



هفتمین کنفرانس آموزش شیمی ایران

۲۲ تا ۲۴ شهریور ۱۳۹۰ - زنجان

شیمی و آموزش از راه دور،^۱ آینده‌نگری در نظام آموزشی

زهرا زرنگار،^۱ جواد صفری،^{۲*} سوسن سیدی
۱- کاشان، کیلومتر ۶ بولوار قطب راوندی، دانشگاه کاشان، دانشکده شیمی، بخش شیمی آلی، شناسه پستی ۵۱۱۶۷-۸۷۳۱۷
z_zarnegar@yahoo.com, safari@kashanu.ac.ir
۲- یلام، دره شهر، دانشگاه آزاد واحد دره شهر، گروه علوم تجربی

چکیده

در روند پرشتاب توسعه جهانی، فن آوری ارتباطی نوین، با سرعت چشمگیری پیشرفت نموده و چهره‌ی جهان را دگرگون کرده است. در این مسیر پیشرفت، رشد فن آوری باعث تحول در نظام‌های آموزشی و فرایند یاددهی - یادگیری شده است. یکی از این پیشرفت‌های شگرف در حوزه فن آوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش از راه دور است. آموزشی با کیفیت بالاتر، هزینه‌های کمتر، پیوستگی بیشتر، قابل استفاده در همه جا و همه وقت، خودکار بودن، صرفه‌جویی در وقت، انعطاف‌پذیری، در دسترس بودن و سهولت آموزش، اندازه‌گیری پیرفت، ارتقاء سریع و موثر سطح دانش و تحقق عدالت اجتماعی در نظام آموزش عالی با شعار " آموزش عالی با کیفیت برای همه " از ویژگی‌های این نوع آموزش می‌باشد.

این مقاله دربرگیرنده تعریف آموزش راه دور، سودمندی‌های این آموزش، ضرورت این روش نوپای آموزش در رشته‌ی شیمی و چگونگی ایجاد این فن آوری آموزشی می‌باشد که اهمیت نوآوری و آینده‌نگری در نظام آموزشی را روش می‌سازد.

کلیدواژه: آموزش از راه دور، آموزش شیمی، فن آوری اطلاعات و ارتباطات، نظام آموزشی

۱- مقدمه‌ای بر آموزش از راه دور

با گسترده شدن فن آوری اطلاعات و نفوذ وسایل ارتباط از راه دور به عمق جامعه، ابزارها و روش‌های آموزش نیز دچار تحول شدند. تحول این ابزارها و روش‌ها در جهتی است که هر فرد در هر زمان و هر مکان بتواند با امکانات خودش و در بازه‌ی زمانی که خودش مشخص می‌کند، مشغول یادگیری شود. با پیشرفت فن آوری و از همه مهم‌تر ارزان‌تر شدن هزینه‌ی استفاده از فن آوری، استفاده از ابزارهای جدیدتر برای انتقال دانش مطرح شد. با به وجود آمدن و گسترش اینترنت این پدیده جدی‌تر دنبال شد و ابزارها و روش‌ها و استانداردهایی برای آموزش از راه دور (مجازی، الکترونیکی) مطرح شد که هر روز اصلاح‌های جدیدتری در این زمینه انجام می‌شود.

لازم است بیان شود که روش‌های نوین آموزش مبتنی بر فن آوری با عنوان‌های متفاوتی مانند روش‌های جابگزین، رسانه‌های نوین و چندرسانه‌ای، رسانه‌ی دانش، بهترین راه حل آموزشی و غیره خوانده شده است. اصطلاحات خاصی که برای آموزش مجازی استفاده می‌شود، عبارت است از:

آموزش مجازی	Virtual education
آموزش از راه دور	Distance education
فراگیری از راه دور	Distance learning
فراگیری مستقیم	Online learning

1- Chemistry and Distance Education