



هفتمین کنفرانس آموزش شیمی ایران

۲۲ تا ۲۴ شهریور ۱۳۹۰ - زنجان

شیمی و آموزش از راه دور

لیلا توکلی زاده اصفهانی^{۱*}، علی فانیان^۲
۱. باغباداران، دبیرستان مکتبی
Ltavakolizadeh@gmail.com
۲. دانشگاه صنعتی اصفهان
a.fanian@cc.iut.ac.ir

چکیده

یکی از روش‌های توسعه آموزش در سطح کشور، کاربرد نظام آموزش از راه دور است. آموزش از راه دور، نظامی با بهره‌گیری از امکانات و فناوری‌های جدید است که سعی می‌کند آموزش را در هر لحظه و در هر مکان برای دانش آموز فراهم نماید. امکان دسترسی سریع کاربران به منابع مورد نیازشان را فراهم آورده و تأثیرهای مهمی بر روند آموزش داشته باشد. در این نوع آموزش، عملاً می‌توان کلاس‌های تدریس را به کلاس‌های مرور درس و رفع اشکال گروهی تبدیل کرد. این نوع آموزش در مقایسه با آموزش سنتی، انعطاف‌پذیرتر است و به دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد برای همگان، توان توسعه سریع کمی و کیفی را در زمان‌ها و مکان‌های مختلف و همچنین در سطوح مختلف آموزشی، را داراست.

مقدمه

تغییر و نوآوری در قرن حاضر بحث دنیای علم است و عصر امروز، عصر تغییر و عصر انفجار علم، عصر پیدایش سازمان‌های متعدد علمی، اجتماعی و اقتصادی و عصر نوآفرینی و نوآوری است. جهان امروز با شتاب فوق العاده در حال تحول و دگرگونی است و دامنه معرفت و دانش و فناوری به سرعت فزونی می‌گیرد و نوآفرینی جزو ضروریات تحول بنیادین در یک نظام آموزشی می‌باشد.

در عصر حاضر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ابعاد گوناگون بشر تأثیر گذاشته است، و تأثیرات این علم بر دروس علوم پایه از جمله درس شیمی نیز مشهود است. در بسیاری از کشورهای دنیا گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش دروس مورد توجه قرار گرفته است و در دهه‌های اخیر تلاش‌های زیادی در کشور صورت گرفته تا روش‌های کلیشه‌ای و سنتی آموزش علم شیمی جای خود را به روش‌های تازه و بدیع و مبتنی بر نیازهای فردی و اجتماعی دانش آموزان دهد. به عبارت دیگر، رویکردها، راهبردها و روش‌های جدیدی مبتنی بر یافته‌های پژوهشی باید جایگزین نظام‌های آموزشی سنتی شود. هم اکنون، در راستای پیشبرد این اهداف آموزشی و افزایش سطح سواد علمی جامعه و برای پوشش دادن طیف وسیعی از فراگیران، نظام‌های جدید، جایگزین روش‌های سنتی یادگیری - یاددهی شده‌اند. نمونه‌ای از این نظام‌های آموزشی، نظام آموزش از راه دور می‌باشد.

در این مقاله ابتدا به مشکلات روش سنتی آموزش می‌پردازیم و پس از آن آموزش از راه دور را تعریف و اهداف، محاسن و معایب این روش آموزشی بررسی می‌شود. در ادامه به تحلیل کاربرد این روش در آموزش شیمی می‌پردازیم.

مشکلات آموزش به روش سنتی

در حال حاضر برخی از کارشناسان معتقدند آموزش به روش‌های سنتی موفق نبوده و در بسیاری از موارد دانش پژوهان به دلایل مختلف ثمره و بهره کافی از کلاس‌های حضوری نمی‌برند. دلایل این عدم بهره‌وری مناسب را باید در عوامل مختلفی جست‌وجو کرد. به اعتقاد برخی کارشناسان در روش‌های معمول در پاره‌ای موارد به دلیل عدم آشنایی مبنایی و پایه ضعیف علمی دانش پذیر یا دانشجو، درک کاملی از مطالب پیدا نمی‌کند و لذا مشارکتی در مباحثی که عنوان می‌شود به عمل نمی‌آورد. علاوه بر این دانش پذیر در شرایط سنتی آموزش خجالت می‌کشد سؤالات خود را مطرح کند. در چنین فضایی کندی پذیرش مطالب از سوی دانش پذیران سبب می‌شود، افراد در کلاس نسبت به سؤال و جواب از دیگران عقب بمانند و برای آنکه زمان کلاس به هدر نرود از سؤال و درخواست تکرار مطالب ممانعت به عمل آورند. از سوی