

هدیه‌ای برای خوانندگان رشد آموزش ابتدایی

۱ کتاب در ۸ شماره

نوآوری در یادگیری با تکالیف درسی خلاق

راهنمایی برای آموزگاران، پدران و مادران

براساس نوشته‌ای از نانسی پائولو
ترجمه‌ی زری آقاجانی
مطالعه‌ی تطبیقی و آماده‌سازی؛ رشد آموزش ابتدایی

۲. تکالیف هدف‌دار طرح کنید.

در دوره‌ی ابتدایی و کارشناسی در سازمان آموزش و پرورش شهر تهران و حوزه‌ی ستادی، اکنون به پژوهش و نگارش مشغول است، می‌گوید: «حتی گاهی ممکن است ندادن تکالیف برای تعطیلات آخر هفته‌ی دانش‌آموزان، نوعی تکالیف هدف‌دار برای همراهی بیشتر آن‌ها با بزرگ‌ترهای فامیل باشد و از این طریق، همدلی که یکی از مهارت‌های زندگی است، آموزش داده شود.»

تکالیف می‌توانند هدف‌های گوناگونی را در پی داشته باشند. خانم **بلجن** که پیش از این او را معرفی کردیم، می‌گوید: «باید از خودمان بپرسیم، چه چیزی را می‌توان به عنوان تکالیف درسی برای دانش‌آموزان مناسب تشخیص داد. در واقع باید بدانیم، با طرح و ارائه‌ی این تکالیف درسی، دنبال چه چیزی هستیم؟ من فکر می‌کنم این طرز تفکر، علاوه بر موضوع تکالیف، برای هر مورد دیگری در کلاس درس نیز مفید باشد.»

از مهم‌ترین هدف‌های ارائه‌ی تکالیف، می‌توان این موارد را یادآور

همواره هر تکلیفی، از بی تکلیف بودن بهتر نیست. خانم **پاتریشیا سی‌جان** معلم دروس علوم اجتماعی دبیرستانی در واشنگتن می‌گوید: «کیفیت تکالیف درسی، تفاوت زیادی در چگونگی انجام آن بر جای می‌گذارد و تنها مشغول ساختن صرف دانش‌آموز مفید نیست. درست است که باید به دانش‌آموزان تکالیف بدهیم، ولی باید این را در نظر بگیریم که تکلیف نمی‌دهیم که تکالیف داده باشیم. مهم آن است که تکالیف هدفمند باشد.»

گفته‌ی این معلم علوم اجتماعی را می‌توان با انواع تکالیف بی‌هدف از جمله رونویسی‌های تکراری، رسم جدول‌های گوناگون، طراحی تصاویر و نقاشی‌های کتاب‌های درسی در دفاتر دانش‌آموزان و... که سال‌هاست به صرف این که حتماً باید به دانش‌آموزان تکالیف داده، مقایسه کرد.

عزت‌السادات حسینی، آموزگاری که پس از سال‌ها تدریس

شد:

◆ تکلیف به فراگیرندگان کمک می‌کند آن‌چه را فرا گرفته‌اند، دوره و تمرین کنند.

◆ تکلیف، دانش‌آموزان را برای کلاس روز بعد (و یا روزهای بعد) آماده می‌کند.

◆ با تکلیف، دانش‌آموزان چگونگی استفاده از منابع علمی مانند کتاب‌خانه‌ها، کتاب‌های مرجع، دایره‌المعارف‌ها و فرهنگ‌های لغات را فرامی‌گیرند.

◆ تکلیف به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد، درباره‌ی موضوعات گوناگون کلاس، دقیق‌تر و فراتر از آن‌چه در کلاس آموخته‌اند، به کشف و تفکر بپردازند.

◆ در دوره‌ی ابتدایی (و حتی در سطحی گسترده‌تر، در برخی از پایه‌ها و درس‌های دوره‌های راهنمایی تحصیلی و دبیرستان)، تکلیف در افزایش عادات خوب دانش‌آموزان و توجه دادن آن‌ها به نکات درسی مفید است.

◆ تکالیف هدف‌دار، استقلال و خوداتکایی را به دانش‌آموز می‌آموزد.
◆ تکالیف هدف‌دار، اعتماد به نفس و مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان را تقویت می‌کند. هم‌چنین برخی تکالیف - تأکید می‌شود برخی، نه همه‌ی انواع تکلیف - می‌توانند گروهی از دانش‌آموزان را با اولین تجربه‌های خود در زمینه‌ی کنترل زمان و دست یافتن به فرصت‌ها آماده سازند.

از تکلیف، باید همواره به مثابه تجربه‌ای مثبت در تقویت یادگیری فراگیرندگان یاد کرد. هیچ‌گاه نباید از تکلیف به عنوان تنبیه استفاده شود. هم‌چنین باید در نظر داشت، طرح تکالیف با کیفیت و هدف‌دار، می‌تواند از اتلاف وقت دانش‌آموز جلوگیری کند.

ابراهیم دانشمند، دبیر فیزیک با سابقه‌ی تهران که شیوه‌های جذابی در ایجاد ارتباط با دانش‌آموزان دارد، در این باره معتقد است: «حتماً باید همه‌ی معلمان دفترچه‌ای داشته باشند که تکالیف هر یک از دروس خود را در آن بنویسند. این که برای همه‌ی بچه‌های کلاس یک نوع تکلیف بدهیم، کار درستی نیست. در این دفترچه، باید تکالیف متنوعی برای گروه‌های گوناگونی از دانش‌آموزان طراحی و گنجانده شده باشد. من به شخصه، لاقلاً سه دسته تکلیف برای سه سطح قوی، متوسط و ضعیف طراحی می‌کنم. البته بسیاری از وقت‌ها هم تکالیف یکسانی را برای همه‌ی دانش‌آموزان در نظر می‌گیرم.»

توماس جی. هاو، معلم درس‌های علوم اجتماعی و تاریخ دوره‌ی دبیرستان در ایالت **ویسکانسین**^۲ می‌گوید: «دانش‌آموزان می‌دانند، بیش‌تر تکالیفی که طرح می‌کنم، روز بعد مهم‌ترین بخش درس در نظر گرفته می‌شود. آن‌ها می‌دانند، برای هر آن‌چه که به عنوان تکلیف درسی طرح می‌کنم، حتماً هدفی وجود دارد. هم‌چنین می‌دانند که داشتن اطلاعات و پیش‌مطالعه (یا پیش‌آگاهی) برای فعالیت درسی روز بعد بسیار مهم است. از این‌رو، طراحی تکالیف درسی، به برنامه‌ریزی دقیقی نیاز دارد و به همین دلیل است که در اولین جلسه‌ی کلاس در ابتدای سال تحصیلی، همواره دانش‌آموزانم

را از برنامه‌ی تکالیف خود در طی سال آگاه می‌کنم. از این گذشته، در همان جلسه‌ی اول، تکلیفی هر چند بسیار ساده و مختصر، ولی هدفمند، برای دانش‌آموزان خود تعیین می‌کنم.»

۳. اطمینان یابید که دانش‌آموزان، منظور شما از طرح یک تکلیف درسی خاص را فهمیده‌اند

اکثر دانش‌آموزان فکر می‌کنند که منظور از تکالیف درسی را که معلم ارائه کرده است و چگونگی پاسخ‌گویی به آن‌ها و برآورده کردن خواسته‌های طرح شده در آن‌ها را فهمیده‌اند، اما موضوع به این سادگی نیست. آن‌ها تا زمانی که به‌طور کامل در جریان چگونگی انجام تکالیف قرار نگیرند و همه‌ی بخش‌های آن را کامل نکنند و یا انجام ندهند، به هدف اصلی تکلیف پی نمی‌برند.

خانم بلجن می‌گوید: «من همواره درباره‌ی این که چرا انجام هر تکلیف خاصی مهم است، با شاگردانم صحبت می‌کنم. آن‌ها از همان ابتدای سال باید بدانند که هدف معلم از طرح هر تکلیف چیست.»

خانم **رباب آقاجان‌زاده**، آموزگار کلاس دوم دبستان در شهرستان خوی معتقد است: «حتی در پایه‌ی دوم که بچه‌ها کم سن‌تر هستند و ظاهراً باید چرایی خیلی از چیزها را متوجه نشوند، لازم است به آن‌ها گفته شود که انجام هر تکلیف خاص، به چه منظوری به آن‌ها سپرده شده است. با بیست سال تجربه‌ای که در پایه‌ی دوم انداخته‌ام، بارها مشاهده کرده‌ام، دانش‌آموزانم تمرین‌هایی را که فکر می‌کنند منظوری در ارائه‌ی آن‌ها مدنظر نبوده است، سرسری انجام می‌دهند. بنابراین، حتماً باید به آن‌ها گفته شود چرا و به چه دلیلی باید هر تکلیفی را انجام دهند.»

آقای هاو می‌گوید: «در کلاس من، نکته‌ی مهمی درباره‌ی ارزش تکالیف درسی وجود ندارد و اگر هم باشد، خیلی کم است. هر وقت که تکلیفی را طرح می‌کنم، حتماً آن را توضیح نیز می‌دهم. مثلاً من هیچ‌وقت نمی‌گویم این متن را بخوانید و جاهای خالی را پر کنید. در مورد این که چرا باید متن را بخواند و چرا باید جاهای خالی را پر کند نیز توضیح می‌دهم. آن‌ها باید بدانند که تکلیف، مکمل درسی است که در کلاس خوانده شده است.»

خانم **دان**، از عروسک‌های مورد علاقه‌ی بچه‌ها، برای آموزش مسئله‌های ریاضی به دانش‌آموزان کلاس هشتم استفاده می‌کند. شاگردان او، قبل از شروع تکلیف می‌دانند که مسئله چه می‌گوید. اما مفهوم بیشتر تکالیف تا وقتی که دانش‌آموزان همه یا قسمتی از آن‌ها را انجام ندهند، معلوم نمی‌شود. او با عروسک‌ها مسئله‌ی جالبی طرح کرده و از دانش‌آموزان خواسته است تعیین کنند، اگر این عروسک‌ها به اندازه‌ی مردم معمولی بودند، اندازه‌هایشان چه قدر می‌شد. این نوعی تکلیف شبیه‌سازی از زندگی روزمره است. دانش‌آموزان دختر باید اندازه‌ی عروسک باری را با میانگین اندازه‌ی قد هم‌کلاسی‌های دختر خود مقایسه کنند و پسرها نیز باید میانگین اندازه‌ی قد دانش‌آموزان پسر کلاس هشتم را به دست آورند و براساس آن، به محاسبه‌ی اندازه‌ی عروسک کن دست بزنند. در این تکلیف، دانش‌آموزان علاوه



بر مهارت اندازه‌گیری و محاسبه‌ی میانگین، به تجزیه و تحلیل از روی رسم نمودار نیز نیاز دارند. آن‌ها همچنین باید در زمینه‌ی نسبت و تناسب هم آگاهی‌هایی داشته باشند. علاوه بر این، این تکلیف به تجسم ارادی کلاس هشتمی‌ها در تفکر دوباره درباره‌ی ادراکاتشان از اندازه‌های معمولی مناسب نیز کمک می‌کند. پاهای باری بسیار کوچک‌تر و نحیف‌تر از افراد معمولی است. دانش‌آموزان باید به این مسئله اشاره کنند که با ابعاد در نظر گرفته شده، باری بزرگ شده قادر به راه رفتن نخواهد بود.

ابراهیم دانشمند، برای آن که دانش‌آموزانش مفهوم معادله‌ی خط را بهتر درک کنند، شکلی رسم کرده است که مدرسه و تمامی ساختمان‌های معروف دور و بر آن، روی محورهای مختصات رسم شده‌اند، در فرم او، مدرسه در نقطه‌ی صفر قرار گرفته است. یعنی درست در جایی که X و Y آن (طول و عرض) صفر است. او به دانش‌آموزان معادله‌هایی داده است تا حل کنند و روی محورهای مختصات نشان دهند. دانش‌آموزان با حل هر معادله و نشان دادن آن روی محورها، به نقطه‌هایی می‌رسند که ساختمان‌های دور و بر مدرسه در آن‌ها واقع شده‌اند. او می‌گوید: «وقتی بچه‌ها این تکلیف را حل می‌کنند، دیگر از من نمی‌پرسند، آقا این همه معادله‌ی خط را حل کنیم که چه شود! آن‌ها دقیقاً می‌دانند که کاربرد این مفهوم چیست و می‌فهمند که منظور من از ارائه‌ی این تکلیف به آن‌ها، چه بوده است.»

۴. تکالیف را تمرکز یافته و واضح طرح کنید

زمانی که تکالیف تمرکز یافته باشند، فهم و انجام آن‌ها برای دانش‌آموزان راحت‌تر است. تکالیفی که نکته‌های متعددی را معرفی و در پی تحقق آن‌ها هستند، کمتر به یادگیری دانش‌آموزان کمک می‌کنند. این امر به ویژه در مورد شاگردانی که قدرت تجزیه و تحلیل آن‌ها کامل نشده است و هنوز نمی‌توانند مفاهیم را با موفقیت تجزیه و تحلیل و درک کنند، بیشتر صحت دارد. اکثر تکالیف آقای کن بوچر^۹، معلم هنر مدرسه‌ی ابتدایی در مریلند، روی نیمی از کاغذ انجام می‌گیرد. زیرا او معتقد است، ورق کامل بدشانسی می‌آورد و شگون ندارد! او می‌گوید: «اگر یک تکلیف مشخص بدهم که فقط روی یک نکته یا یک موضوع تمرکز داشته باشد، بچه‌ها بهتر می‌فهمند چه چیزی را باید پاسخ بدهند. نصف ورقه‌ی کاغذ را هم به این منظور انتخاب کرده‌ام که بی‌خود و بی‌جهت، تکالیف را توسعه ندهم.» برای مثال، آقای بوچر از دانش‌آموزانش می‌خواهد در مورد ترکیبات آهنک، چهار یا پنج مثال تهیه کنند. او از روی پاسخ‌های شاگردانش می‌تواند به آسانی بگوید که آیا آن‌ها آن‌چه را که او سعی در تدریس آن داشته است، فهمیده‌اند یا نه و اگر چنانچه نفهمیده باشند، دوباره مطالب را دوره می‌کند.

کامبیز نعیمی، دبیر سابق ریاضی مناطق ۱۶، ۱۰ و ۱ تهران و عضو کالج سلطنتی ریاضی‌دانان انگلستان که در آموزش ریاضی دوره‌های راهنمایی و دبیرستان ابتکارهایی از خود برجای گذاشت،

برای بحث تمرکز و وضوح، طرح ش.ی.م را ابداع کرد. در این طرح که نامش مخفف شده‌ی عبارت «شبی یک مسئله» است، معلم از دانش‌آموزان خود می‌خواهد از مقوا یا حلبی، دایره‌ای حداکثر به قطر ده سانتی‌متر درست کنند. سپس دایره را از مرکز سوراخ کنند و میخی را که نخ‌ی به‌سر آن بسته شده است، از مرکز دایره بگذرانند. و مرکز را سفت کنند. ابزار اصلی طرح ش.ی.م همین است. سپس هر روز فقط یک مسئله به بچه‌ها می‌دهد و از آن‌ها می‌خواهد، صورت مسئله و پاسخ آن را روی هر تکه کاغذی که می‌تواند از کاغذهای مستعمل، پاکت‌های میوه و ورقه‌ی سفید در دست‌رسی تهیه شود، بنویسند و از میخ دایره‌ی خود بگذرانند. به این ترتیب، آن‌ها هر روز فقط روی یک مسئله تمرکز می‌کنند و تا پایان سال تحصیلی، در ابزار ش.ی.م خود، لاقط صورت و پاسخ ۲۰۰ مسئله را دارند. به گفته‌ی آقای نعیمی، اگر بچه‌ها علاقه‌مندی نشان دهند، می‌توان تعداد مسئله‌ها را افزایش داد. ولی در هر صورت، موضوع اساسی، تمرکز روی یک مسئله و وضوح در حل تمرین‌هاست.

طبق گفته‌ی خانم فاست^{۱۰}، دبیر ادبیات، آماده کردن زمینه، ارائه‌ی اطلاعات ضروری و تمرکز در داشتن بحث‌های کلاسی مرتبط با همان زمینه، باعث می‌شود اطلاعات قبلی بچه‌ها سامان دهی شود. این موضوع، به‌ویژه در مورد مطالب خواندنی، به وضوح قابل مشاهده است.

او می‌گوید: «بچه‌ها غالباً با فقدان تمرکز، برای خواندن متن ادبی هجوم می‌برند و در آخر، بدون هیچ نتیجه و نظم‌ی آن را به پایان می‌رسانند. من می‌کوشم تکالیفی طرح کنم که تمرکز لازم را به وجود آورند. مثلاً وقتی قرار است در تکلیفی، آن‌ها را روی خوانش دقیق یک رمان متمرکز کنم، چنین تمرینی می‌دهم: فصل دوم رمان مرورید^۲ اثر **جان اشتاین بک**^۱ را با تمرکز روی رفتار **کینو**^۳ بخوانید. این جاست که بچه‌ها تمرکز یافته می‌خوانند و به وضوح دنبال نکته‌ی خاصی می‌گردند که پیش از این ممکن بود به آن دقت نکنند. البته هنگام مرور موضوع در کلاس درس، رفتارهایی را که دانش‌آموزان به زعم خود از کتاب استخراج کرده‌اند، به بحث و گفت‌وگو می‌کشانم و در مورد درست‌ترین آن‌ها براساس متن کتاب، به توافق می‌رسیم.

۵. تکالیف را طوری طرح کنید که تلفیقی باشند و دانش‌آموزان را به فکر کردن وادارند

تکالیف می‌توانند فرصت کسب قابلیت‌هایی را برای دانش‌آموزان فراهم کنند که در شرایط کنترل‌شده‌ی کلاس، کم‌تر امکان رسیدن به آن‌ها موجود است. هم‌چنین، تکالیف باید بتوانند به دانش‌آموزان کمک کنند تا از مکان‌ها، منابع و موضوعات گوناگون آگاهی یابند و امکان تلفیق اطلاعات همه‌ی آن‌ها را به‌صورت توأمان دارا باشند. تکالیف خوب و اثربخش، اکثراً می‌توانند دانش‌آموزان را به رها کردن و کنار گذاشتن روش‌های معمولی فکر کردن وادارند. در چنین تکالیفی، دانش‌آموزان به شکل جالبی می‌توانند توانایی ارتباط دادن دو طرز فکر، دو پدیده و دو مورد را که به‌طور عادی هیچ ربطی به یکدیگر ندارند، به‌دست آورند.

مثلاً **خانم فاست**، تکالیف زیر را برای دانش‌آموزان سال اول دبیرستان پیشنهاد کرده است:

◆ یک کشور را باز کنید. ۲۲ وسیله را در آن پیدا کنید و فهرستی از آن‌ها ارائه دهید.

◆ فصل‌های کتاب را براساس نامه‌نگاری بخوانید. سپس نامه‌ای بنویسید که هر قانونی را که می‌دانید، می‌شکنند. بعد بگویید، اگر به آن مراجعه کنید، چه‌طور می‌توانید قانونی را بدون شناخت آن بشکنید؟

◆ چند خطی درباره‌ی یک «عمه ملبا»ی فرضی دیوانه و یا «عمو آلبرت» بنویسید که ده قانون شهرنشینی را شکسته‌اند. (او روز بعد از دانش‌آموزان می‌خواهد متن‌هایشان را به یکدیگر نشان دهند تا ببینند آیا دوستانشان می‌توانند بفهمند واقعاً کدام قانون نقض شده است و در صورت یافتن، آن قانون را اصلاح کنند).

◆ برای پنج دقیقه بیرون خانه بنشینید و پنج دقیقه به دقت به صداهای دور و بر خود، خوب گوش دهید. سپس پنج صدایی را که بیش از همه مورد علاقه‌ی شما هستند، مشخص کنید و درباره‌ی آن‌ها شعری بنویسید.

◆ متنی برای یک آگهی ۳۰ ثانیه‌ای رادیویی تهیه کنید که در آن، با استفاده از ویژگی‌های **جورج واشنگتن**، صابون‌های عطری برای فروش تبلیغ می‌شود. علاوه بر این بگویید، به نظر شما کدام چهار

عامل مهم، نقش او را در مقام یک ژنرال (نه رئیس‌جمهور) برجسته می‌کرد؟

◆ ده کلاس جدید برای برنامه‌های درسی مدرسه طراحی کنید (نام درس، سرفصل‌ها، ضرورت تدریس این درس‌ها و...) سپس به اعضای هیئت امنا (یا مدیر، انجمن اولیا و مربیان و...) نامه‌ای بنویسید و از آن‌ها بخواهید حتماً یکی از این برنامه‌ها را به اجرا درآورند.

◆ عدد ۵۴ را در نظر بگیرید. حال ده مسئله‌ی متفاوت طرح کنید که در شرایط گوناگون، پس از حل آن‌ها، به عدد مذکور برسیم. خواهیم رسید.

شاگردان کلاس یازدهم **خانم فای بوزینیسکی**^۱ در درس شیمی، در نمایش شیمی در صحنه شرکت می‌کنند. از دید این خانم معلم، این کار نوعی تکلیف درسی است که شیمی را با تئاتر، هنر و نگارش تلفیق می‌کند. معلم مربوطه از دانش‌آموزان می‌خواهد، درباره‌ی زندگی یک شیمی‌دان که در رشته‌اش کار قابل توجهی انجام داده است، تحقیق کنند.

گروهی از دانش‌آموزان با کمک یکدیگر، متن نمایش‌نامه را نوشتند. در این نمایش‌نامه، برخی از جوانب زندگی آن شیمی‌دان و تصویری از کارهای قابل توجه او ارائه شد. آن‌ها لباس‌ها و شغل‌هایی طراحی کردند و برای نمایش خود، ۱۵ دقیقه وقت در نظر گرفتند. خانم بوزینیسکی از بچه‌ها خواست پدران و مادران خود و تمامی دانش‌آموزان مدرسه را برای دیدن نمایش دعوت کنند. او هم‌چنین به بچه‌ها یادآور شد، بهتر است اتمام اجرای نمایش‌نامه، با صرف غذا توسط گروه همراه باشد. او معتقد است، به این شیوه، همه علاوه بر یادگیری خوب، لذت هم می‌برند؛ هم از آموختن، هم از غذا.

خانم عزت‌السادات حسینی، مثال جالب دیگری برای تلفیق می‌زند: «هنگام بازدید از یکی از مدرسه‌های ابتدایی متوجه شدم، آموزگاری به‌جای آن‌که در درس علوم از بچه‌ها بخواهد فهرستی از اهرم‌های موجود در آشپزخانه‌ی خود را تهیه کنند و به کلاس ارائه دهند، در درس هنر از آن‌ها خواسته بود ۳۰ وسیله از وسایل موجود در آشپزخانه‌ی منزل را نقاشی کنند. بعد سر کلاس هنر، نقاشی‌های بچه‌ها را به دیوار نصب کرده بود و بدون آن‌که نامی از درس علوم و مبحث ماشین‌ها برده شود، در مورد این‌که اولاً کدام یک از وسایل موجود در نقاشی‌ها اهرم است و دوم این‌که چگونه کار ما را تسهیل می‌کند، با بچه‌ها به بحث و تبادل نظر پرداخته بود. این مثال جالبی از تلفیق درس نقاشی و هنر در زمان ارائه و دریافت تکلیف است.»

زیرنویس

1. Patricia Cygan
2. Tomas J. Howe
3. Wisconsin

۴. عروسک‌های کن (ken) و باربی (Barbie).

5. Kan Boucher
6. Faucett
7. The Pearl
8. John Steinbec
9. kino
10. Fie Budzinsky