

# پروژه‌های دانش‌آموزی

هیوا علیزاده  
دبیر علوم منطقه ۶ تهران

سال‌هاست که دبیران از دوره‌های ابتدایی تا متوسطه، دانش‌آموزان را به فعالیت‌هایی همچون انجام تحقیق و پروژه تشویق می‌کنند اما این کار معمولاً به صورت جمع‌آوری مطلب از کتاب‌ها و اینترنت یا ساخت وسیله یا همچنین تهیه تابلوی نمایشی انجام می‌شود. در سال‌های اخیر، چنین فعالیت‌هایی به دلیل برگزاری جشنواره‌ها و سمینارهای متنوع دانش‌آموزی در برخی مدارس گسترش بیشتری یافته است.

آنچه باعث می‌شود پروژه‌های دانش‌آموزی به جای تبدیل شدن به تکلیف، به لذتی برای یادگیری مبدل شوند، نحوه برنامه‌ریزی و مدیریت آن در سطح مدرسه است.

اینکه بتوان از پروژه‌ها در جهت آموزش استفاده کرد، به مدیریت زمان و کار گروهی دبیران و کارکنان اجرایی مدرسه نیاز دارد. همان‌طور که از دانش‌آموز انتظار می‌رود در کار تحقیقی خود هدف مشخصی داشته باشد، مدرسه نیز باید برای انجام پروژه‌های دانش‌آموزی کاملاً اهداف مشخصی داشته باشد تا بتوان برای رسیدن به آن‌ها برنامه‌ریزی کرد.

برای ارتباط بهتر با موضوع، نمونه‌ای را فرض می‌کنیم: دبیرستانی را در مناطق زلزله‌زده آذربایجان در نظر بگیرید. مدیر مدرسه مصمم است دانش‌آموزان را به کار پروژه تشویق کند. مهم‌ترین اهداف کلی که او در این راستا در نظر دارد چنین است:

۱. استفاده عملی دانش‌آموزان از آنچه در کلاس درس می‌آموزند؛
۲. تقویت مهارت‌هایی مانند مشاهده، جمع‌آوری اطلاعات، اندازه‌گیری، تفسیر یافته‌ها، فرضیه، مدل‌سازی و پیش‌بینی؛
۳. افزایش مهارت دانش‌آموز در ارتباط بخشیدن دنیای اطراف او با مفاهیم فراگرفته در کلاس؛
۴. کشف نیازهای محیط؛ تا به این ترتیب برای ادامه تحصیل و کسب علم و مهارت انگیزه پیدا کند.
۵. تقویت احساس دانش‌آموز در مؤثر بودن در کار؛
۶. ایجاد فرصتی برای بروز توانایی‌های دانش‌آموز؛ تا به این ترتیب علاقه‌ها، استعدادها و ضعف‌های او شناخته شود و بتواند برای آن‌ها برنامه‌ریزی کند.
۷. مشارکت اولیا در پروژه؛ به این منظور که ارتباط مدرسه و خانه افزایش یابد.

به این ترتیب، بعد از تعیین برخی اهداف، مدیریت با همکاری کارکنان اجرایی و برخی دبیران، گروهی تشکیل می‌دهد تا برای رسیدن به اهداف و تعیین اهداف جزئی‌تر، برنامه‌ای تدوین شود.

با توجه به شرایط محلی مدرسه، «زلزله» به عنوان موضوع کلی پروژه انتخاب و قرار می‌شود ابعاد آن در هر درس بررسی شود. برای مثال، در درس‌های مربوط به علوم اجتماعی و روان‌شناسی، دانش‌آموز برای

در این نوشته، ابتدا چند پرسش در این باره مطرح می‌کنیم و سپس راهکاری عملی را با شرح یک نمونه ارائه می‌کنیم.

۱. انجام پروژه‌های دانش‌آموزی در برنامه درسی چه هدفی را دنبال می‌کند؟
۲. چرا دانش‌آموزان بیشتر برای انجام تکلیف و نه حل پرسش به کار تحقیق می‌پردازند؟ بارها دبیران پروژه با این موضوع روبه‌رو شده‌اند که دانش‌آموزی که در حال تحقیق روی یک موضوع یا ارائه کار هدف و پرسشی را که به دنبال حل آن است نمی‌داند! گاهی هم دانش‌آموز متن پرینت شده‌ای را طلق و شیرازه می‌کند و به عنوان تحقیق به معلم تحویل می‌دهد، بدون آنکه از محتوای آن اطلاع داشته باشد.
۳. چرا دانش‌آموزان در ارتباط دادن مفاهیمی که در سال‌های گذشته یا درس‌های متفاوت فراگرفته‌اند با موضوع مورد تحقیق، ضعیف هستند؟
۴. با توجه به برنامه درسی دانش‌آموز، چه امکانی از نظر مکان و زمان، برای کار گروهی یا فردی او در زمینه پروژه‌اش در نظر گرفته شده است؟ دانش‌آموزان بارها انتقاد می‌کنند که وقت کافی برای تحقیق ندارند یا اینکه برای چندین درس باید تحقیق آماده کنند و برای همین به مطالعه درس‌ها نمی‌رسند.
۵. چه شکافی بین پروژه و درس دانش‌آموز وجود دارد که او حس می‌کند با انجام پروژه از درس خود عقب افتاده است؟ چرا در بسیاری موارد اولیا پروژه را قسمتی از درس نمی‌بینند؟ گاهی اولیا به مدرسه مراجعه می‌کنند و می‌خواهند که فرزندشان به دلیل اینکه در دروس دچار ضعف شده از انجام پروژه معاف شود.
۶. هزینه‌های انجام پروژه دانش‌آموزی از چه راهی تأمین می‌شود؟

## راهکار رفع و حل مشکل پروژه‌های دانش‌آموزی

«برنامه درسی و تربیتی باید به نقش فعال، داوطلبانه و آگاهانه دانش‌آموز در فرایند یاددهی-یادگیری و تربیت‌پذیری توجه کند و زمینه تقویت و توسعه روحیه پرسشگری، پژوهشگری، خلاقیت و کارآفرینی را در وی فراهم سازد»<sup>۱</sup>.

این عبارت قسمتی از اصول ناظر بر برنامه‌های درسی و تربیتی سند تحول بنیادین آموزش و پرورش است که اهمیت موضوع پروژه را در سطح کلان و ملی نشان می‌دهد.



دعوت شود تا تعامل بیشتری صورت گیرد. به این ترتیب، دانش آموز خود را در فضایی می‌یابد که به او به‌عنوان محقق نگاه می‌شود و با توجه به اینکه دانش آموز در هر کلاس روی موضوع واحدی، ولی از جنبه‌های مختلف کار می‌کند، استعداد و ضعف‌هایش پیدا می‌شود و در کار گروهی هم می‌تواند مؤثرتر عمل کند. دانش آموز با مشاهده نتایج کار سایر دانش‌آموزان، از جنبه‌های موضوع آگاه می‌شود و به درک ارتباط بین دانش‌های گوناگون می‌رسد.

با اجرایی کردن چنین مدلی، می‌توان هر کلاس را به جایگاهی مناسب برای انجام پروژه‌ها تبدیل کرد و در آنجا که به مسائل محلی پرداخته شده است، می‌توان به کمک هزینه مسئولان شهری و اولیا نیز امیدوار بود. زیرا آن‌ها با پروژه‌ای که به مسائل محلی می‌پردازد بهتر ارتباط برقرار می‌کنند. از طرف دیگر، چون پروژه در برنامه درسی گنجانده می‌شود، به‌عنوان فعالیت خارج از درس با آن برخورد نمی‌شود و در نتیجه دانش آموز و اولیا بین درس و پروژه شکافی حس نمی‌کنند و نتیجه کار پروژه نه فقط نمره‌ای برای انجام تکلیف نخواهد بود، بلکه به فرصتی برای ارتباط با دنیای اطراف و بیان یافته‌ها تبدیل می‌شود که حتی از نتایج آن می‌توان به‌عنوان سؤالات آزمون‌های داخلی کلاس استفاده کرد.

حال فرض کنیم مدارس گوناگون در یک منطقه بخواهند با پروژه‌هایی موضوعات محلی خود را بررسی کنند. در این صورت هر کدام می‌توانند محتوایی بدیع را برای برگزاری نمایشگاهی در سطح منطقه یا استان ایجاد کنند که نتیجه آن نه‌تنها آموزش عملی دانش آموز در جهت رفع نیازهای آموزشی و القای نگرشی متفاوت به آن‌ها نسبت به پروژه در مدارس خواهد بود، بلکه به محتوایی تبدیل می‌شود که می‌تواند باعث شناخت سایرین از آن منطقه شود و در برنامه‌های ملی تأثیرگذار باشد. به این ترتیب، مدرسه از حالت مصرف‌گرایی به حالت تولیدی، آن هم تولید محتوا، تبدیل می‌شود. در این صورت، با دانش‌آموزانی روبه‌رو خواهیم بود که برای حل نیازی که خود کشف کرده‌اند، به ادامه تحصیل تمایل دارند و برای ورود به دانشگاه انگیزه‌ای فراتر از صرف کسب مدرک خواهند داشت. به‌تبع آن فارغ‌التحصیلان دانشگاه نیز نگاه دیگری به کار و بازار کار دارند و کارآفرینی و تخصص را در راستای نیازهایی می‌جویند که آن‌ها را باور دارند.

بررسی آسیب‌های روحی ایجاد شده در سطح منطقه هدایت می‌شود. در این مسیر او به استفاده از تکنیک‌های مصاحبه تشویق می‌شود و منابع و مقالاتی نیز به او معرفی می‌گردند. در درس‌های علوم تجربی مانند فیزیک، زیست، زمین‌شناسی و شیمی، مسائلی همچون نحوه اندازه‌گیری شدت زلزله، تأثیر مصالح و سازه‌های ساختمانی در میزان خسارت زلزله، تأثیر زلزله بر اکوسیستم محیط، آسیب‌های جسمی و کمک‌های اضطراری، دلایل وقوع زلزله در منطقه و غیره پرداخته می‌شود و در این راستا دانش‌آموز به مشاهده فیلم، بحث و گفت‌وگو، مطالعه، جست‌وجو در اینترنت، آزمایش و... ترغیب شود. در درس‌های مربوط به ادبیات و هنر، به نحوه یادداشت‌برداری، گزارش‌نویسی برای بیان یافته‌ها و طراحی پوستر و نقاشی و... با محوریت زلزله پرداخته می‌شود. در درس‌های ریاضی و هندسه به مسائل آماری آسیب‌دیدگان و ویرانی‌ها و مقایسه‌های جهانی آن و پیدا کردن الگوها پرداخته می‌شود. در درس‌های تربیتی نیز به مسائل و نحوه کمک‌رسانی‌های عاطفی به زلزله‌زدگان پرداخته می‌شود.

حال جلساتی احتیاج است تا با توجه به ظرفیت دبیران و محتوا و پایه درسی ایشان طرح درسی تدوین شود که دانش‌آموز را در پرسشگری و پیدا کردن پاسخ در زمینه زلزله هدایت کند.

وقتی چند دبیر از رشته‌های متفاوت در برخورد با دانش‌آموزی واحد، در روش تدریس وحدت رویه داشته باشند، این وحدت رویه به رفع این مشکل دانش‌آموز که قادر به ارتباط بخشیدن متناسب بین موضوعات نیست، کمک می‌کند.

برای رسیدن به این هدف، در مدرسه کارگاه‌هایی با موضوع‌های مختلف که در آن دبیران پایه‌ها و رشته‌های گوناگون حضور دارند برگزار می‌شود تا خود دبیران گروهی کار کردن و دیدن جنبه‌های گوناگون یک موضوع و نحوه ارتباط بخشیدن بین آن‌ها، پرسشگری و سایر مسائل مربوط به پروژه را تمرین کنند تا بهتر بتوانند طرح درسشان را تدوین و با دانش‌آموز ارتباط برقرار کنند.

پس از تدوین طرح درس‌ها و شروع کلاس‌ها لازم است نمایشگاه‌ها و کنفرانس‌هایی در مدرسه برگزار شود تا دانش‌آموز از این طریق دیگران را در جریان یافته‌های خود قرار دهد. بهتر است از اولیا نیز برای بازدید