

# چگونگی کیفیت بخشی فعالیت های خارج از کلاس مرتبط با درس علوم تجربی

پژوهشگر:  
رضارضا زاده، معلم پژوهنده  
برتر کشوری  
در سال ۸۶



## مقدمه:

این پژوهش به منظور کیفیت بخشی فعالیت های خارج از کلاس مرتبط با درس علوم تجربی مقطع راهنمایی در یکی از مدارس منطقه راز و جرگلان صورت گرفته است و در صدد پاسخ به این سوال اساسی است که چگونه می توان با کیفیت بخشی فعالیت های خارج از کلاس، فرصت هایی ایجاد کرد که از طریق آن، بتوان وضعیت تحصیلی دانش آموزان را از نظر دانش، مهارت و نگرش به درستی ارزشیابی کرد؟

پایین بودن نمرات مستمر درس علوم تجربی در نوبت اول و بی توجهی و بی انگیزگی و عدم علاقه دانش آموزان به انجام کارهای عملی و فعالیت های خارج از کلاس، مرا بر آن داشت که به دنبال راهی برای انجام فعالیت های عملی و فعالیت های خارج از کلاس با توجه به شرایط مدرسه باشم. بدین منظور پژوهشگر روش هایی را به کار گرفت که در نهایت باعث ایجاد فضای نشاط آور و ایجاد علاقه و انگیزه و تقویت روحیه پژوهشگری دانش آموزان به درس علوم و باعث مشارکت فعال آن ها به فرآیند یاددهی - یادگیری گردید.

## کلید واژه ها: کیفیت بخشی - فعالیت های خارج از کلاس

بشر برای کشف و شناخت اسرار این جهان مادی، عمدتاً از ابزارهای حسی خود استفاده می کند. به همین دلیل، نقش «تجربه» در این حوزه بسیار اساسی و تکیه بر آن به شدت ضروری می باشد. بر این اساس، انسان برای توسعه و تقویت حوزه عملی خود دست به ساخت دستگاه های گوناگون و دقیق زده است.

نظام آموزشی باید به گونه ای برنامه ریزی شود که هم قوه جست و جوگری را در دانش آموزان شکوفا کند و دانش و کشف مجهولات را برای آن ها لذت بخش و نشاط آور سازد و هم آن چه را برای زندگی در دنیای امروز و فردا به آن

نیازمندند به آن ها بیاموزد.

امروزه، مهمترین وظیفه و نقش آموزش در مدرسه ها، آموزش شیوه های یادگیری و پرورش مهارت هایی است که فرد را قادر می سازد، خود راه های حل مسایل و کشف مجهولات را بیابد. این «آموختن برای زیستن» است.

## بیان مسئله:

امروزه در بسیاری از کشورها، ارزش یابی های مرسوم و سنتی کتبی منسوخ شده و جای خود را به ارزشیابی های بسیار معتبر دیگری داده است که از آن میان می توان به ارزشیابی براساس مشاهده عملکرد دانش آموز، گفتگو با او و تنظیم پرونده ای برای جمع آوری اطلاعات در مورد

دانش آموز و قضاوت های فردی او اشاره کرد. ارزشیابی مستمر، ارزشیابی عملکرد دانش آموز طی فعالیت های گوناگون داخل کلاس (آزمایش ها، پرسش ها، پاسخ ها و گفتگوهای حین تدریس) و نیز فعالیت های خارج از کلاس است. ارزشیابی از فعالیت های خارج از کلاس باید براساس حاصل کار هر دانش آموز و با توجه به ملاک هایی که معلم تنظیم می کند، انجام شود.

فعالیت های خارج از کلاس مرتبط با درس علوم، فرصت مناسبی برای تمرین مهارت کاربرد آموخته ها در حل مسایل زندگی است و ارتباط علم با زندگی را تقویت می کند. لذا این پژوهش در صدد پاسخگویی به این سوال اساسی است که



چگونه می‌توان با کیفیت بخشی از فعالیت‌های خارج از کلاس درس علوم، فرصت‌هایی ایجاد کرد که از طریق آن، بتوان وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان را از نظر دانش، مهارت و نگرش به درستی ارزشیابی کرد؟

### توصیف وضعیت موجود:

آموزشگاه توحید بیک پولاد، یکی از مدارس راهنمایی ترکمن نشین منطقه مرزی راز و جرگلان در استان خراسان شمالی است. این آموزشگاه، مختلط می‌باشد و تعداد ۱۳۳ دانش‌آموز دارد که دارای ۹۲ نفر پسر و ۴۱ نفر دختر است که در دو نوبت صبح و عصر تحصیل می‌کنند.

مدت ۱۵ سال است که به تدریس درس علوم تجربی مشغول هستم و در این مدت، فراگیران من در درس علوم تا حدودی فعال و پویا بوده‌اند ولی کارهای آن‌ها از روی علاقه انجام نمی‌گرفت و دانش‌آموزان نسبت به یادگیری درس علوم بی‌انگیزه بودند و تکالیف درسی را به خوبی انجام نمی‌دادند.

نتایج ارزشیابی مستمر دانش‌آموزان سه پایه تحصیلی در نوبت اول زیاد مطلوب نبود و اولیاء دانش‌آموزان از پایین بودن نمرات درس علوم ابراز نگرانی می‌کردند. این وضعیت چندان برای من و دانش‌آموزانم خوشایند نبود.

نمرات پایین دانش‌آموزان و عدم علاقه آن‌ها به انجام کارهای عملی و فعالیت‌های خارج از کلاس مرا بر آن داشت که به دنبال راهی برای انجام فعالیت‌های عملی با توجه به شرایط مدرسه باشم تا توجه آنان را به دریافت اطلاعات از محیط زندگی و پیرامون شان سوق دهم و باعث مشارکت فعال دانش‌آموزان در فعالیت‌های علمی و عملی و فرآیند یادگیری شوم.

### گردآوری اطلاعات (شواهد):

جهت به دست آوردن اطلاعات لازم و دقیق در مورد پرسشی که در ذهنم ایجاد شده بود، ابتدا رفتار و عملکرد دانش‌آموزان را در کلاس به دقت مورد مشاهده و بررسی قرار دادم.

تعدادی از دانش‌آموزان، درس علوم را درسی سخت و دشوار می‌پنداشتند که فهم بعضی از مفاهیم و اصطلاحات آن مشکل است و عده‌ای نیز سخت و دشوار بودن انجام بعضی از فعالیت‌ها و نبود فضاهای کارگاهی و آزمایشگاهی در خانه و مدرسه را دلیل بر بی‌علاقگی خودشان به انجام کارهای عملی و فعالیت‌های خارج از کلاس بیان کردند.

جهت کامل شدن اطلاعات و استفاده از تجارب همکاران، به پیشنهاد من و تصویب شورای دبیران مدرسه در جلسه بهمن ماه «کیفیت بخشی از فعالیت‌های خارج از کلاس در درس علوم» مورد بحث و بررسی قرار گرفت که کلیه همکاران از طرح این موضوع به دلیل اهمیت فعالیت‌های خارج از کلاس در کلیه

## مربی باید فرصت‌ها و امکاناتی را برای دانش‌آموزان فراهم آورد تا او بتواند فعالیت کند. تجربه کردن، انجام نوعی عمل است. بنابراین، تجربیات آموزشی باید بر عمل و فعالیت دانش‌آموزان مبتنی باشد

دروس استقبال نمودند.

در ضمن جلسه‌ای نیز با حضور اعضای فعال انجمن اولیا و مربیان و بعضی از والدین در محل دفتر آموزشگاه برگزار گردید که اولیاء از پایین بودن نمرات فرزندان شان در درس علوم نگران بودند و از دادن تکالیف و فعالیت‌ها بدون توجه به سن، علاقه و توانایی دانش‌آموزان و وضعیت مالی خانواده‌ها گلایه مند بودند. همچنین این مسئله را با همکاران و مدرسان علوم تجربی و اساتید صاحب نظر در میان گذاشتم و از نظرات آن‌ها نیز استفاده شد.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها:

ماهیت ذاتی فعالیت‌ها با تأکید بر خود اکتشافی و یادگیری از طریق تجربه، کلاس درس را به سمت تعامل، هدایت می‌کند. نقش هدایتی معلم به خصوص در مراحل توجیهی فعالیت از اهمیت زیادی برخوردار است.

جان دیویی (John Dewey)، هدف آموزش را راهنمایی دانش‌آموزان براساس رغبت‌ها و فعالیت‌های شخصی او به سوی رشد و تکامل می‌داند.

وی می‌گوید، مربی باید فرصت‌ها و امکاناتی را برای دانش‌آموزان فراهم آورد تا او بتواند فعالیت کند. تجربه کردن، انجام نوعی عمل است. بنابراین، تجربیات آموزشی باید بر عمل و فعالیت دانش‌آموزان مبتنی باشد.

پس از مطالعه و بررسی نظریه‌های دانش‌آموزان، والدین و متخصصان امر تعلیم و تربیت، اطلاعات حاصل از این فرآیند (کیفیت بخشی فعالیت‌های خارج از کلاس) به شرح زیر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت:

- ۱- عدم وجود فضاهای کارگاهی و آزمایشگاهی جهت انجام کارهای عملی.
- ۲- عدم تنوع در آرایه فعالیت‌های خارج از کلاس و یکنواخت بودن فعالیت‌ها.
- ۳- عدم آرایه تکالیف و فعالیت‌ها با توجه به

سن، جنس و علاقه و توانایی دانش‌آموزان.  
۴- عدم توجه خاص به فعالیت‌های خارج از کلاس به عنوان بخشی از نمرات مستمر دانش‌آموزان.

۵- عدم توجه دانش‌آموزان به درک و کاربرد علوم با واقعیت‌های زندگی.

۶- عدم روحیه پژوهشگری و عدم مشارکت فعال دانش‌آموزان به امر پژوهش.

### انتخاب راه جدید و موقتی:

پس از گردآوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات، موضوع مورد پژوهش در جلسه شورای دبیران در ماه اسفند مورد نقد و بررسی کلیه همکاران قرار گرفت و با مطالعه و بررسی و تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده و پی بردن به ریشه‌ها و علت‌ها، راه حل‌های مختلف برای حل این مسئله مطرح گردید:

۱- ساخت و تجهیز کارگاه، آزمایشگاه و کتابخانه به منظور مکانی جهت انجام فعالیت‌ها و کارهای علمی و عملی دانش‌آموزان از محل سرانه آموزشگاه و قبوض هدیه به مدرسه (که این راه حل به دلیل میزان اندک سرانه و محرومیت ساکنین روستا و عدم توانایی مالی والدین در کمک به آموزشگاه رد شد).

۲- حذف فعالیت‌های خارج از کلاس از نمرات مستمر دانش‌آموزان و جایگزینی آزمون‌های کتبی و شفاهی به جای فعالیت‌های عملی دانش‌آموزان (که با توجه به اهمیت ارزشیابی مستمر در رویکرد جدید آموزشی و اختصاص ۵ نمره از فعالیت‌های خارج از کلاس به نمرات مستمر دانش‌آموزان که این راه حل نیز رد می‌شود).

۳- کیفیت بخشی و تنوع بخشی به فعالیت‌های خارج از کلاس (که عقلانی و منطقی به نظر می‌رسد).

### اجرای طرح جدید و نظارت بر آن:

ما باید موقعیت مطلوب یادگیری را فراهم کنیم، ما باید چگونه اندیشیدن و چگونه آموختن را به شاگردان خود بیاموزیم. اگر ما روش آموختن را به آنان یاد بدهیم، آنان خود خواهند آموخت و یادگیری خود به خود صورت خواهد گرفت.

پس از مطالعه و بررسی منابع و بررسی منابع اطلاعاتی گوناگون، تصمیم گرفتیم راه کارهای زیر را جهت کیفیت بخشی فعالیت‌های خارج از کلاس به اجرا در آوریم:

- ۱- عینیت بخشی بعضی از مفاهیم کتاب درسی و ساخت وسایل کمک آموزشی.
- ۲- ساخت انواع جورچین مغناطیسی.
- ۳- تهیه روزنامه دیواری و آرایه گزارش از بازدیدهای علمی.
- ۴- تهیه گزارش کار از آزمایش‌های انجام شده در کلاس و خانه.
- ۵- گرفتن عکس و تصویر از کاربرد علوم در زندگی.



خود و دیگران که برگرفته از مدرسه زندگی و علایق دانش آموزان بود و با تحریک گزینه کنجکاوی دانش آموزان، سبب انجام فعالیت‌های خود جوش در آنان شوم و در نتیجه دانایی آن‌ها را با توانایی آن‌ها تلفیق کنم که این امر باعث عمیق تر شدن یادگیری در دانش آموزان شد. تأثیر عینی تنوع بخشی فعالیت‌های خارج از کلاس در استقبال بسیار خوبی که به هنگام برگزاری همایش علوم تجربی و برپایی نمایشگاهی از فعالیت‌های خارج از کلاس از طرف دانش آموزان انجام شد، بر من و کلیه شرکت کنندگان در این همایش کاملاً مشهود و معلوم گردید. برگزاری همایش‌های علمی - تخصصی و برپایی نمایشگاهی از فعالیت‌های خارج از کلاس دانش آموزان در سطح مدرسه، منطقه، استان و حتی کشور می‌تواند موجب تقویت روحیه پژوهشگری و ابتکار گری و تولید علم و پرورش استعدادها و توانایی‌های فردی دانش آموزان جهت کسب دانستنی‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌های مورد نیاز برای حل مسایل و زندگی در دنیای در حال تغییر باشد.



## ما باید موقعیت مطلوب یادگیری را فراهم کنیم، ما باید چگونه اندیشیدن و چگونه آموختن را به شاگردان خود بیاموزیم. اگر ما روش آموختن را به آنان یاد بدهیم، آنان خود خواهند آموخت و یادگیری خود به خود صورت خواهد گرفت



### ارزیابی تأثیر اقدام جدید و تعیین اعتبار آن:

به نظر می‌رسد در ارزیابی توفیق اجرای طرح، هیچ چیز گویاتر از مقایسه نمرات مستمر دانش آموزان در دو نوبت در درس علوم نباشد. از تحولی که در روحیه دانش آموزان به وجود آمده است و ابراز خرسندی و رضایت خاطر همکاران و اولیا دانش آموزان از اجرای طرح، تصمیم گرفتم نتایج اقدام انجام گرفته را در اختیار مدیر مدرسه، سرگروه آموزشی مدرسه و معاونت آموزشی اداره آموزش و پرورش منطقه راز و جرگلان قرار دهم که همگی اجرای این روش را، روشی ایده آل و مفید که باعث افزایش علاقه و ایجاد انگیزه در دانش آموزان جهت انجام فعالیت‌های خارج از کلاس می‌شود، می‌دانستند.

### نتیجه گیری و پیشنهاد:

من توانستم به دانش آموزان بگویم «بچه‌ها بیایید با هم یاد بگیریم» و با استفاده از تجارب

- ۶- کشیدن شکل‌ها، تصاویر، جداول و نمودارهای کتاب.
- ۷- کاشت انواع دانه، گل و گیاه و جمع آوری انواع گیاهان و گل‌ها.
- ۸- جمع آوری انواع حیوانات اهلی و وحشی.
- ۹- جمع آوری انواع سنگ‌ها، کانی‌ها و فسیل‌های محیط اطراف زندگی خودشان.
- ۱۰- بافتن بعضی از تصاویر کتاب به صورت تابلوفرش.
- ۱۱- آرایه مقاله.
- ۱۲- آرایه طرح‌های متنوع پژوهشی.

### گردآوری اطلاعات (شواهد ۲):

مشاهده رفتارها و اظهار نظرها و نظر خواهی کتبی از دانش آموزان پس از اجرای طرح جدید، نشان داد که تغییر و تحولی در درس علوم به وجود آمده است. دیگر دانش آموزان در کلاس درس غیرفعال نیستند و جهت انجام فعالیت‌ها و گرفتن طرح‌های تحقیقی با یکدیگر رقابت می‌کنند. به علاوه روحیه پژوهشگری و خود اکتشافی در دانش آموزان شکوفا گردیده است.

با بررسی گزارش کار موجود در پوشه کار، افزایش علاقه مندی دانش آموزان به درس علوم و انجام فعالیت‌های علمی و عملی توسط دانش آموزان بر من و دیگر همکاران آشکار شد و مدیر مدرسه و دیگر همکاران نیز در صحبت‌های خود از این وضع اظهار رضایت می‌کردند و تأثیر این عمل را در دروس دیگر زیاد می‌دانستند.

مشارکت والدین نیز در فرآیند آموزش و یادگیری فرزندان شان افزایش یافته بود، به طوری که از اطلاعات و تجربیات و مهارت‌های خود جهت انجام فعالیت‌های گوناگونی به فرزندشان استفاده می‌کردند و گاهی خود با انجام فعالیت‌های متنوع، فرزندشان را تشویق می‌کردند و در نهایت انجام این فعالیت‌ها و کارهای عملی بین دانش آموزان به یک رقابت و برای من و والدین به یک هدف تبدیل شده بود.

### منابع:

- امانی تهرانی، محمود و دیگران (۱۳۸۴). کتاب معلم علوم تجربی سوم راهنمایی؛ تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی؛ چاپ اول.
- بدخشان، عصمت و نامور، مهرداد (۱۳۸۵). چکیده آثار برتر اقدام پژوهی خراسان شمالی؛ مشهد: انتشارات سخن گستر؛ چاپ اول.
- ساسی، رضا با نوشته‌هایی از محمد رضا آهنچیان و دیگران (۱۳۸۳). راهبردی برای بهبود آموزش و تدریس (اقدام پژوهی)؛ تهران: وزارت آموزش و پرورش، پژوهشکده تعلیم و تربیت.
- سیف، علی اکبر (۱۳۷۸). اندازه گیری و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی؛ تهران: انتشارات آگاه؛ چاپ پانزدهم.
- شریعتمداری، علی (۱۳۷۸). اصول و فلسفه تعلیم و تربیت؛ تهران: انتشارات امیرکبیر؛ چاپ سیزدهم.
- قاسمی یویا، اقبال (۱۳۸۳). راهنمای عملی پژوهش در عمل؛ تهران: وزارت آموزش و پرورش، پژوهشکده تعلیم و تربیت؛ چاپ ششم.

