



هفتمین کنفرانس آموزش شیمی ایران

۲۲ تا ۲۴ شهریور ۱۳۹۰ - زنجان

نقش مفهوم هوش چندگانه «هاوارد گاردنر» در افزایش میزان اثر بخشی آموزش شیمی در مدارس کشور با تاکید بر هوش منطقی - ریاضی

علی اصغر رحیم زاده پوربناب^{۱*}، ناهید تشکر^۲

۱- بناب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، تلفن: ۰۹۱۴۱۲۲۰۳۵۷

۲- بناب، آموزش و پرورش، دبیرستان شهید دکتر بهشتی، تلفن: ۰۴۱۲_۷۲۳۹۵۷۷

۳- بناب، آموزش و پرورش، دبیرستان دخترانه فرزاتگان، تلفن: ۰۹۱۴۳۲۱۹۹۱۲

E-mail: Ali2861345@yahoo.com

چکیده

هدف از تدوین این مقاله بررسی هوش های هفت گانه گاردنر و تاثیر هوش منطقی - ریاضی، یکی از هوش های هفت گانه در اثر بخشی آموزش مفاهیم شیمی است. هر گاه مدرس دارای هوش هفت گانه بالایی باشد بهتر می تواند هوش منطقی - ریاضی دانش آموزان را تقویت کرده و چنان اطمینان و جسارتی در وجود آن ها ایجاد نماید که اکثر وقت خود را صرف تحصیل و تحقیق نمایند. زمینه را برای تدریس فعال در کلاس مهیا سازند.

کلمات کلیدی: هوش چندگانه، هوش منطقی - ریاضی، اثر بخشی آموزش شیمی، تغییر در روش های تدریس

۱- مقدمه

مدرسانی که در طول دوران تدریس خود فقط از یک روش در تدریس استفاده می کنند باید پذیرفت که سابقه تدریس آن ها فقط یک جلسه است نه بیشتر و نه کمتر حتی اگر به مدت سی سال تدریس کرده باشند زیرا آن ها فقط با یک شیوه کار کرده اند و از شیوه ها و روش های دیگر غافل بوده اند.

در تعلیم و تربیت سابقه آموزشی مطلوب و برابر با سنوات خدمت از آن کسانی است که به اندازه جلسات تدریس و حتی بیشتر از آن، شیوه و روش تدریس داشتند زیرا دانش آموزان و مباحث تدریس متفاوت از هم دیگراند و استفاده از یک روش ثابت تدریس هیچ موقع پاسخگو نبوده و نخواهد بود.

آن چه موجب می شود یک مدرس در تدریس خود موفق باشد علاوه بر تسلط به روش های تعلیم و تربیت و روش های تدریس، داشتن سواد کافی و بنیه علمی جامع و مطلوب است چیزی که عده ای از مدرسان آموزش و پرورش از آن ها کم بهره اند.

تحقیقات نشان داده است مدرسان منظم، مرتب و تاثیر گذار در آموزش علوم پایه و به خصوص درس شیمی بر پایه عمل گرایی و آزمایشگاه، کسانی هستند که هوش بالایی دارند و در آن ها هوش منطقی - ریاضی پایه و اساس آموزش است و لذا در این مقاله سعی شده است ابتدا هوش، سپس هوش های چندگانه و آخر نقش هوش منطقی - ریاضی در آموزش شیمی مورد بحث و بررسی قرار گیرد.

۲- هوش

روانشناسان بنابر سلیقه خود از جهاتی متفاوت به تعریف هوش می پردازند. اما به تعریف واحدی که بتواند همه یا اکثر کسانی را که با این مفهوم سروکار دارند متقاعد کند دست نیافته اند. وکسلر تعاریف مختلف پیرامون هوش را مورد بررسی قرار داد و آن ها را ترکیب کرده و گسترش داد او هوش را به عنوان توانایی کلی و جامع در فرد برای هوشمندانه عمل کردن دانست. آنتستازی اظهار می دارد که هوش مفهومی پویا و پیچیده است. هوش یک توانایی واحد و تک بعدی نیست بلکه ترکیبی از چندین کنش مختلف است. و تاکید بر یک بعد، موجب غفلت از ابعاد دیگر هوش می شود و در نهایت ارزشیابی و سنجش هوش را به مخاطره می اندازد. از سوی دیگر کنش های مهم دیگری وجود دارند که هرگز با آزمون های هوش انتزاعی سنجیده نمی شوند، مثلا استعداد های فنی، هنری، موسیقی و مانند آن، که هوش بر قادر به پیش بینی آن ها نمی باشد. نکته حائز اهمیت آن است که متغیرهای انگیزشی، هیجانی و نگرشی نیز از عوامل