

انگیزه‌ی جابر

چگونه توانستم انگیزه‌ی شرکت در طرح جابرین حیان را در دانش‌آموزان افزایش دهم

یکی از زیربنایی‌ترین اقدامات در امر پویایی و پیشرفت هر جامعه، پرداختن به فعالیت‌های پژوهشی، به‌ویژه در مراکز علمی و فرهنگی است. مطالعه و تحقیق سبب تکامل انسان و پیشرفت علم و دانش و در نهایت به حل بسیاری از مسائل منجر می‌شود. تجربه‌ی کشورهای پیشرفته‌ی جهان معاصر نشان می‌دهد، آموزش و پرورش در این کشورها علاوه بر تأکید بر آموزش‌های برنامه‌ای، تشویق دانش‌آموزان به مطالعه و تحقیق را سرلوحه‌ی اهداف خود قرار داده و هر ساله سهم عظیمی از بودجه‌ی خود را به تحقیقات علمی و استفاده از علوم روز و بهره‌مندی از آخرین دستاوردهای علمی بشری اختصاص داده‌اند.



آشنایی مختصر

طرح جابرین حیان از طرح‌های خوبی است که به‌منظور پرورش حس کنجکاوی و جست‌وجوی علمی دانش‌آموزان صورت می‌گیرد. دانش‌آموز در طی این پروژه با معلم و دوستان خود ارتباط برقرار می‌کند و در قالب گروه یا به‌صورت فردی به دنبال حل مسئله است. پروژه‌های مشارکتی روحیه‌ی همکاری را در دانش‌آموزان تقویت و آن‌ها را برای شرکت در دوره‌های پیشرفته‌تر مثل جشنواره‌ی خوارزمی در دوره‌ی متوسطه و انجام دادن کارهای تحقیقاتی دانشگاهی آماده می‌کنند. حافظه، خلاقیت و روحیه‌ی پرسشگری دانش‌آموزان را پرورش و لذت موفقیت در گروه را به آن‌ها می‌دهند. در نتیجه بین آن‌ها صمیمیت و دوستی ایجاد می‌کنند. همچنین انگیزه‌ی می‌شوند تا دانش‌آموز به محیط پیرامون خود بیشتر دقت کند و به علت و معلولی و شگفتی‌های جهان طبیعت پی ببرد.

من از سال ۱۳۸۸ مجری طرح جابرین حیان در مدرسه‌ای هستم که در آن کار می‌کنم. اما در اجرای این طرح با مشکلاتی روبه‌رو هستم که کار را برایم سخت و روند کار را آهسته می‌کنند. به این ترتیب، در روزهای پایانی طرح که باید نتیجه‌ی تحقیقات بچه‌ها را ارائه دهیم، دچار استرس فراوانی می‌شوم، طوری که حتی در کارهای روزانه‌ی شخصی خودم در منزل هم استرس دارم و حتی همسر و فرزندم متوجه می‌شوند و روابط خانوادگی من از آن اثر می‌گیرد.

به این ترتیب، من با این دو سؤال اصلی مواجه بودم:

۱ عوامل مؤثر بر میزان مشارکت دانش‌آموزان در طرح جابر کدام‌اند؟
۲ مناسب‌ترین راه برای افزایش میزان مشارکت دانش‌آموزان در طرح جابر کدام است؟



در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ طرحی از کلاس من با عنوان خرید سبز که پروژه‌ی دانش‌آموز امین شاهین‌پور بود، مورد توجه یک‌روزنامه‌ی استرالیایی قرار گرفت و به چاپ رسید

برای کامل‌تر شدن یافته‌هایم، مسائلی را که در حین اجرای این طرح در مدرسه تجربه و مشاهده کرده بودم، به صورت فهرستی در آوردم که در زیر می‌آید:

الف) عوامل تأثیرگذار بر مشارکت نکردن معلمان

- ۱ فقر علمی و آگاهی کافی نداشتن معلم از روش تحقیق
- ۲ دلخوری معلمان از ناداوری‌ها
- ۳ ناتوانی معلم در انجام طرح
- ۴ کمبود زمان
- ۵ مشکلات خانوادگی
- ۶ نبود انگیزه از طرف مدیر مدرسه و مسئولان اداره

ب) عوامل مربوط به دانش‌آموزان

- ۱ کم بودن توانایی دانش‌آموزان ابتدایی

- ۲ ناآشنایی دانش‌آموزان با روش تحقیق علمی
- ۳ کمبود زمان
- ۴ حجیم بودن مفاهیم کتاب‌های درسی
- ۵ تنها بودن دانش‌آموزان در منزل
- ۶ حمایت نشدن از سوی اولیا

ج) عوامل خانوادگی

- ۱ شاغل بودن و کمبود وقت ناشی از آن
 - ۲ مشکلات خانوادگی مانند تک سرپرستی دانش‌آموز
 - ۳ زمان‌بر بودن طرح
 - ۴ سخت بودن طرح به دلیل ناآشنایی آنان با طرح
 - ۵ انگیزه نداشتن برای هزینه کردن در این زمینه
 - ۶ نگرانی از انتخاب نشدن طرح فرزند آنان از سوی داوران
- با انجام این بررسی‌ها و نوشتن آن‌ها توانستم به بعضی راه‌حل‌های احتمالی فکر کنم. چنانچه بتوانم این موانع را از سر راه بردارم، می‌توانم امیدوار باشم تعداد دانش‌آموزانی که وارد این طرح می‌شوند افزایش یابد.

راه‌های پیشنهادی

بر مبنای اطلاعاتی که دست‌بندی کردم، چندین راه به ذهنم رسید که عبارت‌اند از:

- ۱ ایجاد انگیزه و تشویق همکاران مدرسه، به خصوص معلمان
- ۲ محاسبه‌ی اضافه‌کاری
- ۳ گنجاندن طرح در ساعات آموزشی
- ۴ توجیه علمی دانش‌آموزان، معلمان و اولیا با برگزاری کلاس یا کارگاه‌های آموزش روش تحقیق
- ۵ بالا بردن تعداد منتخبان
- ۶ ثبت طرح‌ها در سایت جابربن حیان
- ۷ تشویق دانش‌آموزان شرکت‌کننده در طرح، حتی اگر طرحشان به‌عنوان برتر انتخاب نشود.
- ۸ برقراری کلاس شاد و جذاب در زنگ علوم
- ۹ بازدید از مراکز علمی و پژوهشی فعال برای دانش‌آموزان که قابل استفاده باشند
- ۱۰ استفاده از توانمندی‌های خود دانش‌آموزان در فعالیت‌های کلاسی

اقدامات

با توجه به اینکه اجرای بسیاری از راه‌حل‌های فوق همچون اختصاص دادن اضافه‌کاری برای اجرای این طرح و بالا بردن تعداد منتخبان، در توان من نبود و همچنین با توجه به اینکه با بررسی پیشینه تحقیق دریافتم یکی از مهم‌ترین دلایل استقبال نکردن افراد از انجام تحقیق، ناآشنایی آن‌ها با روش‌های تحقیق علمی است، بهترین



راه‌حل را در آگاه ساختن معلمان، والدین و دانش‌آموزان در مورد فرایند پژوهش علمی و به‌خصوص طرح جابر دیدم. به همین دلیل، از سال تحصیلی ۱۳۹۵-۱۳۹۴ شروع به برگزاری کارگاه‌های آموزش روش تحقیق برای والدین و دانش‌آموزان کردم. در همان سال دو کارگاه آموزش روش تحقیق برای کل دانش‌آموزان مدرسه و والدین آن‌ها گذاشتم. علاوه بر آن، در زنگ‌های تفریح و جلسات شورای آموزگاران، همکارانم را در این زمینه توجیه کردم. نتیجه‌ی این اقدام من، افزایش چشمگیر تعداد طرح‌های جابر در آن سال بود. در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵ نیز با عزم بیشتری این اقدامات را پی گرفتم. در این سال نیز دو کارگاه آموزشی همگانی برگزار کردم که همه‌ی اولیا در آن شرکت داشتند. در این کارگاه، تمامی موارد و مراحل طرح جابر را که شامل پروژه‌های طبقه‌بندی، نمایش علمی، آزمایش و طراحی و ساخت بود، به تفکیک پروژه‌ها برای اولیا توضیح و به تک‌تک سؤالات آن‌ها پاسخ دادم. به آن‌ها گفتم، اگر در طی مراحل پروژه سؤالی برای فرزندشان یا خودشان مطرح شد، من در تمام زنگ‌های تفریح آماده‌ی پاسخ‌گویی هستم. به‌علاوه، از ماه آبان تا دی هر روز بعد از ساعت مدرسه، دو تا سه ساعت این طرح را برای والدین و دانش‌آموزان توضیح می‌دادم. علاوه بر

این، در زنگ‌های تفریح و جلسات شورای آموزگاران درباره‌ی طرح جابر و روش‌های تحقیق به همکارانم اطلاعات می‌دادم. در کنار این کارها، در کلاس سعی می‌کردم برای دانش‌آموزان خودم زنگ علوم را شاد و جذاب کنم، زیرا که اولین و مهم‌ترین قدم برای آموزش و یادگیری، به‌خصوص در دوران ابتدایی، جذابیت و شادابی کلاس است؛ مثلاً بچه‌ها از اول سال به گروه‌های چهار نفری تقسیم‌بندی شده بودند. اعضای این گروه‌ها از دانش‌آموزان نیاز به تلاش تا خیلی خوب بودند که در ابتدا یک نفر به‌عنوان سرگروه بود و سپس با توجه به پیشرفت اعضا، دیگر هر ماه سرگروه تغییر می‌کرد. این خود تشویق بزرگی برای آن‌ها بود. در موقع انجام همین فعالیت‌ها گام به گام پژوهش و تحقیق مانند مشاهده، فرضیه و متغیرها را یادداشت‌برداری می‌کردم و به آن‌ها یاد می‌دادم. من از این فعالیت گروهی با گوشه‌ی عکس می‌گرفتم و به بچه‌ها می‌گفتم الان اولیا فعالیت‌های شما را می‌بینند. بچه‌ها از این کار خوششان می‌آمد. بعد هم در همان روز، عکس‌ها را در کانال تلگرامی کلاس خودم برای اولیا ارسال می‌کردم تا آن‌ها هم از فعالیت فرزند خود لذت ببرند. همین روش‌ها باعث شده بود تعداد طرح‌های جابر کلاس من

بیشتر از کلاس‌های دیگر باشد. طرح‌های کلاس من مورد نظر داوران منطقه نیز بود و از منطقه به استان نیز راه یافت. در سال تحصیلی گذشته، یعنی ۹۵-۹۴ طرحی از کلاس من با عنوان خرید سبزی که پروژه‌ی دانش‌آموز امین شاهین پور بود، مورد توجه یک‌روزنامه‌ی استرالیایی قرار گرفت و به چاپ رسید.

ارزیابی نتایج و نتیجه‌گیری کلی

از آنجا که من از سال ۱۳۸۸ مسئول اجرای طرح جابر در مدرسه‌ام هستم، نتیجه‌ی اقدامات خودم را در افزایش مشارکت دانش‌آموزان در این طرح به‌خوبی متوجه می‌شدم. در اولین سال‌های اجرای این طرح در مدرسه، حدود ۱۰ طرح به ثمر می‌رسید، اما از سال ۱۳۹۴ که آموزش روش تحقیق به همکاران، دانش‌آموزان و والدین را شروع کردم، تعداد طرح‌ها و همچنین کیفیت آن‌ها ارتقا پیدا کرد، طوری که هر سال طرح‌های مدرسه و کلاس من مورد توجه داوران منطقه قرار می‌گیرد و حتی به استان نیز راه پیدا می‌کند. به این ترتیب، بهترین شیوه‌ی ارزیابی اقدامم این است که ببینم به‌طور ملموس، اعداد طرح‌های به ثمر رسیده چند تا است. در عین حال که کمیت طرح‌های من بیشتر شده، کیفیت کارها نیز بالاتر رفته است.

