

به نام او که یادش آرام بخش دلهاست.

## الگوی تدریس کاوشگری

سال تحصیلی ۹۷-۹۶

از اصول تا عمل

کنجکاوی و تلاش فکری از مشخصات فطری کودکان است. (هانت، ۱۹۸۲)، اما متأسفانه با ورود به مدرسه، و پس از چند سال، حس کنجکاوی بسیاری از کودکان فروکش می کند. دانش آموزان در منزل، مدرسه و جامعه (به عنوان عوامل بازدارنده حس کنجکاوی و تفکر) به سرعت می آموزند که از پرسش های خود صرف نظر کنند، و در عوض به دنبال سوال ها و پاسخ هایی باشند که معلمان به آنها علاقه نشان می دهند. (میرز، ۱۹۷۴) ولی باید دانست که کودکان به طور انفعالی کسب دانش نمی کنند بلکه آنها از طریق فعالیت و کنش متقابل با محیط دست به خلق چیزهایی می زنند که پیاژه آن را ساخت های ذهنی می نامد، (پیاژه، ۱۹۷۶). کودک در تعاملش با محیط دیر یا زود با تناقضات روبه رو می شود، یعنی با مسائلی برخورد می کند که در ساختار فکری موجودش نمی گنجد. این تناقضات باعث ایجاد حالت عدم تعادل در او می شود و این عدم تعادل موجب تفکر و فعالیت او می گردد.

لاوسون ورنر، (۱۹۷۵) می گوید دانش آموزان برانگیخته نخواهند شد، مگر اینکه دانش موجود خود را در مقابل مسائل مطرح شده محدود و یا نادرست تشخیص دهند.

در الگوی کاوشگری که بر اساس نظر ریچارد ساچمن بنا نهاده شده است، تحیر و عدم تعادل دانش آموزان از طریق ایجاد یک موقعیت مشکل آفرین یا معما برانگیز پایه و اساس فعالیت های آموزشی را تشکیل می دهد.

در این الگو دانش آموزان از طریق پرسش کردن، ساخت فرضیه، جمع آوری اطلاعات و آزمایشگری، فعالیت هایی را در جهت رفع عدم تعادل و ایجاد تعادل مجدد با محیط انجام می دهند.

این فعالیت ها سبب بروز قابلیت ها و توانایی های جدیدی در دانش آموزان شده و جریان رشد عقلانی آنها را تسریع و تسهیل می نماید.

مهم ترین تفاوت این الگو با الگوی پژوهش آموزی مربوط به شروع آن است. اجرای گام اول این الگو از طریق ارائه یک موقعیت اسرار

آمیز، ابهام دار، مهیج و غیرمعمول، و به منظور برهم زدن تعادل ذهنی دانش آموز صورت می گیرد.

### الگوی کاوشگری

الگوی کاوشگری فرصت تعامل خلاق بین یادگیرنده و محیط را از طریق ایجاد یک موقعیت مشکل آفرین و ابهام دار فراهم می کند. در یادگیری از طریق کاوشگری مهم نیست که دانش آموزان چه می آموزند، بلکه مهم این است که چگونه می آموزند.

### مراحل اجرای الگوی تدریس کاوشگری

#### ۱- برهم زدن تعادل

- ارائه یک موقعیت اسرار آمیز، ابهام دار، مهیج و غیر معمول از طریق انجام یک آزمایش، تعریف یک پدیده، نشان دادن یک عکس و ...

#### ۲- پرسشگری

- تمرکز دانش آموزان روی موقعیت ارائه شده

- پرسش های دانش آموزان پیرامون موقعیت

- هوشیاری معلم و خودداری از توضیح مستقیم درباره موقعیت (معلم با بله و خیر جواب بدهد)

#### ۳- فرضیه سازی

- ارائه راه حل هایی برای پرسش های مطرح شده توسط دانش

آموزان

- تاکید معلم روی متغیر ها جهت ساخت فرضیه توسط دانش آموزان

#### ۴- آزمایشگری

- جمع آوری دقیق اطلاعات از منابع معتبر مانند کتاب و ... توسط

دانش آموزان

- طبقه بندی اطلاعات و آزمون فرضیه ها

#### ۵- تحلیل

- توضیح دانش آموزان پیرامون مساله

- سازماندهی و تحلیل نتایج کسب شده

- تعمیم نتایج به موقعیت های جدید

## محدودیت ها

- منطبق نبودن با نظام سنتی ارزشیابی
- منطبق نبودن با وضعیت سنتی کلاس ها
- محدودیت زمان کلاسی
- آشنا نبودن معلمان با روش کاوشگری
- تمرین زیاد برای کسب مهارت در کاوشگری

## مراقب چه چیزهایی باید باشیم؟

- مراقب زمان باشید تا بتوانید تمام مراحل را اجرا کنید. چون مراحل پایانی این روش بسیار اهمیت دارد.
- مراقب دانش آموزانی باشید که در فعالیت ها شرکت نمی کنند و از فرایند کاوشگری دور مانده اند. از تجربه های خود برای فعال نمودن این دانش آموزان استفاده کنید. از توانایی خود حداکثر استفاده را به عمل آورید
- مراقب باشید اگر قرار است برای شروع، درست یک آزمایش انجام دهید حتما آن را از قبل چند بار تمرین کنید. وگرنه ...
- مراقب شتابزدگی و تصمیم گیری های عجولانه دانش آموزان باشید.
- مراقب باشید ترتیب و توالی مراحل رعایت شود.
- مراقب باشید هدف اصلی این است که دانش آموزان فرایند کاوشگری را بیاموزند نه آن که پاسخی برای آن مشکل خاص پیدا کنند.

## محاسن

- برانگیختن علائق طبیعی دانش آموزان
- تقویت روحیه همکاری
- کاربرد وسیع برای هر سن و سطوحی
- تقویت مهارت فرضیه سازی
- افزایش میزان تحمل در برابر اندیشه های مخالف
- پرورش تفکر انتقادی

مراحل	فعالیت معلم	فعالیت دانش آموز
برهم زدن تعادل	- انتخاب یک موقعیت ابهام آمیز و برانگیزاننده - ارائه دقیق موقعیت مساله دار - .....	- شناسایی هوشمندانه مساله - پرهیز از قضاوت عجولانه - .....
پرسشگری	- پاسخگویی هوشمندانه به سوالات دانش اموزان - وسعت بخشیدن و گسترش اطلاعات دانش آموزان - .....	- تمرکز پیرامون موقعیت مساله دار پرسش کردن درباره ی مساله طرح شده - .....
فرضیه سازی	۱-طمینان از توانایی دانش آموزان در زمینه ی فرضیه سازی - تاکید روی متغیر های درونی موقعیت و روابط میان متغیرها	- تفکر درباره ی راه حل های احتمالی - ساختن فرضیه ها - .....
آزمایشگری	- ارائه و معرفی منابع اطلاعاتی معتبر - جلوگیری از شتابزدگی	- جمع آوری دقیق اطلاعات و طبقه بندی علمی آنها - آزمون فرضیه ها
تحلیل و نتیجه گیری	- هدایت دانش آموزان به سازماندهی داده ها - گوش دادن به توضیحات دانش آموزان و اصلاح آن	- نتیجه گیری و حل مساله - تعمیم نتایج به موارد جدید