگی، فضای یادگیری هستند. کلاس یکی از محیط‌های یادگیری است و یادگیری در فضاهای بیرون از کلاس، در فضای طبیعی زندگی انسان‌ها، اثربخشی بیشتری دارد. در این رویکرد، مهم‌ترین اصل برای آموختن، عمل است. بر این اساس، در تهیهٔ این ویژه‌نامه سعی کردیم در کنار توجه به مسائل نظری در زمینهٔ پایهٔ تأسیسی سال ششم ابتدایی، از طریق عمل کردن بیاموزیم تا آنچه را به شما همراهان و همگامان این اقدام ارزشمند ارائه می‌دهیم، آزموده باشیم. تمام سعی ما این بود که آنچه را عمل کرده‌ایم، توصیه کنیم. چرا که اصل عمل به ما می‌گوید اگر برای چیزی راه عمل کردن یافتیم، آن را بیاموزیم. آنچه که به عمل پیوند نمی‌خورد، یاد گرفته نمی‌شود. ارزش یاد گرفتن هم ندارد. به همین دلیل، برای اینکه بخواهیم عمل کنیم، بار سفر بستیم و تمام اردیبهشت ماه، در چند منطقه از کشور عزیزمان، براساس رویکردی که بیان شد، به کنار شما آمدیم و از شما، به هنگام عمل، آموختیم. این بهترین سوغات از این سفر علمی–عملی برای ما بود.

آنچه در این ویژه‌نامه می‌خوانید

برای همراه شدن شما با برنامهٔ سال ششم ابتدایی سعی کردیم مطالبی که تهیه می‌کنیم، صرفاً نظری نباشد. بر همین اساس در این ویژه‌نامه، جایی به ضرورت تغییر پرداخته‌ایم و جایی دیگر، کلیات برنامهٔ درسی ملی را آورده‌ایم. حوزه‌های یادگیری در برنامهٔ درسی ملی یکی از مهم‌ترین موضوعاتی است که با آن آشنا می‌شویم. همچنین سال ششم ابتدایی در کشورهای دیگر بررسی و دلایل و ضرورت وجود این پایه براساس نگاه روان‌شناختی تبیین شده است. برای آشنایی با ویژگی‌های دانش‌آموزان این دوره، با روان‌شناسی ششم ابتدایی آشنا خواهید شد. نکات مهمی را که بعضی از مؤلفان محترم کتاب‌های درسی، در زمینهٔ محتوای کتاب‌ها برای شما نوشته‌اند نیز آورده‌ایم تا با مطالعهٔ آن‌ها دید بهتری برای تدریس این مطالب داشته باشید.

در سفر حس کردیم...

در سفر به منطقهٔ سیلوانا و اشنویه بیشتر باورمان شد که آموزش و پرورش بیش از هر چیز بر پایهٔ وجود فضای دوستانه و صمیمی بین همکاران، معلمان و دانش‌آموزان بنا شده است. زیبایی رفتار معلمان چنان کاممان را شیرین کرد که فراموشمان نخواهد شد.

در بابلسر دریافتیم که مدرسهٔ زندگی می‌کوشد با تمرکز بر موضوع مهم روابط فرد با محیط زندگی به تربیت بپردازد. مدرسهٔ زندگی می‌تواند با تمرکز بر روابط فردی و بین‌فردی، محیطی لذت‌بخش فراهم کند تا در آن، فرد با شناخت هیجانات خود، اداره کردن این هیجانات، برانگیختن خود، تشخیص هیجانات در دیگران و اداره کردن روابط، به یادگیری خود نظم بخشد.

در چابهار دیدیم، مدرسه تنها مکانی است که می‌تواند نواقص را اصلاح و شایستگی هیجانی و اجتماعی را در دانش‌آموزان ایجاد کند. کلاس درس جایی است که دانش‌آموزانِ آن، زندگی و مهارت‌های لازم برای حفظ آن را می‌آموزند.

در سفر به کلات نادری متوجه شدیم، اگر عینک‌های غبار غفلت گرفته را خوب پاک کنیم تا بتوانیم دنیای شیرین بچه‌ها را ببینیم، متوجه می‌شویم که بچه‌ها مدرسه را برای زندگی امروزشان می‌خواهند و ما بزرگ‌ترها آن را محیطی به منظور آماده‌سازی بچه‌ها برای زندگی فردا. بچه‌ها فقط برای یادگیری به مدرسه نمی‌آیند، آن‌ها به مدرسه می‌آیند تا زندگی کنند و چقدر زیبا و خلاقانه مسائل زندگی را واکاوی و حل می‌کنند، اگر به آن‌ها فرصت دهیم.

در بیرجند حس کردیم که بچه‌ها از دانش و معرفت، مفهوم روشنی در ذهن خود ندارند. اما حس کنجکاوی آنان موتور محرکهٔ یادگیری‌شان است. آنان می‌آیند تا به حس کنجکاوی خود پاسخ دهند، با دوستانشان ملاقات کنند و آنچه را در خانه نمی‌آموزند، در مدرسه بیاموزند.

در شهریار به یقین رسیدیم که مدرسهٔ زندگی، همان است که باید رغبت زندگی کردن بچه‌ها را با انگیزهٔ تربیت کردن بزرگ‌ترها آشتی دهد. به طوری که همهٔ آن‌ها از حضور هم دلگرم شوند و مانند یک خانواده، در تلاشی دسته جمعی، به رغبت‌ها و انگیزه‌های همدیگر پاسخ دهند. در این سفرها مشاهده کردیم، بچه‌ها هر جا و هر طور راحت‌تر بنشینند، بهتر به درس گوش می‌دهند و بهتر یاد می‌گیرند. رفتار بچه‌ها تماشایی بود. لذت یادگیری در فعالیت‌های آن‌ها برای ما موج‌هایی ایجاد کرد که در آن غرقه بودیم و گذشت زمان را متوجه نمی‌شدیم. ما هنوز که هنوز است با انرژی دریافتی از این موج‌ها هر روزمان را شروع و کام خود را با خاطرات آن همچنان شیرین می‌کنیم. هنوز در آن موج‌ها جاری و شناوریم و کوله‌بارمان را هر روز با یاد آن روزها باز و بسته می‌کنیم. سوغات ما از این سفرها پیشکشی است برای شما.

در پایان، برای توفیق در این مسیر ارزشمند، از خداوند پنج خواسته داریم: شرح صدر، آسان شدن کار، قابل فهم بودن سخن، همکاری شایسته و مداومت در الهی بودن هدف.

چرا ششم ابتدایی؟ سخنی صمیمی با آموزگاران این پایه

دکتر حمیدرضا کفاش

معاون تألیف، تولید مواد و رسانه‌های آموزشی

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



از قدیم گفته‌اند حرمت امامزاده را متولی آن نگه می‌دارد. همه می‌دانند متولی اصلی آموزش و پرورش معلم است. برنامه‌ریزی مهم است، تولید و تدوین محتوا و بستهٔ آموزشی مهم است، فضای آموزشی، امکانات و وسایل آموزشی نیز مهم است، اما مهم‌تر از همهٔ این‌ها معلم است. ارادهٔ معلم می‌تواند همه چیز را محقق کند و برعکس اگر همهٔ امکانات فراهم باشد ولی معلم نخواهد، هیچ آموزشی انجام خواهد شد.

خوب است بدانید، برای تأسیس پایهٔ ششم ابتدایی مراحل زیادی طی شده است؛ از آن جمله:

۱. بررسی تجربیات جهانی: از ۱۸۵ کشوری که نام آن‌ها در آمار یونسکو آمده است، ۱۱۲ کشور دورهٔ ابتدایی شش ساله و ۲۱ کشور بالاتر از شش ساله دارند.
۲. سند تحول بنیادین آموزش و پرورش: این سند که با همت و تلاش ۵۰۰ نفر از صاحب‌نظران و متخصصان تعلیم و تربیت و نخبگان کشور در مدت چهار سال تدوین، تصویب و ابلاغ شده است، دورهٔ آموزش ابتدایی را شش ساله و متشکل از دو بخش سه ساله معرفی کرده است.

۳. مصوبهٔ شورای عالی آموزش و پرورش:

این شورا در جلسهٔ ۸۵۲، اهداف کلی، اهداف برنامه‌های درسی و جدول مواد درسی پایهٔ ششم ابتدایی را تصویب و ابلاغ کرده است.

۴. مطالعات و پژوهش‌های انجام شده: از بررسی مجموعهٔ پژوهش‌ها چنین استنباط می‌شود که اهداف دورهٔ ابتدایی در کمتر از شش سال محقق نخواهد شد.

۵. درج رویکردهای اساسی: برای رفع نقص‌های نظام آموزشی، در حال حاضر، در پایهٔ ششم و ان‌شاءالله در آینده در سایر پایه‌های تحصیلی، کار و فناوری، تفکر و پژوهش و مهارت‌های زندگی نهادینه خواهد شد.

حضور گران‌قدر شما عزیزان معلم را در پایهٔ ششم گرامی می‌داریم و انتظار داریم:

۱. در مجموعه رفتارهای خود در طول سال تحصیلی نشان دهید که دانش‌آموزان پایهٔ ششم ابتدایی گل سرسبد و الگوی دبستان هستند.
۲. با توجه به ویژگی‌های سنی این دانش‌آموزان، از مشارکت آنان در ادارهٔ کلاس و مدرسه استفاده کنید و به آن‌ها مسئولیت‌های ادارهٔ کارها را محول کنید.

۳. با توجه به توسعهٔ محیط‌های یادگیری در دورهٔ جدید آموزش ابتدایی، دانش‌آموزان را در طول سال تحصیلی به دفعات از کلاس درس خارج کنند تا به سایر محیط‌های یادگیری هم نقل مکان کنند.

۴. با توجه به سیاست بهره‌برداری از منابع متنوع یادگیری به جای فقط کتاب درسی، بکوشید این منابع به صحنهٔ آموزش و پرورش راه بیابند.

۵. مجموعه‌ای در هشت DVD، به عنوان راهنمای مصور معلمان، در اختیار شما قرار گرفته است. آن را به چشم مشتری و خریدار چندین مرتبه قبل از ورود به کلاس ملاحظه فرمایید.

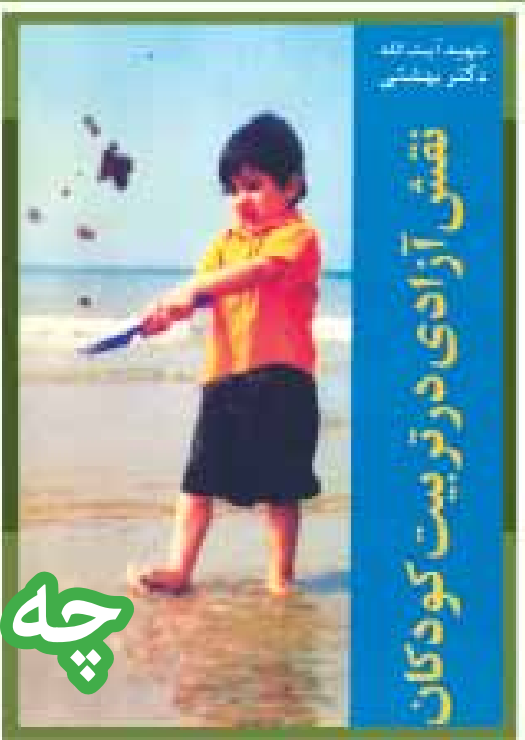
موفقیت شما آرزوی ماست.



■ خداوند تبارک و تعالی موجودات فراوانی را در این جهان آفریده و موجودات بسیاری را روی زمین خلق کرده است. در میان این همه موجود گوناگون، موجود برتری با خصوصیت و ویژگی معینی به وجود آورده است به نام انسان. ویژگی انسان در چیست؟ خصوصیت انسان چیست؟ دو ویژگی در انسان وجود دارد که سخت به هم مربوطاند؛ یکی قدرت تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی. انسان جانداری است برخوردار از قدرت اندیشه. جانداری است که می‌اندیشد. یعنی چه؟ یعنی روی دریافت‌های حسی و درونی‌اش محاسبه می‌کند، مطالعه می‌کند، تجزیه و تحلیل می‌کند، جمع‌بندی می‌کند؛ و در این بعد توانایی خاصی دارد. چه‌بسا حیوان‌های دیگر بعد حسی‌شان از بعد حسی انسان بیشتر باشد. اما در بعد اندیشیدن، تجزیه، تحلیل و جمع‌بندی کردن بی‌شک انسان تنهاست. اگر هم جاندارها و حیوانات دیگر از قدرت تجزیه و تحلیل برخوردار باشند، این برخورداری آن‌قدر ضعیف است که در برابر قدرت انسان به حساب نمی‌آید. پس لاقلاً می‌توانیم بگوییم، این بعد از انسان، با تکاملی که در حال حاضر دارد، از ویژگی‌های انسان است. البته اگر انسان فقط این ویژگی را داشت، ممکن بود در برابر برخی از ماشین‌های محاسبه و مغزهای الکترونیکی امروز کم بیاورد. انسان در این بعد باز یک خصوصیت اضافه دارد و آن ابتکار، خلاقیت و نوآفرینی است. ویژگی دیگر انسان عبارت است از آزاد بودن و انتخابگر بودن. انسان جانور و جانداری است اندیشمند، تحلیلگر، خلاق، نواندیش، نوآفرین و مختار.

نقش خدا به عنوان مبدأ هستی، نقش پیامبران به عنوان رهبران و راهنمایان امت، نقش امام به عنوان زمامدار و مسئول امت و مدیر جامعه، همه نقش‌هایی هستند که باید به آزادی انسان لطمه وارد نکنند، اگرنه بر خلاف مشیت خدا عمل شده است.

حالا شما ای پدر و مادر! می‌خواهی دربارهٔ فرزندت چگونه نقشی داشته باشی؟ و شما ای معلم و شما ای مربی، می‌خواهی دربارهٔ این دخترکان و پسرکان چگونه نقشی داشته باشی؟ آیا شما می‌خواهی سلب‌کنندهٔ آزادی و اختیار بچه‌ها باشی و تازه اسمش را بگذاری دلسوزی و تربیت؟! «من خیلی پدر خوبی هستم؛ نمی‌گذارم بچه‌ام چپ و راست برود و خطا بکند!» «خیلی مادر



چه مدرسهٔ خوبی!

شهید آیت‌الله دکتر سیدمحمد حسینی بهشتی

دلسوزی هستم، آنقدر مراقب کوچک‌ترین حرکات بچه‌ام هستم که نمی‌گذارم این طرف و آن طرف برود!» «چه مدرسهٔ خوبی است! آن‌قدر مراقب بچه‌ها هستند که هیچ‌کس امکان تخطی از این طرف و آن طرف را ندارد!» نقش پدر و مادر و معلم نسبت به بچه‌ها باید نقش کمک‌کننده باشد؛ نقش فراهم‌آورندهٔ زمینه‌های بیشتر برای رشد سریع‌تر و سالم‌تر و سراسرتر باشد، نه نقش استادکار قالب‌سازی که می‌خواهد استعداد نرم و لطیف کودک را در قالبی خشن بریزد و از او موجودی قالبی بسازد.

در نظام سیاسی، اجتماعی و اقتصادی اسلام موضوع بزرگ و اساسی، موضوعی که نقش تعیین‌کننده و شکل‌دهنده دارد، این است که انسان‌های پویای آزادی بسازد که با انتخاب خویشتن، به راه حق، به راه خدا، به راه پاکی و فضیلت و تقوا درآیند. بسیاری از تدابیر اسلام در نظام‌های سیاسی و اجتماعی در واقع در جهت از بین بردن عوامل ضدآزادی است.

کوشش اسلام این است که انسان آزاد تربیت کند؛ آزاد از همه چیز؛ آزاد از بند هوا و هوس؛ آزاد از تسلط خشم؛ آزاد از گرایش به جاه‌طلبی و قدرت و ثروت؛ آزاد از تسلط دیگران؛ آزاد؛ تا راه خویشتن را همواره آزادانه انتخاب کند. حالا اگر پدر و مادری دلسوز، بدون توجه به این نکته، در خانه و معلم و مربی دلسوز، در مدرسه؛ یا پدر و مادر و معلم با تبانی، در هر دو محیط، نگذارند در بچه قدرت آزاد زیستن رشد کند، بزرگ‌ترین ستم را به او کرده‌اند.

بسیاری از اوقات کوشش‌های پدر و مادر، معلم، مدیر و ناظم در مدرسه، برای برخورد تند و مهارکننده با بچه‌ها، از ضعف آنان برمی‌خیزد. گاهی اوقات مخصوصاً در کلاس یا در خانه، اتفاق‌هایی پیش می‌آید که خردکننده و منحرف‌کننده است. معلم می‌آید سر کلاس و چون محیط آزاد است، بچه از او سؤالی می‌کند خارج از چارچوبی که معلم برایش معین کرده

است. از قضا آقا معلم یا خانم معلم جواب این سؤال را نمی‌داند. خب، اگر خانم معلم یا آقا معلم پیرو اسلام باشد خیلی راحت با روی گشاده و با زبان خوش می‌گوید، «جانم نمی‌دانم. من هم مثل تو معلوماتم محدود است؛ فقط کمی از تو بیشتر می‌دانم. چشم! از آن‌هایی که می‌دانند می‌پرسم. به کتاب‌ها مراجعه می‌کنم و در جلسهٔ بعد به شما جواب می‌دهم.» یا اگر بچه در خانه از پدر و مادری سؤالی می‌کند و پدر و مادر یا اصلاً جواب سؤال را نمی‌دانند و یا می‌دانند ولی نحوهٔ پاسخ دادن را بلد نیستند، به جای اینکه پرخاش کنند که «بچه! این فضولی‌ها به تو مربوط نیست!» با محبت به او می‌گویند، «بچه جان! سؤالی کردی بسیار خوب، فکر می‌کنم و به تو جواب می‌دهم.» کدام روش انسانی‌تر و اسلامی‌تر است: آن تشر زدن یا روش دوم؟ آن روش اول در حقیقت سرپوشی است که آن‌ها روی ضعف و جهل خود می‌گذارند و از سر خودخواهی و غرور است. به خود می‌گویند مگر می‌شود معلم غرورش را بشکند؟ مگر می‌شود پدر و مادر عظمت و ابهت خودشان را در خانه بشکنند؟ غرورتان را نمی‌شکنید، اما این نونهال عزیز را می‌شکنید؟

به بچه‌ها میدان عمل آزاد بدهید. بچه‌های عقده‌ای از هر فرصتی برای انتقام‌گیری از محیط ناسازگار استفاده می‌کنند.

مبادا پدر یا مادر یا معلمی با بچهٔ خطاکار یا تنبل در شکل تنبیه روبه‌رو شود بی‌آنکه بچهٔ تنبیه شده همان وقت احساس کند که تنبیه‌کننده دلسوز اوست! یعنی باید نوع تنبیه و شکل تنبیه و مقدمات و مؤخرات آن حتماً طوری آماده شود که همان وقت بچه احساس کند مشمول لطف شماست. اگر این احساس را نکند اصلاً تنبیه‌تان تنبیه نیست، بلکه طغیان نگر است. با این تنبیه او را بیدار نمی‌کنید، بلکه او را یاغی و طاغی می‌کنید. ■

■ به نقل از کتاب نقش آزادی در تربیت کودکان. حسینی بهشتی، سیدمحمد. صص ۲۶–۱۱. تهران. بقیه. چاپ چهارم. ۱۳۸۶.



شوق تحول

گزیده‌ای از سخنان دکتر حمیدرضا حاجی بابایی
 در بیست و نهمین اجلاس رؤسای آموزش و پرورش مناطق کشور

صحبت‌های امروز من از روی شوق است؛ شوقی که در محضر شما دارم و ناشی از علاقه‌ام به آموزش و پرورش است. دوستان عزیز ما در این همایش در شأن آموزش و پرورش و در شأن فرهنگیان کشور عمل کردند. در این سه روز همه با عزت نشستید و از زبان مسئولان تعیین‌کننده کشور درباره جایگاه خودتان شنیدید. براینده سخنان ایشان یک نکته بود: تحول در آموزش و پرورش باید انجام بپذیرد. یکی از زیباترین سخنان، سخن رئیس مجلس قانون‌گذاری بود که فرمود: بعد از تصویب سند، هرگونه بحث و اختلاف‌نظر تمام شد. رئیس مجلس اضافه کرد: آقای وزیر اگر نیاز دارید، بگویید ما قانون وضع کنیم تا همه به کمک شما بیایند!

الان ضرورت استقلال نظام تعلیم و تربیت و فرهنگیان عزیز از سوی همه پذیرفته شده است. امروز کار وزارت آموزش و پرورش به اینجا رسیده است که همه قبول کرده‌اند، معلم نباید کارمند باشد. معلم معلم است و حرف اول و آخر ما همین بود. کتاب‌هایی که آوردیم، کلاس‌ها، سخنان دکتر حداد عادل، آقای رئیس جمهور، معاون اول و آیت‌الله مقتدایی، همه برای این بود که جامعه به اجماع برسد که: معلم معلم است.

برادران امروز ارکان نظام، به آموزش و پرورش و نظام تعلیم و تربیت و نه به من، اعتماد کرده‌اند. به کارهایی که دارد انجام می‌شود امید بسته‌اند. باید پاسخ این امیدها را بدهیم. نظام تعلیم

و تربیت باید هر روز ضمن دقت بیشتر، سرعتش هم بیشتر شود. در «شورای عالی انقلاب فرهنگی» قانونی به تصویب رسیده است که طبق آن، هرکس وزیر آموزش و پرورش شود، باید این مسیر را ادامه دهد. همه چیز کشور آموزش و پرورش است. من هیچ‌کس را در آموزش و پرورش غیرمعلم نمی‌دانم. وقتی می‌گویم معلم، یعنی از کسی که در وزارتخانه مشغول است تا فردی که در دورترین روستا درس می‌دهد. حالا با این نگاه معلم چیست؟ ما چه کار باید برایش انجام دهیم؟ ما نظام تعلیم و تربیت را تعریف کردیم، کتاب‌هایش را چاپ کردیم، سند تحول را تنظیم کردیم و کتاب‌های پایه ششم را به چاپ سپردیم. این‌ها هم خوب‌اند، اما حرف اول و آخر ما این است که معلم باید در کشور دارای جایگاهی ارزشمند باشد و در ساختار اداری مناسب قرار گیرد. ما چه هستیم؟ جزو کدام نظام ساختاری کشور تعریف می‌شویم؟ باید برای این‌ها فکر کنیم. ما باید تربیت معلم و دانشگاه فرهنگیان داشته باشیم، ما برای تعیین جایگاه معلم در آموزش و پرورش قانون نوشته‌ایم و می‌کوشیم این جایگاه را همه بپذیرند. من حرف را آن‌قدر در جامعه می‌زنم تا سر سوزنی در آن شبهه باقی نماند. همه‌جا باید بگوییم و بگویید. معلم هم باید خودش به خودش بگوید. بگوید کار من از نوع کار اداری نیست. کارمند عزیز است و همه فداکار این نظام‌اند. اما معلم در نقشه جامع علمی کشور، در سند تحول و در نگاه مسئولان نظام، جایگاه استادی دارد.

نگاه‌های تنگ و کوچک به آموزش و پرورش، تحت عنوان دلسوزی، جز تحقیر آموزش و پرورش نتیجه دیگری ندارد. ما می‌خواهیم به آنچه در مورد معلم می‌گوییم، عمل کنیم. دوستان به نیکی فرمودند، اگر روزی در کشور به این جمع‌بندی رسیدیم که معلم چند ساعت به کلاس برود و چند ساعت پژوهش کند و بتواند زندگی‌اش را به خوبی اداره کند، آن وقت معلم به جایگاه واقعی خود رسیده است. تفکر و اندیشه در مورد معلم و دانش‌آموز با نگاه‌های سطحی امکان‌پذیر نیست. مگر می‌شود با نگاه‌های سطحی، آموزش و پرورش به این گستردگی را که به شکلی تمام ارکان نظام را پشتیبانی می‌کند، پاسخ داد؟ باید از معلمان نظر بگیریم. سمت و سوی تحول بنیادین به این شکل است که گروه علوم پایه باید در مدرسه یک اتاق بحث و گفت‌وگو و فکر کردن داشته باشد. این کار ظرف یک یا دو سال محقق نمی‌شود، اما ما در این جهت حرکت می‌کنیم. البته خیال معلم باید راحت باشد و نباید دائم دغدغه داشته باشد.

اگر این کار را کردیم، تحول بنیادین رخ داده است. مدام می‌پرسند: تحول بنیادین تحول در ساختار است یا در محتوا؟! ما نمی‌توانیم این دو را از هم تفکیک کنیم. من می‌گویم معلم باید اتاقی داشته باشد و مثل استاد دانشگاه آنجا بنشیند، ساعتی از کارش را پژوهش کند و ساعتی را به کلاس برود. این محتواست یا ساختار؟ ما همه با رهبری نظام پیمان بسته‌ایم که این آموزش و پرورش

را به جایی ببریم که پیامبر عظیم‌الشأن اسلام دوست دارد و ائمه معصومین (علیهم‌السلام) و امام و رهبر انقلاب می‌گویند. رهبر انقلاب سرفرازی ملت ایران را می‌خواهد. می‌گوید آموزش و پرورش را به شکلی اداره کنید که ملت بزرگ ایران سرفراز باشند. می‌گویند تا زمانی که معلم سرفراز نباشد، نمی‌تواند کسی را سرفراز کند. شما بروید در منطقه خودتان و بررسی کنید ببینید آن معلمی که فکر می‌کنید از همه پایین‌تر است، کیست؟ من دست و پای او را می‌بوسم. همه برنامه من برای او و شخص شماست. هیچ چیز دیگری وجود ندارد. یعنی من جز به افتخار آموزش و پرورش به هیچ چیز دیگری فکر نمی‌کنم. جالب است گاهی وقت‌ها رضایت عمومی معلمان هم برای آدم مشکل‌ساز می‌شود. بعضی‌ها دوست دارند معلم خشنود نشود. مگر بد است معلم خشنود شود؟ بد است آموزش و پرورش خوشحال باشد؟ آن آموزش و پرورش که مافریادش را در مجلس زده‌ایم، این‌هاست که داریم اجرا می‌کنیم. چیزی جز این‌ها نیست.

یک بار دیگر من از رؤسای آموزش و پرورش می‌خواهم که برای خشنودی مقام معظم رهبری و ملت ایران، همگی با هم تعهد کنیم که روز اول مهر این تغییر نظام را بدون هیچ اشکالی و پرقدردان اجرا کنیم. مقام معظم رهبری دوست دارند اول مهر آموزش و پرورش شروع به کار کند که مورد رضایت باشد؛ رضایت مردم و مسئولان.

مقصد اصلی سند تحول بنیادین این است که آموزش و پرورش به مراتبی از حیات طویه دست پیدا کند. یعنی دانش‌آموزان ما واجد مراتبی از حیات طویه شوند و به نفس مطمئنه دست پیدا کنند. هر آنچه به عنوان مقدمه برای آن‌ها قرار داده‌ایم، اگر هم هدف تلقی نشوند، اهداف تقیدی هستند و ما را آماده می‌کنند به هدف غایی برسیم. یکی از مواردی که ذیل تکالیف سند تحول بنیادین، ذکر شده است و آموزش و پرورش باید آن را به انجام می‌رساند، تدوین نقشهٔ کلی محتوای آموزشی است که ما از آن در ادبیات آموزش و پرورش به نام «برنامهٔ درسی ملی» یاد می‌کنیم. در سند تحول و برنامهٔ درسی ملی که ما تدوین کرده‌ایم، هدف دستیابی به حیات طویه است. راه حصول و رویکرد رسیدن به این هدف، «شکوفایی فطرت» گفته شده است. شکوفایی فطرت رویکرد برنامه‌های آموزش و پرورش ماست. در زبان برنامه، وقتی شکوفایی فطرت را تجزیه و تحلیل کنیم تا ببینیم فطرت چگونه شکوفا می‌شود، به پنج عنصر می‌رسیم: تفکر، ایمان، علم، عمل و اخلاق. این پنج عنصر در چهار عرصهٔ ارتباطی خود، خدا، خلق و خلقت مطرح می‌شوند. همهٔ ارتباطاتی که در این عالم هست، یکی از این چهار عرصهٔ ارتباطی است. برای اینکه این مجموعه را در آموزش و پرورش عملیاتی کنیم، ۱۱ حوزهٔ یادگیری تعریف کرده‌ایم. البته حوزه‌های یادگیری که عرض می‌کنم، به مقتضای زمان، مکان و… قابل افزودن و کاستن هستند.

این ۱۱ حوزهٔ یادگیری در آینده باید ظرف ۱۲ سال محقق شوند. برای اینکه تولید محتوا داشته باشیم، علاوه بر نقشهٔ برنامهٔ درسی ملی، ما برای هر کدام از این حوزه‌های یادگیری، یک راهنمای عمل داریم. اگر از ما بپرسند: حوزهٔ ریاضیات، از اول ابتدایی تا پایان متوسطه چه خواهد گفت؟ ما یک جدول توالی درس‌ها ارائه می‌دهیم که ارتباط طولی درس‌ها را نشان می‌دهد. اما در همین سند، نظام آموزشی ما به چهار دورهٔ سه ساله تقسیم شده است.

در هر کدام از این دوره‌ها هم باید یک نقشه داشته باشیم تا بگوییم در دورهٔ ابتدایی چه آموزشی خواهیم داشت و چه هدفی از اهداف پرورشی را تأمین می‌کنیم. همین‌طور در دوره‌های اول و دوم متوسطه. به این ترتیب ارتباط افقی درس‌ها و برنامه‌های آموزشی و تربیتی با هم روشن می‌شود. یعنی ارتباط طولی درس‌ها در حوزهٔ یادگیری و ارتباط افقی آن‌ها در دوره‌ها مشخص می‌شود.

معلم، برنامه‌ریز درسی

گزیده‌ای از سخنان دکتر محی‌الدین بهرام محمدیان در بیست و نهمین اجلاس رؤسای آموزش و پرورش مناطق کشور

در برنامهٔ درسی ملی که از همین سند اخذ شده، رسانهٔ آموزشی ما تنها کتاب تلقی نشده است. ما تکلیف داریم و در «سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی» چند سال است که تمرین و ممارست می‌کنیم که به جای کتاب درسی تنها، برنامهٔ درسی یا بستهٔ آموزشی را مطرح کنیم. کتاب درسی جزو بستهٔ آموزشی است. قبل از کتاب درسی، راهنمای برنامه و راهنمای معلم داریم و بعد از کتاب درسی هم کتاب کار دانش‌آموز، مواد خواندنی غیردرسی رسمی، محتوای الکترونیکی و فیلم آموزشی، جزو بستهٔ آموزشی هستند.

بستهٔ آموزشی یک طرفش پراتر دارد، اما طرف دیگرش سه نقطه است. سه نقطه برای این است که در نگاه جدید، ما معلم را فقط انتقال‌دهندهٔ مفاهیم نمی‌دانیم، بلکه او را راهبر آموزشی می‌دانیم. معلم در نقش پژوهنده ظاهر می‌شود، معلم اسوه و الگوست و می‌تواند برنامه‌ریز درسی هم باشد. لذا این سه نقطه را گذاشته‌ایم تا معلم به اقتضای شرایط، اجزایی از بستهٔ آموزشی را تولید یا تأمین کند. به عبارت دیگر، بستهٔ آموزشی ما باز است، نکتهٔ مهم دیگر این است که محیط یادگیری تنها کلاس درس تلقی نشده است. کلاس درس برای ما مهم است، اما محیط‌های پیرامونی کلاس درس مانند آزمایشگاه، کتابخانه، نمازخانه و حیاط مدرسه هم محیط‌های یاددهی و یادگیری هستند. علاوه بر محیط مدرسه، محیط بیرون از مدرسه هم می‌تواند در خدمت آموزش و پرورش قرار بگیرد. لذا مسجد محل، موزه، بازار، پارک، اردوهای تفریحی، آموزشی و علمی، جزو محیط‌های یاددهی و یادگیری هستند. حرف ما از کجا اقتباس شده است؟ مستند است به سندی که می‌گوید: مدرسه کانون فرهنگی محل است و اگر کانون فرهنگی محله شد، باید با کانون‌های دیگر ارتباط و تعامل داشته باشد.

ارزشیابی هم متناسب با این نظام تحولی است. یعنی در سند تحول، ارزشیابی کمی یا کیفی صرف نیست، بلکه ارزشیابی ترکیبی و تشویقی داریم. ارزشیابی متناسب با هر محتوای آموزشی و حوزهٔ آموزشی و سازگار با آن انجام می‌شود. مثلاً در مطالعات اجتماعی ما ارزشیابی حفظی نداریم. ارزشیابی مطالعات اجتماعی باید رفتار را بسنجد. یا اینکه در درس قرآن و معارف اسلامی، حفظیات مطرح نیست، بلکه تغییر رفتار مدنظر است.

از این به بعد ما نقشهٔ جامع، یعنی سند تحول و برنامهٔ درسی ملی داریم، اما برای اینکه گذشته‌ها را اصلاح کنیم، باید محتوای

قبلی را هم سو می‌کردیم. سی سال بود که ریاضی دورهٔ ابتدایی تغییر نکرده بود. آیا محتوای آموزش ریاضی تغییر نکرده است؟ روش‌های یاددهی و یادگیری ریاضی تغییر نکرده‌اند؟ سی سال دانش‌آموزان ما با همان نظام قدیم پیش رفته‌اند. درس‌های علوم و سایر درس‌ها هم همین وضع را دارند، در حالی که پیش‌بینی‌های ما در مجموعهٔ سازمان پژوهش این بود که حداقل هر پنج سال یک بار در برنامه تجدیدنظر شود. مبتنی بر نیازها، پیشرفت علوم و فنون، و پیشرفت فناوری در حوزه‌های گوناگون، برنامه هم باید تغییر کند.

اعتباربخشی توسط صاحب‌نظران، کارشناسان و معلمان صورت می‌گیرد. اگر اعتباربخشی مثبت بود و شورای هماهنگی علمی سازمان ـ که ترکیب مشخص و معینی دارد ـ کتاب را تأیید کرد، به کتاب درسی تبدیل می‌شود.

کتاب درسی که تولید شد، آن هم باید اعتباربخشی شود. بخشی از اعتباربخشی کتاب درسی توسط شورای برنامه‌ریزی صورت می‌گیرد تا معلوم شود مؤلف اهداف شورای برنامه‌ریزی را محقق کرده است یا خیر. سپس کتاب درسی توسط معلمان باتجربه اعتباربخشی می‌شود. آنان معلوم می‌کنند که این کتاب امکان اجرایی دارد یا خیر. سرانجام کتاب توسط خود دانش‌آموزان اعتباربخشی می‌شود که آیا این محتوا با خواسته‌ها و نیازهای آنان منطبق است؟ البته در کنار این افراد همیشه کارشناسان هم حضور دارند.

در سال‌های پیش به مدت یک سال کتاب را به طور آزمایشی تدریس می‌کردیم. اما با توجه به مصوبهٔ شورای عالی آموزش و شوروی عالی انقلاب فرهنگی که ما را موظف کرده‌اند ظرف شش سال کتاب‌های درسی ۱۲ پایه را تغییر دهیم ـ در حالی که ما چند سال قبل برای هر پایه دو سال وقت می‌گرفتیم امسال باید برای هر دو پایه در یک سال اقدام کنیم ـ برای تحقق این امر، اعتباربخشی در زمان را انجام دادیم. نه اینکه اعتباربخشی را حذف کرده باشیم، اما فرایندهای اعتباربخشی را به هم نزدیک کردیم. همان‌طور که کتاب‌ها تولید می‌شد، پیش‌نویس کتاب‌ها را تحویل استان‌ها می‌دادیم.

معلمان باتجربه، گروه‌های آموزشی و مدرسان تربیت معلم نظرات و پیشنهادات خود را برای ما می‌فرستادند. دانش‌آموزان هم در تهران با مؤلفان ارتباط برقرار می‌کردند. ما با دانش‌آموزان مدارس استعدادهای درخشان و دانش‌آموزان منطقهٔ ۶ کار کردیم. برای اینکه نمونهٔ متنوعی از انواع دانش‌آموزان داشته باشیم که نماینده‌ای از کشور باشد، به ایران کوچک، به استان البرز سفر کردیم. چند مدرسه در ایران کوچک به اضافهٔ مدارس شهرستان‌های تهران نظیر «اسلام‌شهر» مورد توجه قرار گرفتند. در این مدارس معلمان ما محتوای آموزشی را با دانش‌آموزان

مطرح کردند. مثلاً درس تفکر و پژوهش را به مدرسه بردند و اجرا کردند و از دانش‌آموزان بازخورد گرفتند. با دانش‌آموزی که سال قبل پایهٔ اول را خوانده بود، درس ریاضی دوم را کار کردند و دیدند جواب می‌دهد. علاوه بر این، نظرات تک‌تک معلمان بررسی شد. بعد از این کار ما دوباره در شورای برنامه‌ریزی، نظرات دریافتی را مطرح کردیم و اصلاحات اعمال شدند.

ادبیات فارسی امروز باید به عنوان زبان علمی مطرح شود. این فرمایش رهبری و نقشهٔ علمی کشور است که برای ما تکلیف معین کرده‌اند.

شما اهل نظر هستید و می‌دانید که کتاب درسی نوشتن، خم رنگری نیست. باور کنید که برای هر کدام از این کتاب‌ها ۱۰ هزار ساعت نفر کار شده است. بنده این کتاب‌ها را صفحه به صفحه خوانده‌ام. نمی‌گویم اشکالی ندارند یا نقطه ضعفی پیدا نمی‌شود، اما بهتر شده است. اولین درخواستم از شما رؤسای آموزش و پرورش این است که خودتان این کتاب‌ها را ورق به ورق بخوانید. حیف است کارشناس معاونت آموزش ابتدایی سؤال کند که شما مقدمهٔ کتاب علوم اول را خوانده‌اید یا نه و فقط ۱۰ نفر دست بلند کنند. همهٔ رؤسا باید مطالعهٔ این کتاب‌های جدیدالتألیف را در اولویت کارشان قرار دهند.

ما از زمانی که به سازمان پژوهش آمده‌ایم، علاوه بر شورای برنامه‌ریزی درسی و شورای تألیف، شورای نقد کتاب داریم. پول می‌دهیم کتاب درسی ما را نقد کنند و عیب و ایرادها را به ما بگویند تا ایرادها را در سال‌های بعد اصلاح کنیم. دوستان، این کتاب‌ها را کلاسوری کنید و یک برگهٔ سفید کنارشان بگذارید و اگر با کتاب موافقت و یا نقدی دارید، چپایی‌اش را بنویسید و آن را قبل از اجلاس سال آینده به ما تحویل دهید. ما به بهترین نوشته‌ها و پیشنهادهای جدید مدیران و رؤسای مناطق جایزه می‌دهیم. درخواست دوم من این است رؤسای محترم شهرستان‌ها و مناطق حتماً به دوره‌های آموزشی عنایت بیشتری داشته باشند. کتاب مهم است، اما معلم مهم‌تر است. کتاب ما اگر هم خیلی عالی باشد، به پای قرآن نمی‌رسد. اگر خود قرآن باشد، اما معلمش معلم نباشد، «و لا یزید الظالمین الا خسار». معلم مهم است. آموزش‌های مهارتی معلمان بسیار اهمیت دارد.

مطلب آخر اینکه متون کتاب‌های درسی اول، دوم، ششم و بسته‌های آموزشی (برای دوم و ششم)، روی شبکهٔ رشد به نشانی: http://126.roshd.ir

قرار دارند و دوستان می‌توانند استفاده کنند. همچنین، بستهٔ هفت‌تایی «دی‌وی‌دی» برای دوم ابتدایی و هشت بستهٔ دی‌وی‌دی، برای ششم ابتدایی شامل ۴۰ ساعت فیلم راهنمای معلم، یعنی راهنمای مصور، به تعداد کل آموزگاران تحویل تمامی استان‌ها شده است.

با نگاهی دقیق‌تر به جهان پیرامون خود مشاهده خواهیم کرد که جهان دائماً در حال تغییر، حرکت و دگرگونی است؛ از زمین، خورشید، ماه و ستاره‌ها گرفته تا ذرات کوچک درون هستهٔ اتم. یکی از نمونه‌های ملموس تغییر و تحول که هر سال تکرار می‌شود و همهٔ ما آن را درک می‌کنیم، تغییر در فصول سال و تغییراتی است که به تبع آن در گیاهان و جانوران و آب و هوا مشاهده می‌کنیم.

در این زمینه، فرارسیدن فصل بهار همیشه به عنوان نماد بارز تغییر و حرکت طبیعت مورد توجه ادیبان و شاعران و هنرمندان قرار گرفته و هر یک به زبانی انسان‌ها را به الهام گرفتن از بهار طبیعت در جهت تغییر و نو شدن فراخوانده‌اند. بهار فصل شکوفایی و رویدن و سرسبزی و درآمدن از پوستهٔ سرد و تاریک زمستانی است.

وقتی طبیعت از زمستان عبور می‌کند و به بهار وارد می‌شود و آن همه زیبایی و طراوت با خود می‌آورد، چرا انسان‌ها چنین نکنند و از پوستهٔ سرد «خود» خارج نشوند و به عرصهٔ رویش و پوییش قدم نگذارند؟ آنچه در اینجا متفاوت است، این است که بهار طبیعت سالی یک بار است و به خواست و ارادهٔ خود

طبیعت بستگی ندارد، اما بهار انسان‌ها می‌تواند هر روز اتفاق بیفتد. هر زمان که انسان اراده کند، همان روز آغاز بهار اوست. همان‌طور که دانه تا پوستهٔ خود را شکافد، به حرکت و بالندگی نمی‌رسد، انسان نیز تا از پوستهٔ «خود» بیرون نیاید، به رشد و بالندگی نمی‌رسد. تا وقتی در حصار خود و منافع خود و امیال خود و سایر محدودیت‌های «خود» گرفتاریم، دنیا برای ما بسی تنگ و تاریک می‌نماید. گویی زنجیرهایی بر دست و پای روحمان بسته شده است که امکان پرواز و رفتن به اوج را از ما می‌گیرد. اگر این زنجیرها گشوده شود، حرکت تکاملی آغاز می‌شود و درخت وجود انسان به ثمر می‌نشیند.

یکی از وظایف نظام آموزشی فراهم کردن شرایط رشد و بالندگی دانش‌آموزان است؛ رشد در تمام جنبه‌های وجودی. بنابراین، نظام آموزشی نیز باید خود را از رکود و سکون خارج کند و در مسیر حرکت و پیشرفت قدم گذارد تا بتواند پاسخگوی نیازهای ذی‌نفعان خود باشد. بدیهی است که این تغییرات باید عمده‌تاً کیفی و محتوایی باشد و در موارد ضرورت، تغییرات شکلی و ساختاری را هم دربر گیرد.

به منظور فراهم ساختن بستری مناسب برای ایجاد تغییر و تحول در نظام آموزشی در راستای ارتقای کیفی، در سال‌های اخیر، اسنادی در وزارت آموزش و پرورش تولید شده است که از آن‌ها به عنوان اسناد تحولی نام برده می‌شود: «سند تحول بنیادین آموزش و پرورش» و سند «برنامهٔ درسی ملی».

در سند تحول بنیادین، اهداف و راهکارهای اجرایی برای تحول کیفی در آموزش و پرورش در تمام زمینه‌ها به تفصیل بیان شده و در سند برنامهٔ درسی ملی اهداف و جهت‌گیری‌های اساسی برنامه‌های درسی و محتواهای آموزشی تشریح شده است. هم‌سوسازی برنامه‌ها و محتواهای آموزشی با این اسناد، از مهرماه سال ۹۰ در پایهٔ اول ابتدایی آغاز شده و در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ در پایه‌های تحصیلی دوم و ششم ابتدایی دنبال خواهد شد. در سال‌های تحصیلی بعد هم، در هر سال دو پایه مشمول این هم‌سوسازی و تغییر قرار خواهد گرفت. اکنون ببینیم محورهای این تغییرات چیست.

محورهای تغییر

در فصل چهارم از سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، نخستین هدف کلان بدین شرح تبیین شده است: «تربیت انسانی موحد، مؤمن و معتقد به مبدأ و معاد و آشنا و متعهد به مسئولیت‌ها و وظایف در برابر خدا، خود، دیگران و طبیعت، حقیقت‌جو و عاقل، عدالت‌خواه و صلح‌جو، ظلم‌ستیز، جهادگر، شجاع و ایثارگر و وطن‌دوست، مهرورز، جمع‌گرا و جهانی‌اندیش، ولایت‌مدار و منتظر، تلاشگر در جهت تحقق حکومت عدل جهانی، با اراده و امیدوار، خودباور و دارای عزت نفس، امانت‌دار، دانا و توانا، پاکدامن و باحیا، انتخابگر و آزادمنش، متخلق به اخلاق اسلامی، خلاق و کارآفرین و مقتصد و ماهر، سالم و بانشاط، قانون‌مدار و نظم‌پذیر و آمادهٔ ورود به زندگی شایستهٔ فردی، خانوادگی و اجتماعی براساس نظام معیار اسلامی.»

نگاهی گذرا به سند تحول بنیادین ضرورت تغییر

سعید قریشی

از دید برنامهٔ

درسی ملی، محیط

یادگیری علاوه بر

کلاس درس، شامل

فضای مدرسه،

کتاب‌خانهٔ مدرسه،

محیط‌های طبیعی

مانند پارک و

مزرعه، محیط‌های

کار و تولید، اماکن

فرهنگی محلات

مانند مساجد،

کانون‌های فرهنگی،

موزه‌ها،

فرهنگ‌سراها

و همهٔ جامعه

است

پیام این هدف برای نظام آموزشی این است که باید شرایط را برای تربیت چنین انسانی فراهم کند و هر آنچه را لازمهٔ تحقق چنین هدفی است مهیا سازد و هر مانعی را که بر سر راه وجود دارد، از میان بردارد.

در سند برنامهٔ درسی ملی بر مبنای هدف فوق، راهکارهایی برای تغییر در برنامه‌های درسی و محتواهای آموزشی ارائه شده است که در اینجا به چند نمونه اشاره می‌کنیم.

از حافظه محوری به تفکر محوری

یکی از آفت‌های آموزشی کنونی تکیهٔ بیش از حد بر آموخته‌های حفظی و ارزشیابی‌های مبتنی بر حافظه است. این شیوه ذهن دانش‌آموزان را از خلاقیت و نواندیشی بازمی‌دارد و آموخته‌های حفظی آن‌ها نیز پس از مدتی به فراموشی سپرده می‌شود. برای برطرف ساختن این آفت، در برنامه‌های جدید، بر پرورش قوهٔ تعقل و تفکر در دانش‌آموزان تأکید و به خلاقیت و نوآوری بها داده می‌شود. هم برنامه‌ریزان و مؤلفان کتاب‌های درسی و هم معلمان باید به این مهم توجه کنند و راهکارهای عملی برای اجرای آن بجویند.

از بی‌تفاوتی نسبت به ارزش‌ها

تا ارزش‌مداری

نظام جمهوری اسلامی نظامی مبتنی بر آموزه‌های اعتقادی، اخلاقی و عملی دین مبین اسلام است و نظام آموزشی آن نیز باید بر مبنای همین آموزه‌ها شکل گیرد. لذا توجه به ارزش‌های دینی و معارف الهی به منظور پرورش ابعاد اعتقادی و اخلاقی دانش‌آموزان، باید به عنوان یکی از محورهای تغییر مورد توجه قرار گیرد. بر این اساس در الگوی هدف‌گذاری برنامهٔ درسی ملی، به دو عنصر ایمان و اخلاق توجه ویژه شده است.

از پرورش یک‌بعدی تا تربیت همه‌جانبه
هر دانش‌آموز به عنوان انسان ابعاد وجودی گوناگونی دارد که همهٔ آن‌ها به پرورش و شکوفایی نیاز دارند. انسان در دوران زندگی خود دائماً در حال تعامل و ارتباط با خود، خدای خود و محیط و اشیای اطراف است. محیط و اشیا هم شامل دیگر انسان‌ها و هم شامل سایر مخلوقات خداست. بنابراین، او نیاز دارد که نحوهٔ صحیح تعامل و برقراری ارتباط با این‌ها را یاد بگیرد و نظام آموزشی باید زمینهٔ این یادگیری‌ها را فراهم سازد. بدین‌منظور، الگوی هدف‌گذاری برنامهٔ درسی ملی، به چهار عرصهٔ ارتباط دانش‌آموز با خود، خدא، خلق و خلقت توجه می‌کند و دانش‌آموزان را برای برقراری رابطهٔ درست و سازنده با آن‌ها آماده می‌سازد.

از روش‌های کهنهٔ تدریس به شیوه‌های نوین یاددهی –یادگیری

شیوه‌های تدریس صرفاً کلامی و توضیحی، به خصوص در پایه‌های پایین‌تر، اکنون دیگر منسوخ شده است و کارایی چندانی ندارد. شیوه‌های نوین یاددهی – یادگیری با تعامل، بحث و گفت‌وگو، پرسش و پاسخ، بهره‌گیری از وسایل سمعی و بصری و استفاده از منابع گوناگون یادگیری همراه است که در نتیجه آموزش را از حالت یکنواختی و کسل‌کنندگی خارج می‌سازد و شوق و نشاط یادگیری را در دانش‌آموزان می‌افزاید. امروزه رایانه در کلاس‌های درس می‌تواند کار چند وسیلهٔ متعدد کمک آموزشی از قبیل اورهد، پروژکتور اسلاید، ضبط صوت و پوستر را انجام دهد؛ به اضافهٔ توانمندی‌های دیگری که دارد. برنامهٔ درسی ملی بر استفادهٔ معلمان از این وسایل و غنی‌سازی تدریس تأکید می‌کند.

از چهار دیواری کلاس

تا محیط‌های متنوع یادگیری

تصور سنتی از مدرسه، محدود شدن معلم و دانش‌آموز در محیطی بسته به نام کلاس است که همه چیز در آنجا اتفاق می‌افتد. اما امروزه کلاس‌های درس توسعه یافته و گویی دیوارهای آن‌ها برداشته شده است. از دید برنامهٔ درسی ملی، محیط یادگیری علاوه بر کلاس درس، شامل فضای مدرسه، کتاب‌خانهٔ مدرسه، محیط‌های طبیعی مانند پارک و مزرعه، محیط‌های کار و تولید، اماکن فرهنگی محلات مانند مساجد، کانون‌های فرهنگی، موزه‌ها، فرهنگ‌سراها و همهٔ جامعه است و دانش‌آموزان باید به گونه‌ای تربیت شوند که بتوانند از همهٔ این محیط‌ها به عنوان کلاس درس بهره گیرند و هر روز نکتهٔ تازه‌ای بیاموزند و به قول **سعدی**:

مرد باید که گیرد اندر گوش

ور نوشته است پند بر دیوار

از کتاب درسی به منابع متنوع یادگیری

با گسترش امکانات سمعی و بصری و ورود رایانه‌ها به محیط‌های آموزشی، دیگر نمی‌توان کتاب درسی را منبع منحصر به فرد یادگیری دانست. در کنار کتاب درسی، کتاب کار و تمرین، کتاب‌های کمک آموزشی و مکمل، لوح‌های فشرده، فیلم‌های آموزشی و پایگاه‌های علمی و آموزشی در اینترنت نیز به عنوان منابع یادگیری، در دست‌رس قرار گرفته‌اند. ما باید به دانش‌آموزان یاد بدهیم که چگونه از این منابع متنوع استفاده کنند و به یادگیری خود غنا بخشند. به عبارت دیگر، باید آن‌ها را برای یادگیری مادام‌العمر آماده کنیم. توجه به این موضوع، یکی دیگر از تأکیدات سند برنامهٔ درسی ملی است.

از انباشت ذهن به انجام دادن کار و عمل

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، تکیهٔ

بیش از حد بر آموزش‌های حافظه‌ای و انباشت ذهنی، آموزش را از کارایی دور می‌کند. در این روش دانش‌آموزان قادر نخواهند بود آنچه را آموخته‌اند در عمل به کار گیرند و در زندگی از آن استفاده کنند. برنامهٔ درسی ملی یکی از عناصر الگوی هدف‌گذاری را کار و عمل در نظر گرفته و هدفش آن است که دانش‌آموزان به گونه‌ای تربیت شوند که یادگیری را مقدمه‌ای برای عمل کردن و انجام دادن بدانند و بکوشند بین محیط مدرسه و محیط واقعی زندگی پیوند برقرار کنند. حوزهٔ یادگیری کار و فناوری به همین منظور در برنامه‌های درسی گنجانده شده است. در سایر برنامه‌های درسی و محتواهای آموزشی نیز باید بر این امر تأکید شود و معلمان در هنگام تدریس، سعی در ایجاد ارتباط بین کلاس درس و محیط واقعی زندگی را وجههٔ همت خویش قرار دهند.

سخن آخر

خداوند در آیهٔ ۱۱ از سورهٔ رعد می‌فرماید: «إِنَّ اللَّهَ لَا یَغۡیۡرُ مَا بِقَومٍ حَتّٰی یَغۡیۡرَوا مَا بِاَنۡفُسِہِمْ». خداوند سرنوشت قومی را تغییر نمی‌دهد، مگر اینکه آن‌ها خود وضعشان را تغییر دهند.

حقیقت این است که اگر ما طالب تحول در کیفیت نظام آموزشی هستیم و می‌خواهیم نسل آینده را نسلی مؤمن و توانمند و دارای ویژگی‌های مورد نظر سند تحول تربیت کنیم، باید زمینه را برای تحقق محورهای تغییر که به بعضی از آن‌ها اشاره کردیم فراهم سازیم و از این فرصت طلایی برای هر چه بهتر اجرا کردن مفاد اسناد تحولی بهره بگیریم تا نسلی درخور نظام جمهوری اسلامی ایران تربیت کنیم.



دانش‌آموزان پایهٔ ششم ابتدایی

چه ویژگی‌های روانی دارند؟

چگونه می‌توان آن‌ها را با این تغییر تازه منطبق کرد؟

روان‌شناسی ششمی‌ها

سعید بی‌نیاز

کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی

سال تحصیلی ۹۲–۱۳۹۱، برای همهٔ کسانی که در مدرسه‌های ابتدایی کار یا تحصیل می‌کنند، سال متفاوتی است. اما بیش‌تر ین تفاوت را دانش‌آموزان و معلمان پایهٔ تازه تأسیس ششم ابتدایی تجربه می‌کنند. معلمان این پایه از بین معلمان دورهٔ ابتدایی انتخاب شده‌اند و دانش‌آموزان این پایه برای اولین بار نقشی می‌گیرند که چندین دهه است دانش‌آموزی آن را تجربه نکرده است: «ششمی بودن». این فضای تازه، از لحاظ روان‌شناختی، اگر با پیش‌بینی‌ها و پیش‌گیری‌های درستی همراه باشد می‌تواند مثبت و بالنده باشد، و گرنه احتمال بروز مشکلات متعدد، هم در میان دانش‌آموزان و هم حتی بین معلمان، کم نیست.

در این نوشته، هم شمایی کلی از ساختار روانی دانش‌آموزانی که در سن ششم ابتدایی قرار دارند ارائه می‌دهیم و هم سؤال‌هایی را که ممکن است به خاطر تغییر نقش بچه‌ها در ذهنشان پیش آید مرور کرده‌ایم. دست آخر هم گفته‌ایم که چطور می‌شود از این دوران گذار بدون آسیب گذشت.

نقش ششم ابتدایی می‌تواند احساسات متناقضی به وجود آورد. احساس خسران به خاطر نرفتن به دورهٔ بالاتر و احساس افتخار به خاطر پیشرو بودن در تجربه‌ای تازه و «بزرگ‌تر مدرسه» بودن

بچه‌های ششم ابتدایی از قضا در سن حساسی هستند؛ سنی که هم بلوغ جسمی پیش آمده یا در راه ذهنشان را درگیر می‌کند و هم توانایی‌های شناختی و عقلانی آن‌ها وارد مرحلهٔ تازه‌تری می‌شود. به همین خاطر، قبل از هر موضوعی، به مسائل روانی رایج این سن می‌پردازیم.

● تفکر انتزاعی

چندان نمی‌توان با قاطعیت سن دقیقی برای خارج شدن بچه‌ها از مرحلهٔ تفکر عینی و ورودشان به مرحلهٔ تفکر انتزاعی قائل شد. اما بیشتر متن‌های روان‌شناختی، از سنین ۱۱ تا ۱۲ سالگی به عنوان این دورهٔ گذار یاد می‌کنند. در مرحلهٔ تفکر عینی – یعنی مرحله‌ای که بچه‌ها تا پایهٔ پنجم ابتدایی در آن بوده‌اند – دانش‌آموزان به شیوه‌های عینی مسائلمان را حل می‌کنند؛ یعنی در تفکرشان از دنیای محسوس و قابل دیدن کمک می‌گیرند. مثلاً برای اینکه متوجه شوند چوب پنبه روی آب می‌ماند، حتماً باید آن را روی آب بیندازند و ببینند، وگرنه قوانین فیزیکی دردی از آن‌ها درمان نمی‌کند؛ چون هنوز نمی‌توانند علت نظریه‌ها و قوانین را درک کنند. آن‌ها می‌توانند کنش متقابل ماهی و گیاه را در یک اکوسیستم کوچک مثل آکواریوم بفهمند اما نمی‌توانند نظریهٔ عمومی اکوسیستم‌ها را بفهمند. علت این مسئله، وارد نشدن به مرحلهٔ تفکر انتزاعی است.

اما در مرحلهٔ تفکر انتزاعی – یعنی همان مرحله‌ای که ششم ابتدایی‌ها در حال ورود به آن هستند – دانش‌آموز می‌تواند فرض کند که فلان احتمال می‌تواند اتفاق بیفتد یا نیفتد. برای همین مثلاً می‌تواند از Xها و Yها به جای اعداد واقعی استفاده کند و آن‌ها را قابل تعمیم به هر مسئلهٔ مشابهی بداند.

در تفکر انتزاعی، دانش‌آموز برای حل یک مسئلهٔ ترکیب شیمیایی، حتماً لازم نیست که در آزمایشگاه شیمی مواد را با هم ترکیب کند تا ببیند چه اتفاقی می‌افتد (تفکر عینی)، بلکه با حل مسئله روی کاغذ، می‌تواند حدس بزند چه فعل و انفعالاتی رخ می‌دهد.

این‌ها را گفتیم تا یادتان باشد، تفکر بچه‌های ششم ابتدایی با بچه‌های پنجم ابتدایی تفاوت‌های بنیادین دارد و شما، هم در انتقال مفاهیم درسی و هم برای آموزش مهارت‌های زندگی، می‌توانید از تفکر انتزاعی آن‌ها هم کمک بگیرید.

● بلوغ

براساس آخرین تحقیقات^۱، میانگین سن بلوغ جنسی در ایران در پسرها از ۱۶ به ۱۲ و در دخترها از ۱۴ به ۱۰ سال کاهش یافته است. بنابراین، احتمال اینکه هم دختران و هم پسران پایهٔ ششم ابتدایی درگیر مسائل بلوغ شوند، بسیار

است. این مسئله در مورد پسران ششم ابتدایی – که احتمال بالغ شدنشان در همان پایهٔ ششم ابتدایی وجود دارد، از دختران بغرنج‌تر است. احتمالاً معلم‌های خانم دورهٔ ابتدایی تجربهٔ روبه‌رو شدن با دختران تازه بالغ در پایه‌های چهارم یا پنجم ابتدایی را داشته‌اند، اما برای معلم‌های مرد دورهٔ ابتدایی، دیدن تازه بالغان سال ششم، مسئلهٔ تازه‌ای خواهد بود. بنابراین، اطلاع داشتن از بلوغ جسمی و انواع زودرس و دیررس آن و مسائل حاشیه‌ای روان‌شناختی آن، لازم و ضروری است. در این باره هم بحث‌ها فراوان است که در این مقاله نمی‌گنجد. اما کتاب‌ها و مقاله‌های بسیاری در مورد بلوغ نوجوانان و مهارت‌هایی که معلم‌ها برای روبه‌رو شدن با آن لازم دارند به فارسی نوشته شده است که خواندشان نیاز را رفع می‌کند.

● هویت‌یابی

دانش‌آموزان ششم ابتدایی در آستانهٔ ورود به سن نوجوانی هستند. سن ورود به نوجوانی، براساس جدیدترین یافته‌های روان‌شناختی، در دخترها ۱۱ سالگی و در پسرها کمی دیرتر یعنی بین ۱۱ و ۱۲ سالگی است. نوجوانی با خودش مسائل بسیاری می‌آورد. نوجوان‌ها به خاطر احساس آسیب‌پذیری شدید، تندمزاج‌تر از کودکان هستند. به خاطر اینکه نقششان نه آزادی‌های کودکانه را دارد و نه مسئولیت‌ها و اختیارات بزرگسالانه را، سردرگم‌اند. مهم‌تر از همه، در مورد «هویت» خودشان درگیری ذهنی دارند. مایه‌های اصلی سؤال‌های «از کجا آمده‌ام، آمدنم بهر چه بود؟» و «به کجا می‌روم آخر؟» در همین اوایل نوجوانی شکل می‌گیرد. لازم است که معلم‌های دورهٔ راهنمایی، هم دلیل تندمزاجی و سردرگمی‌های بچه‌ها را بدانند و هم به دانش‌آموزان این دوره اجازه دهند دغدغه‌های هویتی‌شان را در کلاس یا در خلوت‌های دو نفرهٔ دانش‌آموز – معلم مطرح کنند. معمولاً دانش‌آموزها در این سن از معلم‌ها به عنوان منبعی برای راهنمایی گرفتن و حل بحران هویتی‌شان استفاده می‌کنند. اما ممکن است به خاطر تندمزاجی یا تفاوت نگاه نسلی که دانش‌آموز به آن متعلق است با نسلی که معلم به آن تعلق دارد، این بحث‌های هویتی به جدلی اساسی بدل شود. داشتن دانش دربارهٔ این دغدغه‌ها، به معلم کمک می‌کند که این جدل‌ها را به مذاکره تبدیل کند.

مسائل خاص «تازه ششمی‌ها»

غیر از مسائلی که به سن دانش‌آموزان ششم ابتدایی مربوط می‌شود، بعضی از مشکلات به این خاطر پیش می‌آید که نقش ششم ابتدایی، نقش تازه‌ای است که هم دانش‌آموزان و هم معلم‌های این پایه، برای اولین بار آن را تجربه می‌کنند.

در این بخش به مسائل دانش‌آموزان می‌پردازیم. راه‌حل هر کدام را نیز در بخش بعد می‌آوریم.

چرا من به دورهٔ بالاتر نرفتم؟

اگر ششم ابتدایی‌ها یک سال زودتر به دنیا می‌آمدند، سال گذشته دانش‌آموز سال اول راهنمایی و حالا دوم راهنمایی می‌بودند. اینکه آن‌ها در زمان خود، اولین دانش‌آموزانی هستند که این پایه را تجربه می‌کنند، می‌تواند احساسات متفاوتی را در آن‌ها به وجود آورد. بعضی از این احساسات منفی هستند. مثلاً «احساس ضرر کردن به خاطر نرفتن به دورهٔ بالاتر»، یکی از احساسات هیجان‌ساز در بین تازه ششمی‌ها خواهد بود.

نکند من هم موش آزمایشگاهی شده باشم؟

تغییرات پی در پی در نظام آموزشی، کتاب‌های درسی و شیوه‌های ارزشیابی ممکن است در دانش‌آموزانی که چندان به دلایل نظام‌مند این تغییرات آگاه نیستند، باور رایج و ایرانی «موش آزمایشگاهی بودن» را شکل دهد. مخصوصاً اینکه از قضا این دانش‌آموزان، اولین کسانی هستند که باید یکی از بزرگ‌ترین تغییرات آموزشی را تجربه کنند.

نکند از پیش بر نیایم؟

ذات تغییر استرس‌آور است. در جدیدترین طبقه‌بندی اختلالات روانی انجمن روان‌پزشکی آمریکا^۲، طبقه‌ای به نام اختلال انطباقی اضافه شده است. دلیل این اختلال، دقیقاً تجربهٔ تغییر شدید در سبک زندگی است. از آنجا که هم پایهٔ ششم ابتدایی و هم سرفصل‌های درسی‌اش تازه‌اند و پدر و مادرها و دانش‌آموزان قبلی چیزی در موردش نمی‌دانند، ممکن است دانش‌آموزان، مخصوصاً در ابتدای سال تحصیلی، احساس کنند که نکند از پس آن برنیایند.

با موج تغییر چه کنیم؟

برای سه مسئلهٔ احتمالاً رایجی که در بخش قبل گفتیم، راه‌حل‌هایی وجود دارد.

احساسات مثبت را جانشین احساسات منفی کنید!

نقش ششم ابتدایی می‌تواند احساسات متناقضی به وجود آورد. احساس خسران به خاطر نرفتن به دورهٔ بالاتر و احساس افتخار به خاطر پیشرو بودن در تجربه‌ای تازه و «بزرگ‌تر مدرسه» بودن. شما می‌توانید در همان جلسه‌های اول درس، دربارهٔ این احساسات صحبت کنید. بعد روی بخش‌های مثبت این احساسات تأکید و آن‌ها را جانشین احساس منفی خسران کنید.

به باور «موش آزمایشگاهی بودن» دامن نزنید!

بعضی از معلم‌های آموزش و پرورش خودشان گزارهٔ «هر کسی که موج اول تغییرات را تجربه می‌کند، موش آزمایشگاهی برنامه‌ریزهای نظام آموزشی است» را باور

دارند. این باور ممکن است در میان معلم‌های پایهٔ تازه تأسیس ششم ابتدایی نیز وجود داشته باشد، چون خودشان هم در معرض موج این تغییرات هستند. قبل از همه باید خودتان باور داشته باشید که در معرض این تغییرات بودن همیشه هم بد نیست، اما حتی اگر این را باور ندارید و به اجبار معلم ششم ابتدایی شده‌اید، در کلاس به آن دامن نزنید. دانش‌آموزان به شدت از باور معلم تأثیر می‌پذیرند و دامن زدن به باور «موش آزمایشگاهی بودن» در نهایت به ضرر خود دانش‌آموزان و حتی خود معلم است. چون کسی که حس می‌کند موش آزمایشگاهی شده است، چه برای درس خواندن و چه برای درس دادن، انگیزهٔ کمتری دارد. در نهایت یک سال تحصیلی با احساس نارضایتی مزمن برای دانش‌آموزان و معلم باقی می‌ماند؛ احساسی که اگر نگوییم می‌تواند مثبت باشد حداقل می‌تواند منفی نباشد.

به بچه‌ها اطمینان دهید که تکلیف سختی در پیش ندارند

در مورد استرس تغییر با بچه‌ها حرف بزنید. بگذارید نگرانی‌هایشان را دربارهٔ پایه، نقش و مواد درسی تازه در کلاس مطرح کنند. با آن‌ها دربارهٔ افت مقطعی در پایهٔ اول راهنمایی نظام قبلی آموزشی حرف بزنید و به آن‌ها اطمینان دهید که این تغییر برای رفع مشکل افت مقطعی به وجود آمده و سرفصل‌های درسی ساده‌تر از اول راهنمایی قدیم خواهد بود. ضمن اینکه می‌توانید خاطرهٔ چند نسل قبل از پایهٔ ششم ابتدایی را تعریف کنید تا آن‌ها اطمینان پیدا کنند که نقششان قبلاً هم توسط چند نسل تجربه شده است و خیلی‌ها با وجود امکانات محدود از پس آن برآمده‌اند.

پی‌نوشت

۱. واحد مرکزی خبر. کنفرانس خبری رییس وقت سازمان نظام روان‌شناسی و مشاوره. دکتر غلامعلی افروز. ۱۳۸۹/۸/۱۸. گزارش مفصل جام‌جم در مورد دیدگاه‌های متفاوت در این مورد با عنوان کاهش سن بلوغ عاطفی در ایران:

http://www.jamejamonline.ir/papertext.aspx?newsnum=100849741889

۲. DSM-IV-TR بازنگری چهارمین ویرایش کتابچهٔ تشخیص و درمان اختلالات روانی. DSM را انجمن روان‌شناسی آمریکا منتشر می‌کند و اختلال انطباقی در جدیدترین ویرایش منتشر شدهٔ آن در سال ۲۰۰۰ اضافه شده است. «پیدایش نشانه‌های هیجانی و رفتاری در واکنش به یک یا چند عامل استرس‌زای قابل شناسایی، ناراحتی شدید فراتر از حد انتظار از مواجهه با این عوامل استرس‌زا و اختلال در کارکرد شغلی یا تحصیلی»، سه نشانهٔ این اختلال هستند.

دانش‌آموزان

به شدت از

باور معلم تأثیر

می‌پذیرند و

دامن زدن به

باور «موش

آزمایشگاهی

بودن» در نهایت

به ضرر خود

دانش‌آموزان و

حتی خود معلم

است

کلیدواژه‌ها: برنامهٔ درسی ملی، تحول بنیادین، نقشهٔ راه.

تحقق اهداف متعالی نظام جمهوری اسلامی ایران که زمینه‌ساز حرکت نظام آموزشی به سوی پرورش انسان خلیفه‌الله است. تنها از طریق آموزش و پرورش هدفمند، پویا، فعال و بانشاط امکان‌پذیر خواهد بود. با این دیدگاه، سؤال اساسی این است که: از کجا باید شروع کرد؛ از تغییر در ساختار نظام آموزشی؟ اصلاح برنامه و محتوا؟ بازآموزی نیروی انسانی و مدیریت؟ یا همهٔ این‌ها؟

تعمق در مفهوم تحول بنیادین، مستلزم ترسیم راه روشن و تدوین طرح جامعی مبتنی بر نظام فلسفی تعلیم و تربیت اسلامی است؛ به طوری که همهٔ بخش‌های آموزش و پرورش را در نگاهی جامع و منسجم، متناسب با شتاب و سرعت پیشرفت‌های علمی، فناورانه و تحولات اجتماعی و فرهنگی جامعه مورد ملاحظه قرار دهد. در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش^۱ تحول در شش زیرنظام آموزش و پرورش به عنوان راه چاره مطرح شده است. که عبارت اند از:

۱. برنامهٔ درسی ملی؛
۲. تربیت معلم و تأمین منابع انسانی؛
۳. راهبری و مدیریت؛
۴. تأمین و تخصیص منابع مالی؛
۵. تأمین فضا، تجهیزات و فناوری؛
۶. پژوهش و ارزشیابی.

اکنون برنامهٔ درسی ملی براساس فلسفهٔ تعلیم و تربیت اسلامی به عنوان اولین و مهم‌ترین سند از مجموعه اسناد تحولی زیرنظام‌های آموزش و پرورش تولید شده است.

نقشهٔ راه

همان‌طور که می‌دانید، برنامهٔ درسی ملی همانند نقشهٔ ساختن یک بنا، طرح اجرای یک پژوهش یا... است؛ طرحی که مشخص می‌کند دانش‌آموزان در مدرسه و سایر محیط‌های یادگیری به چه هدف و

منظوری باید یادگیرند، و چه چیزهایی باید یاد بگیرند و در زندگی به کار برند؟ اولویت با کدام صلاحیت‌ها و حوزه‌های یادگیری است؟ به چه میزان، در چه زمانی، کجا و چگونه باید یاد بگیرند، معلمان و مربیان با چه روش‌هایی باید شرایط یادگیری را تسهیل کنند، پیشرفت یاددهی و یادگیری و پیامدهای آن چگونه سنجش و ارزشیابی می‌شود؟ سهم استان‌ها، مناطق آموزشی و مدارس در برنامه‌ریزی چیست؟ برنامهٔ درسی ملی به پرسش‌هایی از این قبیل پاسخ می‌دهد. در یک جمله: طرح یا چارچوب محتوایی کلان یاددهی و یادگیری در مدرسه را معین می‌کند. برنامهٔ درسی ملی از چند عنصر اصلی و مجموعه‌ای از عناصر فرعی تشکیل شده که شناخت آن‌ها برای مخاطبان و مجریان آن یعنی کارشناسان، برنامه‌ریزان درسی و مؤلفان و تولیدکنندگان مواد درسی و تربیتی و در درجهٔ دوم معلمان و مدیران آموزشی، کاملاً ضروری است.

نگاهی به برنامهٔ درسی ملی نقشه راه

سید امیر رون

عناصر برنامهٔ درسی

نخستین عنصر اصلی **هدف** است. یکی از پرسش‌های اساسی در هر نظام تربیتی، ویژگی‌ها و مختصات خروجی آن نظام است. اینکه نظام آموزش و پرورش ما درصدد دستیابی به کدامین انسان و با چه معیارها و کیفیتی است، پرسش مهمی است که شاید همهٔ تلاش فلسفهٔ تعلیم و تربیت برای ترسیم آن و به‌منظور تحقق آن صرف می‌شود. توجه به این نکتهٔ مهم، اگر به درستی و مطابق الگویی جامع و کارآمد استنباط و تبیین شود، خود جهت‌دهنده و تعیین‌کنندهٔ نقاط اساسی فرایند مطلوب آموزش و پرورش خواهد بود.

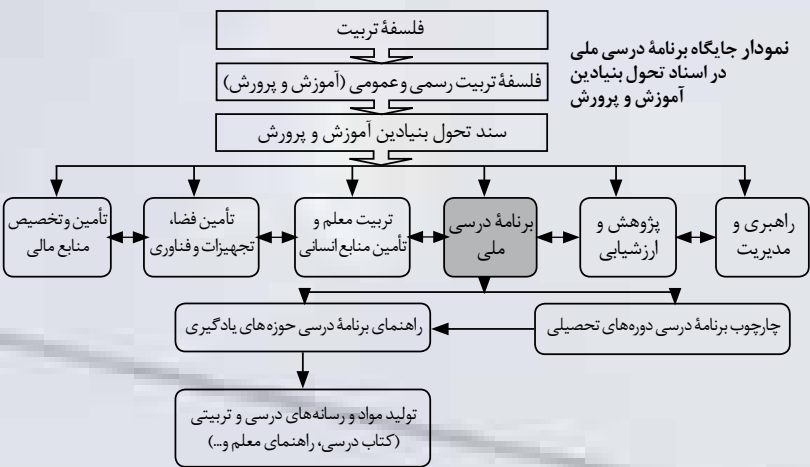
در حال حاضر، سند برنامهٔ درسی ملی با لحاظ مبانی فلسفی و علمی مورد قبول در منظومه‌های معنی‌دار و قابل ارزشیابی، اهداف کلی و دوره‌های تحصیلی را پیش روی مخاطبان و مجریان قرار داده است. دومین عنصر اصلی **محتوا** است. بدون تردید مهم‌ترین بستر و فرصت اندیشیدن، ایجاد باور، کسب علم و معرفت، رعایت اخلاق الهی و عمل صالح در دانش‌آموزان را محتوا فراهم می‌کند. در واقع، حوزه‌های یادگیری یازده‌گانه که تفکر و حکمت، کار و فناوری، و آداب و مهارت‌های زندگی از موارد جدید آن است و همین‌طور صلاحیت‌های مشترک را، مطابق با اصول تعیین شده در برنامهٔ درسی ملی، باید به طور کارآمد و مؤثر سازمان‌دهی کرد و مطمئن شد که دانش‌آموزان با اتکا به آموخته‌هایشان در مدرسه و محیط‌های متنوع یادگیری، قادر خواهند بود در مسائل و موقعیت‌های واقعی زندگی فردی و اجتماعی حال و آینده، موفق باشند.

عنصر سوم **روش** است. محتوا، هر قدر متناسب، متوازن و جامع انتخاب و سازمان‌دهی شود، بدون اعمال شیوه‌های مناسب و متنوع یاددهی و یادگیری، در وجود دانش‌آموزان درونی و به‌عمل تبدیل نمی‌شود. این در حالی است که از طریق تسهیل شرایط طبیعی رشد و مطابق فطرت انسان، ویژگی‌های اندیشه‌ورزی،

مؤمن بودن، عالم، عامل و متخلق به اخلاق الهی بودن در دانش‌آموزان رشد می‌کند. به طوری که هر متری متناسب با موقعیت خود می‌تواند نسبت به خویشتن، خداوند متعال، خلق و خلقت به درک مطلوب برسد و به مسئولیت‌های خود، به نحو احسن، عمل کند.

عنصر چهارم **ارزشیابی** است. بی‌اطلاعی برنامه‌ریز، معلم و یادگیرنده از وضع و نتیجهٔ یادگیری و میزان رشد استعدادها، از جمله کاستی‌ها و آسیب‌های هر نظام برنامه‌ریزی درسی است. در حالی که اطلاع از میزان محقق شدن یا

نمودار جایگاه برنامهٔ درسی ملی در اسناد تحول بنیادین آموزش و پرورش



توحیدی است)؛ ساختار و زمان (که به عنوان ظرف و وسیله برای تحقق اهداف برنامه تلقی می‌شود) و در آخر، اصول حاکم بر اجرا، فرایند تولید برنامه‌ها و مواد و رسانه‌های درسی و تربیتی، به طوری که عینی‌ترین محصول آن کتاب درسی است و همچنین ارزشیابی از برنامه. عناصر اصلی و فرعی پیوند بسیار قوی و معناداری با یکدیگر دارند و مجموعاً استحکام و انسجام برنامهٔ درسی را در چارچوبی ملی، برای حفظ استانداردها و اطمینان از اینکه همهٔ دانش‌آموزان به سطح مطلوبی از اهداف دست می‌یابند، تحقق می‌بخشند.

پی‌نوشت

۱. سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (آذر ماه ۱۳۹۰). شورای عالی انقلاب فرهنگی. راهبردهای کلان (بند ۳ از فصل ۵).

تغییر ساختار نظام آموزشی و ابعاد رشد در دوره آموزش ابتدایی

آمنه احمدی

کلیدواژه‌ها: ساختار، نظام آموزشی، رشد، دوره آموزش ابتدایی.

تحولات قرن بیست و یکم، به ویژه تحول در حوزه علوم و فناوری و پیدایش نظریه‌های جدید در زمینه رشد و یادگیری، تحول در ساختار و محتوای برنامه‌ها را امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر کرده است. از آنجا که اتخاذ تصمیمات در این زمینه در سطح ملی تأثیرات تعیین‌کننده‌ای در زندگی حال و آینده دانش‌آموزان خواهد داشت، لذا هرگونه تصمیمی باید با مطالعه نیازهای آینده و نیز ویژگی‌های رشدی کودکان گرفته شود، تا برنامه‌ریزی‌ها اثربخشی لازم را برای پاسخگویی به نیازهای رو به رشد دانش‌آموزان داشته باشند.

کودکان در طول عمر از نظر جسمانی، شخصیت، اجتماعی – هیجانی، شناختی (تفکر) و زبان رشد می‌کنند و از این طریق با محیط خود سازگار می‌شوند. روان‌شناسان طی سال‌های متمادی در این خصوص که آیا رشد تحت تأثیر عوامل زیستی است یا تجربه و عوامل محیطی، اختلاف نظر داشته‌اند. اما امروزه روان‌شناسانی مثل پرک (۲۰۰۳) پرک، بی، وبوید (۲۰۰۳) کوک و کوک (۲۰۰۵) فایس و مارتین (۲۰۰۰) معتقدند که طبیعت و تربیت، برای تأثیرگذاری بر رشد، با یکدیگر ترکیب می‌شوند، به طوری که در برخی جنبه‌ها مثل رشد جسمانی، عوامل زیستی نقش بیشتری ایفا می‌کنند و در جنبه‌های دیگر نظیر رشد اخلاقی عوامل محیطی نقش قوی‌تری دارند.

با وجود اختلاف نظرهای ذکر شده، اغلب روان‌شناسان به هنگام توضیح درباره رفتار کودکان، نقش هر دو دسته – عوامل فطری و تجربی – را در مورد رشد می‌پذیرند (اسلاوین، ۲۰۰۶). براساس مطالعات نظری انجام شده در سند تحول راهبردی^۱، تحولات رشدی، تحولاتی تدریجی و چند وجهی است و در تمام افراد مشترکاتی دارد و به تصمیم‌گیرندگان اجازه می‌دهد براساس آن‌ها سطوح و مقاطع کلیدی را در نظام‌های آموزشی تعیین کنند. اما باید دانست که دانش‌آموزان در مسیر رشد در ابعاد گوناگون، توانمندی‌های متفاوتی را در مقاطع زمانی و در مراحل متعدد به نمایش می‌گذارند و عملکرد آنان در هر مرحله تابع شرایط تربیتی خاصی است. علاوه بر این، فرایند رشد انعطاف‌پذیر است و تحت تأثیر شرایط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی فرد نیز قرار دارد. از این رو ضروری است ساختار نظام آموزشی به گونه‌ای طراحی شود که یادگیرندگان، متناسب با ظرفیت‌ها و توانایی‌های خود، امکان طی دوره‌های تحصیلی را با سرعت‌های متفاوت داشته باشند.

علاوه بر صاحب‌نظران تعلیم و تربیت و روان‌شناسان رشد، در سال‌های اخیر، جامعه‌شناسان آموزش و پرورش و اقتصاددانان نیز موضوع تعیین ساختار نظام آموزشی را مورد توجه قرار داده‌اند؛ چرا که بحث درباره ساختار آموزشی، از یک سو، به لحاظ مراحل رشد و تربیت، و

زمان و چگونگی برخورداری فرد از تعلیم و تربیت در هر دوره و از سوی دیگر، به دلیل ارتباط فارغ‌التحصیلان دوره‌های آموزشی با جامعه، بازار کار، اشتغال و ورود به دوره‌های تحصیلی بالاتر، از مسائل اساسی و بنیادین نظام‌های آموزشی بوده است. تغییر ساختار آموزشی از ۱+۲+۳+۵ به ۳+۳+۲ (۳+۲+۶ به منظور رفع برخی از کاستی‌ها در نظام فعلی و توجه بیشتر به ابعاد رشدی دانش‌آموزان در دوره ابتدایی و چگونگی گذر از این دوره به دوره‌های بالاتر، با توجه به اهمیت و تأثیرگذاری این دوره بوده است.

ساختار دوره آموزش ابتدایی

انعطاف در ساختار دوره ابتدایی باید تمامی ابعاد از جمله محتوای برنامه درسی، زمان آموزش (اعم از زمان شروع و پایان سال تحصیلی، طول روز آموزش و زمان اتمام دوره تحصیلی)، روش‌های آموزش و ارزشیابی، فضا و شرایط یادگیری را در نظر داشته باشد. امروزه توافق عمومی حاکی از آن است که مغز انسان با بیش از یک تریلیون ارتباط زاده می‌شود و وراثت حدود ۳۰ تا ۶۰ درصد و محیط ۴۰ تا ۷۰ درصد بر عصب‌کشی مغز اثر دارد. بسیاری از سیناپس‌های جدید، با رشد حرکتی اولیه خلق می‌شوند، اما سیناپس‌های اضافی بعدها منسحب می‌شوند. به نظر **گرینو**، این تجربه است که موجب انشعاب یا مهم‌تر

از آن، انسداد سیناپس می‌شود. این انسداد یا انشعاب آن نموداری عصب‌کشی^۲ را شکل می‌دهد که رشد بعدی براساس آن تحقق می‌یابد. تدارک فرصت‌های یادگیری غنی و متنوع، خصوصاً در آغازین سال‌های زندگی کودک، بر عصب‌کشی مغز تأثیر تعیین‌کننده‌ای دارد. هر اندازه ابعاد و ویژگی‌های رشدی در تدوین برنامه‌ها انعطاف و تنوع بیشتری داشته باشند، زمینه مناسب‌تری را برای پاسخگویی به نیازهای متفاوت یادگیرندگان فراهم می‌کنند.

طول و عرض ساختار

ساختار نظام آموزشی دو بعد قائم و افقی دارد. بعد قائم یا عمودی هر نظام آموزشی، تقسیماتی را نشان می‌دهد که مراحل تحصیلات رسمی را از لحاظ سن و تعداد سال‌های تحصیل در هر مرحله، از هم متمایز می‌کند.

نظام آموزشی در این بعد معمولاً شامل سه سطح تحصیلی (ابتدایی، راهنمایی و متوسطه) و عالی است. بعد افقی، تقسیمات درونی هر دوره یا مرحله آموزشی را به شاخه‌ها، رشته‌های تحصیلی (مانند شاخه و رشته‌های تحصیلی نظری، فنی و حرفه‌ای در دوره متوسطه)، امکانات و انتخاب‌ها در هر مرحله (به لحاظ اجباری، اختیاری و انتخابی بودن محتوای برنامه درسی) تنوع شاخه‌ها و رشته‌های تخصصی، و چگونگی گذر در پایه‌ها را نشان می‌دهد.



بحث دربارهٔ ساختار آموزشی، از یک سو، به لحاظ مراحل رشد و تربیت، و زمان و چگونگی برخورداری فرد از تعلیم و تربیت در هر دوره و از سوی دیگر، به دلیل ارتباط فارغ‌التحصیلان دوره‌های آموزشی با جامعه، بازار کار، اشتغال و ورود به دوره‌های تحصیلی بالاتر، از مسائل اساسی و بنیادین نظام‌های آموزشی بوده است

در تعیین ساختار آموزشی آنچه اهمیت بیشتری پیدا می‌کند توجه به وجود انعطاف در بعد افقی این ساختار است. به این معنا که تصمیمات در خصوص اهداف، محتوا، تنوع بخشی به فرصت‌های یادگیری و سیستم ارزشیابی باید سطح و میزانی از انعطاف‌پذیری را دارا باشد که افرادی با ویژگی‌های متفاوت بتوانند از تربیت متناسب با نیازهای خود بهره‌مند شوند. تعیین مراحل گذر و چگونگی و میزان انعطاف در هر مرحله، بدون توجه به ویژگی‌ها و ابعاد رشد، امکان‌پذیر نیست.

رشد در طول سال‌های دبستان

کودکان در سال اول ابتدایی در دورهٔ انتقالی از رشد سریع اوایل کودکی به مرحلهٔ رشد تدریجی‌تر قرار دارند. مرحلهٔ اول کودکی یعنی از شش تا هشت سالگی مهم‌ترین دوره‌ای است که چگونگی رشد فرد تا پایان عمر و تحقق تمام قابلیت‌های وی پی‌ریزی می‌شود. تحقیقات نشان می‌دهند، «دورهٔ بحرانی» مربوط به رشد قابلیت مغز در این مرحله صورت می‌گیرد. برنامه‌ریزی و آموزش در این دورهٔٔ مستلزم آن است که خردسالان تحت مراقبتی قرار گیرند و فرصت‌ها و تجربه‌هایی برایشان فراهم شود که به‌رشد همه جانبهٔ آن‌ها(یعنی جسمی، شناختی،اجتماعی،اخلاقی و عاطفی) و آمادگی برای ورود به مدرسه بینجامد. سنجش تشخیصی ناتوانی‌ها در اوان کودکی و تدارک تجربیات غنی و مناسب، به پیش‌گیری‌از شدت گرفتن این‌نوع مشکلات کمک زیادی می‌کند.

رشد جسمانی

هنگامی که کودکان دورهٔ ابتدایی را می‌گذرانند، رشد جسمانی‌شان در مقایسه با اوایل کودکی کُند می‌شود. کودکان در دورهٔ ابتدایی، از نظر جثه تغییر نسبتاً کمی می‌کنند. اما عضلات رو به رشد کودکان به ورزش بیشتری نیاز دارند و این نیاز می‌تواند در ناتوانی کودک دورهٔ ابتدایی برای بی‌حرکت ماندن به مدت طولانی تأثیر داشته باشد. زمانی که کودکان وارد دورهٔ ابتدایی می‌شوند، بسیاری از مهارت‌های حرکتی اساسی ایشان که برای تعادل، دویدن، جست و خیز کردن و پرتاب کردن لازم است، پرورش یافته است. در اواخر کلاس چهارم، خیلی از دخترها جهش رشدی را آغاز می‌کنند که تا دوران بلوغ کامل نخواهد شد. با آغاز کلاس ششم، اغلب دخترها به اوج جهش رشد نزدیک می‌شوند، در حالی که همهٔ پسرها، به جز آن‌ها که رشد زود هنگام داشته‌اند، هنوز به رشد آهسته و یکنواخت اواخر کودکی ادامه می‌دهند (اسلاوین، ۲۰۰۶).

رشد شناختی

بین پنج تا هفت سالگی،فرایندهای فکر کودکان تغییرات مهمی می‌کنند. این دوره گذر از مرحلهٔ تفکر پیش عملیاتی به مرحلهٔ عملیات عینی است.این تغییر به کودکان امکان می‌دهد آنچه را که قبلاً به صورت مجسم انجام می‌دادند به صورت ذهنی انجام دهند.

در این دوره، کودکان علاوه بر اینکه وارد مرحلهٔ عملیات عینی می‌شوند، مهارت‌های حافظه و شناختی، از جمله مهارت‌های فراشناختی، یعنی توانایی فکر کردن به روش تفکر خودشان و یاد گرفتن نحوهٔ یادگیری را به سرعت پرورش می‌دهند. باید توجه داشت که سرعت رشد این توانایی‌ها در کودکان متفاوت است و این انتقال در همهٔ کودکان در سن یکسان صورت نمی‌گیرد و هیچ کودکی به سرعت از یک مرحله به مرحلهٔ بعد نمی‌رود. کودکان غالباً از رفتارهای شناختی که مشخصهٔ دو مرحلهٔ رشد هستند به طور هم‌زمان استفاده می‌کنند.از این‌رو تصمیم‌گیری و قضاوت در خصوص توانمندی‌های کودک باید با توجه به حوزهٔ تقریبی رشد او صورت گیرد.از نظر **ویگوتسکی**، حوزهٔ تقریبی رشد توصیفگر کنش‌هایی است که هنوز تکامل نیافته‌اند ولی در حال تکامل یافتن هستند؛ کنش‌هایی که فرد را به تکامل می‌رسانند ولی در حال حاضر حالت جنینی دارند. بهتر است این کنش‌ها را «غنیچه» و یا «گل» رشد دانست و نه میوه یا حاصل آن. سطح کنونی رشد بیانگر رشد ذهنی به صورت «پس نگری»^۴ است، در حالی که در حوزهٔ تقریبی رشد، شاخص رشد ذهنی به صورت «پیش نگر»^۵ است.

حوزهٔ تقریبی رشد در زمینهٔ آزمون استعدادهای کودک و نیز آموزش و برنامهٔ درسی کاربردهای متمایزی دارد. در این باره ویگوتسکی می‌گوید: «یادگیری خوب» تنها آن یادگیری است که جلوتر از رشد باشد.» یکی از علل سهولت بخشی به یادگیری در حوزهٔ تقریبی رشد «تعامل بین ذهنیتی»^۶ است. در این معنا که اشتراک در تمرکز دقت و در هدف، موجب اشتراک کودک و بزرگ‌سال در معنا نیز می‌شود، و مشارکت در ادراک معنای مورد نظر را پدید می‌آورد.

رشد اجتماعی – هیجانی

زمانی که کودکان وارد مدرسهٔ ابتدایی می‌شوند، مهارت‌های لازم برای تفکر، عمل و تأثیرگذاری اجتماعی پیچیده‌تر در آن‌ها پرورش یافته است. تا این دوره، کودکان اصولاً خودمحور بوده‌اند و دنیای آن‌ها به خانه، خانواده و احتمالاً پیش دبستانی یا مهدکودک محدود بوده است. کودکان در این مرحله می‌کوشند ثابت کنند که بزرگ شده‌اند. زمینه‌های مهم رشد شخصی و اجتماعی برای دانش‌آموزان دورهٔ ابتدایی خودپنداره و عزت‌نفس است. این دو جنبه از رشد کودکان قویاً تحت تأثیر تجربیات در خانه، مدرسه و در ارتباط با همسالان قرار دارند. خودپنداره نحوه‌ای را شامل می‌شود که ما نقاط قوت، نقاط ضعف، قابلیت‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌های خودمان را در نظر می‌گیریم. رشد آن بعد از تولد آغاز می‌شود و تجربه به طور مداوم آن را شکل می‌دهد. عزت‌نفس هم به نحوه‌ای اشاره دارد که ما مهارت‌ها و توانایی‌هایمان را ارزیابی می‌کنیم.

به نظر می‌رسد گرایش به استفاده‌از اطلاعات مقایسهٔ اجتماعی برای ارزیابی خود، با تغییرات مرتبط با رشد در عزت‌نفس

تحصیلی مطابقت دارد. کودکان پیش دبستانی و کم سن و سال‌تر، خودشان را طوری به صورت مثبت ارزیابی می‌کنند که به عملکرد تحصیلی یا عوامل عینی دیگر هیچ ربطی ندارد.اما در سال دوم یا سوم دبستان، کودکانی که در مدرسه مشکل دارند، از خودپندارهٔ ضعیف‌تری برخوردارند (چاچمن، تانمر و پروچنو، ۲۰۰۰). این وضعیت مارپیچ افت را آغاز می‌کند. دانش‌آموزانی که در دورهٔ ابتدایی عملکرد ضعیفی دارند، در معرض خطر پرورش دادن خودپندارهٔ تحصیلی ضعیف و عملکرد ضعیف بعدی در سال‌های بالاتر دبستان و دورهٔ متوسطه قرار دارند.

ساختار نظام آموزشی دورهٔ ابتدایی در سایر کشورها

ساختارهای نظام‌های آموزشی از نظر بعد عمودی بسیار به هم نزدیک‌اند. آنچه نظام‌های آموزشی را از یکدیگر متمایز می‌کند بعد افقی آن‌هاست. انعطاف‌پذیری در برنامه‌ها اصلی است که در اکثر کشورها قابل شناسایی است. رعایت این اصل در سطوح پایین تحصیلی (دبستان) با واگذاری اختیارات هر چه بیشتر به معلمان و مدرسه‌ها صورت می‌گیرد و در سطوح بالاتر با ارائهٔ دروس اختیاری بیشتر امکان انتخاب برای دانش‌آموزان فراهم می‌شود. همان‌گونه که در جدول شمارهٔ ۱ مشاهده می‌شود، در اکثر کشورها در بعد عمودی نظام‌های آموزشی، آغاز تحصیلات رسمی و طول دورهٔ ابتدایی با یکدیگر مشابه هستند.

جدول ۱

مقایسهٔ نظام‌های آموزشی از نظر سن ورود به دورهٔ ابتدایی^۷

سن ورود به دورهٔ ابتدایی		
سال	فراوانی	درصد
۴	۱	۰/۵
۵	۳۰	۱۴/۶
۶	۱۲۶	۶۱/۲
۷	۴۸	۲۳/۳
۸	۱	۰/۵
جمع	۲۰۶	۱۰۰/۰

جدول ۲

مقایسهٔ نظام‌های آموزشی از نظر مدت آموزش ابتدایی

مدت آموزش ابتدایی		
سال	فراوانی	درصد
۳	۳	۱/۵
۴	۲۹	۱۴/۱
۵	۲۴	۱۱/۷
۶	۱۲۳	۵۹/۷
۷	۲۶	۱۲/۶
۸	۱	۰/۵
جمع	۲۰۶	۱۰۰/۰

از ۲۰۶ کشور دنیا تنها در یک کشور بچه‌ها از سن چهار سالگی وارد دورهٔ ابتدایی می‌شوند و در مقابل در یک کشور دیگر از هشت سالگی. بیشترین فراوانی مربوط به ۱۲۶ کشور (۶۱/۲ درصد کشورها) است که بچه‌ها از شش سالگی وارد دورهٔ ابتدایی می‌شوند.

در یکی از ۲۰۶ کشور دنیا مدت دورهٔ آموزش ابتدایی هشت سال است و در بقیهٔ کشورها مدت این دوره از سه تا هفت سال متغیر است. در بیشتر کشورها (حدود ۶۰ درصد) مدت دورهٔ آموزش ابتدایی شش سال است. (جدول شمارهٔ ۲)

اصول حاکم بر ساختار نظام آموزشی^۸

براساس یافته‌های مطالعات نظری در سند تحول بنیادین، اصول عام^۹ حاکم بر تمامی دوره‌های تربیت و نیز ویژگی‌های هر یک از دوره‌های تربیت در ساختار نظام تربیت رسمی و عمومی عبارت‌اند از:

○ در تعیین زمان شروع و پایان، سطوح و مراحل کلیدی/گذر در هر یک از دوره‌های تربیت باید به ویژگی‌های رشدی دانش‌آموزان و انعطاف‌پذیر بودن آن‌ها توجه شود (دانش‌آموزان از لحاظ ابعاد رشد تفاوت دارند و این مسئله تمام سنین و دوره‌های تربیت را شامل می‌شود).
○ سن ورود به مدرسه پنج سال^{۱۰} تمام است و دانش‌آموزان می‌توانند بنا به تشخیص خانواده‌ها در ماه تولد یا هر زمانی که کودک آمادگی ورود به مدرسه را داشته باشد، در نظام تربیت رسمی و عمومی پذیرفته شود. این زمان باید قبل اتمام پنج سالگی باشد. بررسی سطح توانایی، استعداد و نیز شرایط اجتماعی دانش‌آموزان در بدو ورود به مدرسه برای اتخاذ راهکارهای مناسب و کمک به آن‌ها در دستیابی به سطح قابل قبولی از شایستگی ضروری است.

○ برنامهٔ درسی تابع نیازها و ویژگی‌های رشدی در هر یک از سطوح و مراحل کلیدی/گذر است و در طراحی و تدوین آن باید به طیف تفاوت‌های رشدی توجه شود و برنامه از انعطاف لازم برای پاسخگویی به نیازهای دانش‌آموزان برخوردار باشد. هر یک از مراحل کلیدی/گذر طیفی از دانش‌آموزان در سال‌های تحصیلی مرتبط را پوشش می‌دهد، لذا در انتخاب و سازمان‌دهی محتوای برنامهٔ درسی سطوح دستیابی باید از انعطاف لازم برخوردار باشد و بتواند در شناسایی، برنامه‌ریزی و طراحی فرصت‌های تربیتی متناسب با ظرفیت وجودی هر یک از دانش‌آموزان به مربیان کمک کند.

○ ارزشیابی از وضعیت تربیتی متربی در مراحل کلیدی/گذر براساس سطح شایستگی‌های تعیین شده برای هر مرحله، به منظور حفظ کیفیت و تعیین نوع برنامه‌ها و حمایت‌هایی که باید در دستیابی به سطح بالاتری از قابلیت‌ها و توانایی‌های آنان صورت بگیرد، ضروری است. تصمیم‌گیری و تعیین تکلیف برای گذر از مراحل کلیدی/گذر براساس سن، بلوغ جسمی، رشد اجتماعی، استانداردهای برنامهٔ درسی و نظر معلم صورت

کودکان دو یا

سه زبانه، به

دلیل نداشتن

فرصت کافی

برای انطباق

با زبان معیار،

در دورهٔ

متوسطه دچار

افت تحصیلی

می‌شوند.

بهترین راه حل

این مشکل،

اجباری کردن

دورهٔ پیش از

دبستان در

ساختار نظام

آموزشی و

ضمیمه کردن

آن به دورهٔ

ابتدایی است

تاریخچه سفرنامه‌پایه ششم ابتدایی

دانش آموزان می‌توانند دورهٔ آموزش رسمی و عمومی را بین ۱۲ تا ۱۴ سال طی کنند. این زمان هم برای دانش آموزان مستعد و هم افرادی که نیازهای ویژه دارند متناسب با سطح توانایی آنان سازمان‌دهی خواهد شد

می‌گیرد. در موارد خاصی که تصمیم‌گیری دانش‌آموزان با نیازهای ویژه یا افراد مستعد را دربر می‌گیرد، مشارکت اولیا برای تصمیم‌گیری ضروری است.

○ دانش‌آموزان می‌توانند دورهٔ آموزش رسمی و عمومی را بین ۱۲ تا ۱۴ سال طی کنند. این زمان هم برای دانش‌آموزان مستعد و هم افرادی که نیازهای ویژه دارند متناسب با سطح توانایی آنان سازمان‌دهی خواهد شد. مدارس موظف هستند امکانات، شرایط و خدمات ویژهٔ^{۱۱} مورد نیاز این گروه از دانش‌آموزان را تدارک ببیند.

○ ارزشیابی در مورد میزان کارایی نظام تربیتی در سطح ملی در مراحل کلیدی/گذر صورت می‌گیرد و اطلاعات لازم را برای قضاوت در اختیار تصمیم‌گیرندگان در سطوح نظام تربیت رسمی و عمومی قرار می‌دهد.

○ مشاوره و هدایت تحصیلی شامل تمامی دوره‌های تحصیلی است و به کلیهٔ فعالیت‌های مرتبط با سه بخش تجویزی (الزامی)، نیمه تجویزی (انتخابی)، و غیر تجویزی (اختیاری) برنامه‌های درسی معطوف است و باید بتواند خدمات مشاوره‌ای- حمایتی لازم را با توجه به علاقه‌ها، استعدادها و توانایی هر یک از دانش‌آموزان در اختیار آنان قرار دهد.

○ زمینه‌سازی در فرایند تربیت باید به گونه‌ای صورت گیرد که در پایان دورهٔ متوسطه امکان ارتباط دانش‌آموزان با اشتغال و نیازهای بازار کار و سایر فعالیت‌های علمی، اقتصادی و اجتماعی در سطح جامعه را متناسب با توانایی‌ها و علاقه‌های آنان فراهم کند.

○ ارائهٔ خدمات حمایتی و مشاوره‌ای به خانواده‌ها در تمامی دوره‌ها ضروری است، اما ارائهٔ این خدمات قبل از ورود دانش‌آموزان به دورهٔ تربیت رسمی و عمومی – به دلیل اهمیت زایدالوصف آن در جریان تربیت و مداخلاتی که در این دورهٔ طلایی می‌توان برای کمک به دانش‌آموزان انجام داد- به ویژه برای کودکان خانواده‌های محروم، از اهمیت بیشتری برخوردار است.

○ باید بین برنامه‌ها و فعالیت‌های خانواده، نظام تربیت رسمی عمومی و تخصصی و سایر نهادهای اجتماعی که قبل و پس از تربیت رسمی عمومی صورت می‌گیرد، هماهنگی و هم‌سویی لازم وجود داشته باشد.

دورهٔ ابتدایی

طول دورهٔ دبستان شش سال و سن ورود به این دوره پنج سال تمام است. دورهٔ دبستان خود به دو مرحلهٔ اول و دوم^{۱۲} تقسیم می‌شود. در مرحلهٔ اول دروهٔ ابتدایی، جریان تربیت با شیب ملایمی از تربیت غیررسمی به سوی تربیت رسمی متمایل خواهد شد.

اصول حاکم بر مرحلهٔ اول

اولین مرحلهٔ تربیت با اوان کودکی مصادف است و آغاز شش سالگی تا پایان هشت سالگی و پایه‌های اول، دوم و سوم^{۱۳} را

درب‌ر می‌گیرد. برنامه‌ها و فرصت‌های تربیتی این مرحله بسیار منعطف است و باید بتواند علاقه‌ها، استعدادها، توانایی‌ها، محدودیت‌ها و موانع پیش روی دانش‌آموزان را برای کمک به آنان در دستیابی به اهداف شناسایی کند. افزودن دورهٔ پیش از دبستان به آموزش‌های رسمی و عمومی و وجود انعطاف و آزادی عمل در برنامه‌ها و فرصت‌های تربیتی این مرحله، شرایط اولیه را برای تحقق عدالت تربیتی^{۱۴} در فرایند تربیت فراهم می‌کند. ویژگی‌های این مرحله عبارت‌اند از:

- توجه به محوریت نقش خانواده در تدوین و اجرای

برنامه‌های تربیتی

- وجود ارتباط و هماهنگی کامل میان عوامل و نهادهای تربیت رسمی و غیررسمی^{۱۵}

- انعطاف‌پذیر بودن برنامه‌ها و تدارک فرصت‌هایی برای کسب آداب (عادت‌های رفتاری) مطلوب زندگی و کنترل امیال آنی از طریق تنظیم بیرونی

- رشد جنبه‌های طبیعی، بینش‌ها و گرایش‌های فطری با توجه به جنبه‌های شهودی و روحیهٔ کاوشگرانهٔ متربی در برنامه‌های تربیتی

- توجه به تعامل پیچیدهٔ عوامل درونی و بیرونی در تربیت و تدارک محیطی غنی و متنوع برای بروز تفاوت‌های فردی در ابعاد گوناگون وجودی

- توجه به آزادی عمل متربی در برنامه‌ها و فعالیت‌های یادگیری و ارتباط آن با تجربیات روزمرهٔ زندگی

- توجه به پرورش حواس، به کارگیری تخیل و آغاز شکل‌گیری منش کودک

اصول حاکم بر مرحلهٔ دوم^{۱۶}

دومین مرحلهٔ تربیت با پایان کودکی مقارن است و آغاز ۹ سالگی تا پایان ۱۱ سالگی و پایه‌های چهارم، پنجم و ششم را دربر می‌گیرد. اصول حاکم بر این مرحله عبارت‌اند از:

۷ هماهنگی و هم‌سویی رابطهٔ میان خانواده، مدرسه و سایر نهادهای سهیم برای تدارک دیدن تجربیات غنی و متنوع فردی و گروهی در داخل و خارج از محیط مدرسه
۷ تدارک برنامه‌ها و فرصت‌هایی تربیتی که امکان کسب تجربیات عملی گوناگون را به منظور پرورش مهارت‌ها، باورها و گرایش‌هایی که زمینه‌ساز عمل فرد در آینده است، فراهم آورد.

۷ پرورش روحیهٔ کار جمعی و مسئولیت‌پذیری، قدرت تشخیص و بازشناسی خوب، بد، زشت و زیبا در متربی

۷ توجه به تفاوت دانش‌آموزان و محدودیت آن‌ها در کسب دانش پایه و ایجاد شرایط برای یادگیری مفاهیم اساسی و درک روابط علت و معلولی برای دستیابی به تفکر منطقی و علمی

۷ تدارک فرصت‌هایی تربیتی که امکان به کارگیری و پرورش ظرفیت شناختی را از طریق فعالیت و تلاش متربی فراهم کند.

۷ زمینه‌سازی برای شناخت علاقهٔ شخصی و پرورش تخیل به منظور دستیابی به ظرفیت‌های وجودی (با تکیه بر قوهٔ ابتکار و تلاش شخصی) متربی

در ساختار پیشنهادی، هر یک از مراحل تربیت نوعی وضعیت رشدی بیش و کم متفاوت و متمایز را معرفی می‌کند که تفکیک این دوره‌ها از یکدیگر را معنی‌دار می‌سازد. توجه به ویژگی‌های ذکر شده در تدوین برنامه‌های درسی، روش‌های مدیریت، ارزشیابی از سطح دستیابی به شایستگی‌ها و صفات دانش‌آموزان، سازمان‌دهی فضای آموزشی و نوع خدمات ارائه شده به دانش‌آموزان و نیز ارتباط و مشارکت خانواده و نهادهای مدنی، متناسب با ویژگی‌های هر مرحله متفاوت خواهد بود. رعایت نکردن این اصل باعث می‌شود دانش‌آموزان دوره‌های متفاوت رشد در یک دورهٔ تحصیلی قرار گیرند و این موضوع ابهام و سردرگمی برای برنامه‌ریزان و افت کارایی برای یادگیرندگان به وجود آورد.

تغییر ساختار نظام آموزشی و افزایش طول زمان آموزش در دورهٔ ابتدایی، به دلیل تأثیر تعیین‌کننده‌ای که این دوره در طول زندگی فرد دارد، ضروری است. از آنجا که دورهٔ پیش از دبستان در ایران اجباری نیست، ساختار ۳+۳+۶ فرصت بیشتری را برای جبران برخی از تأخیرهای رشدی که ممکن است از شرایط اجتماعی و خانوادگی دانش‌آموزان ناشی شود، در اختیار مربیان قرار می‌دهد.

ساختار ۳+۳+۶ برای انطباق زبانی و رفع مشکلات یادگیری کودکان در مناطق دو زبانه فرصت بیشتری فراهم می‌کند و فاصلهٔ میان کودکان متعلق به مناطق غیرفارسی زبان و کودکان فارسی زبان را کاهش می‌دهد.

کودکان دو یا سه زبانه، به دلیل نداشتن فرصت کافی برای انطباق با زبان معیار، در دورهٔ متوسطه دچار افت تحصیلی می‌شوند. بهترین راه‌حل این مشکل، اجباری کردن دورهٔ پیش از دبستان در ساختار نظام آموزشی و ضمیمه کردن آن به دورهٔ ابتدایی است. اما در حال حاضر که این امکان، به دلیل محدودیت منابع، وجود ندارد توصیه می‌شود با افزایش طول دورهٔ آموزش ابتدایی و اجرایی کردن راهکار «۲۲/۸ سند»^{۱۷} مبنی بر استقرار نظام «دوری» در سازمان‌دهی معلمان در سه پایهٔ اول ابتدایی، تا حدی این مشکل جبران شود. قابل ذکر است که دورهٔ پیش از دبستان در اکثر کشورها اجباری است و طول مدت آن در ۴۷ درصد از کشورها سه سال است.

پی‌نوشت

۱. مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی و عمومی جمهوری اسلامی ایران، آذر ۱۳۹۰.

2. Wiring Diagram
3. Early Childhood Care and Education
4. Retrospective
5. Prospective
6. Inter subjectivity
7. world education

۸. برگرفته از متن مطالعات سند تحول راهبردی، آذر ۱۳۹۰.

۹. در ارائهٔ این اصول، از اصول عام حاکم بر نظام تربیت رسمی و عمومی استفاده شده است.

۱۰. در شرایط اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی خاص که کودک با محرومیت‌هایی روبه‌روست یا در مواردی که خانواده توان سرپرستی کودک را ندارند، ورود کودکان به نظام تربیت رسمی و عمومی از چهار سالگی است. آموزش‌های این دوره جنبهٔ غیررسمی داشته و با هدف کمک به متربیان برای دستیابی به سطح قابل قبولی از شایستگی‌ها صورت می‌گیرد.

۱۱. اعم از تجهیزات، منابع آموزشی، مربی و…

۱۲. مرحله‌های اول و دوم در محدودهٔ دورهٔ تمهید و معادل دوره‌های کودکی اول و دوم محسوب می‌شود. باقری در بیان این دوره می‌گوید: «مرحلهٔ تمهید شامل دو زیر مرحلهٔ بازی (زیر مرحلهٔ اول: بازی، تا هفت سالگی) و تأدیب (از هفت سالگی تا بلوغ شرعی) است. ۱۳۸۵.

مرحلهٔ اول شامل دورهٔ پیش دبستان/ آمادگی و سال‌های اول و دوم دبستان (در نظام فعلی) است.

۱۳. مرحلهٔ اول شامل دورهٔ‌اساس (در طرح کلیات تغییر بنیادی نظام) است و شامل دورهٔ پیش دبستان/ آمادگی و سال‌های اول و دوم دبستان (در نظام فعلی) است. ۱۴. اصل عدالت تربیتی (مندرج در فلسفهٔ تربیت رسمی و عمومی) به‌اموری ناظر است از جمله رعایت متوازن و متعادل حقوق تربیتی متربیان – صرف‌نظر از ویژگی‌های فرهنگی، قومی، دینی و اقتصادی – فراهم کردن فرصت‌های برابر دسترسی به تربیت عمومی و رسمی (برابری در توزیع منابع و امکانات) برای تمامی احاد جامعه، ارائهٔ تربیت عمومی و رسمی با کیفیت قابل قبول، انطباق تربیت عمومی و رسمی با نیازها و تفاوت‌ها در سطح فردی و خانوادگی و اجتماعی. ۱۵. تمامی مراکزی که به نوعی وظیفهٔ ارائهٔ خدمات تربیتی به متربیان را در سطح جامعه، قبل از ورود به تربیت رسمی و عمومی، بر عهده دارند، باید همچنان در جریان تربیت کودکان مشارکت جدی (البته با هماهنگی و وحدت هدف) داشته باشند.

۱۶. سال‌های سوم، چهارم و پنجم نظام فعلی دورهٔ ابتدایی را شامل می‌شود. ۱۷. استقرار نظام «دوری» (نظام دوری عبارت است از همراهی معلم با دانش‌آموزان در چند پایهٔ تحصیلی) در سازماندهی معلمان در سه پایهٔ اول ابتدایی.

منابع

۱. اسلایون، رابرت‌ای. ترجمهٔ یحیی سیدمحمدی. روان‌شناسی تربیتی، نظریه و کاربرت. انتشارات روان. ۱۳۸۵.

۲. باقری، خسرو. نگاهی دوباره به تربیت اسلامی. انتشارات مدرسه. ۱۳۸۶.

۳. زدلِی، مارگارت و دوپیرا، جان‌ای. ترجمهٔ ن. پارسا. روش تربیت معلم کودکان پیش دبستان. وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی. ۱۳۷۳.

۴. دُوبِس، موریس. ترجمهٔ علی‌محمد کاردان. مراحل تربیت. انتشارات و چاپ دانشگاه تهران. ۱۳۸۲.

۵. سیف، سوسن و کدیور، پروین و نوری کرمی، رضا و لطف‌آبادی، حسین. روان‌شناسی رشد. شرکت چاپ و نشر لیلی. ۱۳۸۵.

۶ صادق زاده، علی‌رضا و همکاران. مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی و عمومی جمهوری اسلامی ایران. شورای عالی آموزش و پرورش. ۱۳۹۰.

۷. صافی، احمد. بررسی سیر تاریخی و تکوینی ساختار آموزشی آموزش و پرورش ایران و مراجع تصویب آن. پژوهشکدهٔ تعلیم و تربیت. ۱۳۷۹.

۸. گلمن، دانیل. هوش هیجانی. ترجمهٔ نسرین پارسا. انتشارات رشد. ۱۳۸۶.

تغییر ساختار نظام

آموزشی و افزایش

طول زمان آموزش

در دورهٔ ابتدایی،

به دلیل تأثیر

تعیین‌کننده‌ای که

این دوره در طول

زندگی فرد دارد،

ضروری است. از

آنجا که دورهٔ پیش

از دبستان در ایران

اجباری نیست،

ساختار ۳+۳+۶

فرصت بیشتری را

برای جبران برخی

از تأخیرهای رشدی

که ممکن است از

شرایط اجتماعی

و خانوادگی

دانش آموزان ناشی

شود، در اختیار

مربیان قرار می‌دهد

سفرنامهٔ پایهٔ ششم ابتدایی



در دنیا چه خبر؟

تجربه پایه ششم ابتدایی در جهان

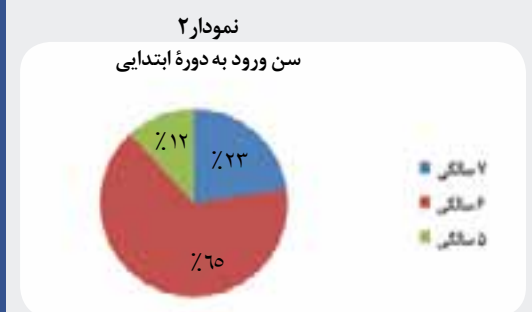
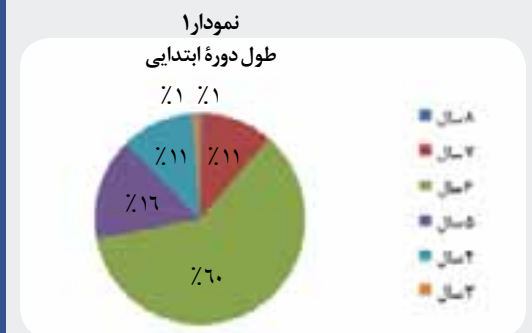
محرم نقی زاده/ مهرداد اصفهانی



تجربه آموزگار سخت گیری است؛ اول می آزماید و سپس می آموزد. تجربه دیگران، آموزگار سهل گیری است؛ اول می آموزد و سپس می آزماید.

شاید این عبارت نغز آغاز مناسبی برای توجه به تجربیات دیگر کشورها در اجرای برنامه های جدید آموزش و پرورش و تغییر و تحول در آن باشد! اگرچه هرگاه از آموزش و پرورش تطبیقی سخنی به میان می آید، در مقابل آن، تفاوت های فرهنگی، ویژگی های تاریخی – جغرافیایی و تفاوت ارزش ها، همواره به عنوان مسائلی که در الگوبرداری از آموزش و پرورش سایر کشورها مدنظر قرار می گیرد. علی رغم همه دغدغه های فوق، استفاده از تجربیات دیگر کشورها اجتناب ناپذیر به نظر می رسد. حذف پیش دانشگاهی به عنوان دوره ای ناکارآمد، سال هاست مورد توجه دست اندرکاران آموزش و پرورش و مسئولان کشور بوده، اما حذف این دوره و اضافه کردن آن به دوره آموزش عمومی نیز اجتناب ناپذیر بوده است، توجه به آموزش عمومی در همه کشور مورد توجه بوده است.

جدول ۱	جدول ۲
طول دوره ابتدایی	سن ورود به دوره ابتدایی
۸ سال	۷ سالگی
۷ سال	۶ سالگی
۶ سال	۵ سالگی
۵ سال	
۴ سال	
۳ سال	



برای آشنایی با اهمیت این موضوع، در جدول و نمودار ۱ به طول دوره آموزش ابتدایی در کشورهای جهان توجه کنید. از ۱۸۵ کشوری که یونسکو آمار آن ها را به دست آورده است، طول دوره آموزش عمومی ۱۳۳ کشور جهان بیش از شش سال است. این نشان دهنده اهمیت دوره آموزش عمومی و اهتمام دولت ها برای ارتقای این دوره در کسب مهارت های همگانی است. این نکته مؤید آن است که عموم کشورهای جهان توجه به آموزش های عمومی را به عنوان تجربه ای مشترک، با وجود تفاوت های فرهنگی، مدنظر قرار داده اند و این تأکیدی است بر تصمیم درست به منظور اضافه کردن دوره پیش دانشگاهی به دوره عمومی.

به جدول ۲ توجه کنید. سن آغاز آموزش عمومی در ۱۸۵ کشور جهان نشان داده شده است. به عبارت دیگر، سن ورود به دوره ابتدایی مانند نمودار ۲ است. چنان که ملاحظه می شود، در ۱۴۳ کشور جهان، سن ورود به دوره ابتدایی کمتر از ۷ سالگی است. با توجه به پایین آمدن سن یادگیری در دانش آموزان، بسیاری از کشورهای جهان آموزش دوره ابتدایی را از سنین پایین تری آغاز می کنند.

حالا با توجه به سؤال قبلی، یعنی لزوم حذف پیش دانشگاهی و اضافه کردن آن به دوره آموزش عمومی، آیا شایسته نبود این اضافه کردن به دوره آموزش عمومی از ۶ سالگی آغاز شود تا بعد از ۱۲ سال، به طور آرام، نظام ۳-۳-۶ در آموزش و پرورش کشور جاری شود. کما اینکه ۷۹ درصد کشورهای جهان آموزش ابتدایی را از سن ۶ یا ۵ سالگی آغاز می کنند.

بگذریم از اینکه تغییر از میانه سیستم، نسبت به تغییر از پایه سیستم دشوارتر و هزینه بر دارتر است. به جای اضافه کردن سال ششم، با افزودن پیش دبستانی به شش سالگی، آغاز دوره ابتدایی ۶ سالگی می شد. آنگاه به راحتی و با فراغ بال می توانستیم از توانمندی نیروی پیش دبستانی برای ایجاد سال اول دبستان کمک بگیریم.

به هر حال، سیستم ۳-۳-۶ در حال اجراست، ولی زمان و چگونگی اجرای هر پروژه خوب، به اندازه خود آن پروژه با اهمیت است. برای استفاده از تجربیات ۲۰ کشور جهان در ۴۰ شاخص آموزشی می توانید به کتاب «۴۰ شاخص آموزشی در ۲۰ کشور جهان»^۱ از همین نویسندگان مراجعه فرمایید.

پی نوشت

۱. نقی زاده، محرم و اصفهانی، مهرداد. ۴۰ شاخص آموزشی در ۲۰ کشور جهان. تهران. مرآت دانش. ۱۳۹۰.

محتوای آموزشی و پرورشی و حوزه‌های یادگیری برنامه درسی ملی

از گوزه همان برون تراود که در اوست

میترا دانشور / مدیر حوزه‌های یادگیری برنامه درسی ملی

مفاهیم و عناصر کلیدی:

حوزه یادگیری (Learning area)،

حوزه محتوایی (Content area)،

موضوع درسی (Subject matter)،

صلاحیت‌ها و یادگیری‌های مشترک

بین عناصر و مؤلفه‌های نظام آموزشی،

«محتوای برنامه درسی و تربیتی» از

جایگاه و اهمیت خاصی برخوردار است.

از طریق محتواسست که نظام آموزشی

و پرورشی به طور مستقیم با هویت

دانش‌آموزان مرتبط می‌شود و آثار مورد

نظر را در نگرش، دانش، رفتار، انگیزه‌ها و

شخصیت آنان بر جا می‌گذارد.

وقتی صحبت از محتوا به میان می‌آید،

قبل از همه باید به اهدافی فکر کرد که

محتوا برای دستیابی به آن تولید می‌شود.

دلیل وجودی هر نظام آموزشی، تحقق

بخشیدن به هدف‌های آن نظام است.

اگر هدف‌ها دقیق و روشن بیان نشده

باشد، هیچ مبنای معتبری برای طراحی و

انتخاب مواد و وسایل، محتوا و روش‌های

آموزشی وجود نخواهد داشت و

اساس قابل قبولی برای ارزشیابی

نتیجه کار نظام آموزشی یا

برنامه‌ریزی آینده آن در

دست نخواهد بود.

می‌سپارید، پس از ۱۲ سال، به هنگام

خروج از نظام آموزش رسمی، به چه

صلاحیت‌هایی دست یافته باشد؟

برخی را بنویسید!

-
-
-
-

شاید برخی از آن‌ها مشابه جملات زیر باشد؛ این‌ها برخی از صلاحیت‌هایی است که همکاران شما در کارگاه‌های آموزشی فهرست کرده‌اند:

من دوست دارم فرزندم:

- با علم روز آشنایی داشته باشد.
- یک زبان خارجی را به خوبی بداند و بتواند صحبت کند.
- مهارت‌های زندگی را دارا باشد.
- اعتماد به نفس داشته باشد.
- توانایی انجام دادن کار و شغلی را داشته باشد
- به دیگران احترام بگذارد.
- بتواند قرآن بخواند.
- متدین باشد.
- به ارزش‌های جامعه باور داشته باشد.
- مهارت‌های برقراری ارتباط را دارا باشد.
- هویت ایرانی داشته باشد.
- با تاریخ کشور خود آشنا باشد.

یادگیری‌های مشترک در برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران

این صلاحیت‌ها و صلاحیت‌هایی را که

شما در ذهن دارید، به دو گروه از اهداف

می‌توان طبقه‌بندی کرد.

۱. هدف‌های مشترک؛

۲. هدف‌های خاص برنامه‌های درسی.

هدف‌های مشترک و

هدف‌های خاص برنامه‌های درسی

برنامه‌های درسی دو گونه هدف دارند؛

هدف‌های مشترک و هدف‌های خاص.

هدف‌های مشترک و یادگیری‌های مشترک

مانند کسب اعتماد به نفس و مهارت‌های

برقراری ارتباط، آن دسته از یادگیری‌هایی

هستند که همه خروجی‌های آموزش و

پرورش باید به گونه‌ای به آن‌ها دست

یابند. لذا در همه حوزه‌های یادگیری و

موضوعات درسی حضور دارند، بین آن‌ها

پیوند برقرار می‌کنند و در همه عناصر برنامه

(اهداف، محتوا و روش‌ها) نمود و بروز پیدا

می‌کنند. هدف‌های خاص به موضوع برنامه

درسی خاص مربوط می‌شود و وجه تمایز

قلمرو آن برنامه با سایر برنامه‌های درسی

است؛ مانند آموزش یک زبان خارجی.

اهداف و یادگیری‌های مشترک را نیز

می‌توان به روش‌های متفاوت طبقه‌بندی

کرد. یادگیری‌های مشترک در برنامه

درسی ملی جمهوری اسلامی ایران،

براساس عناصر پنج‌گانه الگوی هدف‌گذاری

آن، به این شرح هستند.

عناصر	صلاحیت‌ها و یادگیری‌های مشترک
تعقل	تخیل، حل مسئله، تفکر انتقادی، ابداع و خلق، تفکر سیستمی، پرسشگری، کاوشگری، هدایت مشاهدات، تحلیل، قضاوت براساس شواهد، تصمیم‌گیری، قضاوت براساس نظام معیار، تأمل در خود، خود ارزشیابی براساس نظام معیار
ایمان	نگرش توحیدی، کرامت و قدرت اراده و انتخاب انسان، ارزشمندی تفکر و تعقل، ارزشمندی مخلوقات، هدفمندی خلقت، ارزشمندی علم و علم‌جویی، ارزشمندی نهاد خانواده، وطن‌دوستی
علم	کشف جهان به عنوان فعل خداوند، خودآگاهی، فرهنگ و هویت داشتن
عمل	یادگیری مستمر، خودمدیریتی، انجام واجبات و ترک محرمات، مشارکت، همیاری، مهارت کار با دیگران، مهارت‌های ارتباطی، مهارت رهبری، مطالعه و پژوهش، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، تولید محصول، کارآفرین و مقتصد بودن، سالم و بانشاط بودن، بالاراده و امیدوار بودن
اخلاق	حفظ و پالایش انگیزه‌ها (نیت)، خودپایی و خودپالایی، اعتمادبه‌نفس، مسئولیت‌پذیری، انعطاف‌پذیری، داشتن اخلاق حرفه‌ای، داشتن پشتکار، نظم داشتن و قانون‌مداری، صداقت، صبری، عدالت‌خواهی و صلح‌جویی، حقیقت‌جویی، حق‌طلبی، حسن خلق، احسان و رأفت، قناعت، استقامت، پاک‌دامنی و حیا، جمع‌گرایی و منتظر بودن و جهانی‌اندیشی، ظلم‌ستیزی، جهادگری، شجاعت، ایثارگری، عزت‌نفس داشتن، انتخاب‌گر و آزادمنش بودن

برنامه‌های درسی دو گونه هدف دارند؛ هدف‌های مشترک و هدف‌های خاص

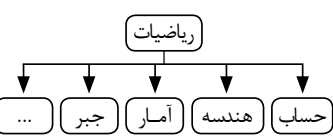
حوزهٔ یادگیری چیست؟

با ظهور سطحی از برنامه‌ریزی به نام برنامهٔ درسی ملی، مفاهیم جدیدی وارد ادبیات رشتهٔ برنامه‌ریزی درسی شد که مفهوم حوزهٔ یادگیری یکی از آن‌هاست. در حال حاضر، بسیاری از افراد، این مفهوم و مفهوم حوزهٔ محتوایی را معادل یکدیگر در نظر می‌گیرند و در دایره‌المعارف‌های برنامهٔ درسی برای هیچ یک از این دو مفهوم، تعریفی ارائه نشده است. در برنامهٔ درسی برخی کشورها می‌توان تعریف حوزهٔ یادگیری را یافت. برای مثال در برنامهٔ درسی نیوزلاند، در تعریف حوزهٔ یادگیری آمده است:

The New Zealand Curriculum specifies seven essential learning areas which describe in broad terms the knowledge and understanding which all students need to acquire.

«برنامهٔ درسی نیوزلاند هفت حوزهٔ یادگیری ضروری را مشخص می‌سازد که گسترهٔ دانش و ادراکاتی را که همهٔ دانش‌آموزان به کسب آن نیاز دارند، شرح می‌دهند.»

برخی از صاحب‌نظران، حوزه‌های یادگیری را قلمروهایی علمی با محتوا و روش‌ها و فرایندهای متمایز می‌دانند که از مجموعه‌ای (خوشه‌ای) درس تشکیل شده‌اند. برای مثال، حوزهٔ یادگیری ریاضیات از موضوعات درسی مانند حساب، آمار و هندسه و حوزهٔ یادگیری هنر از رشته‌هایی هنری چون نقاشی، کاردستی، نمایش و قصه‌گویی تشکیل شده است.



شما بگوئید حوزه‌های یادگیری علوم تجربی یا زبان و ادبیات فارسی از چه دروسی تشکیل شده‌اند؟
حوزهٔ یادگیری زبان و ادبیات فارسی شامل املا،

حوزهٔ یادگیری علوم تجربی شامل زیست‌شناسی،
در برنامهٔ درسی ملی جمهوری اسلامی ایران، حوزه‌های یادگیری بدین‌گونه تعریف شده است:

«حوزه‌های یادگیری بستر اصلی برای تسهیل فرایند تعلیم و تربیت، به منظور دستیابی به اهداف برنامهٔ درسی ملی هستند. هر یک از حوزه‌های یادگیری، گستره و محدودهٔ دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌های مرتبط با یادگیری متربیانِ آمادگی تا پایان دورهٔ متوسطه را توصیف می‌کنند. این حوزه‌ها حدود محتوایی و روش‌ها و فرایندها و عناصر کلیدی یادگیری را روشن می‌سازند.»

تعریف شما از حوزه‌های یادگیری چیست؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....

بررسی حوزه‌های یادگیری برنامهٔ درسی ملی کشورها نشان می‌دهد، برخی حوزه‌ها در این برنامه ها مشترک هستند و برخی نیز تفاوت دارند. به این نمونه‌ها توجه کنید:

● **جمهوری اسلامی ایران**

✓ تفکر و حکمت
✓ قرآن و معارف اسلامی
✓ زبان و ادبیات فارسی
✓ فرهنگ و هنر
✓ کار و فناوری
✓ سلامت و تربیت بدنی
✓ علوم انسانی و مطالعات اجتماعی
✓ ریاضیات
✓ علوم تجربی
✓ زبان‌های خارجی
✓ آداب و مهارت‌های زندگی

● **استرالیا**

✓ زبان انگلیسی English
✓ زبان‌های دیگر به جز انگلیسی Languages other than English
✓ هنر The arts
✓ بهداشت و تربیت بدنی Health and physical Education
✓ علوم تجربی Science
✓ اجتماع و محیط Society and environment
✓ ریاضیات Mathematics
✓ کار و فناوری Technology and enterprise

● **چین**

✓ آموزش شخصی، اجتماعی و انسانی Personal, Social and Humanities Education

✓ آموزش علوم تجربی Science Education

✓ آموزش فناوری Technology Education

✓ آموزش زبان چینی Chinese Language Education

✓ آموزش زبان انگلیسی English Language Education

✓ آموزش ریاضیات Mathematics Education
✓ آموزش هنر Arts Education
✓ تربیت بدنی Physical Education

● **ژاپن**

✓ ریاضیات Mathematics
✓ مطالعات اجتماعی Social Studies
✓ هنر Arts
✓ زبان Language
✓ علوم تجربی Science
✓ بهداشت و تربیت بدنی Health and Physical Education
✓ اقتصاد خانواده/ مهارت‌های زندگی Homemaking
✓ اخلاق، فوق برنامه، موضوعات انتخابی Moral Education, Special Activities, Elective Subjects

● **هند**

✓ آموزش علوم تجربی Teaching of Sciences

✓ آموزش ریاضیات Teaching Mathematics

✓ آموزش زبان‌های هندی Teaching of Indian Languages

✓ آموزش زبان انگلیسی Teaching of English

✓ آموزش علوم اجتماعی Teaching of Social Sciences

✓ یادگیری و زادبوم (آموزش حرفه‌ای و...) Learning and Habitat

✓ هنر، رقص، نمایش و موسیقی Art, Dance, Theatre and Music
✓ بهداشت و تربیت بدنی Health and physical Education

● **هنگ کنگ**

✓ تربیت بدنی Physical Education

✓ آموزش هنر Arts Education

✓ آموزش فناوری Technology Education

✓ آموزش علوم تجربی Science Education

✓ آموزش شخصی، اجتماعی و انسانی Personal, Social and Humanities Education
✓ آموزش ریاضیات Mathematics Education

✓ آموزش زبان انگلیسی English Language Education

✓ آموزش زبان چینی Chinese Language Education

● **نیوزیلند**

✓ زبان انگلیسی English
✓ هنر The arts
✓ بهداشت و تربیت بدنی Health and physical Education
✓ زبان‌های دیگر Learning Languages

✓ ریاضیات و آمار Mathematics and statistics

✓ علوم تجربی Science

✓ علوم اجتماعی Social Sciences

✓ فناوری Technology

● **مالزی**

✓ زبان (مالایی، چینی/تامیل، انگلیسی) Languages

✓ بهداشت و تربیت بدنی Health and Physical Education

✓ تربیت اسلامی/اخلاقی Islamic/ Moral Education

✓ علوم تجربی و فناوری Science and Technology

✓ ریاضیات Mathematics

✓ آموزش هنر Arts Education

✓ مطالعات اجتماعی(تاریخ، جغرافیا)
✓ مهارت‌های یکپارچهٔ زندگی (تلفیق)

ضرورت و منطق این تشابهات و تفاوت‌ها چیست؟

ملاحظات و مفروضات اولیه در استنباط و تعیین تعداد و عنوان‌های حوزه‌های یادگیری و حتی چگونگی توصیف منطق و ضرورت آن‌ها دخالت دارند. این ملاحظات از شرایط هر کشور و تبعاً فلسفه، رویکردها و اهداف نظام آموزشی آن متأثر است؛ برای مثال، ملاحظات و مفروضات اولیه در استنباط و تعیین حوزه‌های یادگیری برنامهٔ درسی ملی ایران، ارتباط با عناصر و عرصه‌های الگوی هدف‌گذاری و اهداف کلی برنامهٔ درسی ملی، هم‌خوانی با اسناد فرادستی، هماهنگی با اصول انتخاب و سازمان‌دهی محتوا به خصوص اصل اولویت یادگیری‌های مشترک، اصل سودمندی (توجه به نیازها) و اصل آستانهٔ ارتقای قابلیت اجرایی برنامه، و تأثیرپذیری از ساختار دانش، تجربه‌های بین‌المللی و توافق کارشناسی بوده است. همان‌طور که متوجه شدید سه حوزهٔ

یادگیری به حوزه‌های یادگیری موجود اضافه شده‌اند. این سه حوزه عبارت‌اند از تفکر و حکمت، کار و فناوری، و آداب و مهارت‌های زندگی.

حوزهٔ یادگیری تفکر و حکمت

در بیانیهٔ حوزهٔ تفکر و حکمت در برنامهٔ درسی ملی، تفکر به عنوان یکی از راه‌های شناخت از طریق عمل ذهن روی اطلاعاتِ دریافت شده و اندوخته‌های قبلی برای تبدیل مجهول به معلوم و دست‌یابی به نتیجه تعریف شده است. تعقل نیز به معنای قدرت تجزیه و تحلیل و ربط دادن قضایا و سنجش و ارزیابی یافته‌ها براساس نظام معیار است که از راه‌های معتبر به دست آمده است. حیات انسان، حیاتی فکری است. تفکر استعدادی الهی است که در اثر تربیت به فعلیت می‌رسد و انسان می‌تواند در پرتو تقوای الهی، با متعادل کردن قوای درونی خویش، از آن در مسیر فطرت توحیدی بهره‌برداری کند. لذا فرایند تربیت باید به گونه‌ای باشد که طی آن قوهٔ تفکر و تعقل پرورش یابد. تأکید بر تفکر و تعقل از دو جهت اهمیت دارد:

۱. تقویت این توانایی، باورها، دانش و عملکرد انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و زمینهٔ تعالی او را فراهم می‌سازد؛
۲. به یکپارچه‌سازی برنامه‌های درسی مجزا کمک می‌کند. از آنجا که امروزه متربیان با گسترش فزایندهٔ نوآوری‌های گوناگون از جمله فناوری اطلاعات روبه‌رو هستند و این مسئله آن‌ها را در معرض انتخاب‌های متعدد قرار می‌دهد، لذا باید این توانایی را پیدا کنند که براساس نظام معیار، دست به انتخاب آگاهانه، آزادانه و مسئولانه بزنند.

تفکر قوهٔ ممتاز انسان است که آگاهی عقلانی و حکمت را پرورش می‌دهد و به متربیان کمک می‌کند:

۱. توانایی استدلال خود را بهبود بخشند؛
۲. خلاقیت خود را پرورش دهند؛
۳. به صورت فردی و میان فردی

رشد کنند؛ ۴. درک و عمل اخلاقی خود را بهبود بخشند؛ ۵. از تجربه‌های خود معنا و مفهوم استخراج کنند و به درک عمیق از پدیده‌های جهان خلقت و نگرش توحیدی نایل آیند. از این طریق امکان مشارکت مؤثر و سازندهٔ افراد در پیشرفت و تعالی جامعه، آگاهی نسبت به حقوق و مسئولیت‌های خود و سایر افراد و شرکت در فرایند مردم‌سالاری دینی فراهم می‌شود.

شاید این سؤال برای شما نیز مطرح شود که مگر حوزه‌های یادگیری دیگر به پرورش تفکر نمی‌پردازند؟ پاسخ شما مثبت است. همهٔ حوزه‌های یادگیری مهارت‌های تفکر را می‌پرورند، اما تفکر و تعقل در برنامهٔ درسی ملی، مفهومی فراتر از مهارت‌های تفکر دارد. این برنامه به دنبال پرورش صلاحیت‌های پایه و منش تفکر براساس نقشه‌ای نظام‌مند و منسجم است و پیش‌بینی این حوزه نیز به همین منظور بوده است. در این برنامه، تفکر و تعقل در یک وجه از چهار نوع تفکر فلسفی، انتقادی، خلاق و همراه با مراقبه، و در وجه دیگر از دو نوع عقل نظری و عملی برخوردار است که در طول دوران تحصیل قابل پیگیری است و می‌تواند زمینهٔ پژوهش‌هایی را که به درک، تدبر، تأمل، تفقه و بصیرت منجر می‌شوند فراهم کند و در نهایت سبب می‌شود فرد رفتار حکیمانه‌ای از خود بروز دهد و با محتوای سایر حوزه‌های یادگیری در دوره‌های تحصیلی تعاملی خردمندانه داشته باشد.

حوزهٔ یادگیری کار و فناوری

حوزهٔ کار و فناوری شامل کسب مهارت‌های عملی برای زندگی کارآمد و بهره‌ور و کسب شایستگی‌های مرتبط با فناوری و علوم وابسته، به ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات، به منظور آمادگی ورود به حرفه و شغل در بخش‌های گوناگون اقتصادی و زندگی اجتماعی است.

در آموزه‌های اسلامی کار و اشتغال از ارزش تربیتی برخوردار است. انسان از طریق کار نفس سرکش را رام می‌کند. شخصیت وجودی خویش را صیقل می‌دهد. هویت خویش را تثبیت می‌کند و زمینهٔ ارتقای وجودی خویش را مهیا می‌کند. نیز با توجه به رشد سریع تغییرات فناوری، اجتماعی و اقتصادی، پیچیدگی‌های دنیای کار به همراه وجود چالش‌ها و مفاهیمی از قبیل توسعهٔ پایدار و همه‌جانبه، آموزش و یادگیری مداوم و مادام‌العمر، آموزش برای همه و فرصت‌های برابر، کار شایسته، جهانی‌سازی، رسیدن به شاخص‌ها و استانداردهای توسعه و پیشرفت، ارتقای کارایی و بهره‌وری، همچنین با توجه به اهمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات و لزوم به کارگیری آن در تمام امور، و آماده‌سازی نیروی کارآمد برای زندگی در جهان امروز، ضرورت دارد افراد کشور در هر بخش از زندگی اجتماعی و حرفه‌ای خود به طور مستمر دانش، مهارت و نگرش خود را براساس برنامه‌ریزی دقیق توسعه دهند تا در جامعهٔ دانش محور، زندگی و کار هدفمندی را دنبال کنند.

قلمرو این حوزه شامل چهار دسته شایستگی می‌شود:

۱. شایستگی‌های محوری غیرفنی دنیای کار؛ ۲. شایستگی‌های پایهٔ فنی موردنیاز نیروی کار حرف و مشاغل گوناگون؛ ۳. شایستگی‌های مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ ۴. شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر فنی و حرفه‌ای. البته آموزش‌های مربوط به این حوزه در پایه‌ها، دوره‌ها و رشته‌های تحصیلی متفاوت است.

حوزهٔ یادگیری آداب و مهارت‌های زندگی

آموزش‌های مرتبط با آداب و مهارت‌های زندگی در برنامهٔ درسی به عنوان فرصتی برای به کارگیری آموخته‌ها در موقعیت‌های واقعی زندگی و متناسب با تفاوت‌های فردی و شرایط و مقتضیات محلی، وظیفهٔ آماده کردن فرد برای ورود آگاهانه و مسئولانه به زندگی خانوادگی و اجتماعی را بر عهده دارد. آداب و مهارت‌های زندگی مکمل یکدیگرند و هر دو به دنبال آموزش آیین زندگی‌اند.

عوامل متفاوتی از جمله رسانه‌های گروهی، نیازهای برخاسته از رشد، مواجهه با شرایط و موقعیت‌های جدید در زندگی فردی و اجتماعی، پدیدهٔ جهانی‌سازی، تغییرات علوم و فناوری‌های جدید به ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات و دوری از ارزش‌های اخلاقی و معنویات، چالش‌های پیچیده‌ای را برای زندگی بشر امروز ایجاد کرده‌اند. در جامعهٔ امروز، افراد برای حفظ و عمل به باورها و ارزش‌های دینی ـ اخلاقی، به الگوها، دانش و مهارت‌هایی نیاز دارند که در برقراری ارتباط سازنده در چهار عرصهٔ ارتباط با خود، خدا، خلق و خلقت به آن‌ها کمک کند. انسان‌ها برای طی مسیر کمال و سعادت به کسب مهارت‌هایی نیاز دارند که در وحدت بخشیدن به ابعاد وجودی خویش و تعادل در رفتار فردی و نیز سلامت اجتماعی به آن‌ها کمک کند.

آموزش آداب و مهارت‌های زندگی شایستگی‌های لازم برای خودمدیریتی متربیان در ادارهٔ امور روزمرهٔ زندگی شامل آداب دینی، آداب معیشت، آداب تغذیه و بهداشت، مدیریت خانواده، مدیریت اوقات فراغت، خودآگاهی، مهارت‌های تحصیلی و مطالعه، هویت‌یابی، ارتباط مؤثر، مراقبت از محیط زیست، مدیریت بحران و خطر، مهارت کار با دیگران و مهارت‌های پدافند غیرعامل و آمادگی دفاعی را فراهم می‌کند.

حال به اهدافی که در ابتدای مقاله تصور کردید بیندیشید. آیا این یازده حوزه به دستیابی به آن‌ها کمک می‌کنند؟ نقش شما در دستیابی به اهداف چیست؟

منابع

- برنامهٔ درسی ملی جمهوری اسلامی ایران. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. نگاشت پنجم. ۱۳۹۰.
- برنامهٔ درسی ملی کشورهای استرالیا، چین، مالزی، نیوزلاند، هنگ کنگ، هند در سال ۲۰۰۹.



توسعهٔ کمی و کیفی آموزش و پرورش و میل عمومی به مطالعه و آموختن در سال‌های پس از پیروزی انقلاب اسلامی شرایطی را فراهم آورد تا عرضه و تقاضای انواع کتاب‌های آموزشی و کمک درسی به شدت افزایش یابد.

از طرف دیگر توسعهٔ فنی و امکانات چاپ و انتشار و گسترش فناوری‌های نوین ارتباطی، امکان بهره‌گیری از تجربیات دیگر کشورها و ترجمهٔ مواد آموزشی و کمک درسی را در مقیاس وسیع ممکن و فرایند تهیه، تدوین و تولید کتاب‌ها را تسهیل ساخت. اشتیاق مدارس، معلمان، خانواده‌ها و دانش‌آموزان به کتاب و مواد خواندنی از یک‌سو و نیز توسعهٔ بنگاه‌ها و مؤسسات تولید کتاب‌های آموزشی شرایطی را ایجاد کرد که انبوه کتاب‌های گوناگون برای دانش‌آموزان و مدرسه تولید و منتشر شوند.

بدیهی است، بسیاری از مطالب خواندنی با نظام فرهنگی و آموزشی کشور هماهنگ نبودند و برخی با هدف سودجویی منتشر می‌شدند و فاقد حداقل شرایط و تعاریف لازم برای کتاب‌های آموزشی بودند. چاپ بی‌رویهٔ کتاب‌هایی از این دست، مسئولان وقت نظام آموزشی را به چاره‌اندیشی واداشت تا اینکه طرح سامان‌بخشی کتاب‌های آموزشی با هدف تعیین استانداردها و اعلام نیازهای آموزشی به مؤلفان و ناشران، و برگزاری جشنواره با هدف سامان دادن به فرایند تولید و انتشار کتاب‌نامه‌های رشد و نیز معرفی کتاب‌های تأیید شده در پایان کتاب‌های درسی با هدف اطلاع‌رسانی و سامان دادن به فرایند مصرف، طراحی شدند؛ به طوری‌که هم میزان مطالعه و کتاب‌خوانی را در دانش‌آموزان و معلمان افزایش دهند و هم با معرفی کتاب‌های آموزشی مناسب و مرتبط با نیازهای آموزشی آنان فرایند یاددهی-یادگیری را در دانش‌آموزان و معلمان تقویت کنند و ذائقهٔ مطالعاتی‌شان را تغییر دهند.

همزمان و هم‌راستا با طرح تحول بنیادین، طرح ساماندهی مواد و منابع آموزشی و تربیتی (مواد و رسانه‌ها) با تصویب در جلسهٔ مورخ ۸۹/۶/۲ شورای عالی آموزش و پرورش، با عنوان «آیین‌نامهٔ ساماندهی منابع آموزشی و تربیتی (مواد و رسانه‌ها)» شتاب فزاینده‌ای به همسوسازی تولیدات و انتشار کتاب‌های آموزشی در بخش‌های خصوصی و دولتی و منطبق با برنامهٔ درسی بخشید. همزمان با تغییر ساختار آموزشی و ایجاد پایهٔ ششم و تغییر پایهٔ دوم دبستان، تغییر و تولید محتوای آموزشی نیز مدنظر است. لذا دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی در بین کتاب‌های آموزشی چاپ شده در سال‌های ۹۰–۱۳۸۸ تعداد ۳۷۸ عنوان کتاب آموزشی مناسب و مرتبط با سرفصل‌های کلی پایهٔ ششم و ۳۵۰ عنوان کتاب مناسب و مرتبط با سرفصل کلی پایهٔ دوم ابتدایی را انتخاب و همراه فهرستگان توصیفی آن، در عنوان دو مجلد کتاب‌نامهٔ رشد پایهٔ ششم و کتاب‌نامهٔ رشد پایهٔ دوم منتشر و همزمان با توزیع کتاب‌های درسی توزیع خواهد کرد. نسخهٔ الکترونیکی آن نیز در سایت سامان کتاب به نشانی http://samanketab.roshdmag.ir بارگذاری خواهد شد و برای کلیهٔ کاربران قابل دسترس خواهد بود.

با عنایت به مادهٔ ۶ آیین‌نامهٔ ساماندهی مبنی بر اینکه خرید، عرضه و تبلیغ هرگونه منبع آموزشی و تربیتی در واحدهای آموزشی، صرفاً از منابع استاندارد مجاز خواهد بود، این دو مجلد می‌تواند به عنوان منبع و مرجع استاندارد و مناسبی، به منظور بهره‌گیری آموزشی، در اختیار اولیای مدرسه، معلمان و دانش‌آموزان قرار گیرد.



دانش‌آزمایشان
دانش‌آزمایشان
دانش‌آزمایشان

مدیر ساماندهی منابع آموزشی مکتوب

فریادکا

کدام کتاب‌ها را بخوانیم؟

کتاب‌نامه رشد

ریشه — سفرنامه پایه ششم ابتدایی

در این مقاله، ماری لین فلیر^۱ چهار رویکرد متفاوت در تدریس علوم را بررسی می‌کند. احتمالاً هر یک از ما در زمان‌های گوناگون و به مقاصد متفاوت، رویکردهایی به کار گرفته‌ایم. بررسی بیشتر این رویکردها بر شیوه کارمان تأثیر می‌گذارد و آن را

بهبود می‌بخشد. در این مقاله، رویکردهای اکتشافی^۲، انتقالی^۳، فرایندی^۴، تعاملی^۵ مورد بررسی قرار می‌شوند.

باچه «رویکردی» آموزش می‌دهید؟ علوم تجربی را

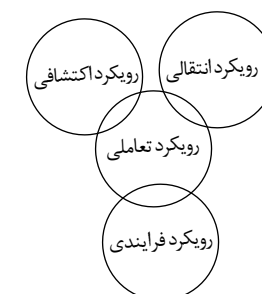
ماری لین فلیر

مترجم: محمود امانی طهرانی

کلیدواژه‌ها: رویکرد اکتشافی، رویکرد انتقالی، رویکرد فرایندی، رویکرد تعاملی.

✓ اگر در درس‌ها یا آزمایش‌ها، توجه اصلی بر مهارت‌هایی مانند مشاهده، برقراری ارتباط و طبقه‌بندی متمرکز باشد، در واقع معلم رویکرد فرایندی را به کار گرفته است. تشخیص چنین امری، یعنی به کارگیری رویکرد فرایندی، کاری مشکل است و تنها با مشاهده مستمر کلاس‌های علوم در طول یک دوره زمانی می‌توان درباره آن قضاوت کرد. زیرا انجام دادن بیشتر فعالیت‌های علمی، مستلزم به کارگیری و استفاده از مهارت‌های فرایندی^۱ است.

✓ اگر معلم فعالانه برای آگاهی یافتن از آنچه که دانش‌آموزان قبلاً فهمیده‌اند بکوشد و آنگاه آن‌ها را به پرسیدن پرسش‌های علمی تشویق کند، رویکرد تعاملی را به کار گرفته است.



شکل ۱: چهار رویکرد آموزش علوم

واقعیت این است که بیشتر معلمان ترکیبی از چند رویکرد را به کار می‌گیرند (شکل ۱). هیچ یک از رویکردهای ذکر شده در بالا، به تنهایی به کار گرفته نمی‌شود و هیچ کس قادر نیست تعریف کاملاً دقیق و مجزایی از آن‌ها ارائه دهد.

در تلاش برای گسترش آگاهی در خصوص روش‌های آموزش علوم و فعالیت‌هایی که دانش‌آموزان در فرایند یاددهی-یادگیری انجام می‌دهند، باید درباره کارهایی که واقعاً در کلاس انجام می‌دهیم، بیندیشیم. این طرز برخورد به ما کمک می‌کند دانش‌آموزان خود را در موقعیت یادگیری بهتری قرار دهیم. از این رو، اندیشیدن به سؤالاتی مانند سؤالات زیر، برای معلم بسیار مفید خواهد بود:

آیا در کلاس علوم ما:

✓ به دانش‌آموزان فرصت داده می‌شود که خودشان چیزها را کشف کنند؟

✓ «پاسخ درست مسئله» به دانش‌آموزان گفته می‌شود؟

✓ دانش‌آموزان به مهارت‌ها توجه می‌کنند یا به محتوا و مفاهیم، یا هر دو؟

✓ از دانش‌آموزان پرسیده می‌شود که چه چیز را فهمیده‌اند و آیا به سؤال کردن تشویق می‌شوند؟

✓ دانش‌آموزان با همکاری یکدیگر و همراه با معلم، با مسائل علمی دست و پنجه نرم می‌کنند؟

نوع پاسخی که به هر سؤال داده می‌شود، نمایه‌ای از رویکردی است که معلم به کار می‌برد. برای مثال:

✓ اگر به دانش‌آموزان اجازه داده می‌شود که خودشان جواب سؤالات را کشف کنند، معلم رویکرد اکتشافی را به کار گرفته است.

✓ اگر جواب بیشتر سؤالات، بدون درگیر کردن جدی دانش‌آموزان در فرایند یادگیری، مستقیماً به آن‌ها گفته می‌شود، معلم رویکرد انتقالی را دنبال می‌کند.



وقتی دانش‌آموزان بارویکردهای متفاوت در معرض شیوه‌های گوناگون از تجربیات خود در مدرسه قرار بگیرند، نکات بیشتری می‌آموزند

هر معلمی دربارهٔ اینکه بچه‌ها چگونه فکر می‌کنند و چگونه یاد می‌گیرند، عقیدهٔ خاصی دارد. فلسفهٔ شخصی هر معلم دربارهٔ آموزش و تدریس، بر اینکه کدام قسمت از یک رویکرد را قبول و کدام قسمت را رد کند تأثیر می‌گذارد. بزرگ‌ترین مشکلی که با آن روبه‌رو هستیم امتحان کردن روش‌های گوناگون است. زیرا تا زمانی که روش‌های گوناگون را تجربه نکنیم، نخواهیم توانست در خصوص محسنات یا محدودیت‌های آن‌ها اظهارنظر کنیم. به کارگیری فنون گوناگون و فهمیدن اینکه چه وقت و چگونه باید آن‌ها را به کار گرفت، به توانایی تدریس ما قوت می‌بخشد. بدین ترتیب، دانش‌آموزان به صورت‌های گوناگون، با رویکردهای متفاوت روبه‌رو می‌شوند و وقتی در معرض شیوه‌های گوناگون از تجربیات خود در مدرسه قرار بگیرند، نکات بیشتری می‌آموزند.

رویکرد اکتشافی

بسیاری از مواد آموزشی مربوط به برنامه‌های درسی که در پانزده سال اخیر تولید شده، در پی به کارگیری و گسترش این رویکرد بوده است.

نقش معلم	نقش دانش‌آموز	نگاه به یادگیری	نگاه به یادگیری
انتخاب مجموعه امکانات و ابزارهایی که دانش‌آموزان را در جهت کشف پدیدهٔ خاصی، مثلاً رسانایی فلزات، هدایت کند. سازماندهی یک دوره آزمایش‌هایی که انتخاب شده‌اند و دانش‌آموزان را در جهت شناخت الگوها و خصوصیت‌ها از طریق هر فعالیت هدایت می‌کنند؛ مانند نارسانا بودن پلاستیک مشاهدهٔدانش‌آموزان و کمک علمی به آن‌ها و مشارکت هنگام کار با مواد و وسایل.	استفاده‌وبه‌کارگیری مواد و وسایل در دسترسِ دیدن‌طرح‌ها ونتیجه‌گیری از تجربیات و آزمایش‌هایی که انجام داده است.	علم چیزی است که دانش‌آموزان باید آن را کشف کنند. وجود مواد، وسایل و فعالیت‌ها شرایط را برای چنین اکتشافی فراهم می‌آورد.	یادگیری فرایندی است که از طریق مشاهدهٔ مستقیم‌ولمس محیط‌فیزیکی تحقق می‌پذیرد. یادگیری فرایندی است که رشد و پیشرفت دانش‌آموزان،زمینهٔ آن را فراهم می‌آورد. زمانی که دانش‌آموزان از نظر فکری آماده‌باشند، احتمال کشف‌الگوها ونتیجه‌گیری صحیح بیشتری شود.

مزایای این رویکرد به قرار زیر است:

○ مسلّم است که اگر دانش‌آموزان به صورت فیزیکی با مسئله درگیر شوند، بیشتر یاد می‌گیرند. این روش، بر به کارگیری جدی مواد و وسایل به وسیلهٔ دانش‌آموزان تأکید دارد.
○ معلمان دانش‌آموزان پایه‌های پایین- از مدت‌ها پیش، از این روش به صورت موفقیت‌آمیزی استفاده کرده‌اند. ایده‌هایی همچون میز علوم، ظرف آب، ظرف ماسه و میز فعالیت‌ها که روی آن ابزارها و وسایل علمی از قبیل ذره‌بین، انواع دانه و آهن‌ربا چیده شده، برای همهٔ معلمان به خوبی شناخته شده است و در بیشتر مدارس به چشم می‌خورد.

○ معلمان با به کارگیری رویکرد اکتشافی راحت‌ترند و احساس بهتری دارند. زیرا این رویکرد علاقهٔ بچه‌ها را تحریک می‌کند و فرصتی فراهم می‌آورد که معلم فعالیت‌های بعدی را برنامه‌ریزی کند (شاید از طریق به کارگیری روش‌های دیگر).
با وجود این، مشکل عمدهٔ رویکرد اکتشافی این است که معلم نمی‌تواند کاملاً مطمئن باشد که بچه‌ها با لمس فیزیکی محیط، در واقع در حال یادگیری چه چیزی هستند. نمی‌توان از دانش‌آموزان انتظار داشت دستاوردهای علمی مهم زمانه را خودشان دوباره کشف کنند. به علاوه، در این روش، دانسته‌های قبلی دانش‌آموزان نادیده گرفته می‌شود. اگر معلم نتواند موقعیتی را به وجود بیاورد که دانش‌آموزان، آنچه را که از قبل می‌دانند فهرست کنند، ممکن است امکانات فراهم آمده، چالشی برای آنان به وجود نیاورد و فقط تکرار همان مواردی باشد که تاکنون دانسته و فهمیده‌اند. امکان دارد این امر به شکست معلم در جلب توجه و تمرکز دانش‌آموزان به موضوع مورد نظر و تفکر نکردن دربارهٔ آن بینجامد.

رویکرد انتقالی

رویکرد انتقالی نوعی شیوهٔ یادگیری است که بیشتر مردم با آن آشنایی دارند و اکثر ما این روش را در مدرسه تجربه کرده‌ایم.

نقش معلم	نقش دانش‌آموز	نگاه به یادگیری	نگاه به یادگیری
معلم به منزلهٔ عامل اصلی در یادگیری دانش‌آموزان ظاهر می‌شود و محتوا، جهت و شیوهٔ آموزش را کنترل می‌کند. معلم تمام اطلاعات را دارد و آن‌ها را از طریق شفاهی یا نمایشی از طریق مشارکت، ارائه می‌دهد.	در فرایند آموزش و یادگیری، یک همراه مطیع و منفعل است. گوش فرامی‌دهد (معمولاً) با نوشتن مطالب، در اطلاعات معلم شریک می‌شود.	مانند این است که کل دانش به دانش‌آموزان رسانده شود.	به مثابه یک فرایند انفعالی است. مانندفرایندی است که در آن، محتوای دانش مهم‌تر است و بر مهارت‌ها ونگرش‌ها تأکیدمی‌شود.

مزایای این رویکرد به قرار زیر است:

○ اطلاعات به آسانی و به طور مؤثر منتقل می‌شوند. در بسیاری موارد لازم است معلم یک رشته ایده‌ها و اطلاعات را به صورت خلاصه بیان کند یا بعضی از مراحل را برای تمام گروه به تصویر درآورد. در نتیجه، در روش انتقالی، این فعالیت با عدهٔ زیادی از دانش‌آموزان به سرعت انجام‌پذیر است.
○ معلمان با این روش آشنایی دارند و دانش‌آموزان در هر مرحله‌ای از فرایند آموزش و یادگیری، پذیرای آن هستند.
○ در بعضی موارد، مانند گذراندن دورهٔ مراقبت و ایمنی، این روش تنها شیوهٔ بی‌خطر آموزش مطالب به دانش‌آموزان است (برای مثال هنگام آموزش خطرات ناشی از مواد شیمیایی).

اشکال عمدهٔ آموزش انتقالی این است که معلم، همانند رویکرد اکتشافی، به درستی نمی‌داند دانش‌آموزان چه چیز را فراگرفته‌اند و دانش‌آموزان نیز فرصت کمتری دارند که مطالب را به طور عمیق درک کنند. در نتیجه مشکل است بدانیم دانش‌آموزان از آنچه معلم در حال توضیح دادن یا نشان دادن آن است، چه درکی دارند. فقط هنگامی که رویکرد انتقالی با دیگر فنون تدریس همراه شود، معلم می‌تواند دربارهٔ چگونگی فهم دانش‌آسوزان از مطالب اطلاع حاصل کند (یعنی صرفاً با به کارگیری روش انتقالی، معلم نمی‌تواند دربارهٔ میزان درک دانش‌آموزان اطلاعاتی به دست آورد).

رویکرد فرایندی

در پانزده سال اخیر، رویکرد فرایندی در آموزش، مقبولیت زیادی یافته است. بسیاری از سندهای برنامهٔ درسی قابل دسترس معلمان، بر مبنای این نظریهٔ یاددهی–یادگیریِ مهارت محور تدوین شده است.

نقش معلم	نقش دانش‌آموز	نگاه به یادگیری	نگاه به یادگیری
بررسی مواد و برنامه‌های درسی و شناخت مهارت‌های علمی ضروری که باید مورد توجه قرار گیرد؛ مانند مشاهده، برقراری ارتباط، طبقه‌بندی، پیش‌بینی، فرضیه‌سازی و سازماندهی یک آزمایش. سازمان‌دهی امکانات آموزشی و منابع مورد نیاز به منظور پرورش مهارت‌های علمی دانش‌آموزان. برای مثال، او از روش فعال در تجربیات یادگیری تدارک شده به وسیلهٔ معلم. پرورش تمام مهارت‌های علمی: مشاهده، برقراری ارتباط، طبقه‌بندی، پیش‌بینی کردن، فرضیه‌سازی و آزمایش‌های مناسب. مشارکت‌فعال دانش‌آموز در پرورش مهارت‌ها.	روش‌های علمی مشاهدهمِرقراری ارتباططبقه‌بندی، پیش‌بینی فرضیهـ‌سـازیو سـلـولمـلـهی آزمایش‌هایمناسب راشامل می‌شود.	مشارکت‌فعال دانش‌آموز در پرورش مهارت‌ها.	تنظیم‌چارچوبی‌برای یادگیری دانش‌آموزان و سازماندهی یک‌دورهٔاکتشافی که در آن دانش‌آموزان آزادانه با مواد و وسایل ارتباط مستقیم داشته باشند (طراحی شده در جهت تشویق دانش‌آموزان برای فکر و پرسش کردن). ایجاد هماهنگی در یادگیری از طریق پرسیدن سؤالات تسهیل‌کنندهفراهم‌آوری امکانات و ایده‌هایی برای جست‌وجوو تحقیق. همکاری با دانش‌آموزان در نوشتن گزارش، دادن این فرصت به دانش‌آموزان تا از یک متخصص برای پاسخ‌گویی به سؤالات دعوت به عمل آورند. تبعیت از علاقه‌های دانش‌آموزان و ایجاد راهی برای یادگیری

مزایای این روش به قرار زیر است:

○ دانش‌آموزان فعالانه در یادگیری شرکت دارند.
○ زمانی که توجه به پرورش مهارت‌های خاص معطوف باشد و متن اهمیت کمتری داشته باشد، توالی یادگیری آسان‌تر سازمان‌دهی می‌شود.
○ معلمان با این روش آشنا هستند؛ زیرا بسیاری از برنامه‌های درسی، مواد آموزشی و منابع بر پایهٔ این رویکرد سازمان‌دهی شده‌اند.

اشکال اصلی رویکرد فرایندی، محدود بودن مقدار توجه آن به محتوای علمی است. اگر به ایجاد تعادل بین محتوا و روش توجه کافی نشود، ممکن است حیطه‌های با ارزشی از یادگیری نادیده گرفته شوند. همچنین، ایجاد تعادل بین حیطه‌های یادگیری

در علوم نیز باید مورد توجه باشد (مانند زندگی و فرایندهای زیستی، مواد و کاربرد آن‌ها).

رویکرد تعاملی

بیدالف و آزبورن^{۶ (۱۹۸۴)} این رویکرد را ترکیبی از اجزای هر یک از رویکردهای قبل در یک چارچوب عنوان کرده‌اند که با پی بردن به آنچه دانش‌آموزان می‌دانند شروع می‌شود، آن‌ها را به پرسش سؤالات علمی تشویق می‌کند و همیاری آنان برای یافتن پاسخ سؤالاتشان را، از طریق تحقیق علمی، می‌طلبد. اگرچه این رویکرد کمتر شناخته شده است، از گذشته، بسیاری از معلمان خوب در بعضی موارد آن را به کار گرفته‌اند.

روش تعاملی را گروهی از محققان دانشگاه وایکاتو^۸ در نیوزلند بعد از تحقیقات گسترده‌ای در خصوص نحوهٔ تفکر دانش‌آموزان دربارهٔ علوم مطرح کردند. این محققان نظریات علمی به دست آمده از دانش‌آموزان دوره‌های دبستان و راهنمایی را بررسی کردند

نقش معلم	نقش دانش‌آموز	نگاه به یادگیری	نگاه به یادگیری
تنظیم‌چارچوبی‌برای یادگیری دانش‌آموزان و سازماندهی یک‌دورهٔاکتشافی که در آن دانش‌آموزان آزادانه با مواد و وسایل ارتباط مستقیم داشته باشند (طراحی شده در جهت تشویق دانش‌آموزان برای فکر و پرسش کردن). ایجاد هماهنگی در یادگیری از طریق پرسیدن سؤالات تسهیل‌کنندهفراهم‌آوری امکانات و ایده‌هایی برای جست‌وجوو تحقیق. همکاری با دانش‌آموزان در نوشتن گزارش، دادن این فرصت به دانش‌آموزان تا از یک متخصص برای پاسخ‌گویی به سؤالات دعوت به عمل آورند. تبعیت از علاقه‌های دانش‌آموزان و ایجاد راهی برای یادگیری	بیان ایدهٔ خود در خصوص موضوع از طریق تحقیق. پرسش سؤالات علمی قابل تحقیق. انجام دادن آزمایش‌هایی برای دست‌یابی به جواب سؤالات. یادداشت کردن تحقیقات و نتایج آن و مطرح کردن آن‌ها در کلاس.	به مثابه یک ساختار انسانی است که فقط در زمینهٔ فرهنگی، اجتماعی و شرایط تاریخی قابل فهم است. به منزلهٔ دانشی است که شاید در طول زمان و با تغییر نیازهای انسانی و اندیشه‌های او تغییر می‌کند. به مثابه یک نظام است که در آن فقط یک جواب صحیح وجود ندارد، بلکه چند راه‌حل برای مشکلات و نیازها وجود دارد.	به منزلهٔ یک ساختار انسانی است که فقط در زمینهٔ فرهنگی، اجتماعی و شرایط تاریخی قابل فهم است. به منزلهٔ دانشی است که شاید در طول زمان و با تغییر نیازهای انسانی و اندیشه‌های او تغییر می‌کند. به مثابه یک نظام است که در آن فقط یک جواب صحیح وجود ندارد، بلکه چند راه‌حل برای مشکلات و نیازها وجود دارد.

و دریافتند که بسیاری از باورهای علمی دانش‌آموزان، با آنچه که به طور عمومی در جامعهٔ علمی پذیرفته شده است، مطابقت ندارد. همچنین دریافتند، حتی بعد از گذراندن دورهٔ آموزش به روش قدیمی نیز نظریات و باورهای بیشتر دانش‌آموزان تغییری نکرده است.

به کارگیری این روش، مزایای زیاد دارد که عبارت‌اند از:

○ انگیزهٔ دانش‌آموزان در هنگام انجام دادن تحقیقات کاملاً تحریک می‌شود؛ زیرا در حال پاسخ‌گویی به سؤالاتی هستند که شخصاً به آن‌ها علاقه‌مندند و در بعضی موارد این آزمایش‌ها با زندگی آنان مرتبط است.

○ ممکن است دانش‌آموزان سؤالاتی را عنوان کنند که معلم انتظار مطرح شدن آن‌ها را نداشته باشد (شرایط بسیار پیچیده‌تر

از آنکه معلم تصور می کرده است که دانش آموزان ظرفیت فکر کردن درباره آن را داشته باشند یا برعکس). از این رو، آموزش علوم تا بیشترین حد به نیازهای آموزشی واقعی دانش آموزان نزدیک می شود.

● در بسیاری موارد، دانش آموزان به اندازه ای انگیزه دارند که منابع مورد نیاز برای انجام دادن تحقیقات را اغلب در بین افراد خانواده پیدا می کنند و آن ها را از منابع خانگی می آورند. این امر فشارهای سازمانی و تشکیلاتی را بر معلم کاهش می دهد و دانش آموزان را در مقابل یادگیری خود مسئول تر می سازد.

● تجربیات یادگیری وسیع تر و عمیق تر می شوند. زیرا وقتی هر یک از دانش آموزان سؤالات علمی متفاوتی درباره موضوع

بپرسند، اغلب تحقیقات بیشتری در پی سؤالات انجام می شود. در نتیجه، وقتی که دانش آموزان به اندازه گیری و تحلیل یافته ها و ثبت و نمایش آن ها می پردازند، آموزش علوم حالت تلفیقی بیشتری پیدا می کند.

اشکال روش تعاملی، مشکل بودن ترویج آن در مدارس و کلاس های یک سویه است. زیرا عرف بر این است که محتوای علم مبهم و سردرگم نباشد و فقط یک جواب وجود داشته باشد. در نتیجه، پذیرفتن نظرات دانش آموزان و برابر دانستن آن با نظرات معلم، برای معلمان ثقیل است. همچنین، معلمانی که این روش را به کار می برند مانند کسانی هستند که همزمان بیش از یک نوع تحقیق علمی را انجام می دهند. اگر دانش آموزان تشویق

شوند که سؤالات علمی بپرسند و آزمایش هایی را برای پاسخ دادن به آن ها ترتیب دهند، معلم به مهارت مدیریتی بسیار سطح بالایی نیاز خواهد داشت. از این رو، معلمی که تازه به این عرصه وارد می شود، بهتر است برای شروع، فقط یک یا دو سؤال برای پاسخ دادن انتخاب کند و این کار را، تا زمانی که به تدریج برای استفاده از این روش احساس راحتی کند، ادامه دهد.

مشکل دیگری که در این روش وجود دارد، این است که دانش آموزان به پرسیدن سؤالات علمی عادت ندارند و معلم باید به طور جدی از همان سال های اول تحصیل، روی پرورش این مهارت کار کند. هر چه دانش آموزان کم سن تر باشند، پرسیدن سؤالات علمی قابل تحقیق، برای آن ها سخت تر است.

پی نوشت

1. Marilyn Fleer
2. discovery approach
3. transmission approach
4. process approach
5. interactive approach
6. process skills
7. Biddulph and Osborne
8. Waikato

انس باقرآن و روان خوانی

گروه آموزش قرآن
دفتر تألیف کتاب‌های درسی ابتدایی و متوسطه نظری

آموزش قرآن در پایه ششم ابتدایی در جست‌وجوی چیست؟

براساس اهداف مصوب شورای عالی آموزش و پرورش و نیز سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، مهم‌ترین هدف آموزش قرآن در دوره شش ساله ابتدایی «تحقق مهارت خواندن قرآن کریم» است. با توجه اجرای مصوبه اخیر شورای عالی آموزش و پرورش مبنی بر افزایش یک ساعت در هفته به ساعات آموزش قرآن، در پایه‌های شش‌گانه، زمینه مناسبی برای تحقق این هدف، در طول شش سال تحصیلی و ۴۴۲ ساعت رسمی برای آموزش قرآن در دوره ابتدایی در نظر گرفته شده است. لذا مدیران محترم مدارس باید نسبت به اصلاح جدول برنامه هفتگی در همه پایه‌های تحصیلی اقدام کنند و برای آموزش قرآن در پایه‌های دوم تا ششم ابتدایی سه جلسه در هفته و برای پایه اول دو جلسه در هفته اختصاص دهند.

اما آنچه در این نوشته مدنظر است، معرفی اجمالی برنامه درسی آموزش قرآن پایه ششم ابتدایی است. سعی کرده‌ایم از موقعیت این ویژه‌نامه به نحوی استفاده کنیم تا نکاتی که معمولاً کمتر به آن‌ها توجه می‌شود، برجسته و ارائه شوند. امید است از این رهگذر زمینه «ارتقای مهارت آموزگاران محترم در آموزش قرآن» در حد مطلوب فراهم شود.

در ابتدا به اهداف برنامه درسی آموزش قرآن پایه ششم ابتدایی نگاهی اجمالی می‌اندازیم. دانش آموز کلاس ششم ابتدایی در جریان یادگیری درس قرآن و در پایان سال تحصیلی به این اهداف دست می‌یابد:

- علاقه به شنیدن قرائت قرآن کریم و خواندن آن
- علاقه به حفظ برخی آیات، سوره‌ها و پیام‌های قرآنی کتاب درسی
- علاقه به درک معنای آیات قرآن کریم
- علاقه به استفاده از رسانه‌ها و شرکت در فعالیت‌های قرآنی
- آشنایی با داستان‌های قرآنی کتاب درسی
- آشنایی با معنای برخی از کلمات ساده و کاربرد قرآن کریم

- توانایی خواندن آیات و عبارات قرآنی کتاب درسی به صورت روان و تا حد امکان زیبا و آهنگین
- توانایی خواندن آیات قرآن کریم از روی مصحف شریف با خط آموزشی حداقل به صورت شمرده و آرام
- بیان مفهوم پیام‌های قرآنی کتاب درسی به زبان ساده
- معنا کردن برخی از عبارات ساده قرآن کریم
- علاقه به خواندن روزانه قرآن کریم و سعی در درک معنای برخی از عبارات و آیات شریفه

دانش آموزان با داشتن چه توانایی‌هایی در درس قرآن وارد کلاس ششم می‌شوند؟

دانش آموزان در طول پنج سال گذشته باید با موارد زیر آشنا شده و مهارت‌های لازم را به دست آورده باشند:

- شناخت حروف و حرکات و ترکیب آن‌ها (پایه اول ابتدایی)؛
- آشنایی با نمادهای خط قرآن (قواعد مهم و ضروری روخوانی قرآن) (پایه دوم ابتدایی)؛
- خواندن بخش بخش کلمات و عبارات قرآنی با اشاره صحیح آموزگار به حروف و حرکات از روی لوحه آموزشی (پایه‌های اول تا سوم ابتدایی)؛
- خواندن شمرده و آرام کلمات و عبارات قرآنی کتاب درسی (پایه‌های دوم و سوم ابتدایی)؛
- کسب مهارت روخوانی (آرام و شمرده خوانی) قرآن کریم (تا پایان سوم ابتدایی)؛
- خواندن آیات و سوره‌های کتاب درسی شبیه نوار آموزشی یا حداقل به صورت معمولی با حداقل به صورت آرام و شمرده (پایه‌های اول تا پنجم ابتدایی)؛
- خواندن قرآن کامل به صورت معمولی یا حداقل به صورت آرام و شمرده (پایه‌های چهارم و پنجم ابتدایی)

آموزگاران در پایه ششم برای تدریس قرآن باید دارای چه صلاحیت‌هایی باشند؟

آموزگاران برای توفیق هر چه بیشتر در آموزش قرآن پایه ششم ابتدایی، باید واجد صلاحیت‌های علمی و عملی خاصی باشند که اهم آن‌ها عبارت‌اند از:

- توجه به رفع اشکالات خواندن قرآن همه دانش آموزان؛ مهم‌ترین نگرانی در دوره ابتدایی به ویژه در پایه‌های سوم تا ششم ناتوانی برخی از معلمان در رفع اشکالات خواندن قرآن است. از همین‌رو، شعار درس آموزش قرآن در پایه‌های سوم تا ششم «شناسایی اشکالات خواندن قرآن فرد فرد دانش آموزان و رفع اشکالات آن‌ها» است.
- شرکت فعال در دوره‌های آموزش ضمن خدمت؛ از این‌رو اولاً این دوره‌ها باید باکیفیت و به‌طور کامل اجرا شود و ثانیاً معلمان باید با جدیت در آشنایی با روش‌های آموزش قرآن در این پایه و کسب مهارت در اجرای آن‌ها بکوشند.
- تسلط کافی بر روش‌ها و مراحل تدریس هر یک از موضوعات کتاب درسی؛
- مشاهده دقیق و با حوصله فیلم‌های توجیهی – آموزشی؛
- مطالعه مقدمه کتاب درسی دانش آموز؛ در ابتدای هر کتاب درسی چندین صفحه درباره روش آموزش قرآن برای معلمان آمده است. اما شواهد نشان داده است که متأسفانه اغلب معلمان

حتی یک بار هم این مقدمه را نخوانده‌اند. طرح این بخش از کتاب درسی در شورای آموزگاران مدرسه و مذاکره درباره آن بسیار مفید است.

۶. تهیه و مطالعه کتاب‌های مرجع آموزش قرآن دوره ابتدایی مانند کتاب مبانی و روش آموزش قرآن دوره ابتدایی با کد ۶۰۱۱ و کتاب راهنمای معلم قرآن پایه ششم ابتدایی؛

۷. انس با قرآن کریم و خواندن روزانه آن و سعی در به‌کارگیری توانایی‌های بالفعل خودمان در درک معنای آیات قرآن کریم. تحقق این هدف به فرهنگ‌سازی نیاز دارد و مهم‌ترین و در عین حال ساده‌ترین روش برای تحقق آن، توجه به «نقش الگویی معلم و خانواده در توسعه فرهنگ انس روزانه دانش آموزان با قرآن کریم» است؛

۸. تقویت علاقه و جدیت در آموزش قرآن و پرهیز از هرگونه سهل‌انگاری و سخت‌گیری‌های نابه‌جا؛

۹. تلاش به موقع برای تهیه و آماده‌سازی امکانات آموزشی مانند ضبط و نوار و استفاده به‌جا از آن‌ها در تدریس؛

۱۰. پرهیز از جابه‌جایی و ترتیب موضوعات آموزشی مانند روخوانی آیات و قرائت آن‌ها. همیشه باید روخوانی آیات توسط دانش آموزان بر استماع قرائت آن‌ها و هم‌خوانی با نوار مقدم باشد. رعایت این ترتیب در کسب مهارت روخوانی قرآن نقش به‌سزایی دارد.

باید روخوانی آیات توسط دانش آموزان بر استماع قرائت آن‌ها و هم‌خوانی با نوار مقدم باشد. رعایت این ترتیب در کسب مهارت روخوانی قرآن نقش به‌سزایی دارد

۱۱. شناسایی اشکالات روخوانی دانش‌آموزان و رفع اصولی آن‌ها؛
۱۲. به روز شدن معلمان از طریق ارتباط با مجلات آموزشی و سایت گروه قرآن و تبادل نظر با مؤلفان و کارشناسان.

معرفی ساختار دروس و محتوای کتاب آموزش قرآن پایهٔ ششم ابتدایی

کتاب جدیدالتألیف آموزش قرآن پایهٔ ششم ابتدایی ۱۴ درس و ۳ یادآوری دارد و هر درس آن در چهار جلسه تدریس می‌شود.

نکتهٔمهم

هر درس کتاب آموزش قرآن پایهٔ ششم ابتدایی در چهار جلسه تدریس و در هر جلسه معمولاً به آموزش و تدریس دو موضوع عمده و اصلی پرداخته می‌شود. موضوعات اصلی ارائه شده در هر جلسه به شرح زیرند:

جلسهٔاول

آموزش روخوانی یک صفحه از سوره و رفع اشکالات روخوانی دانش‌آموزان (یک زنگ کامل)

جلسهٔدوم

۱. استماع قرائت آیات صفحهٔ قبل با استفاده از نوار آموزشی (نیمهٔ اول ساعت آموزشی)

۲. کار در کلاس (آموزش مفاهیم قرآن) (نیمهٔ دوم ساعت آموزشی)

جلسهٔسوم

۱. آموزش روخوانی یک صفحه از سوره و رفع اشکالات روخوانی دانش‌آموزان (حدود سه چهارم ساعت آموزشی)

۲. آموزش پیام قرآنی (حدود یک چهارم ساعت آموزشی)

جلسهٔچهارم

۱. خواندن از روی قرآن کامل (حدود سه چهارم ساعت آموزشی)
۲. آموزش یک نکته از هزاران (حدود یک چهارم پایانی ساعت آموزشی)

روش آموزش هر بخش از کتاب

آموزش روخوانی یک صفحه از سوره و رفع اشکالات روخوانی دانش‌آموزان

مراحل تدریس روخوانی

۱. پیش‌خوانی: هر دانش‌آموز به صورت فردی آیات درس را می‌خواند (حدود پنج دقیقه).

۲. خواندن در گروه: معلم می‌تواند به دو شکل عمل کند:

اول: هر دانش‌آموز یک تا دو سطر از آیات آن صفحه را برای دوستان هم‌گروه خود می‌خواند (حدود پنج دقیقه).

دوم: حدود یک سوم از آیات صفحه برای هر گروه تعیین می‌شود و هر دانش‌آموز یک تا دو سطر از همان آیات را برای دوستان هم‌گروه خود می‌خواند (حدود پنج دقیقه).

۳. خواندن برای کلاس: معلم ابتدا از دانش‌آموزان علاقه‌مند و مستعد و سپس از بقیهٔ دانش‌آموزان می‌خواهد هرکدام حدود یک سطر از آیات را با صدای بلند برای کلاس بخوانند و سایر دانش‌آموزان خط ببرند.

۴. رفع اشکالات روخوانی دانش‌آموزان به شیوهٔ صحیح در زمان جزءخوانی آن‌ها برای کلاس. این مرحله مهم‌ترین گام در تدریس خواندن قرآن در جلسهٔ اول است.

روش رفع اشکالات روخوانی

رفع اشکالات روخوانی دانش‌آموزان توسط معلم، مهم‌ترین بخش آموزش قرآن در کلاس‌های سوم تا ششم ابتدایی است؛ برای این منظور توجه به نکات زیر ضروری است:

۱. آن دسته از معلمان محترم که در این زمینه ضعف‌هایی دارند، در اسرع وقت و به هر شکل ممکن، در کسب مهارت کامل روان‌خوانی آیات درسی کتاب بکوشند. توصیهٔ ما علاوه بر خواندن روزانهٔ قرآن کریم، استماع و تلاوت آیات کتاب درسی از طریق نوار و سی‌دی است.

۲. معلم هنگام تدریس و رفع اشکالات روخوانی، به دانش‌آموز فرصت دهد تا به پایان عبارت قرآنی (جمله) برسد.

۳. معلم پس از تشویق زبانی از دانش‌آموز بخواهد عبارت (جمله) را یک بار دیگر با دقت در حروف و حرکات بخواند.

نکته: اشکال روخوانی اغلب دانش‌آموزان در بار دوم برطرف می‌شود. در غیر این صورت، معلم یکی از این‌ چهار روش را انجام می‌دهد:

اول: از دانش‌آموز می‌خواهیم سرعت خود را کاهش دهد و کلمهٔ مورد نظر را با دقت بخواند.

دوم: از دانش‌آموز می‌خواهیم کلمهٔ مورد نظر را بخش‌خوانی کند. **سوم:** ضمن مقایسهٔ شکل غلط کلمه با شکل درست آن، از دانش‌آموز می‌خواهیم شکل صحیح را بگوید. پس از گفتن شکل صحیح، دانش‌آموز را تشویق می‌کنیم.

چهارم: در صورتی که هیچ یک از روش‌های گفته شده در رفع اشکال روخوانی دانش‌آموز مشکل را برطرف نکرد، خواندن معلم می‌تواند به عنوان آخرین راه علاج باشد. اما این روش را به عنوان روش رایج توصیه نمی‌کنیم.

تذکر

از سخت‌گیری و سهل‌انگاری دربارهٔ رفع اشکالات روخوانی قرآن بپرهیزید. به یاد داشته باشید شکل و مدت زمان رفع اشکال نباید به خستگی دانش‌آموز مورد نظر یا سایر دانش‌آموزان منجر شود.

نکات مهم در آموزش روخوانی

۱. رعایت ترتیب در اجرای مراحل گفته شده ضروری است.

۲. توجه جدی معلم به تقدم آموزش روخوانی بر پخش نوار، به تحقق اهداف پیش‌بینی شده کمک شایانی می‌کند.

۳. کسب مهارت خواندن از طریق حس بینایی ضرورت فراوانی دارد؛ لذا معلم باید در آموزش خواندن آیات درس (و نیز سایر بخش‌های کتاب) از خواندن آیات و عبارات جداً خودداری کند (مگر موارد خاص و ضروری مانند مرحلهٔ آخرِ رفع اشکالات روخوانی دانش‌آموزان).

۴. در اینجا نیز معلم باید به روش‌های رفع اشکالات روخوانی و روان‌خوانی توجه جدی داشته باشد.

روش و مراحل آموزش قرائت سوره‌های کتاب درسی

۱. معلم ضمن معرفی سوره و آیات مورد نظر، دانش‌آموزان را برای شنیدن قرائت نوار آماده می‌کند.

۲. از دانش‌آموزان می‌خواهد ضمن خط بُری از روی کتاب درسی و یا قرآن کامل، بار اول به قرائت عبارات قرآنی گوش کنند و بار دوم همراه با آن بلند بخوانند.

۳. از دانش‌آموزان داوطلب می‌خواهد آیات درس را حتی‌الامکان شبیه نوار یا حداقل به صورت معمولی و روان بخوانند.

۴. به عنوان تکلیف انس با قرآن در خانه، از دانش‌آموزان می‌خواهد همان آیات و یا ادامهٔ آن‌ها را به کمک لوح فشردهٔ کتاب گویا از روی قرآنی که در خانه دارند، بخوانند.

نکات مهم در آموزش قرائت

۱. معلم از سلامت ضبط صوت و نوار و آماده بودن محل مورد نظر نوار اطمینان حاصل کند.

۲. صدای ضبط صوت، به نحوی تنظیم شود که ضمن شنیدن همهٔ دانش‌آموزان، برای سایر کلاس‌ها نیز مزاحمت ایجاد نکند.

۳. هنگام پخش قرائت، معلم دقت کند که همهٔ دانش‌آموزان کلمات و عبارات را از روی کتاب درسی خود ببینند و هم‌چنین به دستور نوار عمل کنند.

۴. توجه شود که صدای دانش‌آموزان از صدای نوار بلندتر نباشد.
۵. معلم سعی کند آموزش قرائت و زیباخوانی آیات که از خواندن دسته‌جمعی شروع می‌شود، به تدریج به خواندن زیبای فردی نیز برسد.

۶. گاهی دانش‌آموزان از تفاوت تلفظ برخی از کلمات با شکل روخوانی آن‌ها، سؤال می‌کنند. فقط در پاسخ گفته شود هر دو شکل صحیح است، فقط در نوار زیباتر خوانده شده است.

۷. چنانچه دانش‌آموزی سوره‌ها یا عبارات قرآنی کتاب درسی را زیبا و به لحن عربی بخواند تشویق شود اما نباید سایر دانش‌آموزان را به این گونه خواندن مجبور کرد.

روش و مراحل آموزش درک معنای برخی از

عبارات سادهٔ قرآنی

در جلسهٔ دوم هر درس، پس از آموزش قرائت، آیاتی از قرآن همراه با معنای آن‌ها آمده است.

۱. معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد هر یک عبارت‌ی از آیات را همراه با ترجمهٔ آن بخوانند.

۲. از دانش‌آموزان می‌خواهد تمرین اول کار در کلاس را ابتدا به صورت انفرادی و سپس در گروه انجام دهند.

۳. معلم ضمن حضور در بین اعضای هر گروه، بر فعالیت آن‌ها نظارت و راهنمایی‌های لازم را ارائه می‌کند.

۴. از هر گروه می‌خواهد ضمن خواندن هر بند، پاسخ خود را بگوید و هر گروه اشتباه احتمالی خود را تصحیح کند.

۵. تمرین دوم نیز مانند تمرین اول انجام می‌شود؛ یعنی ابتدا تمرین را در کتاب انجام می‌دهند و سپس هر عبارت قرآنی با ترجمهٔ تکمیل‌شدهٔ آن توسط یک دانش‌آموز برای کلاس خوانده می‌شود. هنگام خواندن حتماً اشکالات روخوانی دانش‌آموزان به روش صحیح تذکر داده و برطرف می‌شود. همچنین در صورت نیاز اشکالات ترجمه نیز اصلاح می‌شود.

روش و مراحل آموزش پیام قرآنی

۱. چند دانش‌آموز متن پیام قرآنی و ترجمهٔ آن را می‌خوانند.

۲. دانش‌آموزان با استفاده از تصویر یا مطلب ارائه شده در زیر پیام قرآنی، در گروه‌های خود دربارهٔ پیام گفت‌وگو می‌کنند.

۳. گروه‌ها به کمک مصادیق و نمونه‌های عملی در زندگی خود دربارهٔ مفهوم پیام، نظرات خود را برای کلاس بیان می‌کنند.

نکات مهم در آموزش پیام قرآنی

۱. کسب مهارت تفکر و تقویت آن از ارکان مهم برنامهٔ درسی ملی و نیز از اهداف مهم پیام قرآنی است. بنابراین معلمان گرامی در این بخش از سخنرانی بپرهیزند و اجازه دهند، دانش‌آموزان با تفکر و گفت‌وگو دربارهٔ پیام، در رسیدن به اهداف پیش‌بینی شده حرکت کنند.

۲. می‌توان علاوه بر استفاده از روش گفت‌وگوی دانش‌آموزان دربارهٔ مفهوم پیام قرآنی، از سایر روش‌های متنوع و جذاب مانند نمایش، نوشتن چند جملهٔ کوتاه، نقاشی و… دربارهٔ مفهوم پیام استفاده کرد.

۳. در ذیل برخی پیام‌ها یک یا دو کلمه از آن پیام که در فارسی رایج و آشناست، معنا شده است. معلم با پرسش از دانش‌آموزان توجه آن‌ها را به این کلمات و معنای آن‌ها و احتمالاً برخی کلمات هم‌خانوادهٔ آن‌ها که در فارسی رایج است جلب می‌کند.

روش و مراحل آموزش داستان‌های قرآنی

۱. معلم داستان‌های قرآنی کتاب را که با عنوان «قصهٔ آیه‌ها» مطرح شده است، به یکی از شیوه‌های قصه‌گویی (قصه‌خوانی، تصویرخوانی، استفاده از کارت قصه و…) بیان می‌کند.

۲. چنددانش‌آموز متن داستان را از روی کتاب، برای کلاس می‌خوانند.

دو نکته

۱. از بیان مطالب خارج از متن کتاب و نیز غیرمستند پرهیز شود.

می‌توان علاوه بر استفاده از روش گفت‌وگوی دانش‌آموزان دربارهٔ مفهوم پیام قرآنی، از سایر روش‌های متنوع و جذاب مانند نمایش، نوشتن چند جملهٔ کوتاه، نقاشی و... دربارهٔ مفهوم پیام استفاده کرد

۲. از طولانی شدن زمان داستان‌گویی پرهیز شود (حداکثر حدود ۱۵ دقیقه).

انس با قرآن در خانه

در سال‌های قبل، جلسهٔ آخر هر درس به انجام تکالیف انس با قرآن در خانه اختصاص داشت و رسیدگی به این تکلیف یک ساعت کامل آموزشی به طول می‌انجامید. در کتاب جدید، این بخش به آخرین فعالیت هر یک از جلسات چهارگانه منتقل شده است. از اهداف مهم این بخش، توجه دادن دانش‌آموزان به ضرورت انجام تمرین مرتبط با درس قرآن در خارج از کلاس، تقویت و تثبیت یادگیری و نیز آگاه کردن والدین نسبت به فعالیت‌های قرآنی دانش‌آموز در خانه و درخواست از آن‌ها در نظارت بر این فعالیت‌ها و کمک به فرزندان خود است.

دو نکته

- به منظور تمرین و تثبیت مهارت‌های مورد نظر در هر درس، نسبت به انجام تکالیف انس با قرآن در خانه، تأکید و سفارش شود.
- معلم در ابتدای جلسهٔ بعد از انجام فعالیت انس با قرآن در خانه ارزیابی به عمل آورد و نتیجه را در ارزشیابی مستمر دانش‌آموزان لحاظ کند.

روش آموزش و تمرین یادآوری‌ها

در پایان هر پنج درس، یک یادآوری از آموخته‌های قبلی پیش‌بینی شده است. انجام فعالیت‌های یادآوری به منظور تمرین و تثبیت مهارت‌های کسب شده و ایجاد تنوع و جذابیت در سبک‌های یادگیری است.

دو نکته

- فعالیت‌های این بخش در یک جلسه و در کلاس و با نظارت آموزگار انجام می‌شود.
- این نوع فعالیت‌ها هرگز نمونه سؤال‌های آزمون کتبی نیستند و انجام آن‌ها تنها در ارزشیابی مستمر دانش‌آموزان نمره و امتیاز مثبت دارد.

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی درس قرآن در پایهٔ ششم ابتدایی

ارزشیابی دانش‌آموزان در درس آموزش قرآن در کلیهٔ پایه‌های دورهٔ ابتدایی فقط به صورت شفاهی است. در پایهٔ ششم ابتدایی نیز علاوه بر این، به صورت کَمّی (نمره‌ای) است و به دو شیوه انجام می‌شود:

الف) ارزشیابی مستمر

از بین نکات مهمی که در ارزشیابی مستمر وجود دارد، سه نکتهٔ مهم را یادآور می‌شویم:

- در این ارزشیابی رشد میزان یادگیری هر دانش‌آموز، مورد نظر است. از این رو نمرهٔ مستمر هر دانش‌آموز، معدل نمرات او در طول یک نیم سال نیست، بلکه باید میزان رشد و پیشرفت او ملاک نمرهٔ ارزش‌یابی مستمر قرار گیرد.

۲. فعالیت و تلاش فردی و گروهی دانش‌آموزان در کلاس به عنوان امتیاز و بخشی از نمرهٔ مستمر ایشان منظور می‌شود.

۳. فعالیت خارج از کلاس دانش‌آموزان بخشی از نمرهٔ ارزشیابی مستمر آن‌هاست. تکلیف «انس با قرآن در خانه» بخشی از این فعالیت است که همهٔ دانش‌آموزان موظف به انجام آن هستند. آموزگار باید این تکلیف دانش‌آموزان را بررسی و برای افراد موفق، نمره و امتیاز خاصی منظور کند و با تدبیر لازم، کسانی را که تکلیف خود را به خوبی انجام نمی‌دهند به این کار ترغیب کند.

آموزگار دانش‌آموزان را به انجام سایر فعالیت‌های خارج از کلاس تشویق می‌کند. بدیهی است که باید استعداد، علاقه، امکانات و شرایط فردی دانش‌آموزان در کم‌وکیف این فعالیت‌ها لحاظ شود. برخی از این فعالیت‌ها عبارت‌اند از :

- تهیهٔ نوار آموزشی قرآن یا سایر نوارهای قرآن و قرائت و استماع آن در خانه؛
- انس روزانه با خواندن قرآن در خانه؛
- حفظ برخی از سوره‌ها، آیات و پیام‌های قرآنی؛
- تلاوت قرآن با صوت خوب و زیبا.

ب) ارزشیابی پایانی

براساس آیین‌نامهٔ امتحانات، ارزشیابی پایانی در پایان هر دو نیم سال اول و دوم به عمل می‌آید. آزمون پایانی درس قرآن نیز در تمام پایه‌های دورهٔ ابتدایی به صورت شفاهی است.

ارزشیابی پایانی از دانش‌آموزان در پایان هر نیم سال، به صورت شفاهی، به شرح جدول شمارهٔ ۱ انجام می‌شود.

تبصره

هر دانش‌آموز می‌تواند با توجه به هر یک از موارد زیر و در مجموع حداکثر دو نمرهٔ تشویقی کسب کند.

- قرائت سوره‌های کتاب و یا قرآن کریم شبیه نوار آموزشی
- حفظ یک سوره از کتاب (حدود سه صفحه)
- حفظ پیام‌های قرآنی کتاب از پیام‌هایی که در هر نیم سال تدریس شده‌اند.

شیوهٔ کسر نمره در ارزشیابی پایانی

ارزشیابی پایانی دارای ۲۰ نمره است که ۱۸ نمره به روخوانی و ۲ نمره به پیام‌های قرآنی اختصاص دارد. شیوهٔ کسر نمره به شرح زیر است:

الف) روخوانی

- به‌ازای هر کلمهٔ غلط خوانده شده نیم(۵/۰) نمره کسر می‌شود. **تذکر مهم:** در صورتی که دانش‌آموز غلط خود را با تذکر معلم یا بدون آن، تصحیح کند، نمره‌ای از او کسر نمی‌شود.
- در صورتی که دانش‌آموزی آیات قرآن را با مکث و برگشت‌های زیاد بخواند، با توجه به میزان ضعف، علاوه بر نمراتی که به علت کلمات غلط خوانده شده کسر می‌شود، حداکثر دو نمره از کل نمرهٔ روخوانی او (از ۱۸ نمره) کسر می‌شود.

ب) پیام قرآنی

چنانچه دانش‌آموزی پس از خواندن متن و ترجمهٔ پیام از روی کتاب، نتواند دربارهٔ آن توضیح دهد یا مصداقی را بیان کند و یا توضیح ارائه شده خیلی از مفهوم پیام دور باشد، نمرهٔ آن پیام (هر پیام یک نمره) را کسب نمی‌کند و یا به میزان نقص، از نمرهٔ آن پیام کسر می‌شود.

نکات مهم در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان

- توجه به تلاش هر فرد و مقایسهٔ وضعیت فعلی با قبلی خود او به عنوان کلید موفقیت، همواره باید مورد توجه معلم قرار گیرد.
- معلم در همهٔ مراحل آموزش، اعم از تدریس، تمرین و پرسش، جدیت لازم را داشته باشد و از سهل‌انگاری و سخت‌گیری بپرهیزد.
- توجه به دواصل تشویق و احساس موفقیت در فرایند یادگیری و ارزشیابی همواره مهم و ضروری است.
- در انجام پرسش‌های کلاسی و نیز ارزشیابی مستمر و پایانی، توجه به اصول و رعایت نکاتی ضروری است. برای آشنایی بیشتر با این اصول و نکات می‌توانید به کتاب‌های راهنمای معلم آموزش قرآن پایه‌های گوناگون دورهٔ ابتدایی یا کتاب مبانی و روش آموزش قرآن دورهٔ ابتدایی ویژهٔ مراکز تربیت معلم (کد ۶۰۱۱) مراجعه کنید.

دو انتظار از آموزگاران محترم قرآن!

از اینکه خداوند حکیم، توفیق خدمت به ساحت مقدس قرآن کریم را نصیب همهٔ ما فرموده است، او را شاکریم و ما نیز – البته اگر قابل باشیم– به نوبهٔ خود از تلاش‌های بی‌شائبه و دلسوزانهٔ شما صمیمانه سپاس گزاریم. بیان چند توصیه را ضروری می‌دانیم. امید است با عمل به آن‌ها، شاهد کارآمدی مؤثرتری در آموزش قرآن کشور باشیم.

- سعی کنید در هر جلسه، بر آموزش مهارت خواندن دانش‌آموزان تأکید شود. خواندن آیات درس را از همهٔ دانش‌آموزان بخواهید. به طوری که در هر درس، برای خواندن آیات، حداقل دو نوبت به هر دانش‌آموز رسیده باشد. برای این کار حداقل نیمی از هر جلسه را به تمرین خواندن اختصاص دهید. به خاطر داشته باشید زمانی مؤلفان و معلمان در آموزش قرآن به موفقیت رسیده‌اند که همهٔ دانش‌آموزان کلاس مهارت خواندن قرآن کریم را کسب کرده باشند.

۲. با روش‌های صحیح رفع اشکالات روخوانی قرآن دانش‌آموزان کاملاً آشنا باشید و با دقت و تسلط آن‌ها را اِعمال کنید و در این موضوع از سهل‌انگاری و نیز سخت‌گیری بپرهیزید.

۳. از ابتدای سال تحصیلی به این فکر کنید که «من چگونه می‌توانم امسال دانش‌آموزانم را به انس روزانه با قرآن کریم تشویق و ترغیب کنم و

آن‌ها را عادت دهم؟» برای این هدف مقدس، برنامه‌ریزی فرهنگی داشته باشید و آن را به عنوان انتظار اصلی از دانش‌آموزان، در طول سال تحصیلی، به طور مستمر و به شکل‌های گوناگون دنبال کنید. در این میان انس روزانهٔ خودتان با قرآن، به مصداق «کونوا دُعاة الناس یغیر السننکم» بیشترین تأثیر را دارد.

۴. این وعدهٔ خداوند است: «إِنْ تَنْصُرُوا اللَّهَ يَنْصُرْكُمْ وَیُثَبِّتْ أَقْدَامَكُمْ». بدانید قطعاً موفق خواهید شد. پیشاپیش موفقیت شما را تبریک می‌گوییم.

در پایان ضمن سپاس از آموزگاران محترم و خوانندگان گرامی خاهشمندیم با ارائهٔ نظرات و پیشنهادهای سازندهٔ خود، ما را در اصلاح و تکمیل برنامهٔ درسی یاری کنند.

○ تلفن‌های مستقیم گروه درسی قرآن:

۰۵۷۷۱-۸۸۳۰-۰۲۱ و ۰۲۲۳-۸۸۴۹-۰۲۱

○ نشانی اینترنتی «گروه درسی قرآن»

دفتر تألیف کتاب‌های درسی ابتدایی و متوسطهٔ نظری:

http://quran-dept.talif.sch.ir

○ وبلاگ «فرهنگ آموزش قرآن در آموزش و پرورش ایران»:

http://quran-edu.blogfa.com

مواد ارزشیابی	میزان ارزشیابی	نمره	سطح انتظار
روخوانی آیات جلسه اول هر درس	حدود چهار سطر و به انتخاب معلم	۹	خواندن آیات به صورت معمولی و روان
روخوانی آیات جلسه سوم هر درس (و یا قرآن کامل)	حدود چهار سطر و به انتخاب معلم	۹	خواندن آیات به صورت شمرده و آرام
پیام قرآنی	دو پیام قرآنی	۲	بیان مفهوم و مصداق‌های پیام قرآنی به زبان خودش

جدول ۱

ریاضی پایه ششم ابتدایی

خسرو داودی / نویسنده ریاضی ششم ابتدایی

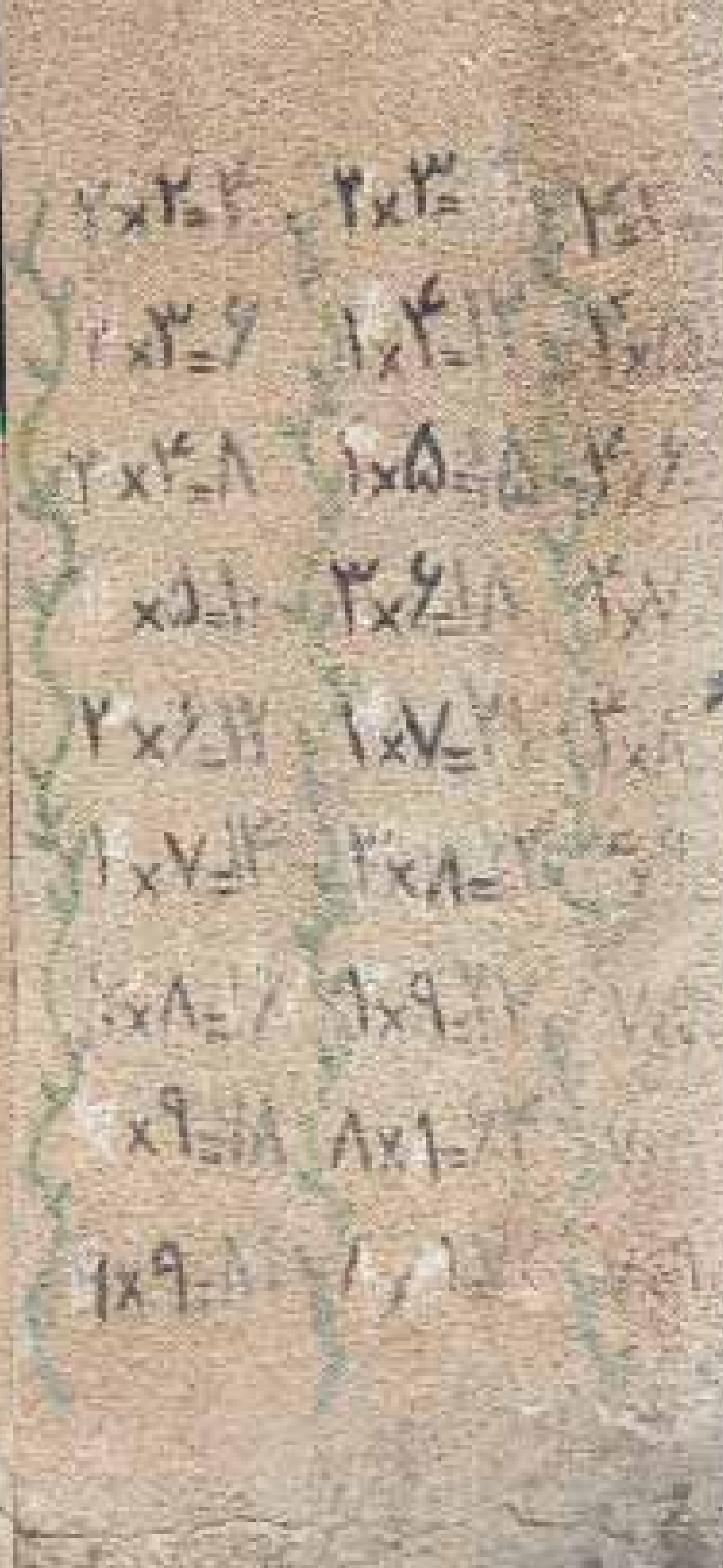
مناسبی است تا معلمان محترمی که قصد دارند این کتاب را تدریس کنند و همچنین مدیران محترم مدارس ابتدایی و معاونان آموزشی، با فضا و روح کلی آن آشنا شوند و آمادگی لازم را کسب کنند.

ساختار کلی کتاب

کتاب ریاضی پایه ششم هشت فصل دارد. هر فصل با یک صفحه عنوان شامل نام فصل و یک تصویر مرتبط با مفاهیم و موضوعات آن آغاز می‌شود. بعد از آن، چهار درس چهار صفحه‌ای داریم. بین دو درس اول و دوم، و درس‌های سوم و چهارم دو صفحه، به آموزش راهبردهای حل مسئله می‌پردازد. در پایان فصل نیز یک صفحه به مرور مطالب اختصاص یافته است.

تصویر صفحه آغازین هر فصل بهانه خوبی است تا به کاربردهای ریاضی در زندگی روزمره و تأثیر آن بر سایر دروس بپردازد و در این باره با دانش‌آموزان گفت‌وگو کنید تا برای یادگیری مفاهیم آمادگی ذهنی کسب کنند. صفحه مربوط به مرور فصل را نیز دانش‌آموزان کامل می‌کنند تا هم خلاصه‌ای از مطالب عرضه شده را برای خود جمع آورند و هم با نوشتن روش‌ها و دستورالعمل‌ها و درک خود از مفاهیم، مدیریت فرایند یادگیری خود را تمرین کنند. مهارت نوشتن، آن هم در درس ریاضی، به تدریج و تمرین نیاز دارد. از گفتن خلاصه مطالب برای دانش‌آموزان و انشا کردن آن جداً خودداری کنید. هدف از این کار، نوشتن و حفظ کردن جملات کلیشه‌ای و مشابه هم نیست. ملاک ارزشیابی نوشته‌های دانش‌آموزان این است که متن و توضیح نوشته شده، برای دانش‌آموز دیگر قابل

تألیف کتاب ریاضی پایه ششم ابتدایی در شرایط اجرای طرح ۳-۳-۶ کاری بسیار دشوار بود. دانش‌آموزانی که این کتاب را می‌خوانند، در پنج سال گذشته تحصیل خود کتاب‌های ریاضی نظام آموزشی گذشته را خوانده‌اند؛ کتاب‌هایی که بیش از ۳۰ سال از برنامه‌ریزی و تألیف آن‌ها گذشته و در این مدت بارها دست‌خوش تغییرات روبنایی شده و شاید تا حدی از انسجام اولیه نیز خارج شده باشند. بنابراین کتاب ریاضی پایه ششم باید متأثر از آن برنامه و به گونه‌ای تدوین شود که دانش‌آموزان در این پایه با مشکل کمتری مواجه شوند. از طرف دیگر، همین کتاب باید پایه‌ای شود برای تألیف کتاب‌های جدید پایه‌های هفتم به بعد. پس باید از آنچه در برنامه جدید ریاضی که از سال تحصیلی ۹۱-۹۰ با انتشار کتاب ریاضی اول دبستان آغاز شده است و در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ با ارائه کتاب ریاضی پایه هفتم ادامه می‌یابد، نشانه‌هایی داشته باشد تا بتواند دانش‌آموزان را برای ادامه تحصیل در درس ریاضی دوره متوسطه آماده کند. به این ترتیب، اگر در اجرای نظام جدید، برنامه‌ها و کتاب‌های جدیدالتألیف به تدریج از سال ۹۰ با کلاس اول دبستان آغاز می‌شدند و شش سال بعد نوبت انتشار کتاب ریاضی پایه ششم می‌شد، نوشتن آن ساده‌تر به نظر می‌رسید. به هر حال، این کتاب که عنوان دوره گذار را یدک می‌کشد و عمری چهار ساله خواهد داشت، با این دشواری و پیچیدگی تألیف شده است. این چند صفحه، فرصت



درک باشد و بتواند روش یا رویه ذکر شده را دنبال کند. برای مثال، وقتی در پایان فصل اول از دانش‌آموزان خواسته شده است روش تبدیل یک کسر به عدد مخلوط را بنویسند، هر دانش‌آموز باید با انشای خود چگونگی این کار را توضیح دهد. حالا می‌توان از او خواست روشی را که نوشته است برای هم‌کلاسی خود بخواند و او مثال داده شده را طبق این روش حل کند. در صورتی که این کار با موفقیت انجام شود، نوشته آن دانش‌آموز قابل قبول خواهد بود. با این روش نقایص احتمالی توضیح نوشته شده نیز مشخص می‌شود و دانش‌آموز می‌تواند به تصحیح متن خود اقدام کند. در بخش بعد، به دو قسمت اصلی درس و حل مسئله می‌پردازیم.

درس‌ها

هر درس در چهار صفحه ارائه می‌شود و شامل فعالیت، کار در کلاس و تمرین است. فعالیت‌ها به قصد آموزش طراحی شده‌اند و قرار است دانش‌آموزان با انجام آن‌ها مفاهیم را درک و با سایر آموخته‌های خود پیوند دهند. بنابراین، آموزش با انجام فعالیت‌ها در کلاس آغاز می‌شود. از دانش‌آموزان بخواهید فعالیت‌ها را به صورت فردی و یا گروهی انجام دهند. نقش معلم در این هنگام راهنمایی کردن و رسیدگی به دانش‌آموزانی است که به کمک و همراهی بیشتری نیاز دارند. در این مواقع، تا حد امکان از ارائه راهنمایی‌های مستقیم خودداری کنید و به دانش‌آموزان

فرصت دهید با انجام فعالیت‌ها درک مفاهیم را تجربه کنند. پس از فعالیت‌ها معلم می‌تواند به کمک دانش‌آموزان و با حل و توضیح آن‌ها، فرایند آموزش را کامل و جمع‌بندی کند. در بعضی از صفحات کتاب، پس از فعالیت‌ها، متن‌های کوتاهی به منظور جمع‌بندی آورده شده است.

کار در کلاس پس از آموزش و به منظور مشخص کردن عملکردهای مورد نظر در آن درس و همچنین نقاط ضعف و بدفهمی‌های دانش‌آموزان طراحی شده است. پس از اینکه جمع‌بندی فعالیت و توضیحات معلم تمام شد، از دانش‌آموزان خواسته می‌شود کار در کلاس را در همان کلاس (نه در منزل) انجام دهند. در این زمان، معلم بین دانش‌آموزان حرکت می‌کند و با کمک به آن‌ها ابهامات و سؤال‌های احتمالی را پاسخ می‌دهد. پس از پایان زمان مورد نظر، با کمک دانش‌آموزان مسئله‌ها پاسخ داده و اشکال‌ها رفع می‌شوند.

تمرین‌های پایان درس برای تکلیف منزل دانش‌آموزان است. انجام درست و کامل تکالیف و تمرین‌ها باعث تثبیت یادگیری می‌شود و فرصت جدیدی برای درک مفاهیم و برقراری ارتباط با سایر مفاهیم در ذهن دانش‌آموزان ایجاد می‌کند. بعضی از تمرین‌ها پنجرهٔ تازه‌ای برای آن‌ها می‌گشاید و در برخی موارد صرفاً به تکرار رویه‌های آموزش داده شده می‌پردازند. در جلسهٔ بعد نیز آموزگار کار را با پاسخ دادن تمرین‌ها و رفع اشکال آغاز می‌کند.

حل مسئله

مهارت حل مسئله یکی از مهم‌ترین مهارت‌های آموزش ریاضیات است. توانایی حل مسئله به نوعی معرف توان ریاضی هر دانش‌آموز است. در برنامهٔ جدید آموزش ریاضی، به ارتقای مهارت حل مسئله توجه ویژه شده است. انتظار می‌رود در پایان دورهٔ ابتدایی دانش‌آموزان با انواع روش‌ها و راهبردهای حل مسئله آشنا شوند و از آن‌ها در حل مسئله‌ها استفاده کنند. زمانی که به تدریس این دو صفحه در هر فصل رسیدید، از دانش‌آموزان بخواهید اولین مسئلهٔ مطرح شده در هر صفحه را حل کنند. با بررسی راه‌حل‌های آن‌ها، راهبرد مورد نظر در آن قسمت را مطرح کنید و توضیح دهید. این توضیح به صورت خلاصه در همان صفحه آمده است. پس از جمع‌بندی توضیحات، دانش‌آموزان می‌توانند مسائل بعدی را با آن راهبرد حل و استفاده از آن را تمرین کنند. در صفحهٔ دوم نیز جنبهٔ دیگری از آن راهبرد مطرح شده است. به طور معمول، اولین مسئله با راهنمایی همراه است تا دانش‌آموزان موضوع را درک کنند و در حل مسئله‌های بعدی به کار برند.

در طول فصل و در هنگام حل تمرین‌های پایان درس، کاربرد آن راهبرد را فراموش نکنید. همچنین در ارزشیابی‌های کتبی بخش ویژه‌ای را برای حل مسئله در نظر بگیرید تا اطمینان

حاصل شود که دانش‌آموزان روش‌های حل مسئله را درک کرده‌اند و به کار می‌برند.

مفاهیم ریاضی هر فصل

در این بخش اهداف اصلی هر فصل و مفاهیم مطرح شده را مرور می‌کنیم. همان‌طور که ذکر شد، هر فصل شامل چهار درس و آموزش یک راهبرد و حل مسئله است. پس از پایان بررسی مفاهیم و موضوعات درسی هر فصل، راهبردهای حل مسئله را در بخشی مجزا توضیح خواهیم داد.

فصل اول: کسر متعارفی

درس اول: کسر و عدد مخلوط؛ درس دوم: مقایسه و ساده کردن کسرها؛ درس سوم: جمع و تفریق؛درس چهارم: ضرب و تقسیم.

تمام مفاهیم و دروس این فصل مرور مفاهیم مربوط به کسر متعارفی است که در کلاس پنجم دبستان آموزش داده شده است. در این فصل، ضمن یادآوری، لایه‌های جدیدی از همان مفاهیم طرح می‌شود تا عمق یادگیری دانش‌آموزان را افزایش دهد. در هر یک از این دروس، ویژگی و جنبه‌ای که در کتاب ریاضی پنجم دبستان کمتر مورد توجه قرار گرفته است، مطرح می‌شود. در درس اول بر بیان کسر و عدد مخلوط با توجه به واحد تأکید شده است. در صورتی‌که واحد تغییر کند کسر و عدد مخلوط به شکل دیگری در خواهند آمد. برای مثال، عدد ۲۷ یعنی ۲۷ تا واحد یکی، اما اگر یک بستهٔ ده تایی را یک واحد در نظر بگیریم، همان عدد ۲۷ را می‌توان به صورت عدد مخلوط ۲۷⁄۱۰ نشان داد. چرا که عدد ۲ نشان‌دهندهٔ دو واحد یا دو دستهٔ ۱۰تایی است و ۷⁄۱۰ بیانگر هفت تا یکی که بخشی از یک واحد را نشان می‌دهد. همچنین نمایش عددهای کسری و مخلوط روی محور نیز در همین درس آموزش داده می‌شود. روی محور هم می‌توان تقسیم‌ها را یکی یکی یا ده تا ده تا نشان داد. بنابراین، اگر نقطهٔ بین عدد ۱ و ۲ با عدد مخلوط ۱⁄۲ نشان داده شود، نقطهٔ بین ۱۰ و ۲۰ عدد ۱۵ را نشان می‌دهد. در واقع یک واحد ۱۰تایی و نیمی از واحد ۱۰تایی (یا همان ۵تا) برابر با ۱۵ تا یکی می‌شود.

در درس دوم، ضمن یادآوری تساوی کسرها، مقایسهٔ دو کسر مطرح می‌شود و برای یکی کردن مخرج‌ها در مقایسهٔ دو کسر، پیدا کردن مخرج مشترک لازم است. در کتاب ریاضی پنجم دبستان برای یکی کردن مخرج‌ها می‌توان آن‌ها را در هم ضرب کرد. اما در اینجا نحوهٔ پیدا کردن کوچک‌ترین مخرج مشترک آموزش داده می‌شود. پیدا کردن جزء چهارم در یک تساوی کسری و ساده کردن کسرهایی که صورت و مخرجشان از ضرب چند عدد تشکیل شده، از مواردی است که به تعمیق و تکمیل مفاهیم مربوط به تساوی کسرها در این درس می‌پردازد. در

درس سوم، روش‌های جمع و تفریق کسرها و عدد مخلوط با استفاده از محور و شکل مرور می‌شود. ضمن آنکه دانش‌آموزان می‌توانند در انجام محاسبات از کوچک‌ترین مخرج مشترک استفاده کنند. در درس آخر این فصل، ضرب و تقسیم کسر و عدد مخلوط مرور می‌شود. انواع حالت‌هایی که ضرب و تقسیم دو کسر یا عدد مخلوط دارند، همراه با شکل، در کتاب ریاضی پنجم دبستان توضیح داده شده است. مواردی که در کتاب وجود ندارد، مثل ضرب دو عدد مخلوط یا تقسیم دو کسر با مخرج‌های غیرمساوی، در کتاب ششم با شکل معرفی شده‌اند. در انتها نیز با بیان ارتباط تقسیم و خط کسری، نحوهٔ ساده کردن کسر مرکب (کسری که صورت و مخرجش نیز کسر است) آموزش داده شده است.

فصل دوم: عددهای اعشاری

درس اول: نمایش اعشاری عددها؛ درس دوم: جمع، تفریق و ضرب عددهای اعشاری؛ درس سوم: تقسیم یک عدد بر عدد طبیعی؛ درس چهارم: تقسیم یک عدد بر عدد اعشاری. این فصل نیز به تعمیق و تکمیل مفاهیم مربوط به عددهای اعشاری و محاسبات جمع، تفریق و ضرب که در کتاب پنجم توضیح داده شده است، می‌پردازد. علاوه بر مطرح کردن جنبه‌های تازه در مرور مفاهیم ذکر شده، درس تقسیم عددهای اعشاری نیز به طور کامل تدریس می‌شود. در درس اول، مجدداً انتخاب و تغییر واحدها یادآوری شده است تا مفهوم کسرهای اعشاری و نمایش آن به همراه بیان عدد اعشاری برای اندازه‌گیری طول و نمایش نقاط روی محور کامل شود. در این بین، مقایسهٔ عددهای اعشاری و دلیل تساوی عددهایی مثل ۲۰⁄۲۰=۰/۲ با رسم شکل و نوشتن گستردهٔ یک عدد اعشاری و همچنین تبدیل نمادهای کسری و اعشاری به یکدیگر مرور می‌شود. در درس دوم، جمع و تفریق دو عدد اعشاری با استفاده از محور و شکل و سپس با مفهوم ارزش مکانی مطرح می‌شود. روش‌های گوناگون نوشتن جمع و یا تفریق دو عدد ارائه می‌شود تا دانش‌آموزان راه‌حل مطلوب خود را پیدا کنند و به کار برند. ضرب دو عدد اعشاری با استفاده از شکل و نمایش کسری یادآوری شده و ضرب دو عدد اعشاری بزرگ‌تر از یک، مشابه ضرب دو عدد مخلوط که در فصل اول آمده بود، ارائه می‌شود.

در درس سوم، با یادآوری تقسیم دو عدد طبیعی به هم، تقسیم نوع اول که یک عدد اعشاری بر عدد طبیعی است، آموزش داده می‌شود. این آموزش با شکل همراه است و پس از درک مفهوم، مهارت در انجام تکنیک تقسیم مورد نظر خواهد بود. در درس آخر، عمل تقسیم دو عدد اعشاری ابتدا روی محور نمایش داده می‌شود. سپس روش انجام تقسیم دو عدد اعشاری (مقسوم‌علیه عدد اعشاری) به طور کامل آموزش داده می‌شود. به این ترتیب، در این فصل موضوع درس عددهای اعشاری

کامل می‌شود. ساده کردن کسرهایی که صورت و مخرج آن‌ها عدد اعشاری است، با تبدیل به کسر و یا با استفاده از مفهوم تساوی کسرها و ضرب صورت و مخرج در توان‌های عدد ۱۰ نیز در پایان این فصل آموزش داده شده است.

فصل سوم: اندازه‌گیری طول و زاویه

درس اول: مقایسه و اندازه‌گیری طول‌ها؛ درس دوم: فاصله؛ درس سوم: مقایسه و اندازه‌گیری زاویه‌ها؛ درس چهارم: انواع زاویه.

موضوعات و مفاهیم این فصل نیز از کلاس دوم تا پنجم دبستان به تناوب مطرح شده است. در این فصل، ضمن مرور دانسته‌های قبلی در مورد مفهوم فاصله و همچنین برخی از قضیه‌های هندسه، مطالب تکمیلی نیز آورده شده است. تلاش شده است تا نیاز به واحد برای اندازه‌گیری، تغییر واحد و واحدهای استاندارد، به شکل دقیق‌تری برای اندازه‌گیری طول و زاویه مطرح شود. قضیه‌های هندسی مطرح شده در این فصل صرفاً از راه تجربه کردن و با استدلال استقرایی نتیجه‌گیری می‌شوند و هدف آموزش اثبات کردن نیست.

در درس اول با طرح فعالیت مقایسهٔ طول دو پاره‌خط و مرور روش‌های گوناگون، نیاز به داشتن واحد اندازه‌گیری مطرح می‌شود. سپس با در نظر گرفتن واحدهای گوناگون، طول‌ها اندازه‌گیری می‌شوند و در نهایت، برای یکی کردن مقدار اندازه‌گیری برای هر طول مشخص، واحد استاندارد معرفی می‌شود. واحدهای استاندارد طول و نحوهٔ تبدیل آن به کمک جدول تناسب (دانش‌آموزان کلاس پنجم در این حد با جدول تناسب آشنا شده‌اند) نیز تدریس می‌شود. در این بخش، درک درست از واحدهای اندازه‌گیری طول و توانایی تخمین زدن طول‌ها نیز مدنظر قرار می‌گیرد. اینکه دانش‌آموزان از یک متر و یک سانتی‌متر تصور درستی داشته باشند از تبدیل مکانیکی واحدها به هم مهم‌تر است. در درس دوم، با تعریف فاصلهٔ دو نقطه، تمرین اندازه‌گیری فاصله آغاز می‌شود. در این قسمت، دانش‌آموزان باید توانایی تشخیص دو نقطهٔ مورد نظر را در شکل داشته باشند. برای مثال فاصلهٔ وسط‌های دو ساق یک مثلث متساوی‌الساقین را پیدا کنند و قادر باشند شکل مسئله را کامل کنند. سپس فاصلهٔ نقطه از خط تعریف می‌شود. در اینجا نیاز است که دانش‌آموزان هم توانایی تشخیص نقطه و خط را در مسائل مطرح شده داشته باشند و هم بتوانند از نقطهٔ خارج از خط به آن عمود رسم کنند. برای آنکه از مفهوم اصلی، که همان فاصله است، دور نشویم، رسم عمود با گونیا کفایت می‌کند و نیازی به رسم با پرگار نیست. اگرچه این موضوع در کلاس پنجم به طور کامل آموزش داده شده است.

درس سوم همان رویهٔ مربوط به درس اول را دارد با این تفاوت که به جای خط، زاویه مطرح شده است. بنابراین،



مقایسهٔ زاویه‌ها، رسیدن به لزوم استفاده از واحد برای اندازه‌گیری، تمرین اندازه‌گیری با واحد دلخواه، لزوم استفاده از واحد استاندارد برای یکی شدن پاسخ‌ها و در نهایت معرفی واحد استاندارد درجه، به ترتیب آورده شده است. برای تمرین اندازه‌گیری زاویه‌ها مسائل و قضایایی از هندسه در تمرین‌ها طرح شده است. برای مثال قضیهٔ خطوط موازی و مورب با اندازه‌گیری زاویه‌های برابر به صورت استقرایی، توسط دانش‌آموزان نتیجه‌گیری می‌شود. انواع زاویه از نگاه‌های گوناگون در درس چهارم یادآوری و تکمیل می‌شود. انواع زاویه از نظر اندازه (تند، راست، باز و نیم‌صفحه)، زاویه‌های متقابل به رأس، زاویه‌های متمم و زاویه‌های مکمل تعریف شده است و دانش‌آموزان با اندازه‌گیری زاویه‌ها، این تعاریف را به صورت عملی تجربه می‌کنند. در تمرین‌های این درس نیز چند قضیهٔ هندسی با روش استدلال استقرایی مرور می‌شود. همچنین با استفاده از مجموع دانسته‌های دانش‌آموزان تا این سطح، تعدادی تمرین مربوط به پیدا کردن زاویهٔ مجهول نیز آورده شده است.

فصل چهارم: عددهای تقریبی

درس اول: تقریب زدن، قطع کردن؛ درس دوم: گرد کردن؛ درس سوم: نمایش عددهای تقریبی روی محور؛ درس چهارم: محاسبات تقریبی و ترتیب انجام عملیات. در کتاب پایهٔ ششم دو محور کلی دنبال می‌شود. اول درک درست از واحدها و بیان یک عدد یا اندازه با توجه به تغییر واحد، و دوم مفهوم عددهای تقریبی و بیان اندازه‌های تقریبی که در سه فصل گذشته به طور خلاصه بیان شد. فصل چهارم در واقع به نوعی جمع‌بندی این دو موضوع و ارتباط دادن آن‌ها با یکدیگر است. دانش‌آموزان در پایان این فصل ضمن آنکه با مفهوم و دلیل تقریب زدن و پیدا کردن مقدار تقریبی یک عدد با تقریب مورد نظر آشنا می‌شوند، از خطای اندازه‌گیری و محاسبات تقریبی نیز درک جدیدی پیدا می‌کنند.

در درس اول، مفهوم و دلیل تقریب زدن با چند مثال مرور می‌شود. دقت ابزارهای اندازه‌گیری، خطای اندازه‌گیری و عدد تقریبی حاصل از هر اندازه‌گیری مقدمه‌ای است برای معرفی تقریب مورد نظر برای بیان عددها. روش قطع کردن برای پیدا کردن مقدار تقریبی عدد آموزش داده می‌شود. با تقسیم صورت بر مخرج کسر و پیدا کردن مقدار تقریبی آن با تقریب کمتر از ۰/۱ می‌توان هر کسر کوچک‌تر از واحد را روی

محور اعداد نشان داد. به این ترتیب، عددهای تقریبی حاصل از تقسیم دو عدد (برای مثال محیط و قطر دایره) نیز می‌تواند مطرح شود تا عدد پی این بار برای دانش‌آموز به شکل تازه‌ای مطرح و ساخته شود. درس دوم با طرح میزان خطا و دور شدن از عددهای واقعی در هنگام استفاده از عددهای تقریبی آغاز می‌شود تا دانش‌آموزان دلیل مطرح شدن روش گرد کردن را بیشتر بفهمند. پس از آنکه این روش را یاد گرفتند، دو روش قطع و گرد کردن با هم مقایسه می‌شوند. در پایان این درس، ساختن یک عدد و نحوهٔ تقسیم‌بندی آن با توجه به تقریب مورد نظر و پیدا کردن عددهای تقریبی روی محور اعداد آموزش داده می‌شود.

درس سوم نیز با نمایش عددهایی کسری روی محور و با دقیق‌تر کردن مقدار تقریبی و مشکلات به وجود آمده، آغاز می‌شود. از این موضوع، در محاسبه و پیدا کردن جواب تقریبی محاسبات و اندازه‌گیری طول پاره‌خط‌ها استفاده می‌شود تا دانش‌آموزان موضوع انتشار خطا را درک کنند. در جمع و تفریق شاید تفاوتی نکند که عددها را ابتدا تقریب برنیم یا پس از انجام عملیات، حاصل را به صورت تقریبی بنویسیم. اما در مورد ضرب و تقسیم موضوع متفاوت می‌شود و خطای ناشی از تقریبی بودن عددها ممکن است در حاصل ضرب تأثیر زیاد بگذارد و مقدار خطا را افزایش دهد. برای سهولت انجام کار، گاهی استفاده از ماشین حساب توصیه شده است تا موضوع و مفهوم اصلی گم نشود. در درس چهارم، ضمن ادامه دادن محاسبات تقریبی، موضوع ترتیب و تقدم انجام عملیات در یک عبارت عددی مطرح می‌شود. برای محاسبه و پیدا کردن حاصل یک عبارت عددی می‌توان ترتیب کار را با پرانتز مشخص کرد. اما برای کم کردن تعداد پرانتزها قرارداد شده است که ضرب و تقسیم بر جمع و تفریق تقدم داشته باشند. در عملیات هم پایه مثل ضرب و تقسیم نیز هر عملی که ابتدا بیاید (از سمت چپ) انجام می‌شود. آخرین تمرین این فصل به کاربرد ترتیب انجام عملیات در محاسبات دقیق یا تقریبی می‌پردازد.

به ایین ترتیب، در کلاس ششم و در درس ریاضی، پروندهٔ محاسبات روی عددهای طبیعی و گویای (کسری و اعشاری) مثبت بسته می‌شود و دانش‌آموزان آمادهٔ ورود به موضوع عددهای صحیح و منفی در پایهٔ هفتم می‌شوند.

فصل پنجم: نسبت، تناسب و درصد

درس اول: جدول نسبت؛ درس دوم: مقدارهای متناسب؛ درس سوم: تسهیم به نسبت؛ درس چهارم: درصد و ریاضیات مالی. تقریباً تمام مطالب این فصل در کتاب ریاضی پنجم دبستان تدریس شده است. در این پایه، آن مفاهیم عمیق‌تر و کامل‌تر مرور و افق‌های تازه‌ای برای دانش‌آموزان گشوده می‌شود. ضمن آنکه در آخرین درس کمی از ریاضیات مالی، که دانش‌آموزان در

زندگی روزمره استفاده می‌کنند، صحبت می‌شود. نحوهٔ نوشتن راه‌حل مسئله‌های مربوط به تناسب نیز در این فصل تأکید می‌شود و جدول نسبت و تناسب برای درک بهتر و روان‌تر مسئله مفید واقع خواهد شد. درس اول با یادآوری مفهوم نسبت و راه‌های بیان آن آغاز می‌شود. نسبت دو یا چند کمیت را به چند صورت می‌توان بیان کرد و در نهایت می‌توان نسبت‌ها را در یک جدول نوشت و نمایش داد. در این قسمت، ابتدا نسبت‌های بیش از دو کمیت، با مثال‌های متنوع مطرح و سپس نحوهٔ ساده کردن یک نسبت و یا نوشتن نسبت مساوی مشابه درس تساوی کسرها آموزش داده می‌شود. برای مثال، نسبت ۲ به ۴ را می‌توان ۱ به ۲ هم نوشت. همچنین با یادآوری ساده کردن کسرهای مرکب، چگونگی ساده کردن نسبت دو مقدار که به صورت کسری بیان شده‌اند و تبدیل آن به نسبت دو عدد طبیعی تمرین می‌شود.

در درس دوم، همین مفهوم تساوی نسبت‌ها ادامه می‌یابد تا جدول تناسب ساخته شود. در این قسمت، دانش‌آموزان ابتدا باید تشخیص دهند که دو کمیت با هم متناسب هستند یا نه. اگر متناسب بودند، جدول رسم شده جدول تناسب خواهد بود و خواص آن را داراست. اگر هم دو کمیت متناسب نبودند، جدول تناسب نخواهیم داشت و اضافه کردن ستون‌ها با مفهوم تساوی کسرها سازگار نیست.

در حل بعضی از تمرین‌ها در صورت لزوم به مفاهیم مربوطه در فصل کسر اشاره و از آن استفاده می‌شود. همچنین، تبدیل واحدها نیز با استفاده از رسم جدول تناسب در تمرین‌ها قرار داده شده است. درس سوم در واقع درک مفهوم اضافه کردن یک ردیف به جدول تناسب است. در صورتی که نسبت جدید (برای مثال مجموع نسبت‌ها) با نسبت‌های داده شده متناسب باشد، اجازهٔ اضافه کردن ردیف را داریم و در غیر این صورت ردیف اضافه شده جدول تناسب را به هم می‌زند. برای مثال، اگر نسبت طول و عرض مستطیل را داشته باشیم، محیط با طول و عرض متناسب است. پس می‌توان ردیفی به نام محیط در پایین جدول اضافه کرد. ولی مساحت با طول و عرض متناسب نیست و به اضافه کردن ردیفی به نام مساحت مجاز نیستیم. در آخرین درس این فصل، مفاهیمی مثل مالیات و درصد رشد قیمت یا جمعیت و درصدهای بالاتر از ۱۰۰ در قالب مثال‌های کاربردی مطرح می‌شود. همچنین در این درس، به درک مفهوم درصد و ارتباط آن با کسر و اعشار و نمایش آن با شکل نیز توجه می‌شود.

فصل ششم: آمار و احتمال

درس اول: جمع‌آوری و نمایش داده‌ها؛ درس دوم: نمودارها و تفسیر نتایج؛ درس سوم: مفهوم احتمال؛ درس چهارم: احتمال تجربی.

تصویر صفحهٔ

آغازین هر فصل

به‌هائۀ خوبی است

تا به کاربردهای

ریاضی در

زندگی روزمره و

تأثیر آن بر سایر

دروس پیردازید

و در این باره با

دانش‌آموزان

گفت‌وگو کنید

تا برای یادگیری

مفاهیم آمادگی

ذهنی کسب

کنند

در دورهٔ ابتدایی دانش‌آموزان تا حدی با مفاهیم مربوط به درس آمار آشنا شده و نمودار ستونی را دیده‌اند. در این فصل، همان موضوعات منسجم‌تر مطرح و انواع نمودارها با هم مقایسه شده‌اند. ضمن آنکه بر تفسیر، توصیف و نتیجه‌گیری از نمودارها و جدول‌های آماری تأکید بیشتری شده و صرفاً رسم نمودارها مورد نظر نبوده است. در دو درس بعد، برای اولین بار مفهوم احتمال و احتمال تجربی مطرح می‌شود تا زمینه و پایه‌ای برای درس ریاضی در پایه‌های هفتم به بعد باشد. درس اول با روش‌های جمع‌آوری داده و سرشماری به کمک چوب خط آغاز شده است تا مفهوم داده‌های آماری در ذهن دانش‌آموزان شکل بگیرد. در این حالت، لزوم سازمان‌دهی داده‌ها در قالب جدول و سپس نمودارها مطرح می‌شود. آن‌ها حس می‌کنند که جدول، از داده‌های پراکنده اطلاعات بهتری می‌دهد و نمودار هم فهم بهتری نسبت به جدول ایجاد می‌کند. در این درس، فقط نمودار ستونی یادآوری شده و در توصیف و تفسیر داده‌ها به نتیجه‌گیری و پاسخ به سؤال‌ها تأکید بیشتری شده‌است.

در درس دوم، نمودارهای خط شکسته، تصویری و دایره‌ای با مثال آموزش داده شده و در قسمت تمرین‌ها با هم مقایسه شده‌اند. در این قسمت هم به تفسیر و درک جدیدی که هر نمودار ایجاد می‌کند تأکید شده و کاربرد هر کدام با توجه به نوع و موضوع آماری بحث شده است تا دانش‌آموزان بتوانند تشخیص دهند که چه نموداری برای چه مسئله‌ای مناسب‌تر است. دو درس آخر این فصل به مفهوم احتمال می‌پردازد. ابتدا پیشامدهای مختلف که امکان یا عدم امکان وقوع دارند (احتمال صفر و یک) با مثال بررسی می‌شوند تا در بعضی از پیشامدها امکان اتفاق افتادن یا نیفتادن در ذهن آن‌ها شکل بگیرد. مثال‌هایی که در آن‌ها کلمات احتمال و شانس به صورت روزمره استفاده می‌شود نیز آورد شده‌اند. در درس بعدی، با انتخاب یک گوی از داخل کیسه یاچرخاندن چرخنده، دانش‌آموزان می‌توانند احتمال تجربی را درک کنند. هر بار آزمایش را انجام و نتیجه را ثبت می‌کنند تا پس از چندین مرتبه آزمایش کردن مشخص شود کدام حالت شانس یا احتمال بیشتری داشته است.

فصل هفتم: اندازه‌گیری سطح و حجم

درس اول: مقایسه و اندازه‌گیری سطح؛ درس دوم: مساحت اشکال هندسی؛ درس سوم: مقایسه و اندازه‌گیری حجم؛ درس چهارم: حجم اشکال هندسی.

نحوهٔ نگارش این فصل کاملاً به فصل اندازه‌گیری طول و زاویه شبیه است و همان اصول آموزشی در اینجا نیز حاکم است. مطالب و مفاهیم این فصل نیز به طور کامل در پایه‌های سوم تا پنجم ابتدایی آموزش داده شده است. مرور این مفاهیم در این فصل ابعاد جدیدی را برای دانش‌آموزان آشکار می‌کند. یکی از آن‌ها بیان اندازهٔ سطح یا حجم به صورت تقریبی یا با استفاده از یک عدد مخلوط است. در اینجا نیز مفهوم تقریب و خطا در لایهٔ پنهان

فصل مطرح است. درس‌های اول و سوم همان رویهٔ آموزشی هر نوع اندازه‌گیری را تکرار کرده است: مقایسهٔ سطح یا حجم، لزوم استفاده از واحد برای اندازه‌گیری، اندازه‌گیری با یک واحد دلخواه، لزوم استفاده از واحد استاندارد، معرفی واحد استاندارد، اندازه‌گیری با واحد استاندارد و تبدیل واحدهای استاندارد به یکدیگر با کمک جدول تناسب. همچنین، مجدداً درک و تصور درست از واحدهای سطح و حجم و بیان مصداق برای هر کدام مورد توجه قرار گرفته است. درس‌های دوم و چهارم نیز به محاسبهٔ مساحت و حجم شکل‌های هندسی پرداخته است. در انجام محاسبات مربوط به مساحت شکل‌های هندسی و حجم مکعب و مکعب مستطیل، مجدداً بر بیان تقریبی، مفهوم خطای اندازه‌گیری و استفاده از عددهای اعشاری و عدد مخلوط در محاسبات تأکید شده است. همچنین، در قسمت حجم، اندازه‌گیری حجم‌های غیرهندسی به کمک مکعب واحد، گسترده و سطح‌های جانبی و کل مکعب و مکعب مستطیل نیز در قالب تمرین و مثال آورده شده است.

فصل هشتم: مختصات و عددهای صحیح

درس اول: محورهای مختصات؛ درس دوم: تقارن و مختصات؛ درس سوم: عددهای صحیح؛ درس چهارم: کاربرد در جمع و تفریق عددها.

موضوع نمایش نقطه در صفحهٔ مختصات و معرفی محورهای مختصات در سال‌های دور در کتاب ریاضی پنجم دبستان وجود داشت، اما به علت کاهش ساعات ریاضی، بخش‌هایی از کتاب حذف شد. کتاب ریاضی پایهٔ ششم دبستان فرصت مناسبی بود تا مجدداً این موضوع به دورهٔ ابتدایی بازگردد. پس از معرفی نحوهٔ نوشتن مختصات برای یک نقطه، تبدیل‌های هندسی مثل انتقال، بزرگ‌نمایی و تقارن در صفحهٔ مختصات مرور و یادآوری می‌شود. در انتهای فصل نیز عددهای صحیح (مثبت و منفی) به دانش‌آموزان معرفی می‌شوند و با استفاده از آن‌ها، به جمع و تفریق دو عدد نگاهی دوباره خواهد شد تا دانش‌آموزان مفهوم تفریقی را که در دورهٔ ابتدایی انجام می‌دادند بهتر درک کنند. این فصل نیز زمینهٔ مناسبی برای کتاب‌های ریاضی پایه‌های هفتم به بعد است.

در درس اول نحوهٔ نوشتن مختصات برای یک نقطه در صفحه (در بخش مثبت عددها) آموزش داده می‌شود. سپس با نوشتن مختصات رأس‌های یک چند ضلعی یا پیدا کردن نقاط در صفحه، یک چند ضلعی مشخص و یا رسم می‌شود. به همین ترتیب می‌توان شکل‌های گوناگون و تبدیل‌هایی مثل انتقال، بزرگ‌نمایی و تقارن را روی صفحهٔ مختصات مرور کرد. در درس دوم، تقارن‌های محوری یادآوری و تقارن مرکزی نیز آموزش داده می‌شود. در تمام این قسمت، از صفحهٔ مختصات برای نوشتن مختصات نقطه و قرینهٔ آن استفاده می‌شود. درس سوم عددهای منفی و مثبت و نحوهٔ قرارداد کردن برای مبدأ، واحد و جهت‌های مثبت و منفی را معرفی می‌کند و به قراردادی بدون آن تأکید می‌کند. نمایش

عددها روی محور و همچنین مقایسهٔ عددها نیز آموزش داده می‌شود. در آخرین درس این فصل مفهوم گستردهٔ یک عدد مثبت و منفی طرح و به کمک آن روش دیگری برای جمع و تفریق دو عدد آموزش داده می‌شود. در این روش، دانش‌آموزان ابتدا از رقم‌های سمت چپ شروع به جمع و تفریق می‌کنند تا به ترتیب به رقم‌های سمت راست برسند. مثلاً برای جمع ۲۳+۳۱ می‌توان گفت ابتدا ۲۰+۳۰ را انجام می‌دهیم سپس ۳+۱ را. به این ترتیب، جواب جمع می‌شود ۵۴=۵۰+۴. همچنین می‌توان یک عدد منفی را به صورت گسترده نوشت: ۳-=۴۰-۴۳- و از این ویژگی در محاسبهٔ تفریق دو عدد استفاده کرد.

حل مسئله

همان‌طور که ذکر شد، مهارت حل کردن مسئله در کتاب پایهٔ ششم تأکید شده است. در هر فصل بین درس‌های دوم و سوم دو صفحه قرار دارد که به آموزش یکی از راهبردها و روش‌های حل مسئله می‌پردازد. در اینجا این راهبردها مرور می‌شوند:

فصل اول: راهبرد رسم شکل

کشیدن شکل می‌تواند به حل یک مسئله کمک یا آن را به طور کامل حل کند. آنچه اهمیت دارد اینکه حل یک مسئله با رسم شکل مناسب قابل قبول است و به نوشتن عملیات و راه‌حل ریاضی برای آن نیازی نیست و معلمان باید به این موضوع توجه کنند و این نوع راه‌حل‌ها را از دانش‌آموزان بپذیرند.

فصل دوم: راهبرد الگوبابی

درک و کشف یک الگو، به حل مسئله و یافتن پاسخ آن کمک می‌کند. کشف الگوی عددی یا هندسی یکی از روش‌های حل مسئله است که در این فصل آموزش داده می‌شود. برای مثال، الگویی که در جابه‌جایی ممیز در عدد اعشاری – زمانی که در توان‌های ده ضرب می‌شود یا به آن تقسیم می‌شود – وجود دارد، توسط دانش‌آموزان کشف می‌شود.

فصل سوم: راهبرد تفکر نظام‌دار

تفکر نظام‌دار یعنی نوشتن تمام حالت‌های ممکن با یک نظم منطقی. در این صورت، مطمئن می‌شویم که هیچ حالتی از قلم نیفتاده است. این راهبرد در آموزش ریاضی اهمیت زیادی دارد و کمک می‌کند تا دانش‌آموزان نظم فکری را در حل مسائل بیاموزند.

فصل چهارم: حل مسئلهٔ ساده‌تر

ساده کردن مسئله‌های پیچیده کمک می‌کند مسئلهٔ ساده‌تر حل و به کمک آن راه‌حل مسئلهٔ پیچیده آشکار شود. برای مثال، می‌توان عددهای کسری یا اعشاری را به صورت تقریبی و با عددهای طبیعی نوشت تا راه‌حل مسئله مشخص شود. در بعضی

از مسئله‌ها در حل مسئلهٔ ساده شده، الگوهایی پیدا می‌شوند که برای حل مسئلهٔ اصلی به تعمیم مسئله کمک می‌کند.

فصل پنجم: زیر مسئله

بسیاری از مسئله‌ها چند مرحله‌ای هستند. تشخیص مسئله‌های مرحله‌ای (زیر مسئله‌ها) به ترتیب آن‌ها یعنی حل مسئلهٔ اصلی. همهٔ مسئله‌ها کلامی نیستند. برای مثال، محاسبهٔ کسر مرکب پیچیده در واقع مسئله‌ای چند مرحله‌ای است و دانش‌آموزان باید بتوانند مراحل را تشخیص و به ترتیب حل کنند.

فصل ششم: حدس و آزمایش

فرایند حدس زدن و آزمایش کردن آن کمک می‌کند مسئله‌های به ظاهر پیچیده حل شوند. در اینجا نیز مثل راهبرد رسم شکل به معلمان محترم توصیه می‌شود این روش حل مسئله را از دانش‌آموزان بپذیرند و به دانش‌آموزان نیز آموزش داده می‌شود که فرایند حدس و آزمایش خود را بنویسند و حدس‌های خود را نشان دهند. همچنین یاد می‌گیرند که حدس‌های منطقی بزنند و حدس دوم براساس نتیجهٔ حدس اول باشد و به همین ترتیب پیش بروند تا پاسخ مسئله پیدا شود.

فصل هفتم: حذف حالت‌های نامطلوب

اگر همهٔ حالت‌های ممکن برای پاسخ مسئله را داشته باشیم، با توجه به شرایط مطرح شده در مسئله می‌توانیم حالت‌های نامطلوب و نادرست را کنار بگذاریم تا حالت مطلوب یا پاسخ مسئله به دست آید. برای نوشتن تمام حالت‌های ممکن می‌توانیم از تفکر نظام‌دار بهره بگیریم.

فصل هشتم: مرور راهبردها

در صورتی که آموزش راهبردهای حل مسئله موفقیت‌آمیز باشد، در انتهای کار باید به جایی برسیم که وقتی مسئله‌ای برای دانش‌آموزان طرح می‌شود آن‌ها بتوانند از بین راهبردهایی که یاد گرفته‌اند راهبرد مناسب را پیدا و به کمک آن مسئله را حل کنند. در فصل هشتم تعدادی مسئله آمده است تا دانش‌آموزان از هر راهی که مایل‌اند آن‌ها را حل کنند. راهبردهای مطرح شده تنها روش‌های حل مسئله نیستند، لذا در صورتی که دانش‌آموزی مسئله را با راه‌حلی حل کرد که به هیچ‌کدام از این راهبردها مربوط نبود، اشکال ندارد. همچنین، در صورتی که دانش‌آموزان نتوانند نام راهبردها را ببرند و به درستی نام را با روش تطبیق دهند، نباید سخت‌گیری کرد، بلکه معلم کم‌کم و به مرور سطح مهارت و توانایی آن‌ها را ارتقا و اشکالات و اشتباهات احتمالی را پاسخ می‌دهد و راهنمایی می‌کند تا در پایان سال بتوانند هم مسئله‌ها را حل کنند، هم از راهبردها به درستی استفاده کنند و هم نام راهبردها را به موقع به کار ببرند.

مهارت نوشتن،

آن هم در درس

ریاضی،

به تدریج و

تمرین نیاز دارد.

از گفتن خلاصهٔ

مطالب برای

دانش‌آموزان

وانشا کردن

آن جداً

خودداری کنید

یادش به خیر! انگار همین چند سال پیش بود که برای رفتن به «گجین» صبح زود بلند شدیم و رفتیم ترمینال روستا. ای کاش برگشت به گذشته ممکن می‌شد! گجین روستای کوچکی است در هفت کیلومتری ارومیه. اواسط سال ۶۴ من آنجا معلم بودم؛ البته بِمَنَت اصلی من مدیریت بود. سالی را یادم می‌آید که باید بچه‌ها را برای جشن تکلیف آماده می‌کردیم. اکثر بچه‌ها در جنب و جوش بودند. همه شاد و در عین حال مضطرب بودند. مدام دربارهٔ جشن سؤال می‌کردند. یکی می‌پرسید: «نماز چند رکعت است؟» دیگری می‌گفت: «خانم، نماز را چه جوری بخوانیم؟» اما سؤال اکثر بچه‌ها این بود که: «خانم، چادر نماز ما چه جوری باشد؟ چه رنگی باشد؟»

خلاصه، همهٔ بچه‌ها در پی یافتن پاسخ سؤالات خودشان بودند و ما در پی آماده کردن آن‌ها و مدرسه. به تمام معلم‌ها سفارش کرده بودم نماز را خوب به بچه‌ها یاد بدهند.

زمان جشن تکلیف نزدیک می‌شد و ما در حال تزئین مدرسه بودیم. خانوادهٔ بچه‌ها کمک زیادی کردند و به ویژه، پدر یکی از بچه‌ها که نجار بود با ساختن محراب جدید، زیبایی بیشتری به نمازخانه بخشیده بود؛ آخر محراب قدیمی مدرسه به مرور

زمان فرسوده و شکسته شده بود. بابای مدرسه هم خیلی فعال بود. یادم می‌آید، در یک روز چند بار با ژبان خودش به شهر رفت و وسایل مورد نیاز ما را تهیه کرد. خلاصه یک روستا در فعالیت بود تا جشن تکلیف خوب برگزار شود. یک یا دو هفته مانده به جشن مادر سمیه، به مدرسه آمد و گفت: «سمیه بیمار شده است و باید استراحت کند.» نمی‌دانم چه احساسی بود که می‌گفت بروم و به سمیه سر بزنم، اما کار زیاد، همان بهانهٔ کلیشه‌ای قانع‌کنندهٔ خودمان و نه مردم، به من اجازه نمی‌داد. چندروز بعد در دفتر مدرسه در حال مرتب کردن نامه‌ها بودم که متوجه شدم سمیه جلوی در ایستاده است. آن قدر آرام و بی‌صدا آمده بود که من متوجه نشده بودم. وقتی متوجه شد که من دیدمش، گفت: «خانم اجازه!» گفتم: «بگو دخترم.» گفت: «خانم مدیر چند سؤال دارم.» گفتم: «بگو دخترم.» گفت: «خانم می‌شه آدم بدون جشن تکلیف هم نماز برایش واجب شود؟» گفتم: «آره دخترم.» راستش فکر می‌کردم به خاطر بیماری‌اش ناراحت است. بعد پرسید: «خانم، چه لباسی برای جشن لازم است؟» گفتم: «یک چادر سفید گلدار و اگر خواستی یک تاج قشنگ.» چشم‌های سمیه پر شد و رفت. اما چند لحظه بعد برگشت و



مدرسه‌مثل بهشت بود

شهین جان آبادی/ معلم شهرستان ارومیه

پرسید: «خانم، می‌شه بدون چادر هم توی جشن شرکت کرد؟» برق از سرم پرید. دنیام سیاه شد. اما خودم را جمع کردم و گفتم: «عزیزم، الان کار دارم، برو بعداً بی!» نمی‌توانستم جواب سؤال به این آسانی را بدهم. از یک طرف چشمم پر از اشک شد و از طرف دیگر دلم پر از خون.

سمیه رفت. من فهمیدم روح این دختر برای جشن پر می‌کشد، ولی به خاطر نداشتن یک قطعه پارچهٔ سفید گلدار که عروسکی مثل او را به فرشته تبدیل می‌کرد، نمی‌تواند در جشن شرکت کند.

وقتی سمیه رفت، آقای صالحی با چشم‌های قرمز وارد دفتر من شد. حرف‌های سمیه را شنیده بود.

بعد از نگاه معناداری که بین ما رد و بدل شد، با لهجهٔ قشنگش گفت: «خانم مدیر، باید به سمیه کمک کرد.»

من خانوادهٔ سمیه را خوب می‌شناختم. اگرچه وضع مالی خوبی نداشتند، اما غرور زیادی داشتند و نمی‌شد مستقیم به آن‌ها کمک کرد. خیلی فکر کردم و راه‌های زیادی را بررسی کردم. در نهایت، خواهرم کمکم کرد و ایدهٔ جالبی به من داد؛ برگزاری مسابقه‌ای علمی با چند چادر به عنوان جایزه!

مسابقه را برگزار کردیم. مسلّم بود سمیه باید برندهٔ چادر می‌شد. سؤالات دیکته و ریاضی قسمت‌های اصلی مسابقه بودند. سمیه برندهٔ مسابقه شد. وقتی جایزه‌ها را می‌دادیم، نگاهم به سمیه بود که چقدر خوش حال است. راستش بعدها که فکر می‌کردم دنیای کودکی سمیه در چادری سفید خلاصه می‌شد، غبطه می‌خوردم.

روز جشن فرارسید. تمام بچه‌ها حاضر بودند. سمیه هم بود. مدرسه مثل بهشت بود و شاید قشنگ‌تر از بهشت؛ چون پر شده بود از فرشته‌های سفیدپوشی که آمادهٔ ورود به دنیای جدیدی بودند.

سمیه می‌خندید و از هم مهم‌تر، زیبا نماز می‌خواند؛ مثل فرشته‌ای به درگاه خالقش سجده می‌کرد.

این جریان گذشت. من از گجین بیرون آمدم. بعد از آن در مدرسهٔ مائده مشغول به کار شدم؛ مدرسه‌ای بزرگ در شهر با چند ده نفر همکار. پس از آن هم در مدرسهٔ دیگری مشغول تدریس شدم.

یک روز که از مدرسه به خانه آمده و مشغول تصحیح ورقه‌های بچه‌ها بودم، زنگ در زده شد. وقتی در را باز کردم، دیدم دختر جوان بلند قدی چادر مشکی بر سر، جلوی در ایستاده است. چند لحظه روی او مکث کردم و بعد گفتم: «بفرمایید.» بغض گُلوی دختر اجازهٔ گفتن نمی‌داد. اما بالاخره گفت: «سلام خانم جان آبادی، نشناختید؟ منم سمیه، سمیهٔ جوانشیر، روستای گجین.»

تازه فهمیدم چرا نگاه این دخترِ چادر مشکی برایم آشنا بود. چشم‌ها و اشک‌ها و بغضی قدیمی که برایم غریب نبود. انگار همین دیروز بود که نگاه پر از اشکِ سمیه از جلوی چشم‌های من کنار می‌رفت.

همدیگر را در آغوش گرفتیم. سمیه را به منزل بردم. او شروع به صحبت کرد. خیلی خوش حلال بودم و وقتی خوش حال‌تر شدم که سمیه گفت: «در یکی از شهرستان‌های اطراف معلم ابتدایی شده‌ام.»

او بعد از سال‌ها به دنبال من آمده و با پرس و جوی زیاد، پیدایم کرده بود. عصر که شد، سمیه رفت و من هم به سراغ ورقه‌های بچه‌ها رفتم.

چند هفته بعد، پستچی بسته‌ای برایم آورد. وقتی در جعبه را باز کردم، یک دست جانماز سبز با مُهر کربلا، یک جلد قرآن و یک چادری سفید در آن دیدم. وقتی چادر را دیدم بی‌اختیار گریه کردم. سمیه تمام جریان را می‌دانست، اما گذر زمان، او را فراموشکار نکرده بود. وقتی چادر را دوختم و به سر کردم، حس قشنگی داشتم، اما نه به زیبایی احساس دختر کوچولوی گجینی! الان که دو سال از این جریان می‌گذرد، به جز تماس‌های تلفنی ماهانه خبر خاصی، از سمیه ندارم، اما مطمئنم سمیه در مدرسه‌ای دیگر در حال تربیت سمیه‌های دیگری است که دنیای کودکی‌شان، یک چادر نماز گلدار سفید است.

کلیدواژه‌ها: پروژه، پژوهش، کشف.

هنگام طراحی پروژه‌های آموزشی، همواره باید امکانات و شرایط را در نظر داشت. عواملی مانند وضعیت آموزشی، طول جلسات آموزش و چگونگی ارزشیابی، از جمله صدها عاملی هستند که می‌توانند بر طراحی پروژه‌ما اثر داشته باشند. معمولاً نخستین سؤال این است که آیا وقت کافی برای اجرای پروژه آموزشی داریم؟ پاسخ به این پرسش بستگی به این دارد که تا چه حد پروژه را جدی، کارآمد و مناسب بدانیم. اگر به پروژه به عنوان فرایندی وقت‌گیر و جانبی نگاه کنیم، یقیناً آن را جدی نخواهیم گرفت و کوشش کافی برای طراحی و اجرای آن به کار نمی‌بریم. اما اگر آن را راهی در خدمت دستیابی به هدف‌های آموزشی بدانیم و اعتقاد داشته باشیم که روشی مناسب برای آموزش است، با کوششی مختصر خواهیم توانست پروژه را به کار ببندیم و از تجربه‌های حاصل از آن، در خدمت آموزش استفاده کنیم. معلمانی که از پروژه برای آموزش مفاهیم استفاده می‌کنند، به این نتیجه می‌رسند که اگرچه لازم است برای طراحی پروژه وقت بگذارند و با دقت کافی به طراحی آن بپردازند، اما پس از آن، هنگام اجرا، کار چندانی برای انجام دادن در کلاس ندارند، چون دانش‌آموزان، خود بیشتر کارها را با رغبت انجام می‌دهند. به علاوه، تعاملی که هنگام اجرای پروژه بین دانش‌آموز و معلم در می‌گیرد، معلمان علاقه‌مند را به این نتیجه می‌رساند که این کار به زحمت اندکی که می‌برد، می‌ارزد.

کدام موضوع را برای پروژه انتخاب کنیم؟

ممکن است این تصور پیش آید که موضوع‌های درسی بسیار زیاد و فشرده هستند، در حالی که وقت هم‌اندک است. در چنین حال و هوایی، کدام موضوع‌ها برای پروژه مناسب‌ترند؟ برای پاسخ به این پرسش، بهتر است ابتدا فهرستی از موضوع‌هایی که باید تدریس کرد، تهیه کنیم و سپس بعضی موضوع‌ها را که می‌توان آن‌ها را عمقی‌تر آموزش داد، برای پروژه برگزینیم.

آیا دانش‌آموزان می‌توانند پروژه انجام دهند؟

معمولاً نخستین پرسشی که هنگام طراحی پروژه پیش می‌آید، این است که آیا اصولاً دانش‌آموزان توان اجرای پروژه را دارند؟ تا چه حد باید آن‌ها را در پروژه درگیر کرد و به عبارت دیگر، تا چه میزان لازم است به آنان در یادگیری خودمختاری داد؟ در آموزش مبتنی بر پروژه، در نظر گرفتن خودمختاری اهمیت فراوان دارد. بسیاری از معلمان، دانش‌آموزان را براساس توانایی و تجربه گروه‌بندی می‌کنند.

بنابراین، لازم است هنگام طراحی پروژه‌های آموزشی، میزان اختیار دانش‌آموزان را مشخص کرد. ممکن است لازم باشد نخستین پروژه‌ها را خودتان تعیین کنید و به تدریج آنان را در طراحی شریک کنید و اجازه انتخاب به آنان بدهید. توجه داشته باشید که در اصل نقش شما در آموزش، به ویژه در آموزش مبتنی بر پروژه، راهنما و تسهیل‌کننده یادگیری است. شما باید به آن‌ها کمک کنید تا خود پروژه‌ها را طراحی و اجرا کنند. معلمانی که با کار کردن با پروژه آشنا هستند و از آن برای آموزش استفاده کرده‌اند، آن را لذت‌بخش و مناسب یافته‌اند. آموزش مبتنی بر پروژه، راهی برای کار کردن با دانش‌آموزانی است که در حال یادگیری، مکاشفه و پژوهش درباره خود و

محیط پیرامون هستند. اما این شیوه، با همه مزایایی که دارد، به سازمان‌دهی و کمک معلم احتیاج فراوان دارد.

معیارهای پروژه‌های خوب

چگونه می‌توانید پروژه‌های خود یا همکارانتان را ارزیابی کنید؟ فرم‌های صفحات بعد به شما کمک می‌کند معیارهای هر پروژه خوب را بشناسید و به کار ببندید. این ابزار تجزیه و تحلیل پروژه، در این راه به شما کمک می‌کند.

پروژه در کلاس شما

محمد کرام‌الدینی



۱. ابعاد پروژه	
اندازهٔ گروه	مدت
همهٔ دانش آموزان درگیر یک پروژه هستند.	چند روز
کلاس به چند گروه تقسیم شده است و هر گروه یک پروژه انجام می دهد.	چند هفته
هر دانش آموز پروژهٔ خاص خود را دارد.	طول سال تحصیلی
روش تعیین ساختار و سرفصل پروژه	تعداد موضوع ها
معلم پروژه را تعیین کرده است.	یک موضوع
پروژه با گفت و گو و توافق محدود بین معلم و دانش آموز تعیین شده است.	دو موضوع
پروژه با گفت و گو و توافق بین معلم و دانش آموز به صورت نامحدود تعیین شده است.	بیش از دو موضوع

۲. کیفیت پروژه

درستی و صحت	یادداشت ها
۱. آیا پروژه از مسئله یا سؤالی که برای دانش آموز پیش آمده، منشأ گرفته است؟ ۲. آیا پاسخ این مسئله یا سؤال باید توسط یک بزرگسال در جامعه به دست آید؟ ۳. آیا پروژه برای تولید چیزی که ارزش شخصی یا اجتماعی دارد، موقعیتی فراهم می کند؟	۱. ۲. ۳.
موشکافی	یادداشت ها
۱. آیا پروژه دانش آموزان را در یادگیری و به کار گرفتن دانش مربوط به یک یا چند موضوع محتوایی هدایت می کند؟ ۲. آیا دانش آموز را درگیر روش های کاوشگری در یک یا چند موضوع می کند؟ ۳. آیا در ذهن دانش آموزان مهارت های تفکر و عادت های مناسب را به وجود می آورد؟	۱. ۲. ۳.
یادگیری کاربردی	یادداشت ها
۱. آیا دانش آموزان در حال حل مسئله ای هستند که در زندگی روزمره و در خارج از مدرسه روی داده است؟ ۲. آیا پروژه به دانش آموزان فرصت خودمدیریت و سازماندهی می دهد؟ ۳. آیا پروژه دانش آموزان را به توانایی های مورد نیاز مانند کار گروهی، حل مسئله و کاربست فناوری هدایت می کند؟	۱. ۲. ۳.
پژوهش فعال	یادداشت ها
۱. آیا دانش آموزان وقت قابل توجهی برای کار روی پروژه صرف می کنند؟ ۲. آیا دانش آموزان را در تحقیقی واقعی شامل انواع روش ها، منابع و محیط ها درگیر می کند؟ ۳. آیا دانش آموزان را وامی دارد با یکدیگر دربارهٔ آموخته ها و تجربه های خود گفت و گو کنند؟	۱. ۲. ۳.
رابطه با بزرگسالان	یادداشت ها
۱. آیا دانش آموزان در حال کار با بزرگ ترها ارتباط دارند و از تجربه های آنان استفاده می کنند؟ ۲. آیا دانش آموزان در ارتباط نزدیک با یکدیگر هستند و حداقل از تجربه های یک فرد بزرگسال بهره می برند؟ ۳. آیا افراد بزرگسال با هم و با دانش آموزان در طراحی و ارزشیابی از پروژه ها ارتباط برقرار می کنند؟	۱. ۲. ۳.
ارزشیابی	یادداشت ها
۱. آیا می توان برای ارزشیابی از آموخته های دانش آموزان از روش های متفاوت ارزشیابی استفاده کرد؟ ۲. آیا دانش آموزان با استفاده از معیارهای روشن و و واضح ارزشیابی می شوند؟ ۳. آیا بزرگسالانی که در ارزشیابی دخیل اند، خارج از کلاس و مدرسه هستند؟	۱. ۲. ۳.

۳. چارچوب

۱. انتظارات و معیارهای روشن و شفاف	
آیا راهنمایی های روشن و شفافی برای دانش آموزان وجود دارد تا بر مبنای آن ها پروژه های خود را طراحی کنند؟ آیا دانش آموزان هنگام کار خارج از مدرسه، از راهنمایی مربی یا راهنما برخوردار هستند؟ آیا دانش آموزان می دانند کارهای آنان چگونه ارزیابی و قضاوت می شود؟ آیا دانش آموزان در تولید معیارهای ارزشیابی شرکت داشته اند؟	
۲. منابع	
آیا دانش آموزان فرصت داشته اند با پروژه های مشابهی که سایر دانش آموزان انجام داده اند، آشنا شوند. آیا دانش آموزان می دانند چگونه از فناوری برای انجام پروژه استفاده کنند؟	
۳. ارزشیابی هنگام اجرای پروژه و بازخورد	
آیا در مراحل متفاوت اجرای پروژه، برای بررسی کار دانش آموزان، ایستگاه های بازرسی وجود دارد؟ آیا دانش آموزان موظف شده اند که در مرحله ی قبل از پایان فعالیت، کار خود را ارائه دهند؟ آیا دانش آموزان با پیشرفت کار به صورت دوره ای ارزشیابی می شوند؟	

۴. برگه های دانش آموزی

نمونه های زیر به شما کمک می کنند تا در راهنمایی دانش آموزان موفق تر عمل کنید. این برگه ها را باید دانش آموزان پر کنند.	
برگهٔ برنامهٔ هفتگی دانش آموزان	
در این هفته، دربارهٔ این موضوع ها کار خواهیم کرد:	
۱. شروع: خودم به تنهایی ادامه: با کمک...	
تکمیل: با کمک...	
۲. شروع: خودم به تنهایی ادامه: با کمک...	
تکمیل: با کمک...	
در این هفته دربارهٔ این موارد تحقیق خواهیم کرد:	
۱. شروع: خودم به تنهایی ادامه: با کمک...	
تکمیل: با کمک...	
۲. شروع: خودم به تنهایی ادامه: با کمک...	
تکمیل: با کمک...	
کار پایان هفته: آنچه من آموخته ام:	

ارائهٔ گزارش	
حاضران باید در مورد کار من این ها را بدانند:	وظیفهٔ من به عنوان عضوی از گروه این است:
طرح من برای ارائهٔ یک گزارش خوب این است:	هنگام ارائهٔ گزارش، این ها را باید بیاموزم:
برای گزارش به این ابزار و مواد احتیاج دارم:	
گزارش پیشرفت پروژه	
موضوع تحقیق:	یافته های من:
این مراحل را پشت سر گذاشته ام:	
آموختم این کارها را انجام دهم:	
نتیجهٔ کار تحقیقی من این بود که فکر می کنم باید این تغییرات را در پروژه انجام دهم:	

۵. خلاصهٔ برنامه ریزی دانش آموز

چالش کلی پروژه این است:	
من می خواهم دربارهٔ این موضوع تحقیق کنم:	
من باید این فعالیت را انجام دهم:	
آنچه انجام خواهم داد:	
چگونه انجام خواهم داد:	
تاریخ انجام:	
من به این پشتیبانی و این منابع احتیاج دارم:	
در پایان پروژه، آموخته هایم را به این صورت ارائه خواهم داد:	
چه:	چگونه:
چه کسی	و کجا:
یادداشت های دانش آموز	
هدف های من عبارت اند از:	
قدم های بعدی ما این ها هستند:	
مهم ترین مسئله و سؤال من این است:	
من این ها را یاد گرفتیم:	

خلاصهٔ تحقیق دانش آموز	
سؤالی که درباره اش تحقیق می کنم:	
این داده ها را باید جمع آوری کنم:	
داده ها را باید این طوری جمع آوری کنم:	
این تحقیق چنین بر پروژه اثر می گذارد:	

شهرناز پخشعلی زاده



مهارت پرسیدن

در فرایند یاددهی-یادگیری، برای کمک به دانش آموزان در فهمیدن ایده‌های ریاضی، استفاده از سؤال لازم و ضروری است. معلم می‌تواند برای رفع بدفهمی و ابهام‌های احتمالی بچه‌ها، از طریق پرسش‌های باز پاسخ و یا بسته پاسخ، به آن‌ها کمک و اشکالاتشان را برطرف و اصلاح کند و برای رشد و توسعه و پرورش مهارت‌های آن‌ها، فرصت‌های یادگیری منظم و برنامه‌ریزی شده‌ای در اختیارشان بگذارد. فرصت‌های یادگیری می‌توانند شامل فرصت‌هایی برای پرورش مهارت‌های زیر باشند:

- توصیف کردن، شرح دادن، تعریف کردن و مقایسه کردن (ویژگی‌ها، روش‌ها، الگوها، رابطه‌ها، قاعده‌ها و قانون‌ها)؛

- بحث در زمینه روش‌های برخورد با مسئله، جمع‌آوری داده‌ها، سازمان‌دهی و...؛
- فرضیه‌سازی و پیش‌بینی نتایج ممکن؛
- نمایش دادن و ارائه کردن، توضیح دادن، توجیه و استدلال کردن (روش‌ها، نتیجه‌ها، راه‌حل‌ها و...);

- تعمیم دادن.

غالباً سؤال‌هایی که در آن‌ها از دانش آموزان خواسته می‌شود حقایقی را به یاد آورند یا بیان کنند و یا به کار گیرند، ساده‌تر از سؤال‌هایی هستند که به سطوح بالاتر تفکر نیاز دارند، در حالی که اگر از انواع سؤال‌ها استفاده شود، معلم می‌تواند روند تفکر دانش آموزان را زیر نظر بگیرد.

انواع سؤال‌ها

یادآوری و بیان حقایق

- ۳ تا ۷ تا روی هم چندتا می‌شود؟
- یک هفته چند روز است؟
- یک متر چند سانتی‌متر است؟
- آیا ۳۱ عدد اول است؟

به کارگیری حقایق

- دو عدد پیدا کنید که اختلافشان ۷ تا باشد.
- برای اندازه‌گیری عرض یک میز از چه واحدی می‌توان استفاده کرد؟

فرضیه‌سازی و پیش‌بینی کردن

- روز یکشنبه تحقیقی انجام داده‌ایم. اگر روز پنجشنبه دوباره این تحقیق را انجام دهیم، احتمال اینکه نمودار روز پنجشنبه با نمودار روز یکشنبه یکسان باشد، چقدر است؟
- ۵۱ برابر ۴۷ تقریباً چقدر است؟

طراحی و مقایسه رویه‌ها

- چگونه می‌توان ۳۷ را از ۸۲ کم کرد؟
- چگونه می‌توان تشخیص داد عددی بر ۶ بخش پذیر است یا خیر؟ آیا راه دیگری برای انجام دادن این کار وجود دارد؟

تفسیر نتایج

- دربارهٔ مجموع زاویه‌های داخلی هر مثلث چه می‌توانیم بگوییم؟

به کارگیری استدلال

- مجموع ۵ سکهٔ ۵، ۱۰ و ۲۵ تومانی ۵۵تومان است. این سکه‌ها چه سکه‌هایی می‌توانند باشند؟
- چهار نفر به چند حالت می‌توانند دور یک میز گرد بنشینند؟
- چرا مجموع هر دو عدد فرد، یک عدد زوج است؟

در ادامه، مثال‌هایی از سؤال‌های باز پاسخ و بسته پاسخ آمده است. سؤال‌های باز پاسخ می‌توانند چند پاسخ درست داشته باشند. این دسته از سؤال‌ها به دانش آموزان فرصت می‌دهند راه‌حل‌ها و امکانات گوناگون و حتی حالت‌های خاص را بررسی کنند. بنابراین، فرصت چالش‌های بیشتری را فراهم می‌سازند. به تفاوت‌های سؤال‌ها توجه کنید. (جدول ۱)

زمانی که دانش آموزان مشغول انجام کار هستند، برای رسیدگی به پیشرفت آن‌ها، با این سؤال‌ها، در کار هر یک دخالت کنید:

- می‌توانی توضیح دهی تا حالا چه کار کرده‌ای؟ چه کارهای دیگری بایدانجام شود؟
- چرا از این روش استفاده می‌کنی یا کار را به این ترتیب انجام می‌دهی؟
- می‌توانی راه دیگری که احتمالاً درست باشد، پیدا کنی؟
- آیا راه سریع‌تری برای انجام این کار وجود دارد؟

- منظورت از ... چیست؟
- وقتی ...، چه نکته‌ای را متوجه شدی؟
- چرا تصمیم گرفتی نتایج به دست آمده را این‌گونه سازمان‌دهی کنی؟
- آیا الگو یا مدلی می‌بینی؟
- آیا فکر می‌کنی این نتایج برای اعداد دیگر هم درست هستند؟
- به تمام حالات ممکن فکر کرده‌ای؟ چگونه می‌توانی اطمینان پیدا کنی؟

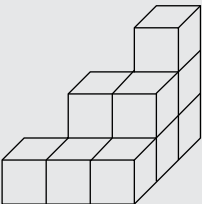
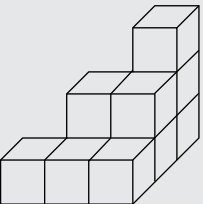
نشست پایانی کلاس

- چگونه پاسخ‌هایت را پیدا کرده‌ای؟
- آیا می‌توانی روش، الگو و یا قانون خودت را برای ما توضیح دهی؟ می‌توانی بگویی چرا درست است و کار می‌کند؟
- بعد از آن، چه کاری می‌توانستی بکنی؟
- آیا نتیجه‌ای که به دست آورده‌ای، برای اعداد دیگر نیز درست است؟
- اگر به جای با شروع می‌کردی، چه؟
- اگر فقط می‌توانستی از استفاده کنی، چه؟
- آیا پاسخ یا نتیجه‌ای که به دست آورده‌ای منطقی است؟ چه باعث شد که این را بگویی؟
- چطور آن را کنترل کردی (بررسی کردی)؟

- امروز چه چیز یاد گرفتی یا دریافتی؟
- اگر می‌خواستی کار را دوباره انجام دهی، چه کاری را متفاوت با دفعهٔ قبل انجام می‌دادی؟
- حالا که این کار را انجام داده‌ای، دوباره کجا می‌توانی از این روش (اطلاعات یا ایده) استفاده کنی؟
- آیا امروز از لغت جدیدی استفاده کرده‌ای؟ معنای آن چیست؟ چگونه آن را هجی می‌کنی؟
- برای درس بعد، چه نکات یا ایده‌های کلیدی وجود دارند که باید به خاطر بسپاری؟

معلم‌ان می‌توانند با استفاده از این سؤال‌ها و سؤال‌های دیگر، فضای آموزشی را به گونه‌ای طراحی کنند که فرصت‌های یادگیری بیشتری برای دانش آموزان فراهم آید. آن‌ها می‌توانند با استفاده از اطلاعاتی که با توجه به پاسخ‌ها به دست می‌آورند، راهکارهای تدریس خود را نیز به گونه‌ای اصلاح کنند که فرصت یادگیری عمیق‌تری برای دانش آموزان فراهم آید.

جدول ۱

سؤال‌های بسته پاسخ	سؤال‌های باز پاسخ
- این مکعب‌ها را بشمارید:  ● قیمت یک بسته آدامس ۴۰ تومان و قیمت یک آب‌نبات ۲۵ تومان است. قیمت آن‌ها روی هم چقدر است؟ ● حاصل ۴-۶ چند است؟ ● مجموع یک پنجم و چهار پنجم چند است؟ ● ۱۰ درصد ۳۰۰ چقدر است؟ ● = ۶×۴	● چگونه می‌توان این مکعب‌ها را شمرد؟  ● قیمت یک بسته آدامس و یک آب‌نبات روی هم ۶۵تومان است. قیمت هر کدام چقدر می‌تواند باشد؟ ● دو عدد بگویید که تفاوت آن‌ها برابر ۲ باشد. ● سه جفت عدد بگویید که حاصل جمع آن‌ها یک باشد. ● عبارت زیر را کامل کنید. ... درصد عدد برابر است با ۳۰ ● اگر ۶×۴=۲۴، حاصل ۶×۷ چند است؟

سؤال‌هایی برای توسعهٔ تفکر دانش آموزان

از دانش آموزی که انجام کاری را شروع کرده است، بپرسید:	از دانش آموزی که در شروع انجام کاری متوقف شده است، بپرسید:
- این کار را چگونه انجام خواهی داد؟ - چه اطلاعاتی داری؟ چه چیزی را باید پیدا کنی یا چه کاری را باید انجام دهی؟ - می‌خواهی از چه عملیاتی استفاده کنی؟ - آیا این کار را به طور ذهنی، با کاغذ و مداد، ماشین حساب، محور اعداد یا...انجام خواهی داد؟ چرا؟ - از چه روشی استفاده خواهی کرد؟ چرا؟ - به چه وسایل و ابزارِی نیاز داری؟ - چه سؤال‌هایی باید بپرسی؟ - چگونه می‌خواهی کارهایی را که انجام می‌دهی، ثبت کنی؟ - فکر می‌کنی پاسخ یا نتیجه چه باشد؟ آیا می‌توانی تخمین بزنی یا پیش‌بینی کنی؟	- می‌توانی سؤال را به زبان خودت توصیف کنی؟ - می‌توانی مرا در جریان کارهایی که تاکنون انجام داده‌ای، قرار دهی؟ - دفعهٔ قبل چه کار کردی؟ این دفعه چه چیزی فرق دارد؟ - آیا مطلبی می‌دانی که بتواند به تو کمک کند؟ (چیزی که قبلاً یاد گرفته باشی) - آیا می‌توانی این مسئله را با اعدادی ساده‌تر، یا تعداد کمتری عدد، یا با استفاده از محور اعداد یا... حل کنی؟ - اگر اطلاعات خود را مرتب کنی چه می‌شود؟ - آیا جدول، عکس یا نمودار می‌تواند به تو کمک کند؟ - چرا حدس نمی‌زنی و آن را امتحان نمی‌کنی؟ - آیا کارهای خودت را با دانش آموز دیگری مقایسه کرده‌ای؟

تحقیق حاضر که دربارهٔ مغز نوجوان است، می تواند به این پرسش اساسی که «چگونه می توان محیط یادگیری سودمندتری ایجاد کرد»، پاسخ دهد و اطلاعاتی در اختیار خوانندگان بگذارد.

تاکنون چند بار شنیده‌اید که دانش آموزی بگوید: «من کاملاً فراموش کردم تکالیفم را انجام دهم» یا «آیا ما طرحی داشتیم که باید امروز آن را انجام می دادیم؟» برعکس، چند بار دانش آموزانی را دیده‌اید که آن چنان مجذوب کارشان شده‌اند که محیط اطراف خود را فراموش کرده‌اند؟ نوجوانان، بسیاری از این نوع رفتارها را از خود نشان می دهند؛ از بی توجهی گرفته تا تمرکز شدید. از دید یک فرد بزرگ سال، کسی نمی تواند در این مورد کاری کند ولی تعجب می کند که چگونه چنین چیزهایی اتفاق می افتد. بخشی از پاسخ این سؤال در تغییر ساختار عصبی مغز نوجوانان نهفته است. این مقاله علم اعصاب را مورد مطالعه قرار می دهد و با پیشنهاد دادن بعضی راهکارهای آموزشی، به معلمان علوم کمک می کند که تجربیات یادگیری نوجوانان را هر چه آسان تر سازند. هدف ما این است که اطلاعات فراهم شده، اضطراب و فشار روانی معلمان را که در معرض رفتارهای نوجوانان قرار دارند، کاهش دهد.

رشد عصبی نوجوان

طی دههٔ گذشته، مطالعه در زمینهٔ رشد مغز نوجوان دیدگاهی را دربارهٔ رفتار او به وجود آورده است. تحقیق حاضر نشان داده است که در سال های نوجوانی تحولی عصبی در فرد ایجاد می شود و در طول این دورهٔ زمانی بعضی ساختارهای در خور توجه مغز او تحت تأثیر قرار می گیرند (Casey and others, 2005). اولین ساختاری که تحت تأثیر قرار می گیرد، قشر جلویی مغز (واقع در پشت استخوان پیشانی) است. این قشر که تقریباً در پشت پیشانی قرار دارد، در گیر «تقش اجرایی» شده است و توانایی های فراشناختی از قبیل هشیاری، توجه، برنامه ریزی، حافظهٔ مؤثر و تنظیم رفتار اجتماعی مناسب (مثلاً کنترل احساسی و انگیزشی) را در بر می گیرد (Strauch 2003, Casey 2005, Giedd 1999). این مطلب ممکن است روشن کند که چرا برای دانش آموزان نوجوان دشوار است حساب تکالیفشان را نگه دارند و کارهایشان را برنامه ریزی و سازمان دهی کنند. مثلاً ما دانش آموزی را می شناسیم که در یک ترم سه ماهه کیف مدرسه اش را سه بار گم کرده است. و هر بار تمام لوازم کار مدرسه، یادداشت ها،

کار آزمایشگاه و تکالیف خانه اش کاملاً گم شده اند. او که پیوسته تلاش می کند تمرکز داشته باشد و در کلاس بیدار و هشیار بماند، وقتی شنید که رشد بخش جلویی مغز او در حدود ۲۵ سالگی می تواند متوقف می شود، کمی راست تر نشست، چشمانش را به جایی دوخت و گفت: «صبر کن، ببینم! پس در آینده برنامه ریزی و سازمان دهی برای من آسان تر خواهد شد؟ منتظر چنین چیزی هستیم!» اگرچه گرفتاری های این دانش آموز برای کلاس او تجربهٔ خنده داری بوده است، او حالا می داند که توانایی های شناختی اش همانند بسیاری نوجوانان دیگر، در اواسط دههٔ دوم زندگی (در حدود ۲۵ سالگی) شروع به بالغ شدن می کند (Strauch, 2003). دومین ساختاری که طی دوران نوجوانی در معرض تغییر و دگرگونی سریع قرار می گیرد، مخچه است که وظیفهٔ برقراری تعادل و هماهنگی حرکتی را به عهده دارد؛ مخچه که اخیراً در گیر شناخت سرنخ های اجتماعی شده است (Strauch, 2003). ساختار سوم که در دورهٔ نوجوانی به شدت تغییر پیدا می کند، قشر لیمبیک است؛ ساختارهای مغز که در گیر احساس، توجه و حافظه اند (برای مثال، هیپوکامپوس، چین سینوسی و کمربندی مغز و بخش مربوط به احساسات و پرخاشگری مغز) (Walker, 2002). به دلیل اینکه ساختارها در قشر لیمبیک پیوندهایی مستقیم با قشر جلویی مغز دارند، تعجبی ندارد که بخش های احساسی مغز نوجوان هنوز به رشد خود ادامه می دهند. برای آشکار شدن هر نوع از رفتارهای انسان میلیاردها یاختهٔ عصبی، که مغز را تشکیل می دهند، باید با یکدیگر همکاری و ارتباط داشته باشند. این سلول ها از طریق فرستادن پیام های الکتروشیمیایی باهم ارتباط برقرار می کنند. یک یاختهٔ عصبی از سه بخش اصلی دندریت ها، بدنهٔ سلول و آکسون ها تشکیل شده است. به طور کلی، دندریت ها علائم و پیام های شیمیایی فرستاده شده به سلول را (از طریق انتقال دهنده های عصبی) دریافت می کنند. بدنهٔ سلول اطلاعات وارده را پردازش می کند و به آن ها پاسخ می دهد. آکسون عمل بالقوه (پیام الکتروشیمیایی) را از طریق منتقل کنندگان عصبی بدنهٔ سلول به پایانه های مربوط به محل تماس دو عصب، جایی که اطلاعات به علائم شیمیایی تبدیل می شوند می فرستد. در آنجا این اطلاعات به نورون های دیگر منتقل می شوند. نوعی سلول چرب به نام میلین، آکسون را احاطه می کند تا به عنوان یک عایق آلی عمل کند.

از فراموشکاری ناامیدکننده تا دوران دیشی شگفت آور

مگان هال و جورجیا برابز مترجم: علیرضا کاهه

موج اصلی میلین سازی طی دوران نوجوانی اتفاق می افتد. این موج به ارتباط عصبی این امکان را می دهد که مؤثر باشد؛ به خصوص در اطراف آکسون هایی که در ارتباط با قشر جلویی مغز و سیستم لیمبیک هستند (Walker, 2002). این نکته نشان دهندهٔ این مطلب است که نوجوانان هنوز در حال توسعهٔ ارتباطات مؤثر برای تعدیل احساساتشان هستند.

با درک حاضر از رشد عصبی نوجوان، در اینجا بعضی راهکارهای آموزشی را که تجربیات یادگیری نوجوان را افزایش می دهند، تشریح می کنیم.

آنچه مربیان می توانند انجام دهند

معلمان علوم می توانند از درک عمیق تری که از رشد مغز دارند، بهره ببرند و یافته های علم عصب شناسی را در آموزش به کار گیرند. مهیا کردن ساختارهای پیدا و پنهان می تواند راهکارهای برنامه ریزی را بنا کند و مهارت های سازمان دهی را آموزش دهد.

فراهم آوردن محیط های خوشایند و به لحاظ هیجانی خنثی می تواند به نوجوانان در فائق آمدن بر گردباد احساسی در کلاس کمک کند. یادگیری حمایت از رشد بخش جلویی مغز دانش آموزان چالشی بزرگ است. راهکارهای زیر برای تمام نوجوانان، به ویژه دانش آموزانی که مشکلات عمدهٔ یادگیری مرتبط با توجه و سازمان دهی دارند، بسیار مفید است.

پرداختن به مشکلات شناختی نوجوان

طی این دوره از رشد عصبی، دانش آموزان اغلب در برنامه ریزی و سازماندهی به کمک نیاز دارند. در طول سال تحصیلی، معلمان می توانند به دانش آموزان کمک کنند تا برنامه ریزی کنند ولی نباید همهٔ کارهای مرتبط با سازمان دهی آن ها را انجام دهند. معلمان می توانند به دانش آموزان تأکید کنند که با به عهده گرفتن مسئولیت یادداشت برداری و کامل کردن تکالیف، مهارت های واقعی مورد نیاز دوران بزرگ سالی را می آموزند.

یادآورنده‌های مطمئن و مکرر تکالیف در شکل‌های گوناگون حمایت ساختاری‌ای را فراهم می‌آورند که شکاف‌های ناشی از ضعف سازمان‌دهی نوجوان را پر می‌کند.

*** بر موعِد سررسید کارها به طور جدی پافشاری کنید؛** نوجوانان می‌کوشند پیامدها را تصور کنند. ممکن است دانش‌آموزی قبل از اینکه اهمیت برنامه‌ریزی برایش جا بیفتد، به تجربهٔ پیامدهای منفی نیاز داشته باشد. از فعالیت‌های روزانهٔ کلاس و تکالیف کلاسی، گزارشی تهیه کنید. یک کلاسور سه سوراخه شامل ثبت وقایع روزانه و فهرست تکالیف خانه برای هر کلاس می‌تواند به دانش‌آموزان در پیگیری فعالیت‌ها و تکالیفشان کمک کند.

دانش‌آموزانی که بعد از یک یا چند روز غیبت به مدرسه می‌آیند، می‌توانند برگهٔ ثبت وقایع را مطالعه کنند (برای مثال به جدول ۱ مراجعه کنید) تا دریابند که چه مطالبی را در زمان غیبت از دست داده‌اند. فناوری هم می‌تواند در این زمینه کمک کند؛ برای مثال، قرار دادن تکالیف روی یک سیستم مدیریت دورهٔ الکترونیکی مانند مودل (Moodle) (Perkins and Pfafman, 2006).

*** برای هر واحد درسی یک سازمان‌دهنده تعیین کنید** که انواع تکالیف و وظایف را مشخص کند؛ دانش‌آموزان می‌توانند حساب تکلیف‌های مشخص شده و همین‌طور آنچه را انجام داده‌اند، داشته باشند (جدول ۲).

*** یادداشت‌برداری مشخص و برنامه‌ها و طرح‌های آزمایشگاهی را به‌عهدهٔ دانش‌آموزان بگذارید؛** مانند تدارک یک دفترچهٔ آزمایشگاهی تخصصی؛ دانش‌آموزان می‌توانند یادداشت‌برداری را از یک طرفِ دفترچهٔ آزمایشگاه خود شروع کنند. سپس، آن را سrote کنند و به پشت برگردانند و مطلب آزمایشگاه را در طرف دیگر آن ثبت و

یادداشت نمایند. در صورت استفاده از نوع خاصی از دفترچه (مثلاً دفتر انشا با کاغذ شطرنجی)، کمتر احتمال دارد که دانش‌آموزان از آن برای کلاس‌ها یا درس‌های دیگر استفاده کنند و به این ترتیب، این دفترچه فقط به یکی از کلاس‌های آن‌ها اختصاص خواهد یافت. می‌توان بخشی از وقت کلاس را به تزیین دفترچه‌های آزمایشگاه اختصاص داد. تزیین دفترچه‌ها روش سرگرم‌کننده‌ای برای درگیر کردن دانش‌آموزان در گام‌های اولیهٔ سرمایه‌گذاری در این اسناد آموزشی است. زمانی که دانش‌آموزان تصاویر مناسبی را روی دفترچه‌های خود چسبانند، می‌توانند شروع به تهیهٔ صفحهٔ فهرست مطالب و شماره‌گذاری صفحات کنند. تزیین دفترچه‌های یادداشت می‌تواند به تقویت حس مالکیت در دانش‌آموزان کمک کند. احتمال بیشتری دارد که دانش‌آموز وقت و انرژی خود را صرف سندی کند که منعکس‌کنندهٔ هویت و شخصیت خود او باشد.

*** در صورت امکان، برای هر تکلیف جزوه، از ترکیب و رنگ‌های همانند استفاده کنید؛** مثلاً یک الگوی تکلیف منزل که در آن از تیتَرهای استاندارد و برگه‌های رنگارنگ بانظمی خاص استفاده شده است، می‌تواند به دانش‌آموزان در سازمان‌دهی تکالیف کمک کند (Grumbine and Alden, 2006).

پرداختن به مسائل عاطفی نوجوانان

اغلب اوقات احساسات نوجوانان اتفاقات دنیای خارج را رنگ و لعاب می‌بخشد یا دگرگون جلوه می‌دهد.

از آنجا که درگیر شدن مؤثر دانش‌آموزان در فرایند یادگیری بسیار ضرورت دارد و از طرفی هنوز سیستم لیمبیک آنان فعال است، ابزاری که بتواند طوفان هیجانات آن‌ها را آرام کند و توجهشان را مجدداً به این فرایند معطوف سازد، می‌تواند کمک

مؤثری باشد. روش‌های زیر می‌توانند سودمند باشند.

*** بی‌طرفی احساسی نشان دهید؛** در صورت وقوع آشفتگی در مغز نوجوان، لازم است بزرگ‌سالان رفتاری آرام و باثبات داشته باشند.

*** شرایط انتخاب را برای او فراهم کنید؛** در صورتی که دانش‌آموز بتواند فرضیه‌هایی بسازد و آزمایش‌هایی را طراحی کند، حس کنجکاوی‌اش پرورش می‌یابد. وقتی دانش‌آموزی می‌تواند موضوع پروژهٔ خود را انتخاب کند، حس تعلق در او پرورش می‌یابد.

*** تکالیف بزرگ را به چند گام کوچک‌تر تقسیم کنید؛** تلاش کنید روی برگه‌های تکلیف درسی مرتبط با یک پروژه، متنی را بگنجانید که بتواند دانش‌آموز را طی مراحل انجام پروژه راهنمایی کند. متمرکز شدن روی یک مرحله در یک زمان کمک می‌کند که تصویر بزرگ‌تری به دست آید و احساس ناامیدی در دانش‌آموز به حداقل برسد.

*** آموزش را به نوعی تغییر دهید** که امکان تجربیات تازه‌ای را که دانش‌آموزان به لحاظ عاطفی با آن‌ها درگیرند، فراهم کند؛ پیوندهای عاطفی دانش‌آموزان با تجربیات یادگیری می‌تواند باعث تقویت حافظهٔ بلند مدت آنان شود.

*** کنفرانس‌های کوچک را در فاصلهٔ زمانی منظم برای بازبینی و بررسی دقیق عملکرد دانش‌آموزان برگزار کنید؛** مادامی که بقیهٔ کلاس فیلم علمی تماشا می‌کنند یا روی طرحی کار می‌کنند، معلم می‌تواند با هر یک از دانش‌آموزان به مدت دو یا سه دقیقه بنشیند و صحبت کند. در این نشست، او از دانش‌آموزان می‌پرسد که کدام تکالیف درسی‌شان را انجام نداده‌اند، چند دفعه غایب بوده‌اند و… این قبیل سؤالات، امکان بررسی ساده ولی مؤثری را فراهم می‌کنند.

از دانش‌آموزان می‌توان انتظار داشت که پیگیر تکالیف خود باشند ولی این در صورتی مفید است که معلم فهرستی

از کارهای انجام نشدهٔ آن‌ها را در اختیار داشته باشد. بررسی دفترچه‌های یادداشت دانش‌آموزان و تکالیفشان می‌تواند رفتارهای سازمانی خوب را در آن‌ها تقویت کند و کمبودها و نقص‌هایشان را نمایان سازد.

این کار به طور هم‌زمان رابطهٔ معلم و شاگردی را شکل می‌دهد و سازمان‌دهی منعطفی را فراهم می‌آورد.

*** روی موقعیت مثبت و هر کاری که برای بهتر شدن یک موقعیت دشوار می‌توان انجام داد، تمرکز کنید؛** چون نوجوانان در حال یادگیری چگونگی تعدیل احساسات خود هستند، از توانایی بزرگ‌سالان در زمینهٔ چگونگی هدایت تعاملات اجتماعی و سرمشق گرفتن برای پاسخ‌های مناسب اجتماعی بسیار بهره می‌برند.

اگر به دانش‌آموزان نشان دهید که موانع به ظاهر برطرف نشدنی را می‌توان به آرامی و به طور منطقی به راحتی برطرف کرد، آن‌ها می‌آموزند که معبرها و گذرگاه‌هایی برای مدیریت یا هدایت شخصی چالش‌های آینده بسازند.

از آنچه گفته شد، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که تحقیقات مرتبط با عصب‌شناسی می‌تواند تعداد زیادی از رفتارهای دانش‌آموزان نوجوان، از طغیان عاطفی در مسائل به ظاهر بدیهی و ناچیز گرفته تا ناتوانی در سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی را توضیح دهد. هم اکنون، ما به عنوان بزرگ‌سالان و معلمان علوم از تغییرات عصب‌شناختی اصولی که طی دوران نوجوانی اتفاق می‌افتند؛ درک فزاینده‌ای داریم.

پیشرفت‌های جاری علم عصب‌شناسی می‌تواند آگاهی‌های ارزشمندی برای معلمان فراهم آورد تا به دانش‌آموزان برای عبور از این دورهٔ رشد سریع مغز کمک کنند.

پی‌نوشت

- myelin
- frontal lobe

نمونه‌ای از فهرست تکالیف منزل و گزارش روزانه

آیا تکلیفی داشتیم؟	در کلاس چه کاری انجام دادیم؟	تاریخ	روز
فصل ۶ صفحهٔ ۱۴۴: سؤالات: ۱، ۴، ۷، ۱۱ دوره کردن تفکر انتقادی ۵، ۶، ۲ تاریخ تحویل تاریخ ۲/۱۸	فعالیت: یک مدل سلول کیسه پلاستیکی را با ژل، وسایل زرق و برق‌دار و غیره بسازید. فصل ۶ یادداشت‌ها	۲/۵	دوشنبه
	آزمایشگاه مهم و یا ارزش سلول رنگ‌آمیزی سلول	۲/۶	سه شنبه
	ویدئو: درک سلول‌ها آزمایشگاه ترشیجات راه‌اندازی کنید.	۲/۷	چهارشنبه
پروژهٔ سلول تاریخ تحویل جمعه ۲/۱۶	تکلیف منزل را بازبینی کند آزمایشگاه ترشیجات را تمام کنید. تحقیق سلول: مثال‌ها را نشان دهید.عنوان را بررسی کنید. همدست انتخاب کنید. بارش مغزی انجام دهید.	۲/۸	پنج شنبه
قبل از آزمایشگاه: ساختار برگ و روزنه (۷A و صفحهٔ ۶۴۴)	روز پروژه: برای به دست آوردن مواد اولیه طراحی و برنامه‌ریزی کنید.	۲/۹	جمعه
	ساختار برگ و آزمایشگاه روزنه	۲/۱۲	دوشنبه
	بر روی پروژه کار کنید: سلول‌ها را بسازید	۲/۱۳	سه شنبه
	یادداشت‌ها: فتوسنتز و تنفس سلولی نشان دادن: تنفس برگ زیر آب	۲/۱۴	چهارشنبه
	روز کار پروژه: تمام کردن لمس کردنی‌ها	۲/۱۵	پنج شنبه
فصل ۷ صفحهٔ ۱۶۲ دوره کردن سؤالات ۲، ۳، ۷، ۹ تفکر انتقادی ۱، ۴ تاریخ تحویل سه‌شنبهٔ آینده	طرح‌های حاضر	۲/۱۶	جمعه

نمره	آیا در این فعالیت شرکت کردید؟	
/		تقویم روزانه
		یادداشت‌های کلاسی همراه با سؤالات فصل
/		فصل‌ها همراه با سؤالات
/		
/		
/		
/		
		طرح‌ها/فعالیت‌ها/آزمایشگاه‌ها
/		توضیح
/		
/		
/		
/		
		مقالات مجموعه
		(مجموعه عکس‌ها و قطعاتی که از کتب مختلف بریده شده)
/		عنوان
/		
/		دستیار مطالعه

نمونهٔ فهرست واریسی (چک لیست) یک واحد درسی

جدول ۲

در این مقاله، مؤلفه‌های اساسی طرح درس مبتنی بر رویکرد ترکیبی فهرست می‌شود. برای اینکه فهرست کردن مؤلفه‌ها امکان‌پذیر شود، لازم است ضمن اشاره‌ای مقدماتی به رویکرد ترکیبی، تبیین شود که چارچوب طرح درس ترکیبی براساس ماهیت آن نمی‌تواند به صورت صلب، محتوای فرمال و از پیش تعیین شدهٔ محدودی را دربر گیرد که معلم آن را به صورت دستورالعملی ساده در کلاس اجرا کند. در این مقاله براساس تجربه‌ای که در ایجاد نرم‌افزار سما (سامانهٔ مدیریت آموزشی مدرسهٔ حکمت) صورت گرفته است، نشان داده می‌شود که لازم است طیف وسیعی از موضوعات، در قالبی که ما آن را

سازوکار آموزشی موضوع می‌نامیم تدوین شود و به عنوان کتاب‌خانه‌ای فعال و پویا (تا حد امکان به صورت الکترونیکی)، در دسترس معلم قرار گیرد.

در صورت وجود این سازوکارها، طرح درس ترکیبی، سناریوی کلاس ترکیبی را به نحوی ارائه خواهد کرد که معلم براساس شرایط و خصوصیات واقعی کلاس درس در زمان اجرا، و فراهم شدن شرایط بحث در مورد هر یک از موضوعات، براساس سازوکار آموزشی موضوع، به آن وارد شود. براساس این تبیین، آنگاه فهرست مؤلفه‌های طرح درس ترکیبی، معنادار و قابل استفاده خواهد بود.

طرح درس ترکیبی

اردوان مجیدی/ مدیر مدرسهٔ حکمت شهرستان بابلسر

رویکرد ترکیبی

در رویکرد ترکیبی، دانش‌آموزان به جای یاد گرفتن موضوعات در کلاس‌های انتزاعی نظیر ریاضی، علوم و فارسی، آن‌ها را در شرایطی نزدیک تر به محیط واقعی یاد می‌گیرند. کلاس‌های ترکیبی به زندگی واقعی دانش‌آموزان نزدیک و به صورت مؤثری برای دانش‌آموز ملموس و قابل درک می‌شوند. حکایت و حکمت، کسب و کار، سیر و سفر، گردش علمی و باغبانی، نمونه‌هایی از موضوعات کلاس‌های ترکیبی هستند؛ در عین اینکه در تمام این کلاس‌ها، امکان پوشش طیفی از موضوعات انتزاعی ریاضیات، علوم و نظیر آن‌ها وجود دارد.

برای مثال، دانش‌آموزان در فعالیت‌های ملموس مثل باغبانی بسیاری از موضوعات دروس و کتاب‌های رسمی خود را یاد می‌گیرند. آن‌ها در محیط باغچه با مسئلهٔ ریاضی محاسبهٔ مساحت مواجه می‌شوند. پس از درک مفهوم مساحت و کشف کردن چگونگی محاسبهٔ آن تمرینات لازم را در کلاس و با کمک کتاب درسی مربوطه و سایر ابزارها و درس افزارها انجام می‌دهند. آن‌ها در باغچه با موضوع گیاهان آشنا می‌شوند و این موضوع را در کتاب‌های درسی، کتاب‌های علمی، فیلم‌های علمی و آموزشی و نیز آزمایشگاه مدرسه دنبال می‌کنند. آن‌ها در باغچه با موضوع خدوند و آفرینش مواجه می‌شوند و دربارهٔ آن بحث و مطالعه می‌کنند. ضمن کار در باغچه، خصوصیات فردی زیادی از جمله صبر، تلاش و وقت‌شناسی نیز به صورت ناخودآگاه ارتقا می‌یابند. همچنین، فضای باغچه و محیط آن برای ورود به حوزهٔ ادبیات نیز مناسب است و دانش‌آموزان اشعار، حکایت‌ها و داستان‌های

مرتبط را مطالعه می‌کنند و در انشا به آن‌ها می‌پردازند. به نظر می‌رسد این امکان وجود داشته باشد که نیمی از کل مطالب موجود در تمام کتاب‌های درسی دورهٔ ابتدایی، در فضای کلاس باغبانی قابل طرح و یادگیری باشد. ضمن آنکه این یادگیری تنها به یادگیری در محیط باغچه محدود نیست و دانش‌آموز از محیط باغچه برای ورود به موضوعات انتزاعی موجود در کتاب‌های درسی، به صورت ملموس و آگاهانه بهره می‌برد.

مشی رهیافتی و پویای درس ترکیبی

در رویکرد تجزیه‌ای برای هر جلسهٔ مشخص از درس، موضوع کاملاً مشخصی تعریف شده است، و فعالیت‌ها و اهداف از پیش تعیین شده‌ای وجود دارند. رویکرد ترکیبی نیز اهداف مشخصی را در جلسات خود دنبال می‌کند. اما ماهیت رویکرد ترکیبی در تبیین فعالیت‌ها و برنامهٔ از پیش تعیین شدهٔ جلسات آموزشی، مشی متفاوتی را دنبال می‌کند؛ هر چند الگوهای متفاوتی در تلفیق و ترکیب وجود دارند (خاوری، ۱۳۸۸، ش ۶)، اما در اغلب این الگوها این ماهیت و مشی متفاوت قابل برزش و شناسایی است.

رویکرد ترکیبی، تطابق با واقعیت‌ها را نیازی مهم در نظر می‌گیرد و برقراری ارتباط ذهنی دانش‌آموز با موضوع مورد بحث و دریافت واقعی از ابعاد آن را یک اصل تلقی می‌کند. قطعاً در این تطابق و برقراری ارتباط، شرایط محیطی و خصوصیات زمانی، حالات روحی و روانی دانش‌آموز و مربی، و مجموعه

عوامل مؤثر در فضای آموزشی ایجاد شده در آن زمان و مکان، نقش تعیین‌کننده‌ای خواهد داشت. معلم درس ترکیبی، برای اینکه بین دانش‌آموز و موضوع جلسه ارتباط زنده و واقعی ایجاد کند، باید بتواند مؤلفه‌های شرایط محیطی واقعی زمان اجرا را شناسایی و فضای درس را متناسب با آن تنظیم کند. به همین دلیل، اصولاً درس ترکیبی نمی‌تواند فعالیتی محدود، قطعی و صلب را پیش روی معلم قرار دهد، و از او بخواهد فقط و فقط همان فعالیت قطعی را با صلابت اجرا کند. بر این اساس، در تعریف طرح درس ترکیبی، به جای تعریف فعالیت‌های مشخص، باید مجموعه‌ای از فعالیت‌ها فهرست شوند تا معلم بسته به شرایط بتواند فعالیت مناسبی را انتخاب و در کلاس انجام دهد.

از سوی دیگر، ترکیبی بودن و چند زمینه‌ای بودن مباحث، نیازمند این امکان در طرح درس است که حوزه‌های احتمالی که درصد ورود به مباحث آن‌ها زیاد است، شناسایی و فعالیت‌های آن‌ها تا حد امکان پیش‌بینی شوند. تعداد زیاد موضوعاتی که در یک موضوع ترکیبی امکان ورود به آن‌ها وجود دارد، باعث می‌شود طرح درس ترکیبی به جای سازماندهی به صورت یک دستورالعمل یک یا چند صفحه‌ای برای هر جلسه، به شکل مجموعه‌ای از خرده طرح درس‌ها که هر یک در حوزهٔ موضوعی کاملاً مشخص شناسایی می‌شوند (و ما آن را سازوکار آموزشی موضوع می‌نامیم) تعریف شود. در طرح درس ترکیبی باید مجموعه‌ای از این سازوکارهای آموزشی موضوعات در دسترس معلم قرار گیرد و معلم از قبل با آن‌ها آشنا شود. هنگام اجرای درس ترکیبی، معلم براساس سناریوی از پیش تعیین شدهٔ خود و شرایط واقعی زمان اجرا، به حوزهٔ هر یک از موضوعات وارد می‌شود و فعالیت‌های مربوط به آن را انجام می‌دهد.

مثلاً در گردشی علمی در یک منطقهٔ تالاب و آبگیر، فعالیت‌های متعددی در حوزه‌های علوم، ریاضیات، فارسی، هنر و نظیر آن‌ها تعریف می‌شود. دسته‌بندی انواع گیاهان، انواع جانوران، ساختمان خاک، سنگ‌ها، محاسبات حجم، اندازه‌گیری فاصله‌ها، ادبیات و اشعار مرتبط با آبگیر و برکه، طبیعت زیبای آبگیر و نظیر آن‌ها، تنها چند مثال اندک از طیف وسیع موضوعاتی هستند که می‌توان در این گردش علمی، به فراخور شرایط و وقایع حادث شده، سؤالات دانش‌آموزان، موجوداتی که با آن‌ها برخورد می‌شود و حتی مسائل سیاسی و اجتماعی روز، به آن‌ها وارد شد. درس ترکیبی زنده، زمانی در این گردش علمی به شکل مؤثر خود اتفاق می‌افتد که: اولاً پیش از جلسه، محدوده‌ای از موضوعات به عنوان هدف و نقطهٔ تمرکز آن گردش علمی تعیین شده باشد (مثلاً جمع‌آوری گونه‌های گیاهی آبی). ثانیاً معلم آمادگی داشته باشد که به طیف وسیعی از موضوعات همسایه، براساس مسائل جدی واقع شده، وارد شود.

حال این مسئله پیش می‌آید که چنین آمادگی وسیعی، طرح درسی بسیار حجیم را می‌طلبد. این مسئله از یک منظر درست است، ما به طرح درسی حجیم و وسیع نیاز داریم، اما از منظر دیگر، با تفکیک موضوعات مستقل و اشتراک آن‌ها بین طرح درس‌های متفاوت، این مشکل حل می‌شود. آنچه که در سامانه و سازوکار طرح درس‌های ترکیبی به اجمال آن را معرفی خواهیم کرد.

مؤلفه‌های طرح درس ترکیبی در قالب سامانه و سازوکار طرح درس‌های ترکیبی

اولاً لازم است هر موضوع مورد پوششش (نظیر موضوع «حالت‌های ماده» در درس علوم) به صورت طرح درسی مستقل تعریف شود. ما این طرح درس مستقل مربوط به هر موضوع را سازوکار آموزشی آن موضوع می‌نامیم (مجیدی و درخشان، ۱۳۹۰). در سازوکار آموزشی هر موضوع، این اطلاعات باید تعریف شوند:

- اطلاعات عمومی موضوع؛
- جایگاه طرح موضوع در کتاب‌های درسی؛
- اهداف آموزشی موضوع؛
- معیارهای سنجش دستیابی به اهداف؛
- فعالیت‌های پیش‌بینی شده در یادگیری موضوع؛
- مثال‌هایی برای بیان؛
- ابزارها و لوازم؛
- منابع؛
- تمرین‌ها، تکالیف و پژوهش‌ها.

مجموعه سازوکارهای آموزشی موضوعات، باید به صورت کتابچه‌ها یا نرم‌افزار در دسترس معلم قرار داشته باشد و معلم نیز با مطالعهٔ قبلی کل موضوعاتی که در دروس ترکیبی خود احتمالاً به نحوی با آن‌ها سروکار خواهد داشت، برای مواجه شدن با موضوع، حین برگزاری درس ترکیبی، آمادگی لازم را داشته باشد.

براساس پیش فرض دسترسی به سازوکارهای آموزشی موضوعات، طرح درس دروس ترکیبی با مؤلفه‌های زیر تعریف می‌شود (مثلاً در درس گردش علمی):

- اطلاعات عمومی طرح درس؛
- شرایط مکانی و زمانی عمومی ارائهٔ درس؛
- شرایط عمومی مخاطبان؛
- شرایط عمومی ارائه‌کنندهٔ درس؛
- اطلاعات جلسات طرح درس (مثلاً گردش علمی بازدید از کارخانهٔ صنایع چوب) شامل:

اهداف عمومی جلسه (مثلاً آشنایی با ساختار و فرایند کار کارخانه)؛ سناریوی عمومی برای برگزاری جلسهٔ ورود به بحث

معلم درس ترکیبی،

برای اینکه بین

دانش‌آموز و

موضوع جلسه

ارتباط زنده و واقعی

ایجاد کند، باید

بتواند مؤلفه‌های

شرایط محیطی

واقعی زمان اجرا را

شناسایی و فضای

درس را متناسب با

آن تنظیم کند

و دنبال کردن آن؛ فعالیت‌های عمومی جلسه (که مستقل از موضوعات در آن گردش علمی قابل انجام است. مثلاً کشیدن نقشه کارخانه و تأسیسات اصلی آن و نیز ترسیم نمودار فرایند تولید)؛ ابزارها و لوازم مورد نیاز (مثلاً کلاه ایمنی و ماسک در کارگاه رنگرزی)؛ فهرستی از موضوعاتی که احتمالاً در اجرای جلسه، در بحث به آن ورود پیدا می‌شود (همان موضوعات مورد بحث در سازوکارهای آموزشی موضوعات – مثلاً انواع چوب، ابزار آلات نجاری، محاسبه مساحت، محاسبه حجم، اندازه‌گیری و اوزان و جرم حجمی).

ساختار مطرح شده فوق براساس تجربه‌ای که در ایجاد نرم‌افزار سما (سامانه مدیریت آموزشی مدرسه حکمت) صورت گرفته است، به صورت عملیاتی نیز اجرا، بررسی و تحلیل شده است و در حال حاضر از طرح درس با ترکیب این مؤلفه‌ها، در مدرسه حکمت بابلسر، به صورت عملیاتی، استفاده می‌شود.

نتیجه‌گیری

درس ترکیبی ماهیتاً نوع خاصی از برنامه‌ریزی و طرح درس را می‌طلبد که در آن برای هر یک از موضوعات انتزاعی که در آن درس ترکیبی امکان و احتمال حضور دارند، سازوکاری برای آموزش به صورت مستقل تعریف شده است و براساس آن سناریوی مشخصی برای درس ترکیبی تعریف می‌شود. معلم با اشراف کامل به طرح درسی که قبلاً خود آن را تدوین یا بازبینی کرده و با نیازهای خود متناسب ساخته است و نیز اشراف و آگاهی از سازوکارهای آموزشی موضوعات مرتبط و محتمل، جلسه درس را اجرا می‌کند. برحسب شرایط واقعی زمان اجرا، معلم با ورود به هر یک از موضوعات، با اشرافی که به آن دارد، فعالیت‌های آموزشی مربوط را متناسب با شرایط انجام می‌دهد. در این میان، دسترسی الکترونیکی به فهرست مؤلفه‌های موضوع در کلاس درس توسط مربی، می‌تواند بسیار تعیین‌کننده و مؤثر باشد.

منابع

۱. مهرمحمدی، محمود. برنامه درسی: نظریه‌ها، رویکردها و چشم‌اندازها. انتشارات آستان قدس تهران. به نشر. ۱۳۸۱.
۲. یغموری، سعید و مجیدی، اردوان. تحلیل مشخصه‌ها و نیازمندی‌های برنامه درسی نخبه‌پرور برای پرورش بومی نخبگان و تعدیل مهاجرت نخبگان در پدیده جهانی شدن، هشتمین همایش انجمن مطالعات برنامه درسی ایران، جهانی شدن و بومی ماندن برنامه درسی: چالش‌ها و فرصت‌ها، دانشگاه مازندران. آبان ۱۳۸۷.
۳. مجیدی، اردوان و درخشان، رضا. مستندات سیستم نرم‌افزاری سما مؤسسه مطالعات راهبردی فناوری اطلاعات، مدرسه حکمت. ۱۳۹۰.
۴. خاوری، سعیدعبدالله. رویکرد تلفیق، راهبردی برای برنامه درسی مدارس امروز. مجله مدارس کارآمد، شماره شش. ۱۳۸۸.

با اشتیاق تمام، گام‌به‌گام، طرح درس را در کلاس اجرا می‌کردم و خوشحال از فعالیت و همراهی دانش‌آموزان، آن روز را یکی از بهترین و روان‌ترین کلاس‌های خود می‌شمردم. کم‌کم به گام‌های پایانی تدریس خود نزدیک می‌شدم. رو به دانش‌آموزان کردم و گفتم: «خب بچه‌ها، حالانوبت چیست؟ زود کتاب‌ها را روی میز بگذارید. می‌خواهیم متن درس را بخوانیم. اگر گفتید کدام درس را باید روخوانی کنیم؟»
مهدی امینی گفت: «آقا، می‌خواهیم درس «در انتظار آفتابگردان» را بخوانیم.»
محسن نیک‌جو گفت: «نه، آقا، می‌خواهیم درس «من معتقدم» را بخوانیم.»
 ناگهان نگاهم متوجه **سعید صادقی** شد. انتظار داشتم او مانند همیشه به درستی حدس بزند. اما چشم‌های او ریز شده بودند. انگار ذره‌بین روی مطلبی گذاشته باشد

تا بفهمد و در سکوت فرو رفته بود. هر وقت سعید صادقی این‌طوری می‌شد، آماده یک سؤال مشکل و پیچیده می‌شدم. یک باره **بهروز سعادت‌طلب**، با صدای بلندش، رشته افکارم را از هم گسیخت: «آقا، آقا ما بگوییم؟ حتماً می‌خواهیم درس «یک روز تعطیل» را بخوانیم.»
 بهروز را تشویق کردم و از خودش خواستم متن درس را بخواند. همراه با خواندن متن، مفاهیم و موضوع درس را با مشارکت بچه‌ها مرور می‌کردیم. موضوع درس، اصل معاد و قیامت، ثبت و ضبط اعمال و پاداش و جزای انسان‌ها بود. آخرین توضیحات را می‌دادم که سعید صادقی اجازه پرسش خواست. با کمال خوشحالی از تدریس موفق خود، به او اجازه دادم. سعید صادقی گفت: «آقا اجازه، دیروز در برنامه کودک، کارتن موش و گربه را دیدم. گربه، موش را یک روز تمام اذیت کرد. شب هم خوشحال خوابید.»

آموزش معاد به کودکان

ترس یا شوق؟

ابوذر رضا سلطانی

از حرف‌های سعید تعجب کرده بودم. چه ارتباطی با درس داشتند! به او گفتم: «سعید، وقت کلاس را برای چه می‌گیری؟! اگر سؤال ربطی به درس ندارد، زنگ تفریح بیا و از من بپرس.» سعید گفت: «نه آقا، به خدا به درس مربوط است. گربه شب خواب دید، به خاطر اذیت‌هایی که به موش کرده است، او را به چاه جهنم انداخته‌اند و توی آن سگ‌ها، گربه‌هایی را می‌زدند که موش‌ها را اذیت کرده بودند. بعضی از گربه‌ها را توی دیگ انداخته‌اند و...»
 دیگر صدای سعید را نمی‌شنیدم. فقط حرکت لب‌های او را می‌دیدم. عرق سردی بر پشتم نشست. مانده بودم چه بگویم تا ذهن بچه‌ها را در مورد مسئله قبر و قیامت، سالم و سلامت به ساحل آرامش برسانم. تنها کاری که از دستم برآمد، دعا کردن بود. یادم هست که در آن حالت اضطراب، تنها از خدا کمک می‌خواستم...

تاریخ— سفرنامه پایه ششم ابتدایی

سعید در پایان حرف‌هایش گفت: «آقا، واقعاً ما هم در جهنم این‌طوری شکنجه می‌شویم؟! واقعاً جهنم این جوری است؟!» برای یافتن پاسخ، لحظه‌ای خواستم تمام ذهنم را مانند هنگام پیدا کردن سسوزن در انبار کاه بگردم، اما پاسخ دقیقی نیافتم و باز از خدا کمک خواستم. به ناگاه احساس سبکی کردم و نوری در ذهنم روشن شد. رو به بچه‌ها کردم و گفتم: «بچه‌ها شما هم کارتون موش و گربهٔ دیروز را دیده‌اید؟»

اکثر آن‌ها با حرکت سر یا با گفتن بله، جواب مثبت دادند. این بار صدایم را کمی بالاتر بردم و با اطمینان خاصی گفتم: بچه‌ها اصلاً نترسید، مطمئن باشید، اگر جهنم این‌طوری هم باشد که شما در کارتون دیده‌اید، اصلاً جای شما نیست. خیالتان راحت راحت باشد. شما بچه‌ها عزیز و خوب هستید. مگر یادتان نیست که قبلاً گفتیم، پیامبر اکرم (ص) با بچه‌ها بازی می‌کردند و آن‌ها را روی دوش خود سوار می‌کردند. مطمئن باشید، بچه‌های خوبی مثل شما که جایگاهتان دوش پیامبر است، حتماً می‌دانید که بعد از مرگ هم چه جایی دارید؟ همه بگویید، با صدای بلند بگویید ببینم، جایگاه شما کجاست؟»

و اینجا بود که همهٔ دانش‌آموزان با فریادهایی از ته دل و با شادی فریاد زدند: «بهشت، بهشت.»

واقعاً پاسخ و عملکرد معلم در کلاس چگونه بود؟ به نظر شما، در این مورد کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح‌تر است؟ الف) معلم بهترین و زیباترین پاسخ ممکن را ارائه کرد. ب) معلم با زیرکی از پاسخ دادن به سؤال دانش‌آموز طفره رفت و دانش‌آموز را فریب داد. ج) معلم اشتباه کرد و نباید اجازه می‌داد سؤال در کلاس درس طرح شود. د) اصلاً طرح موضوع معاد برای کودکان دبستانی، اشتباه است.

برای یافتن پاسخ و گزینهٔ صحیح، با ادامهٔ مقاله همراه باشید.

ضرورت آموزش معاد در مجموعهٔ معارف دینی

هدف تعلیم و تربیت دینی، در نهایت، دینداری دانش‌آموز است. اعتقادات صحیح که زمینه‌ساز گرایش‌ها و عواطف صحیح هستند و در نتیجه، به اعمال خیر ختم می‌شوند، پایه‌های دینداری را تشکیل می‌دهند. بخشی از این اعتقادات، غیرحسی و غیرتجربی هستند و اتفاقاً از مهم‌ترین اجزای اعتقادات صحیح هر مسلمان نیز به شمار می‌روند معاد از جملهٔ این معارف غیرتجربی و نادیدنی است که در میان تمام ادیان توحیدی مشترک است و در شکل‌دهی به رفتار مسلمان، نقشی به‌سزا دارد. قرآن کریم نیز بارها از معاد با نام غیب یاد کرده و آن را

از شرایط ایمان که پایهٔ دینداری و سعادت دینی است، شمرده است. یاد معاد، در بدایت امر هشدار و علامت خطر و در نهایت آن، حاکی از شوق دیدار و ملاقات خدای متعالی است. این مفهوم و باور به زندگی حقیقی و ملاقات با خدای تبارک و تعالی، زمینه‌ساز بسیاری از اعمال خیر و دوری جستن از بدی‌ها و نیل به سعادت واقعی است.

با توجه به آنچه دربارهٔ مسئلهٔ معاد و قیامت وجود دارد، در شورای برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های هدیه‌های آسمان، اصول چندی در طرح موضوع معاد مدنظر بوده‌اند:

۱. به مراحل و ویژگی‌های رشد شناختی کودک توجه شود. کودکان در مسیر زندگی، دامنهٔ شناخت خویش را آهسته آهسته و گام به گام از مفاهیم ساده و تجربی، به سوی مفاهیم پیچیده و انتزاعی گسترش می‌دهند. به همین دلیل، اصل حاکم بر آموزش مفهوم معاد هم، حرکت از مفاهیم ساده به پیچیده و از مفاهیم تجربی به سوی مفاهیم انتزاعی است.

۲. موضوع معاد به گونه‌ای مطرح شود که به تعادل روحی دانش‌آموزان لطمه وارد نشود و دانش‌آموزان با شنیدن و طرح این‌ن موضوع در کلاس و پس از آن در خلوت خویش، دچار اضطراب و ترس بی‌مورد نشوند.

۳. در طرح موضوع معاد، به زیباهای زندگانی پس از مرگ و شیرینی کامیابی و سیاسگزاری خداوند کریم از تلاش انسان پرداخته شود.

۴. تقویت نگرش و گرایش روزافزون دانش‌آموزان به انجام کارهای نیک و تلاش برای انجام کارهای خوب، هدف اصلی آموزش مفاهیم مربوط به معاد در دورهٔ ابتدایی باشد و صرف آشنایی و کسب شناخت به این مجموعه از مفاهیم، مورد نظر نباشد.

شیوه‌های متعدد آموزش معاد

با توجه به اهمیت معاد و غیب باوری در تعلیم و تربیت اسلامی که شامل مفهوم معاد و قیامت و ذات خداوند متعال است و پیچیدگی درک این مفاهیم و باور آن‌ها برای ذهن‌ها و فهم‌های باتجربه، پرسش این است که چگونه باید معاد را به ویژه برای کودکان تدریس کرد؟ برای آموزش معاد سه روش ممکن است:

الف) اثبات معاد به روش استدلالی

در آموزش و تدریس موضوع معاد، می‌توان از استدلالات رایج کلامی سود جست. لیکن پرواضح است که این روش برای کودکان دبستانی کاربردی نخواهد داشت. زیرا هنوز مقدمات موضوع معاد برای دانش‌آموزان طرح نشده است تا براساس آن‌ها، به یک استدلال منطقی دست یابند. همچنین

ذهن آن‌ها آمادگی و توانایی استدلال منطقی براساس مفاهیم مجرد و انتزاعی را ندارد. دلایل و ضرورت وجود معاد و جهان آخرت هم هنوز مورد سؤال آن‌ها نیست. بنابراین، بیان براهین و استدلالات مربوط به این بحث، در دورهٔ ابتدایی نیاز نیست.

ب) بیان ویژگی‌های جهان آخرت و کیفیت زندگی پس از مرگ

چگونگی زنده شدن انسان پس از مرگ، حسابرسی و سنجش اعمال، ویژگی‌های بهشت و جهنم، کیفیت زندگی در جهان آخرت و… از نکاتی هستند که دانستن آن‌ها برای همهٔ مسلمانان لازم است. اما در مورد کودکان، می‌توان آنچه را که برایشان قابل فهم‌تر و به تجربه‌هایشان نزدیک‌تر است، بیان کرد. زیبایی‌ها و نعمت‌های موجود در بهشت، خشنودی خداوند از انسان‌های خوب و اعمال نیک ایشان و آرامش و خوشحالی نیکوکاران در آنجا، از مواردی هستند که تجسم آن‌ها برای کودکان دورهٔ ابتدایی، تا حدی ممکن است و نیز می‌تواند ایشان را به انجام اعمال خوب ترغیب کند. بنابراین، هدف از تصویرگری جهان آخرت و کیفیت زندگی پس از مرگ، ایجاد انگیزه برای انجام کارهای خوب و دوری جستن از بدی‌ها است که به دور از طرح پیچیدگی‌های این بحث، امکان‌پذیر می‌شود.

ج) تمثیل امور عینی و ملموس برای تفهیم امور غیبی و نامأنوس

همواره، به گاه ناکارامدی زبان استدلال، از منطق تمثیل باید بهره جست. تمثیل، استدلالی لطیف بر پایهٔ فهم طرف مقابل و مخاطب است و سرعت پذیرش نتیجهٔ آن از سوی مخاطب، به مراتب بیش از استدلال است. در آموزش معاد می‌توان از تمثیل‌های گوناگون استفاده کرد. برای مثال از تمثیل: کارنامه به نامهٔ اعمال، شادی و غم پس از دریافت کارنامه به شادی و رنج حاصل از محاسبهٔ الهی، پاداش و جزا و عتاب ناشی از ثمرات کارنامه به پاداش و جزای الهی و…

اما نکتهٔ ظریف‌تر از مو در بهره‌جویی از تمثیل اینجاست که کودکان دورهٔ ابتدایی، هنوز در برقراری ارتباط میان مثال و موضوع مورد نظر آن مشکل دارند و گاه این امر هرگز حاصل نمی‌شود و دانش‌آموز، پاسخ را فقط حافظه محور بیان می‌کند. در نتیجه، هنگام استفاده از تمثیلات، باید از تمثیل ساده استفاده کرد. به این معنا که اولاً تجربه‌های بچه‌ها در زمینهٔ موضوع، به اندازه‌ای باشد که ویژگی‌های آن را خوب بشناسند. ثانیاً وجه شباهت به خوبی آشکار باشد و دانش‌آموز، آن را به سادگی درک کند. بالاخره شاید بتوان گفت، در بخش معاد، استفاده از بیان مستقیم، اثربخش‌تر از تمثیلات غیرمستقیم نارسا خواهد بود.

بخش معاد در هدیه‌های آسمان

مفهوم معاد و بحث‌های پیرامون آن از حساسیت ویژه‌ای برخوردارند. به همین دلیل، در ارائهٔ این مطلب، به ذهن آماده و ورزیدهٔ کودک نیاز است. در نتیجه، در سال دوم دبستان که اولین کتاب تعلیم و تربیت دینی با کودکان همراه می‌شود، بحثی از مفاهیم مربوط به معاد، گنجانده نشده است. زیرا به دلیل آموخته‌های قبلی کودکان و مطالبی که از کانال‌هایی جدای برنامه‌های درسی رسمی آموخته‌اند، ممکن است مبحث معاد در ذهن آن‌ها با مرگ و عذاب و وحشت قبر و قیامت همراه شود.

آنچه در سیر آموزش معاد از سال سوم دبستان تا پنجم پی گرفته‌ایم، استدلال محض و پیچیده نیست، بلکه تلاش ما بر آن بوده است که با تحلیل ابتدایی، و شکافتن و بخش بخش کردن مفاهیم مبحث معاد، مثل اصل وجود معاد، معنای معاد، تحت نظارت بودن اعمال، رسیدگی به اعمال انسان، پاداش و جزا، این مفاهیم را ساده کنیم و در عین حال، برای کودکان قابل باور سازیم.

در راه قابل فهم و باور ساختن این مفاهیم، از تجربیات روزمرهٔ کودکان بهرهٔ فراوانی جسته‌ایم. به عنوان مثال، در سال سوم ابتدایی با استفاده از تجربهٔ آزمون و امتحان و کارنامه گرفتن دانش‌آموزان، کودکان را به مفهوم نتیجهٔ اعمال و دیدن آن پس از مرگ نزدیک ساخته‌ایم. در سال چهارم دبستان، در درس «دوربین مخفی» هم به صورت غیرمستقیم به نظارت و ثبت و ضبط اعمال انسان پرداخته‌ایم. در نهایت، در سال پنجم ابتدایی، در درس «آخرین برگ‌ها» با استفاده از تمثیل زیبا و گویای برگ‌ریزان درختان پاییزی و رویش دوبارهٔ بهاری، با استفاده از روش غیرمستقیم به اصل توشه‌اندوزی و انجام کارهای خوب برای پربارتر شدن زندگی پس از مرگ پرداخته‌ایم. علاوه بر آن، در درس «یک روز تعطیل»، دانش‌آموزان با مفهوم معاد به عنوان یکی از اصول دین اسلام آشنا می‌شوند و تمام آموخته‌های سه سال گذشتهٔ خود در مبحث معاد را یک باره و در ترکیبی معنادار می‌یابند و به جمع‌بندی کاملی می‌رسند.

اکنون نظراتان چیست؟ آیا آموزش معاد به کودکان، به گونه‌ای که ایشان را ترساند و بلکه به انجام کارهای نیک ترغیبشان کند، امکان‌پذیر است؟

امید آنکه با مطالعهٔ این مقاله، برای برخی از سؤالات خود پیرامون کیفیت آموزش معاد، پاسخ مناسب یافته باشید و با بهره‌گیری نکات بیان شده، به طراحی و اجرای تدریسی موفق برای کودکان ایران عزیز اسلامی دست یابید.

بسته آموزشی

مبنی بر اجرای مطلوب ساختار مذکور استقرار نظام آموزشی جدید در پایه‌های دوم و ششم دوره تحصیلی ابتدایی از سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱، و تأکید بر توانمندسازی معلمان ذی‌ربط از طریق برگزاری آموزش‌های تخصصی، به منظور دستیابی به اهداف در نظر گرفته شده در آموزش حدود ۵۰۰۰ مدرس کشوری و حدود ۱۲۰ هزار آموزگار، به تولید بسته آموزشی راهنمای معلم (فیلم آموزشی) به مدت زمان کل ۲۴۷۵ دقیقه دست‌زده است. این بسته آموزشی در قالب ۱۵ دی‌وی‌دی بسته‌بندی شده است و در اختیار مدرسان و آموزگاران سراسر کشور قرار می‌گیرد.

با آرزوی توفیق و بهروزی برای همه تلاشگران عرصه تعلیم و تربیت کشور، امیدواریم این اقدام که گام کوچکی در راستای به ثمر رسیدن اهداف عالی نظام آموزشی آموزش و پرورش کشور است، بتواند رضایت‌خاطر تمامی همکاران عزیز و آموزگاران محترم را فراهم آورد.

در حالت کلی، به مجموعه نرم‌افزارها و سخت‌افزارهایی که با استفاده از فناوری‌های جدید، به شکل‌های ساده و پیچیده و با توجه به اهداف یاددهی-یادگیری برنامه درسی سازماندهی می‌شوند، بسته آموزشی گفته می‌شود.

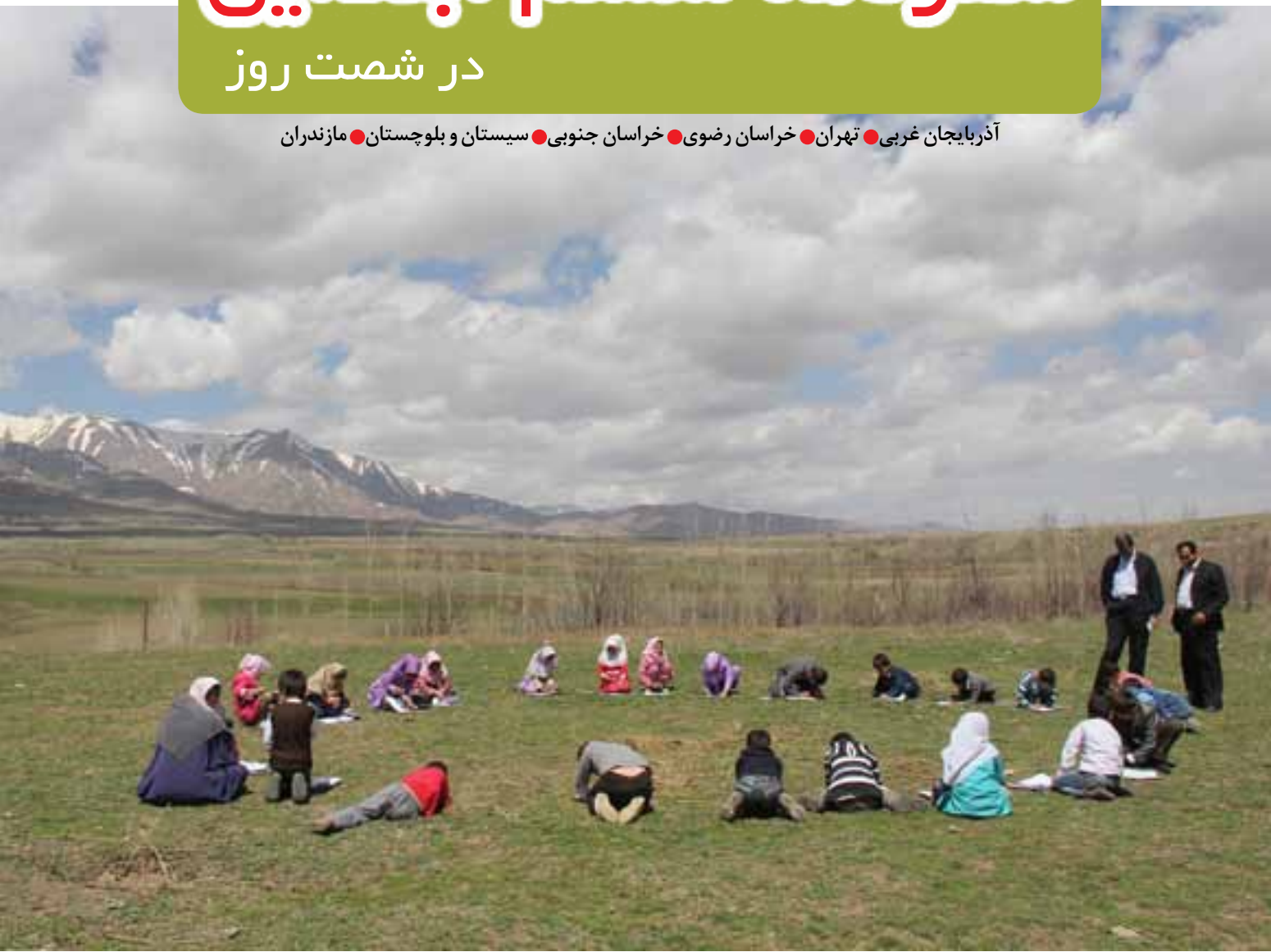
بسته آموزشی با توجه به هدف آن می‌تواند برای یک برنامه درسی، دوره آموزشی یا کلاس درس برای معلمان و یا دانش‌آموزان تهیه شود. بسته آموزشی معلم، علاوه بر دارا بودن ویژگی‌های آموزشی، به نیازهای معلمان برای هدایت کلاس درس نیز پاسخ می‌دهد. یکی از اجزای بسته آموزشی، رسانه دیداری-شنیداری (فیلم آموزشی) است. «دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی» وزارت آموزش و پرورش با توجه به اهمیت نقشه جامع علمی کشور، سند تحول راهبردی آموزش و پرورش، قانون برنامه پنج ساله پنجم، سند برنامه درسی ملی، تصویب ساختار «۳-۳-۶» در نظام آموزشی کشور و همچنین مصوبه ۸۵۱ شورای عالی آموزش و پرورش (مورخ ۲۹ آذرماه، ۱۳۹۰)،



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 هیچ کس 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 آموخته است 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

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

برایتان سفرنامه نوشته‌ایم و هدفمان از نوشتن آن، نوآوری در بیان شیوه‌های اجرا شده است. مطمئن هستیم همه معلمان سرزمین ما آموزگاران عاشق و خلاق‌اند که در کلاس‌های خود از این روش‌ها بسیار استفاده کرده‌اند، اما اکثر ایشان برای مستند کردن و ثبت تجربیات خود و ارائه 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 زمینه نوشتن طرح درس، مقاله و کتاب تجربه‌های متفاوتی داشت. کوشیدیم با استفاده از این تجربه‌ها، براساس بخشی از محتوای پایه 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 برنامه درسی ملی بر آن تأکید شده است، توجه به شکوفایی فطرت انسان است. در این رویکرد، توجه به رابطه 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



مدرسهٔ طبیعت کتاب خلقت

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

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.

سر زد از افق

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

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 هفتهٔ اول به هم‌فکری و ایده‌پردازی پرداختیم، یک ماه را برای سفرها صرف کردیم و در دو هفتهٔ 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 با 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 ارائهٔ گزارش تصویری از فعالیت‌های اجرا شده بسنده کردیم، زیرا بیشتر علاقه داشتیم شما را همراه خود کنیم تا آنچه را با همهٔ 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 شکرانهٔ 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^۴

تقویم سفر نامه

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 دی‌وی‌دی ضمیمه ویژه‌نامه، در اختیار تان قرار می‌گیرد.

عکس‌های پایین هر صفحه نیز از اجرای کامل فعالیت، گزارش تصویری سریعی، مستقل از متن در اختیار خواننده محترم قرار می‌دهد.



تلفیق
در چندپایه

کلاس
سه زبانه!

ساخت
لانه مرغ



ساخت
طویله

کلاس سه زبانه!

روستای زنگلان



هیچ‌کس از اعضای گروه با کلاس‌های چند پایه‌آشنایی نداشت. به همین خاطر، برای روستاهای مرزی و عشایری کردنشین آذربایجان غربی، سفری برنامه‌ریزی 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.

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 ام‌الائمه - ورامین
یکشنبه	۲۴ اردیبهشت	دبستان بعثت تیس - چابهار
دوشنبه	۲۵ اردیبهشت	راهنمایی پسران شهید آوینی و راهنمایی دختران شادروان عسگری - چابهار
چهارشنبه	۲۷ اردیبهشت	دبستان مبعث - تهران
شنبه	۶ خرداد	مجتمع چشمه نور - شهریار

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 حین انجام فعالیت با راهکارهای خلاقانه خود معلم را غافل گیر می کنند و بر این باور صحنه می گذارند.



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 استقبالم آمد و ما را به کلاسشان 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 می کرد. به نظر می رسید تجربه فراوانی در تدریس در کلاس چند پایه دارد. ترکیب گویش‌های آذری، کردی و فارسی در این کلاس به خوبی جلب توجه می کرد.



معمولاً دانش آموزان مفهوم واحد سطح و مساحت را به صورت عمیق و کاربردی درک نمی کنند



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:

می خواهیم 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 می گیرد می توانند برای کف پوش کردن لانه استفاده کنند. تأکید داشتیم که این کار را باید با همکاری همه اعضای گروه انجام دهند.

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 می کردند 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

تلفیق در چند پایه



ما در این میان به طرح درس خود فکر می کردیم که چگونه می تواند در ارتباط با درس آن روز معلم و تبدیل واحد مترمربع و هکتار طراحی شود و ویژگی های زیر را داشته باشد:

۱. برای تمام دانش آموزان کلاس، با توجه به شرایط زندگی شان 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 شبیه سازی و ساختن فعالیت‌هایی مشابه را داشته باشد.

به جایی که دانش آموزان را محکوم به ناتوانی و نفهمیدن کنیم، فعالیت ها را پی در پی به گونه ای طراحی می کنیم تا درباره ی هدف اصلی طرح فعالیت با دانش آموزان به فهم مشترک برسیم





حل مسئله

پیشنهاد جمع این بود که چهارگوشه زمین چوب فرو کنیم و با نخ‌یک که دور تا دور آن می‌بندیم، فضای مناسب را مشخص کنیم. محل اتصال چوب و نخ را در هر گره با مژیک رنگ کردیم تا طول هر ضلع روی نخ کاملاً مشخص باشد. با کمک چند دانش‌آموز 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 کره قاطر نیز همان‌جا بود. تلاش بچه‌ها همراه با هیجان زیادشان برای حرکت دادن این کره قاطر به ثمر رسید و بالاخره چهار چوب که چهارگوشه طویله بود، در زمین خالی فرو رفت و دانش‌آموزان 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 هرکس 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



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 ورزش باد، کاغذها پراکنده شدند. مسئله جدید گروهی را بر آن داشت که راه‌حلی 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 دانش‌آموزان 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 دستمان 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 دانش‌آموزان را به ناتوانی و نفهمیدن محکوم کنیم، فعالیت‌ها را پی در پی به گونه‌ای طراحی می‌کنیم که درباره هدف اصلی طرح فعالیت با دانش‌آموزان به درک مشترک برسیم.

بنابراین، همه دانش‌آموزان 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 دانش‌آموزان

تلقین کنیم نمی‌فهمند، با ایجاد فرصت در فعالیت‌های

عملکردی اجازه دهیم هرکس خودش را محک بزند





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 آن جا مسئولان از ما استقبال کردند. دو نفر از کارشناسان، یکی آقای صنعان منافی، کارشناس آموزش ابتدایی و آقای محمد امام، کارشناس آموزش پیش دبستانی و عشایر، تا روستای چهل آسیاب ما را همراهی کردند.

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 درباره نوع این چهارضلعی مطرح شد. در واقع چهارضلعی غیرمشرعی 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، اندازه ضلع مربع کاغذی را با خط کش به دست آوردیم. بچه‌ها را به سمتی هدایت کردیم تا اندازه 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 پایه 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 مسئله بومی کاربردی آشنا شدند.



و پس از انجام فعالیت دانش‌آموزان فضای حیاط را پاکیزه کردند. در نهایت، همراه آقای آذرینا 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.





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 ادارهٔ خانواده‌ای را دارد که این‌قدر 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 اشارهٔ 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. همهٔ بچه‌ها فعال بودند و گاهی که دانش‌آموزی بیکار می‌ماند، او سریع برایش کاری 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 پایهٔ سوم یاد گرفته‌اید که باید در کارها منظم باشیم. ببایید 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 همهٔ 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 محاسبهٔ مساحت، بنابراین، همهٔ آن‌ها به اندازهٔ 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.



آبادی پشت‌کوه‌ها

نیمی از مسیر روستا آسفالت و بقیهٔ 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 این‌گونه شرح دادیم: می‌خواهیم به کارگیری همهٔ پایه‌ها را در آموزش تلفیقی دروس 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 محاسبهٔ 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 میوهٔ سیب است کاملاً معرفی می‌کنند (شناخت بخش‌های مختلف درخت و میوهٔ 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.

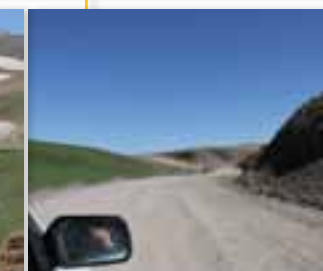
آموزگار با سلیقه و خلاق

در میان خانه‌های روستایی قدیمی و ساده، به ساختمان تازه‌سازی رسیدیم که دبستان روستا بود. به گفتهٔ آقای امام، این مدرسهٔ نوساز حدود دو سال بود که به بهره‌برداری رسیده بود. راستش با تصویری که از مدرسهٔ محروم روستایی داشتم، 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 پایهٔ اول، دو نفر پایهٔ دوم، چهار نفر پایهٔ سوم و سه نفر پایهٔ چهارم بودند. این کلاس، پایهٔ 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 همهٔ 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 تجربهٔ شش ساله در آموزش چند پایه، خلاقیت و ابتکار عمل زیادی در کارش ایجاد کرده است.



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

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

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.

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.



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 کلاسی‌مان است.

با دیدن نان، پنیر، خیار، گوجه و گردو گفتند: این‌که 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 فعالیتی 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 برمی‌گردند 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

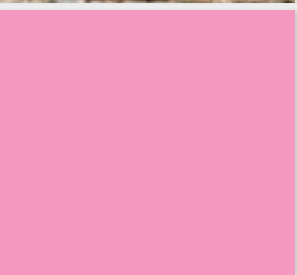




استفاده از
اطلاعات بومی
در کلاس



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.



ارزشیابی مستمر با روش ارائه

در کلاس درس، هر پایه ای در جایگاه مخصوص خود قرار گرفت و با وسایلی که معلم در اختیارشان قرار داد، مشاهداتشان را درباره درخت سیب و میوه آن نوشتند. بچه ها ضمن معرفی روستا و محصول اصلی آن، موضوع سیب را نقاشی کردند.

همان طور که در این بخش فیلم می بینید، مشاهده دقیق آن ها، دقت نقاشی شان را افزایش می دهد. البته تعداد جمله های دانش آموزان پایه اول کمتر بود و نقاشی حجم اصلی گزارش آن ها را تشکیل می داد. ارائه شفاهی در جمع، مهارتی است که دانش آموزان باید در کلاس کسب کنند. در این میان، دیگر دانش آموزان، مهارت شنیدنشان تقویت می شود.

بچه ها یکی یکی برمی خاستند و با لهجه شیرین کردی نوشته هایشان را می خواندند. بقیه هم آن ها را تشویق می کردند.

نمونه های جالبی از این نوشته ها را در همین صفحه مشاهده می کنید.

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

با بچه ها خداحافظی کردیم، اما دلمان نمی خواست ترکشان کنیم. آن چنان در دلمان جای گرفته بودند که خاطره شیرین آن روز هم چنان برایمان روشن و شفاف است.



ارائه شفاهی در جمع، مهارتی است که دانش آموزان باید در کلاس کسب کنند. در این میان، دیگر دانش آموزان، مهارت شنیدنشان تقویت می شود



سفرنامه
ششم
ابتدایی

استفاده از اطلاعات بومی در کلاس

بچه‌ها دربارهٔ گوسفند و بز اطلاعات جالبی داشتند. متوجه شدیم پشم بزها را نمی‌چینند. بچه‌ها می‌گفتند اگر پشم بزها 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 پشم‌ها 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 رضایت‌خاطر 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

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 نفرهٔ چهارم و پنجم، معاون مدرسه نیز بود. به استقبالمان آمد و با برخوردی بسیار گرم، دربارهٔ 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 مشاهدهٔ 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؟

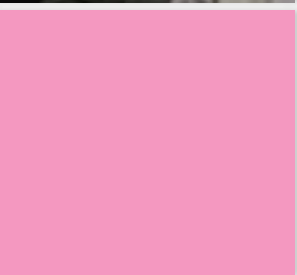




جست و جویی
هوشمندانه



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 کنند. ایشان هم، مثل همیشه، با خوش‌رویی پذیرفت.



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 درباره 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

جست‌وجویی هوشمندانه

قرار شد دربارهٔ 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 همهٔ کلاس‌های علوم اجرایی باشد.
- با درس 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، پروژهٔ ویژه‌نامهٔ 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. جلسهٔ اول با مشخص کردن تکلیف منزل و تاریخ جلسهٔ بعد به پایان رسید.

جلسهٔ 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 دربارهٔ سیر تاریخی صنعت کاغذ که اسم تاریخی آن «کاکتز» بود، تدوین کنیم؛ (متن داستان، در صفحهٔ 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 سرانهٔ کاغذ را تعریف کنیم (ارتباط با درس اجتماعی)؛

● داستان تاریخی پاپیروس را به عنوان تحقیق معرفی کنیم تا دانش آموزان بفهمند که صنعت کنونی کاغذ به داستان پاپیروس ربطی ندارد (به عنوان موضوع درس تاریخ)؛

● کارخانهٔ تولید کاغذ در مازندران را معرفی کنیم که سالانه حجم زیادی از کاغذ کتاب‌های درسی را تأمین می‌کند (ارتباط با درس جغرافی)؛

● در زنگ هنر کاردرستی‌های 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 برگ‌های دفتر علومشان، چه بخشی از حیاط مدرسه را می‌توانند بپوشاند (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

آخرین مورد – بازیافت کاغذ – به سادگی اجرا می‌شد. براساس آن، خانم نعیم‌پور 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 برگهٔ روزنامه، چسب چوب، نشاسته و قالب برای خمیر کاغذ) را مشخص کردیم و قرار شد هر کس، چند وسیله را به کلاس بیاورد.

بقیهٔ 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 نعیم‌پور، 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 استفادهٔ دوباره از کاغذهای باطله را نیز بنویسند. البته سعی کنند روش‌هایی که معرفی می‌کنند، متنوع باشد». در این مرحله، دانش‌آموزان برای فعالیتی 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
- تهیهٔ واحدهای کوچکی از مقوای فشرده که بتوان

از آن به عنوان آجرهای ماکت استفاده کرد.

- تهیهٔ آتل مثلاً برای گنج گرفتن انگشت شکسته

نمونه‌هایی را در عکس‌ها می‌بینید.

فعالیت خلاق

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

با سپاس‌گزاری ویژه از خانم نعیم‌پور که با همکاری خویشان، وقت کلاسشان را نیز در اختیار ما قرار دادند و خوش‌حال از اینکه اولین طرح ویژه‌نامهٔ ششم با موفقیت انجام شد، مدرسهٔ راهنمایی فرزندگان ۲ را ترک کردیم.



درس ششم

داستان کاکتز



نقاشی کردن را از وقتی خیلی کوچک بودم، روی ماسه‌های کنار دریا شروع کردم. با انگشت یا یک تکه چوب روی ماسه‌های خیس، طرح‌هایی که در ذهن داشتم می‌کشیدم. گاهی در خیالم به کنار غارها می رفتم و مثل انسان‌های اولیه با قطعه‌ای زغال، روی دیوارهای سنگی، نقاشی می‌کشیدم. یا روی تخته های چوبی که از تنه‌های درختان تنومند درست شده بود، رویاهای خود را به تصویر می‌کشیدم.

تمام دوران کودکی با این خاطره‌های شیرین گذشت. قصه‌های کوتاه و بلندی که از روایت‌های دوران باستان در ذهنم نقش بسته بود و با شبیه‌سازی روش‌های آنان مرا سرگرم می‌کرد. طرح‌ها و نقش‌هایی که می‌کشیدم روز به روز بهتر می‌شد ولی چون روی ماسه، چوب یا سنگ بود، نمی توانستم آن ها را نگه دارم پس باید کاری می کردم. پس فهمیدم چرا انسان ها کاغذ را اختراع نمودند. این‌گونه می‌توانستم به هر تعداد که بخواهم و هر زمان که دلم می خواست و هر مکانی که جرقه‌ای در ذهنم می‌زد، طرح بکشم و به راحتی روی آن تغییراتی انجام دهم.

راستی کاغذ عجب اختراع جالبی است. قصه‌ی ابداع کاغذ هم خودش حکایت جالبی است که بسیار علاقه‌مند به دانستن آن بودم. برای همین لایه‌لای کتاب‌های قدیمی جستجو کردم و به حکایت‌های زیر رسیدم:

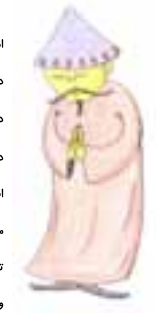


(۱)

اسم من صالح بن زیاد است. به تازگی به رسم کشورگشایی به سرزمین چین حمله کرده ایم و تعداد زیادی از آن‌ها را به اسارت گرفته ام و به سمرقند آورده ام. شنیده بودم که در آن دیار، صنعتی موجود است که کاکتز تولید می‌کند و به هیچ احدى غیر از خودشان، این فن را نمی‌آموزند. هرچند ۱۰۰۰ سال از تهیه این محصول در آن سرزمین می‌گذرد. در میان اسیران، تعدادی به این فن مشغولند. شرط آزادی آن‌ها را آموزش این صنعت به ایرانیان قرار داده ام تا پرده از راز کهن بردارم. یاران ما در سمرقند نام کاغذ را بر آن نهادند و تلاش بسیار کردند تا کیفیت آن را بهبود بخشند. آن‌ها می‌خواهند بزرگ‌ترین تاجار کاغذ در جهان شوند.

من، بایسنقر میرزا، فرزند شاهرخ و گوهرشاد، نوه تیمور فرمان دادم تا کاغذگران سمرقندی تمامی تجربه و همت خویش را به کار گیرند تا صفحات عظیم از این کاغذ را پدید آورند. و هنرمند زبردست، محقق جلی بر کاغذ، به خط خوش کتابت کرده و بزرگ‌ترین قرآن را رسم کند تا یادگاری از این ایام برای آیندگان باشد.

(۳)



اسم من تاسی لون است و در شهر خانیالیغ زندگی می‌کنم. در شهر ما درختان توت فراوان هستند همان‌طور که شهرت سرزمین من به توت و دوستانت رسیده، نیاکان من در تهیه پنبه و پارچه ابریشمی **تیکتر** خاصی داشتند. آن‌ها با قلم موهای بزرگ و رنگ‌های گیاهی روی پارچه‌های ابریشمی، طرح‌های زیبایی می‌کشیدند.

مدت‌ها در این فکر بودم که جایگزین مناسبی برای پارچه ابریشمی پیدا کنم. تا این‌که بالاخره یک روز، در حالی‌که درخت توت فرسوده‌ای را اره می‌کردم و خرده‌های انبوهی در کنار درخت جمع شده بود، فکری به ذهنم رسید. سریع خرده‌ها را در دیگی از آب جوش ریختم و آن‌ها را خوب مخلوط کردم تا خمیری قهوه‌ای رنگ به دست آمد. کمی به آن ساقه‌های کتان و رشته‌های تور ماهی‌گیری کهنه اضافه کردم تا خمیر خوب، سفت شد. خمیر را روی تخته سنگی صاف پهن کردم و چند روز در مقابل آفتاب ماند تا خشک شد. نام آن را کاکتز گذاشتم.

خیلی تلاش کردم تا این اختراع به شکل بهتری در بیاید. البته فرمول اصلی آن یک راز است و نمی‌خواهم سرزمین‌های دیگر از آن باخبر شوند. به این ترتیب تاجران اصلی، فقط اقوام من هستند.

(۲)

بدین ترتیب سال‌ها گذشت و برای مدت ۴۰۰ سال انواع کاغذ‌های مرغوب در ایران تولید شد و آوازه خاصه عام و خاص شد. هنرمندان و صنعت‌گران از شهرهای مختلف، در تلاش بودند که هر یک کاغذ بهتری بسازند. تا سرانجام به شام و دمشق رسید. کاغذ دمشقی از مرغوبیت خوبی برخوردار بود. در ضمن جنگ‌های صلیبی به وسیله جنگجویان به اندلس (اسپانیا) و در نهایت به اروپا راه یافت. در کتاب تاریخ اعراب از فیلیپ، نظر وی این‌گونه مطرح شده است: «صنعت کاغذسازی، یعنی سودمندترین چیزی که مسلمانان به اروپا دادند».

باز به فکر فرو رفتم. این‌که چه حکایت‌های شیرینی درباره کاغذ وجود دارد و هنوز علاقه‌مندم، بیشتر بدانم. حال دیگر قدر کاغذ را بیشتر می‌دانم. می‌خواهم نوشته‌های ارزشمند و طرح‌های زیبای متنوع‌تری روی آن بنگارم.



(۴)

رنگ
تفریح



بیایید بازی
کنیم!



پژوهش
در ادبیات!



پژوهش در کلاس درس

روستای امیرآباد بیرجند



اجرای فعالیت‌های پژوهشی به دانش و مهارت‌هایی نیاز دارد که با مفاهیم دروس مدرسه‌ای مرتبط هستند. اگر این فعالیت‌ها در حین آموزش دروس انجام شوند، آموزش‌های ارائه شده نیز معنادار خواهند شد. فعالیت بازیافت کاغذ را پیش از این در یکی از کلاس‌های 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 مدرسه‌ای با هر امکاناتی می‌توان اجرا کرد. بنابراین، با همکاریانمان در استان خراسان جنوبی هماهنگ کردیم و به مدرسه‌ای در روستای امیرآباد بیرجند رفتیم. به نظر ما برای انجام هر نوع فعالیت علمی و آموزشی، تنها امکاناتی که وجود آن‌ها ضروری است، دانش آموزشی فعال، بالنگیزه و پرشور و نیز معلمانی علاقه‌مند و بالنگیزه است.

سفرنامه
ششم
ابتدایی

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 صدم برگ 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 دفترها 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 دفترهای 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.



زنگ تفریح

زنگ ادبیات به پایان رسید. دانش آموزان وقتی فهمیدند پس از زنگ تفریح و در ساعت بعد هم این فعالیت ادامه خواهد داشت بسیار خوشحال شدند؛ چون ساعت بعد ریاضی داشتند! بر حسب اتفاق، فعالیت ما نیز به قسمت های اندازه گیری و محاسبه رسیده بود!



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



پژوهش در ادبیات!

به هر گروه یک نسخه از کاربرگ شامل متن درس و فعالیت های 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 گروه ها تقسیم کرد و از آن ها خواست یک نفر از هر گروه قسمت مربوط به خود را در کلاس روخوانی کند. سپس دانش آموزان هر گروه درباره مفاهیم و اصطلاحات متن به گفت و گو پرداختند. در پایان، معلم از دانش آموزان هر گروه خواست یک نفر را به نمایندگی انتخاب کنند تا او نتیجه گیری گروه از متن درس را در کلاس عنوان کند.

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

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 می شد. برای انجام فعالیت لازم بود کلاس را گروه بندی کنیم. به معلم کمک کردیم تا بدون تغییر جای نیمکت ها، کلاس را به گروه های چهار نفری تقسیم کند. خوشبختانه کلاس ۲۸ نفر بود و می توانستیم ۷ گروه ۴ نفری داشته باشیم. البته کلاس یک نفر غایب داشت که اگر حاضر بود یکی از گروه ها باید پنج نفری کار می کرد.

برای بحث درباره تأثیر چیدمان

کلاس و گروه بندی آن، می توانید به

پیوست ۱ مراجعه کنید





بیایید بازی کنیم!

گزارشگران جوان!

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. داستان دانش‌آموزان را دوبه‌دو به 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.

کلاسی بر فراز قله

روستای ایده‌لیک

روستای سرسبز و باصفای ایده‌لیک با رودخانهٔ پرآبش، امکان کشت و زرع، به خصوص شالی‌کاری 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.

سفرنامهٔ ششم ابتدایی

فایده‌های مشارکت فرزندان در فعالیت‌های روزانه

مشارکت دانش‌آموزان در انجام فعالیت‌های روزانه همراه خانواده، فایده‌های تربیتی و آموزشی بسیاری دارد که به بخشی از آن‌ها اشاره می‌شود:

- آگاهی یافتن و درک برخورداری از نعمت‌های الهی
- مشارکت در زحمات زیادی که والدین برای گذران زندگی می‌کشند و به تبع آن پرورش روحیهٔ قدردانی از والدین.
- پرورش روحیهٔ مسئولیت‌پذیری
- بالا رفتن خودباوری
- افزایش نظم و ترتیب در برنامه‌ریزی روزانه و تنظیم وقت برای امور روزانه
- افزایش سرعت و دقت در همهٔ کارها به خصوص خواندن دروس
- داشتن یا پیدا کردن زندگی هدفمند با هدف‌گذاری درست و اصولی



لمس ریاضی در طبیعت

مفهوم نسبت و تناسب یکی از کاربردی‌ترین بخش‌های ریاضی در زندگی است. گرچه مفهوم ریاضی کسر، به شکل انتزاعی‌اش، برای بچه‌های ابتدایی کمی سخت و پیچیده است، اما در صورت ترکیب با بخش‌های گوناگون زندگی روزانه، بسیار ملموس و ساده می‌شود.

به کلاس پنجم دبستان شهسادهای ایده‌لیک، که نوزده دانش‌آموز داشت، رفتیم. این کلاس روستایی مختلط بود. در رابطه با فعالیت‌هایی که در روستا پس از ساعت مدرسه انجام می‌دهند گفت‌وگو کردیم. تعداد کمی‌شان کارهای کشاورزی و دام‌داری را به همراه پدر و مادرها انجام می‌دادند. برای نمونه اکثرشان کار نشاء برنج و دوشیدن شیر گاو را انجام نمی‌دادند، در حالی که جالب توجه است بدانیم، در بعضی از مدارس دنیا، این کارهای طبیعی را به عنوان فعالیت‌های فوق برنامه، برای دانش‌آموزان تعریف می‌کنند و به آن‌ها آموزش می‌دهند.

یادگیری ارتباط برقرار کردن بین تجربه‌های ملموس گذشته و تجربه‌های حال آموزشی است. هر چه مخزن تجربه‌های گذشته پر بارتر باشد، یادگیری بهتر و سریع‌تر اتفاق می‌افتد

مدرسهٔ پنهان زندگی

بنابراین برخلاف اینکه اولیای دانش‌آموزان و مدرسه تصور می‌کنند پرداختن به امور زندگی و ظاهراً غیردرسی، وقت دانش‌آموزان را برای درس خواندن می‌گیرد، مشارکت در ادارهٔ امور منزل، درس خواندن در مدرسهٔ پنهان زندگی است و مهارت‌های زندگی را در آن‌ها افزایش می‌دهد.

یادگیری ارتباط برقرار کردن بین تجربه‌های ملموس گذشته و تجربه‌های حال آموزشی است. هر چه مخزن تجربه‌های گذشته پر بارتر باشد، یادگیری بهتر و سریع‌تر اتفاق می‌افتد. آنچه امروزه در مدارس ما دیده می‌شود، کم رنگ شدن تجربه‌های زندگی روزانه در آموخته‌های دانش‌آموزان است. این امر هشدار است برای ما معلمان تا بار دیگر به مفهوم واقعی یادگیری بازگردیم، تصویرهایمان را تصحیح کنیم و با مشارکت دادن فرزندانمان در انواع فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی و خانوادگی، مهارت‌های زندگی را در آن‌ها پرورش و افزایش دهیم.

یکی از دانش‌آموزان کلاس که چگونگی دوشیدن شیر گاو را می‌دانست، مسئولیت آموزش آن را به ما به عهده گرفت. عصر، هنگام دوشیدن گاوهاشان، به منزلشان رفتیم.

۶



۶



شکل گرفتن مسئله



بنابراین، مسئلهٔ جدیدی که همین‌جا شکل گرفت، این بود که به بالای نقطه‌ای در روستا برویم و از آنجا منظرهٔ روستا را مشاهده کنیم و طرحی از آن بکشیم. بچه‌ها بالای کلاته را پیشنهاد دادند. ما هم که خیلی در جریان نبودیم آنجا کجاست، پذیرفتیم و معاون و آموزگار کلاس هم برای اولیا رضایت‌نامه تنظیم کردند و قرار ساعت ۴ بعدازظهر آن روز را گذاشتیم.

ساعت ۴ بعدازظهر روز شنبه ۱۶ اردیبهشت‌ماه بود. بچه‌ها با شور و شوق فراوان، همراه با کوله‌ای که در آن بطری آب قرار داشت، آماده بودند تا ما را به بالای کلاته ببرند. ما هم بی‌خبر از ارتفاعی که باید طی کنیم، با کلی اسباب و اثاثیه به راه افتادیم!

مسیر هموار زندگی



رفتیم و رفتیم و رفتیم تا به نوک کوه رسیدیم. این هم تجربهٔ جالبی بود. بچه‌ها سبک و راحت این راه را می‌رفتند. ظاهراً از وقتی چشم به این دنیا گذاشته‌اند تاکنون، راه هموار زندگی‌شان این‌گونه بوده است. حدود ۵:۳۰ بعدازظهر، بالای یکی از مرتفع‌ترین نقاط روستا، کلاس درس را به همراهی آقای طاهری، آموزگار کلاس، تشکیل دادیم. مشاهدهٔ منظرهٔ روستا از آن ارتفاع واقعاً جالب و دیدنی بود.

تجربهٔ حیرت‌آور و جالبی بود! توصیه می‌کنم حداقل یک بار این کار جالب را تجربه کنید! القصة، از دانش‌آموزان کلاس پرسیدم: «آیا می‌دانید چه نسبتی از زمین‌های روستای شما، شالی است و چه مقدار باغ و چه مقدار منزل مسکونی؟» جالب اینجاست دانش‌آموزانی که بارها و بارها بر فراز تپه‌ها رفته و چشم‌انداز روستا را از آن بالا نگر بسته‌اند، هیچ وقت به این موضوع توجه نکرده بودند.

۵



۴

۳

۲

تعریف مسئله

فعالیت تعریف شده برای دانش‌آموزان این‌گونه بود:

- تصویر روستا را از بالا خوب مشاهده کنید.
- روی برگه‌ای که در اختیار دارید، تصویر روستا را بکشید.
- سعی کنید ابتدا با خط کش، ابعاد متناسبی انتخاب کنید. می‌توانید با کمک هم گروهی‌های خود روش مناسبی برای این کار بیابید.
- آن را رنگ آمیزی کنید.
- چه بخش‌هایی در تصویر وجود دارد؟
- (زمین‌های شالی، باغ، مسکونی، کوه، رود و...)
- با توجه به ابعادی که در نظر گرفته‌اید، نسبت تقریبی هر مکان را مشخص کنید.
- (سعی کنید با هم گروهی‌های خود روشی برای این کار پیدا کنید).
- حال هر کدام را که دوست دارید حذف کنید. چه اتفاقی می‌افتد؟

اگر بخش حذف شده، دیگر در روستا وجود نداشته باشد، چه شرایط جدیدی اتفاق می‌افتد؟

- اگر فقط باید یک بخش را انتخاب می‌کردید، کدام را برمی‌گزیدید؟
- فرض کنید حدود شش ماه می‌گذرد و فضای روستا با همین یک بخش سپری می‌شود. داستان کوتاهی بنویسید که شرایط جدید زندگی مردم روستا را توصیف کند.



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.

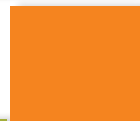
آنچه پیش بینی می کردیم و انتظار داشتیم	آنچه اتفاق افتاد
دانش آموزان بتوانند از مقیاس ساده خطکش استفاده کنند.	تنها برای خطکشی از خطکش استفاده می کردند
بتوانند طرح ساده ای از آن چه می بینند بکشند.	همین طراحی ساده از روستا، برای اکثر دانش آموزان سخت و غیر ممکن بود.
مفهوم نسبت و تناسب را به صورت ساده در طراحی خود پیاده کنند.	از مفهوم نسبت و تناسب درک مناسب و کاربردی نداشتند.

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 توانمندان 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.



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



اگر خدای مهربان هنرمندانه خلقت را طراحی نمی کرد چه می شد؟ اگر این همه تنوع رنگ، طرح، شکل، جنس، اندازه و... وجود نداشت، آیا همه دچار افسردگی مزمن نمی شدند

جایگاه واقعی هنر

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

مگر می توان سببی را طراحی کرد و به ابعاد و تناسب ریاضی آن توجهی نداشت؟!

مگر می توان سببی را طراحی کرد و با مشاهده دقیق درس علوم و بهره گیری از حواس پنجگانه در آن دخالت نکرد؟!

مگر می توان سببی را طراحی کرد و به آموزه های قبلی درباره نعمت های الهی توجه نکرد؟!

مگر می توان سببی را طراحی کرد و داستان های آموزنده مادر و مادر بزرگ درباره این میوه مقوی را به یاد نیاورد؟!

مگر می توان سببی را طراحی کرد و از خلاقیت استفاده نکرد؟!

حال دوباره می پرسیم زنگ هنر مهم تر است یا ریاضی؟ همان طور که از نگارش و فارسی در همه دروس استفاده می کنیم، در شیوه های نوین و خلاق آموزش، به بهره گیری از هنر و خلاقیت نیاز مبرم داریم.

چا دارد در این باره تأملی ویژه کنیم و با بازنگری شیوه هایمان خود را به آموزه های ساده هنری مجهز سازیم.

اگر خدای مهربان هنرمندانه خلقت را طراحی نمی کرد چه می شد؟ اگر این همه تنوع رنگ، طرح، شکل، جنس، اندازه و... وجود نداشت، آیا همه دچار افسردگی مزمن نمی شدند؟

بازسازی کلاس هنر

شاید حتی بتوانیم کلاسی را طراحی کنیم با موضوع اصلی هنر و همه درس ها را در قالب آن پیش ببریم؛ خصوصاً با دانش آموزان کوچک دوره ابتدایی که سراسر ذوق، حس و درک اند. آن وقت دیگر کودکی از مدرسه گریزان نخواهد بود! و دانش آموزان روستایی نسبت به دانش آموزان شهری از این موهبت الهی بهره فراوانی خواهند برد. امید که شکر گزار این فرصت ها باشیم.



شاهین در کلاس

هوا کم کم روبه تاریکی می رفت. شاهینی از بالای سرمان عبور کرد که توجه همه را به خود معطوف کرد. ما هم این لحظه مهیج را شکار کردیم. این از فایده های برگزاری کلاس در طبیعت است!!

بچه ها اطلاعات خوبی درباره این پرنده داشتند. از ایشان خواستیم در فرصت مناسبی درباره شاهین بر ایمان صحبت کنند.

تقریباً وقت به پایان رسید، در حالی که فقط بخش طراحی انجام شد. سوالاتی درباره نسبت بعضی از قسمت های نقاشی پرسیده شد. کارهای دانش آموزان را جمع کردیم.



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

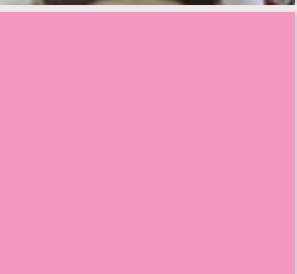




کوتاه‌ترین
و بلندترین!



مترها
آماده



نتایج
غیرمنتظره!



طراحی مسئلهٔ جدید

لذا مسئلهٔ 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 شیوهٔ 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.
ایدهٔ نسبت و تناسب برایمان جالب‌تر شده بود. تصمیم گرفتیم در طراحی‌های بعدی باز هم از آن استفاده کنیم.

تغییر فعالیت براساس ارزشیابی مستمر

با آقای طاهری هماهنگ کردیم روز بعد نیز فرصتی در اختیار ما قرار دهد. نتیجهٔ 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.



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 محوطهٔ حیاط آن را اندازه بگیریم و سپس نسبت مساحت فضای سرپوشیدهٔ 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.

سفرنامهٔ
ششم
ابتدایی



فعالیت اول: مترها آماده

ساعت ۹ صبح روز سه شنبه ۱۹ اردیبهشت ماه 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 چسباندیم. 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!



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 بلندقدترین 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.



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:



مسئله‌های برعکس

دانش‌آموزی با قد ۱۵۰ سانتی‌متر، نسبت بالا تنه خود به تمام قد را ۰/۳ به دست آورده است. در این صورت بالا تنه او چقدر است؟ پاسخ ۴۵ سانتی‌متر به دست آمد. از دانش‌آموز خواستیم کنار متر قرار بگیرد و ۴۵ سانتی‌متر را از سر او به پایین نشان دادیم. اگر قرار بود این نسبت برقرار باشد، دانش‌آموز چه شکلی می‌شد؟ یکی از بچه‌ها پاسخ داد: بابا لنگ دراز! در اینجا روشن شد که دانش‌آموز در محاسبه اشتباه کرده است. عدد ۰/۶ هم نمی‌توانست درست باشد، چون در آن صورت پاهای او باید به نسبت بالا تنه‌اش بسیار کوتاه‌تر می‌شد!



کوتاه‌ترین و بلندترین!

در اینجا از کوتاه‌قدترین و بلندقدترین دانش‌آموزان کلاس خواستیم پای تخته بایند و مسئله‌های خود را برای کلاس حل کنند. نتیجه بسیار جالب بود. این نسبت برای کوتاه‌قدترین دانش‌آموز ۰/۴۵ و برای بلندقدترین دانش‌آموز ۰/۴۷ بود!

فعالیت دوم: ساعت‌ها تنظیم

وقت آن رسیده بود که به سراغ فعالیت دوم برویم. این بار هر دانش‌آموز 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: ساعت‌هایی که روزانه به هر کدام از این امور اختصاص می‌دهند ستون سوم: نسبت زمان مورد نظر به کل زمان روز یعنی ۲۴ ساعت. نکته: زمان‌ها را باید تا حد ممکن واقعی بنویسند و به هر حال، جمع زمان‌های هر ستون نباید از ۲۴ ساعت بیشتر یا کمتر باشد.

ردیف	عنوان کار	ساعت	نسبت زمان به کل زمان روز
۱	خواب	۸	۱/۳
۲	مدرسه	۴	۱/۶
۳	خوردن	۳	۱/۸
۴	بهداشت	۱	۱/۲۴
۵	تفریح	۲	۱/۱۲
۶	درس خواندن	۲	۱/۱۲
۷	عبادت	۱	۱/۲۴

نتیجه‌گیری تناسبی

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



ردیف	عنوان کار	ساعت	نسبت زمان به کل زمان روز
۱	خواب	۸	۱/۳
۲	مدرسه	۴	۱/۶
۳	خوردن	۳	۱/۸
۴	بهداشت	۱	۱/۲۴
۵	تفریح	۲	۱/۱۲
۶	درس خواندن	۲	۱/۱۲
۷	عبادت	۱	۱/۲۴





فعالیت دوم



فعالیت اول



ساخت فر فره



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.



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.

سفرنامه ششم ابتدایی



ترغیب دانش آموزان به کار گروهی: برخی از دانش آموزان به طور مستقل به سؤال‌ها جواب دادند. بعضی از گروه‌ها با توجه به مهارت‌های فردی‌شان سه سؤال را بین خود تقسیم کردند و جداگانه پاسخ دادند و در پایان پاسخ‌ها را با یکدیگر در میان گذاشتند. در گروهی دیگر، یکی فکر می‌کرد، دیگری می‌نوشت و سومی نقاشی می‌کشید. گروه‌هایی 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 مهارت‌های خاص خود استفاده کند، 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 نوشته‌های گروه در حضور جمع بود. در این قسمت نیز داوطلب بسیار بود و فرصت محدود. بنابراین، نماینده‌ای از هر گروه پاسخ‌های گروه به سؤالات مطرح شده را ارائه داد. دانش‌آموزان خیلی ظریف به موضوع نگاه کرده بودند و این شگفتی ما را بیشتر کرد. تصاویر زیر دو نمونه از دست نوشته‌های آن‌هاست:



هر فعالیت مهارت‌هایی را در دانش آموزان تقویت می‌کند؛ مثل:

۱. تفکر
۲. بیان نظرات و یافته‌ها
۳. مشورت
۴. نتیجه‌گیری 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 می‌شد.



یکی از دانش آموزان به وضو گرفتن با یک لیوان آب اشاره کرد. بنابراین، از آن‌ها خواستیم حدس بزنند با چند لیوان آب می‌توانند وضو بگیرند؟ در این مورد دانش آموزان نظرهای متفاوتی ارائه کردند. برخی از آنان اذعان داشتند که شیر آب را باز می‌گذارند و تا وضوی آنان تمام شود یک قابلمه آب هدر می‌رود. 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!



گزارش فعالیت اول

برگه‌های سفیدی برای نوشتن در اختیار همه قرار گرفت. اعضای گروه با اشتیاق فراوان کاغذها را خط کشی و بحث و گفت‌وگو را آغاز کردند. گاهی با مداخله در کار گروه‌ها در جریان گفت‌وگوی ایشان قرار می‌گرفتیم و در مواقع لازم آن‌ها را راهنمایی می‌کردیم. برای مثال وقتی دیدیم دانش آموزان بیشتر به جنبه‌های نظری و محفوظات ذهنی‌شان می‌پردازند توجه آن‌ها را به همان یک لیوان آب ساده و یا همان آبی که با آن کشاورزی می‌کنند و کوزه‌های گلی می‌سازند جلب کردیم.

معلمان می‌توانند کلیشه‌های ذهنی دانش آموزان را از بین ببرند، برای مثال:
- همیشه نیازی نیست برگه‌های 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 آن‌ها، فکر کنند.



- یک لیوان آب در اختیار شما قرار دارد، چه کاربردهایی برای آن می‌شناسید؟
- با این یک لیوان آب چه آزمایش‌هایی می‌توانید انجام دهید؟
- متن ادبی یا ضرب‌المثلی درباره آب بنویسید.



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





اجرای فعالیت دوم: ساخت فرفره و آزمایش آن

در ادامه برای اجرای آزمایشی تلفیقی از هنر، ریاضی و علوم، کاغذ گلاس یا A^4 ، قیچی و سوزن در اختیار دانش آموزان گذاشتیم تا فرفره درست کنند، لذت ببرند و با انرژی آب آن‌ها را بچرخانند و در عین حال به شکلی مفرح، شاد و کاربردی با طرز کار توربین آبی آشنا شوند. به نظر می‌رسید تمام دانش آموزان 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 قطره‌هایش را تا حدود یک سانتی متری 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.

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

ارتفاع بیشتر موجب حرکت بهتر فرفره می‌شد.

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



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

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 لیوان‌های خود آب خوردند. سپس از آن‌ها 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 می‌دانستیم، اما تلاش و هیجان بچه‌ها برای رسیدن به پاسخ بسیار ارزشمند بود.



سپس از آنان پرسیدیم با چند عدد از این قطاع‌ها می‌توان یک دایره درست کرد؟ تمایل داشتیم بچه‌ها با یک نقاله و خط‌کش به جواب برسند. روش مورد نظر ما این بود که ابتدا شکل یک قطاع را روی یک برگه بکشند و با ادامه دادن پال‌های جانبی قطاع، محل تقاطع آن‌ها 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 قطاع‌ها یا (لیوان) مورد نیاز برای کامل کردن دایره را تعیین می‌کند که می‌تواند 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. بچه‌ها با کمک هم با شسور و هیجان زیاد قطع‌ها را کنار هم چسبانند و از راه مشاهده و تجربه جواب را پیدا کردند.



این موضوع که دانش آموزان تلاش می‌کنند از راهی غیر از روش‌های مورد نظر ما به جواب برسند نشان از خلاقیت آنان دارد.





قدرت
آب



کلاسی به
عمق و وسعت
دریای عمان



فرفره‌ای
ساده



زنگ خورد و وقت رفتن بود، در حالی که دانش‌آموزان با دفترهای خاطرات خود ما را احاطه کرده بودند. دوست داشتند صفحه‌ی کاملی برایشان بنویسیم. به نوشتن شعر یا جمله‌ای یادگاری راضی نمی‌شدند. دائم تکرار می‌کردند: «خانم بازم بیاین، ما منتظر شما می‌مونیم، ما شما رو فراموش نمی‌کنیم، خانم می‌آیین بریم باغمون؟ بریم کارگاه کوزه‌ها رو ببینیم؟»

می‌خواستیم 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 دانش‌آموزان و به همراهی خانم هدلاوند، کارشناس دوره‌ی راهنمایی آموزش و پرورش ورامین، آقای دشتی، نماینده‌ی 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 ادامه‌ی طرح درس منابع انرژی در چابهار، از بچه‌ها بخواهیم فرفره‌های خود را با استفاده از طلق‌های رنگی درست کنند تا زیباتر و بادوام‌تر باشد.



خورشید
آب - باد



اینجا بلوچستان است

روستای تیس



اولین بارمان بود به این خطه از سرزمینمان وارد می‌شدیم. وقتی بندر چابهار را روی نقشه می‌دیدیم، تصور می‌کردیم مثل همه‌ی قسمت‌های جنوبی کشورمان است و حتی شاید کمی خشک‌تر و بیابانی‌تر اما وقتی کمی در شهر چرخیدیم، آن را بسیار باصفا و زیبا یافتیم. قبلاً با بچه‌های کرد زبان ارتباط خیلی خوبی برقرار کرده بودیم و این بار می‌خواستیم با بچه‌های بلوچ آشنا شویم که البته ایشان را نیز بسیار گرم، صمیمی و مهربان دیدیم.

سفرنامه‌ی
ششم
ابتدایی

دیگر کودکان یا نوجوانان بلد نیستند، فرفره‌ای ساده بسازند!

همان فرفره ساده‌ای که یکی از بزرگ‌ترین سرگرمی‌های دوران کودکی همه ما معلم‌ها بود؛ فعالیت ساده‌ای که عصرها با پدرانمان انجام می‌دادیم؛ با برگه‌هایی که دیگر لازمشان نداشتیم. برای اینکه بتوانند به راحتی فرفره ساختن را یاد بگیرند، برگه کاغذ مربع شکلی به همه دانش‌آموزان دادیم تا حتی به قیچی هم نیاز نباشد. روش ساخت فرفره را توضیح دادیم. بچه‌ها از این فعالیت ساده خیلی خوششان آمده بود. حتی یکی از دانش‌آموزان با خلاقیتش، روش دیگری برای ساخت فرفره کاغذی ابداع کرد. البته ورزش باد آنچنان شدید بود که فرفره از هر نوع و شکلی خوب می‌چرخید. 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

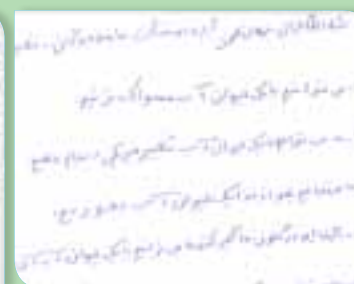
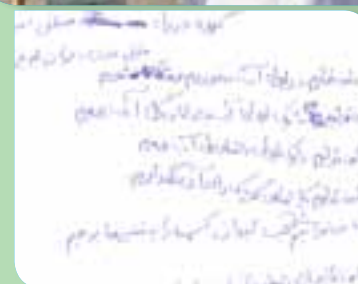
فرفره‌های رنگی طلقی که ساخته بودیم، به راحتی در جهت وزش باد می‌چرخیدند و بچه‌ها را سرگرم کرده بودند. در این کلاس، **لبخند کمترین هدیه به دانش‌آموزان بود.** تعدادی از بچه‌ها نیز با نگاه کردن از پشت طلق رنگی به دنبال مشاهده‌ای جدید و نو بودند. بچه‌ها در بادبادک‌سازی مهارت بسیار زیادی داشتند و بادبادک‌بازی در کنار ساحل را بارها تجربه کرده بودند، و امروز تجربه فرفره بازی نیز به آن اضافه شد. کاش همگی از سرتی که دانش‌آموز خود درگیر فعالیت می‌شود، آزادانه پیش می‌رود و قدرت کشف و شهود می‌یابد، آگاه بودیم. پس از تجربه کلاس ورامین، می‌خواستیم 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 فرفره‌ها ما را درگیر مسئله تازه‌ای کرد: آیا فرفره در هر جهتی قرار گیرد، می‌چرخد؟ این کار به آزمایش در نقاط گوناگون ساحل نیاز داشت و غروب خورشید در پیش بود. وقت کلاس‌مان کم‌کم به پایان می‌رسید. عادت کرده بودیم کلاس را با سؤالی آغاز کنیم و با سؤالی دیگر پایان دهیم.

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 گلولی 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 سرتی که دانش‌آموز خود درگیر فعالیت می‌شود، آزادانه پیش می‌رود و قدرت کشف و شهود می‌یابد، آگاه بودیم





پرواز بدون
هزینه بنزین!

نیمکت‌هایی
از جنس ماسه

تلفیقی از
ریاضی و علوم



قایق
بازیافتی

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!



سفرنامه پایه ششم ابتدایی

۱۲۲

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.

سفرنامه
ششم
ابتدایی



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.



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.



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



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.



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 قیچی، طلق‌های رنگی، مقداری کیسه پلاستیکی بزرگ، شاخه‌ها و برگ‌های نخل و در نهایت تعدادی تخم‌مرغ و سیب‌زمینی!





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!



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!

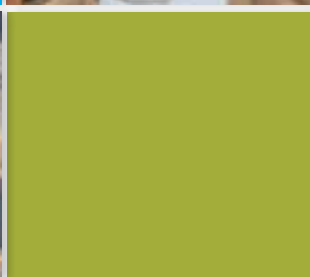




پذیرایی
با چای
خورشیدی!



ماشین بازی
در زیر آفتاب



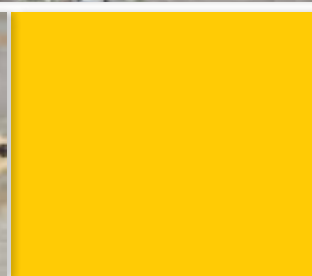
نکته: احتمال دارد فعالیت‌هایی که برای کلاس درس خود تعریف می‌کنید، در یک جلسه به نتیجه نرسند. در این فعالیت‌ها بیش از آنکه به دنبال نتیجه باشیم، قصد داشتیم نگرش دانش‌آموزان را به اهمیت انرژی‌های تجدیدپذیر و قابلیت‌های فراوان استفاده از آن‌ها جلب کنیم. ممکن است دانش‌آموزان برای رسیدن به نتیجه مطلوب، انواع 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 گذراندیم. دمای هوا آن قدر 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!



جایی در همین نزدیکی

شهرستان شهریار



چند روزی بود که سفرها را پشت سر گذاشته و به تهران آمده بودیم. اطلاع یافتیم دانش‌آموزان دوره راهنمایی یکی از مدارس شهریار با کمک معلم راهنمایشان برخی از پروژه‌های انرژی‌های خورشیدی و بادی را که در فعالیت‌های چابهار مطرح کرده بودیم، به سرانجام رسانده‌اند. با خانم هیوا علیزاده که راهنمایی این پروژه‌ها 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 دانش‌آموزانشان منتظر ما بودند. حیاط سرسبز مدرسه با درختان میوه، قسمت‌های متفاوتی داشت که در یکی از آن‌ها دست‌سازه‌های دانش‌آموزان خودنمایی می‌کرد.

سفرنامه
ششم
ابتدایی



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!



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 اسباب 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!





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.

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 آن‌قدرها 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!



سفرنامه
ششم
ابتدایی



هدیه به دوست

معلم به دانش آموزان گفت که قرار است هر کس کاردستی برای هدیه دادن به دوستانش 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 دوستانشان 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.



دوست خوب

ساعت ۹ صبح وارد مدرسه ابتدایی دخترانه می‌باشم در شهر تهران شدیم. خانم اصولی آموزگار پایه پنجم ما را به کلاس خود راهنمایی کرد. دانش آموزان خوب کلاس نیز با روی خوش پذیرای گروه ما شدند. کلاس با طرح موضوع دوستی آغاز شد. دانش آموزان 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 دانش آموزان را به کار گروهی ترغیب کند. در حالی که اگر هر دانش آموز 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 دانش آموزان 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، دانش آموزان داوطلب برداشت خود را از متن بیان کردند.

اگر نیمکت‌ها یا صندلی‌های دانش آموزان 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، دانش آموزان 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 دانش آموزان 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 دانش آموزان برداشت خود را در کلاس مطرح کردند. درس‌های دیگری نیز در این کتاب با مفهوم دوستی مرتبط‌اند: درس «ماندگاری محبت» و «دوستی با انسان و کتاب».

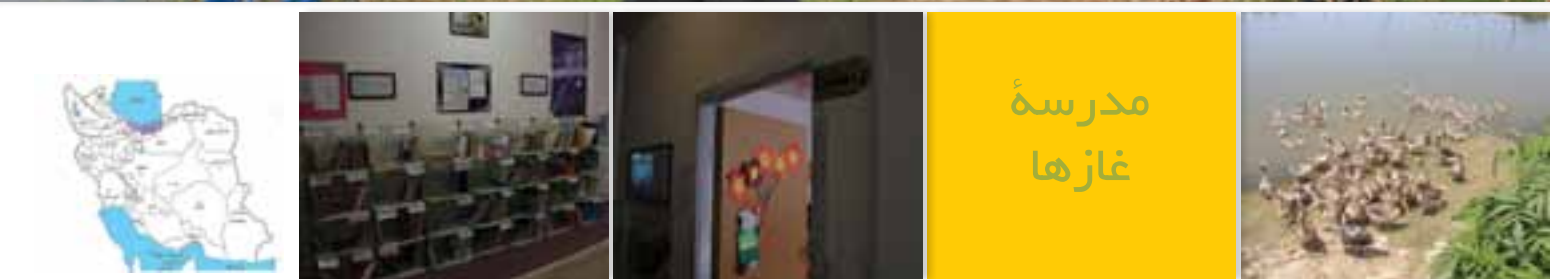




فضای پویای
مدرسه

مجتمع
حکمت

معرفی
مدرسه



مدرسه
غازها

گردشی در محیط زیست

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، برنامه منظم و طراحی شده‌ای برای گردش علمی دارند؛ از جمله، مدرسه حکمت در شهر بابلسر.

طرح خلاق با زمان‌بندی مناسب امکان‌پذیر است

کل این فعالیت‌ها در مدت زمان ۱۳۵ دقیقه انجام گرفت که می‌تواند برنامه درسی یک روز کلاس شامل سه زنگ مجزای ۴۵ دقیقه‌ای را دربر گیرد.

جدول ارائه شده، علاوه بر نشان دادن جزئیات زمان‌بندی فعالیت‌ها، اهدافی را که این مجموعه فعالیت دنبال می‌کرد 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 استحباب هدیه دادن به یکدیگر، در کلاس بحث شود و از دانش‌آموزان بخواهیم در گروه‌ها راجع به بهترین هدیه‌ای که می‌توانند به دوستان بدهند، تصمیم بگیرند. سپس وسایلی در اختیار آنان بگذاریم تا هدیه‌ای برای دوستان آماده کنند.	معلم به دانش‌آموزان گفت که قرار است یک کاردستی برای هدیه دادن به دوستان درست کنند و وسایل لازم را در اختیار آنان گذاشت.
۴۵ دقیقه	دانش‌آموزان به صورت گروهی با کاغذها و مقواهای 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.



سفرنامه
ششم
ابتدایی



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 لاک‌پشت 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، پوسته‌های 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.



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 خانهٔ 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.





اول زیارت

وارد فضای امامزاده می شویم. ساختمان امامزاده محل دفن ۸۲ تن از شیعیانی است که در زمان حکومت عباسیان به زیارت امام رضا (ع) می رفته اند و در میان راه، در همین نقطه به شهادت رسیده اند. در میان ایشان دو تن از فرزندان ائمه نیز حضور داشته اند 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. دانش آموزان هر پایه، پس از زیارت امامزادگان به همراه مربی خود مشغول جمع آوری گونه های مورد نظر می شوند. البته جانورانی که بیش از همه توجه آن ها را به خود جلب می کنند، قورباغه و مارند! دانش آموزان برای شکار مارها هیجان زیادی دارند. هر از چند گاهی سر و صدای زیادی از یک سمت می آید که نشان از به دام افتادن یک مار یا قورباغه بیچاره دارد! قورباغه های شکار شده درون شیشه های در بسته بالا و پایین می پرند. مربیان در کنار دانش آموزان به این سو و آن سو می دوند و به آن ها کمک می کنند. اگر مار به دام افتاده، سمی و خطرناک باشد، در آبگیر رهایش می کنند و اگر خطری نداشت، آن را با احتیاط درون شیشه می اندازند. کار

جمع آوری گیاهان در آرامش بیشتری پیش می رود، برخی از دانش آموزان پیش از این با تعدادی از گیاهان دارویی منطقه آشنا بوده اند و همراه مربیان خود، دیگران را راهنمایی می کنند.



جمع آوری نمونه های گیاهی و جانوری

هدف از گردش علمی از قبل تعیین شده است؛ جمع آوری نمونه های گیاهی و جانوری. دانش آموزان پیش از این یک بار به منطقه مورد نظر رفته بودند، با فضا آشنا بودند و می دانستند چطور باید برای این گردش علمی برنامه ریزی کنند. هر گروه یک تور برای شکار موجودات آبی و شیشه دردار برای نگهداری آن ها با خود همراه دارد. یک آکواریوم شیشه ای نیز در مدرسه تدارک دیده اند تا نمونه های جانوری را در آن نگه دارند. تابلویی نیز برای نصب نمونه های گیاهی پیش بینی شده است. محل بسیار مناسبی برای این برنامه انتخاب شده است؛ امامزاده هشتاد و دو تن در نزدیکی بابلسر.



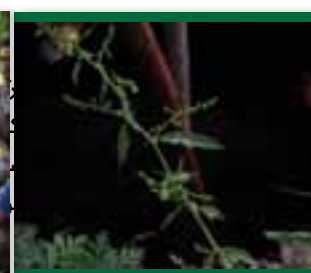
مدرسه غازها

همه سوار ماشین می شویم. پس از حدود نیم ساعت راه، وارد جاده خاکی می شویم. سمت راست، شالیزاری بسیار وسیع و سمت چپ، آبگیری چشم نواز 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 طرف تر، گروهی دیگر از غازها که سنشان بیشتر است همراه مربی (!) خود شنا می کنند و آن سوتر دسته غازهای بالغ با خیال آسوده در حال چرا هستند. کلاس های این غازها هم به تفکیک سن است!



سفرنامه پایه ششم ابتدایی

۱۴۰



سفرنامه پایه ششم ابتدایی

۱۴۱



روستای بلبل آباد (استان هرمزگان)
نقاشی دسته‌جمعی بچه‌های روستا به مناسبت نوروز ۱۳۹۱



پیوست



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.

به نام خدا

گزارش گردش علمی

گزارشگر: علی عزیزاده

ما صبح آفتابی ساعت ۹:۳۰ از مدرسه حرکت کردیم با اتوبوس شرکت واحد ما ۳۰ دقیقه در راه بودیم و ساعت ۱۰ رسیدیم کارهایی که در آن جا انجام دادیم عبارت است از: جمع آوری گونه‌های گیاهی مثل پلم- گیاه نی- سرخس- برگ انجیر- گیاهان تیغ دار- تمسک- پیچک- راجع آوری کردیم همین طور جانورانی همچون غورباغه- بچه غورباغه- مار- پوست مار- ماهی را جمع آوری کردیم ما این جانوران را با نوری که خود ساختیم جمع آوری کردیم در آن جا زیارت کردیم و اطلاعات زیادی در مورد ۸۲ تن به دست آوردیم بعد هم ساعت ۱۲:۳۰ از آن جا حرکت کردیم وساعت ۱۳ به مدرسه رسیدیم.

گردو



گردو: درختی است گلدار از زده دوله ای ها. خواص دارویی: گردو از نظر طب قدیم ایران گرم و خشک است روغن گردو که از قدیم برای پختن غذاها از آن استفاده می شد است روغنی است به رنگ زرد روشن که دارای طعم مطبوع و ملایم است و باسانی نتد (اکسیده) می شود.

۱. گردو خون ساز و تصفیه کننده خون است
۲. گردو درمان کننده بیماریهای ریدی است
۳. گردو مسکن دل پیچه است
۴. اگر از گردو و عسل و مربا درست کنید برای اشخاص لاغر و تقویت و تحریک تیروی جنسی مفید است.
۵. مربای گردو ملین بوده و آپاندیس را تقویت می کند
۶. خوردن گردو از تشکیل سنگ کلیه و سنگ کینه صفرا جلوگیری می کند
۷. پوست درخت گردو و پوست سبز گردو قابض است
۸. خوردن گردو برای تقویت جنسی مفید است
۹. گردو را با انجیر و موز بخورید مقوی حواس و مغز است
۱۰. اگر پوست تاز گردو را به دندان و له بمالید له و دندان را تقویت می کند
۱۱. دم کرده برگ درخت گردو برای درمان ورم

خواص دارویی:



موسسه مبارز پیش

مفهم آن مشکل می شود و تولید نفع در شکم و روده ها می کند.

به همین علت است که حکیم ابونصر هروری در کتاب خود توصیه می کند که موقعی توت بخورند که شکم خالی باشد. «چون توت را بخورند وقتی که معده پاک بوده زود از معده بشود و اندر تن هیچ خلط برنیاگیرد»

تاریخچه درخت توت



درخت توت سفید یا توت کرم ابریشم ، گهواره 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 هوای ایران سازگاری بسیار نشان داد و میوه آن پر آب و شهداگین شد. زیرا این درخت در جایی که آفتاب دارد و هوا نسبتا خشک است خوب رشد می کند و میوه آبدار و شیرینی می دهد و اگر شانه های آن را قطع نکنند تا می رود که ارتفاع آن به بیشتر از ۱۵ م

سفرنامهٔ ششم ابتدایی



یک تجربه اول تیر را تیز کن!



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.

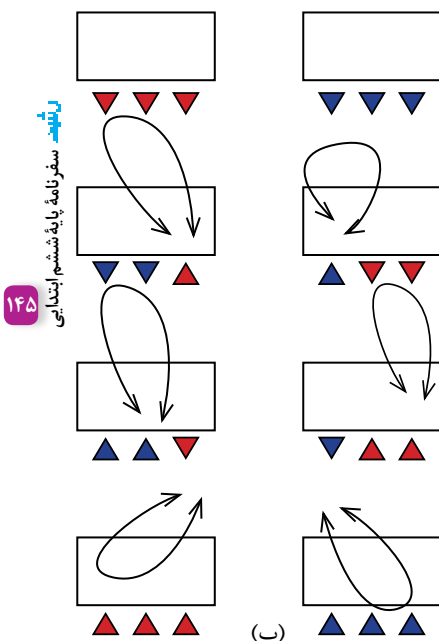
در شکل ب، همان کلاس با همان امکانات نشان داده شده است. در این چیدمان، بدون این که حتی نیمکت ها جابه جا شوند، با جابه جایی دانش آموزان، شش گروه چهار نفره تشکیل شده است. به این ترتیب علاوه بر این که حلقه های کار گروهی شکل می گیرد، کمتر بودن تعداد گروه ها کار معلم را برای سرکشی و راهنمایی دانش آموزان ساده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

یکی از عادت های رفتاری ما این است که هر نقطه ضعفی را به ویژگی های ایرانیان نسبت می دهیم. مثل این که در هنگام ناکامی فعالیت های گروهی می گوییم «اصلاً ما ایرانی ها کار گروهی بلد نیستیم!» خود من بارها مشکلات را این گونه توجیه کرده ام. 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 فراهم سازی مقدمات انجام کار گروهی وقت نمی گذاریم؟

در سفرهایی با انواع کلاس ها و معلم ها، فعالیت های گوناگونی را اجرا کردیم؛ در کلاس های 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 گروه های دانش آموزی صرف کرده ایم و دانش آموزان به خوبی از عهده کار گروهی برآمدند؛ طوری که بدون نیاز به تأکید ما، خود آن ها در لابه لای یادداشت هایشان به این مطلب اشاره کرده اند که راه های مشورت کردن و انجام کار گروهی را یاد گرفته اند.

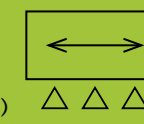
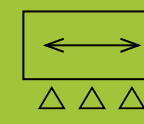
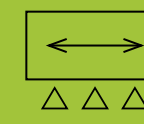
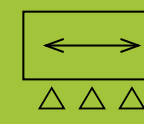
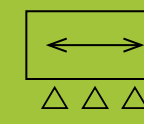
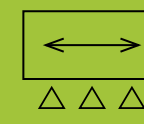
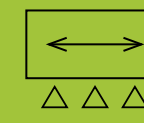
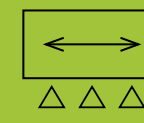
در یکی از سفرها تا مقدمات کار فراهم شود و وارد کلاس شویم، ساعت ۱۰ صبح شد. از یک طرف برای اجرای فعالیت ها در حدود ۱۵۰ دقیقه زمان لازم داشتیم و از طرف دیگر زنگ پایان مدرسه ساعت ۱۲:۳۰ می خورد! کلاس ۳۲ نفر دانش آموز داشت و می خواستیم آن ها را به هشت گروه چهار نفری تقسیم کنیم. اما بیشتر نیمکت ها با سه دانش آموز اشغال شده بود! پیش از آن چنین تجربه ای داشتیم و می توانستیم با صرف کمی وقت بیشتر، از همین چیدمان برای شکل دادن به گروه ها استفاده کنیم. اما فکری به ذهنم رسید و برای این که کار سریع تر 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 دانش آموزان سر جای خود می ماندند. فقط در انتهای کلاس دو گروه چهار نفری داشتیم که دانش آموزانش باید جابه جایی می شدند.

یک ساعت بعد از شروع کار متوجه اتفاق عجیبی شدم! دانش آموزان به خوبی در گیر موضوع شده بودند و هیجان زیادشان باعث شد حتی از فرصت کوتاهی که برای استراحت و زنگ تفریح به آن ها



توضیح شکل ها

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



(الف)

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.



دانش‌آموزان دبستان بعثت روستای تیس
به هنگام خواندن سرود

در سفرهای دیگر نیز گروه‌های دانش‌آموزان برای ما سرودهای دسته‌جمعی خواندند. البته به نظر می‌رسد این گونه فعالیت‌ها در مدارس تنها به چشم فوق برنامه 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 فوق برنامه 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 یا 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،

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 دسته‌جمعی ملی - میهنی با مشارکت تمام دانش‌آموزان کلاس داشته باشیم. علاوه بر آن خواندن سرود دسته‌جمعی 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، پرده‌خوانی، 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 دسته‌جمعی 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



دانش‌آموزان دبستان شهدای ایده‌لیک در سفر به این روستا

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 می‌خواست روزی دانشمند شوم. هنگام ورود به دانشگاه، رشته فیزیک را انتخاب کردم؛ چون زمینه مطالعه و پژوهش را در آن جدی تر می‌دیدم. دلخوش بودم که روزی به آرزوی دیرینه خود جامه عمل بپوشانم.

اوایل ورودم به دانشگاه، به خاطر عشق و علاقه زیادم به معلمی کم‌کم وارد فضای آموزش و مدرسه شدم و آنقدر شیرینی و حلاوتش زیر زبانی مزه کرد که تئوری‌های 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 گرفته‌ام و تحصیلات دانشگاهی به شکل مرسوم، به کارم در مدرسه نمی‌آید. با وجود علاقه وافرم به علم تجربی فیزیک (نه آنچه در دانشگاه‌های ما و حداقل در دوره کارشناسی تدریس می‌شود) از خیر دانشمند شدن (!) گذشتم. ادامه تحصیل را رها کردم و به صورت غیر حرفه‌ای مشغول فراگیری دوره‌های دبیری شدم. شکر خدا! در اطرافمان معلمان حرفه‌ای پر تجربه و بی‌ادعای بسیاری وجود دارد که دود چراغ خورده‌اند و تلاش زیاد کرده‌اند و بدون هیچ ادعایی، بهتر از کارشناسان آموزش حرفه‌ای دنیا، برای آموزش بومی خودمان تجربه و ایده دارند. الحمدالله تعدادی از این عزیزان را خدای مهربان سر راهم قرار داد و افتخار شاگردی‌شان 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 می‌یافتم و می‌یابم و هر چه در این بحر بیشتر پیش می‌روم، به بضاعت اندک خود بیشتر واقف می‌شوم.

در هر پروژه واقعی که وارد می‌شوم 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 می‌سازد. در جریان پروژه ویژه‌نامه ششم، تجربیات و کشفیات بسیار جالب و هیجان‌انگیز این راه، موجبات شغف 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 ناشناخته‌های بسیاری که عمق آن را در مسیر پیموده شده بیشتر فهمیدیم.

بعد از این تجربه، وقتی به گذشته برمی‌گردم و آن را مرور می‌کنم، 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 دریافته‌ام 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 کنار نیست
آنجا جز آنکه جان بسپارند چاره نیست

دانشمند واقعی، علم، ایمان و اخلاق را با هم کسب می‌کند 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 قله‌های معرفت و آگاهی می‌توان رسید.

دنیای امروز، با همه زرق و برقش فرصت این تأمل جدی را از اجتماع گرفته است که در میان تمام رشته‌ها و شغل‌های 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 می‌کند، از اهمیت این کار بی‌خبر است؟!

حال که این ویژه‌نامه فرصت همدلی و همراهی را برایمان فراهم ساخت، چه نیکوست که در پاسخ این پرسش‌ها قدری تأمل کنیم:

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

✓ طراحی بازی‌های مناسب برای مفاهیم آموزشی هر پایه، چه راهکارهایی را در اختیار معلم چندپایه قرار می‌دهد؟

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

✓ با کمی کاوش، جست‌وجو و هم‌فکری لایه‌لای کتاب‌ها، مجلات و صفحات وب چند داستان تاریخی ساده و زیبا مانند داستان کاکتز می‌توان نوشت که با تلفیق دروس در آن، کلاس درس را غنا بخشید و حس تألیف و تدوین کتاب درسی را تجربه کرد؟

✓ چگونه می‌توان با شیوه‌های جالبی که در پیرچند تجربه شد، با بستن دست‌های بچه‌ها و فعالیت‌هایی مشابه آن، احساس مشارکت گروهی و همکاری را در ایشان تقویت کرد؟

✓ در برخورد صحیح و اصولی با درس هنر و بهره‌گیری از آن، چند طرح درس شیرین، جذاب و کاربردی در زمینه‌های ریاضی و علوم می‌توان طراحی کرد؟

✓ آیا می‌توان با شناخت بیشتر توانایی‌های دانش آموزان، فرصت حضور بیشتری در کلاس درس به آنان داد؟ آیا ارائه شفاهی از کارهای گروهی، از جمله این فرصت‌ها نیست؟

✓ چگونه می‌توان با استفاده از شرایط محیطی هر شهر و روستا و تشکیل کلاس درس در آن، مانند چاپهار، 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 می‌دهیم؟

سفرنامه در یک نگاه

برای اجرای طرح تهیه 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.