



وزارت آموزش و پرورش

معاونت آموزش متوسطه

دفتر آموزش متوسطه راهمایی تحصیلی



نگاهی بر

روش های فعال

یاددهی - یادگیری

(۶)

روش تدریس مبتنی بر

فناوری اطلاعات و

ارتباطات

(ICT)



کارشناسی برنامه ریزی گروه های آموزشی

کمیسیون کیفیت بخشی به فرآیند

یاددهی - یادگیری

سال تحصیلی ۹۰ - ۸۹

**انسان های توانمند انسان هایی هستند
که توانایی به کارگیری دانسته ها،
در آنان پرورده شده باشد.**

((علی رؤوف))



تحولات چشمگیری که در اثر ورود رایانه و اینترنت به عرصه‌ی اجتماع در ابعاد مختلف زندگی انسان امروزی به وجود آمده است، هم اکنون به چنان شدایی رسیده که تمامی ساختارهای علمی، اقتصادی، فرهنگی و آموزشی جوامع را در سراسر دنیا با تغییر بنگیزه مواجه کرده است.

سرعت و عمق تحولات به گونه‌ای بوده که امروزه بقا و تداوم پیشرفت‌های علمی و اقتصادی دنیا به پیشرفت در صنعت عظیم رایانه و فناوری اطلاعات و ارتباطات، وابستگی تام و تمام پیدا کرده است. در چنین شرایطی که همگامی با تحولات پرشتاب و فناوری‌های رایانه‌ای به امری کلیدی و مهم در مسیر توسعه و پیشرفت کشور تبدیل شده است، لزوم ایجاد و تغییر شیوه‌های آموزشی نوین متناسب با آخرین یافته‌های علمی ضروری به نظر می‌رسد. به واقع در قرن بیست و یکم، مدارس باید دانش‌آموزان را برای ورود هرچه بیشتر به دنیای اطلاعات و فناوری آماده سازند. در همین راستا کمیسیون کیفیت بخشی به فرایند یاددهی-یادگیری دفتر آموزش متوسطه و راهنمایی تحصیلی، اقدام به طراحی و تدوین بروشور آموزشی و اطلاع‌رسانی با عنوان ((روش تدریس مبتنی بر ICT)) نموده است تا بدین وسیله زمینه‌های ظهور، بروز و بهره‌گیری از فناوری‌های آموزشی را در گام اول و فناوری اطلاعات- ارتباطات در کلاس درس و فرایند تدریس را در گام دوم فراهم نماید.

تغییرات
آموزشی به نگاه
و عملکرد
معلمان بستگی
دارد، گرچه
آسان به نظر
می‌رسد، دشوار
است.

«فولان»

نمونه تدریس (۱)

موضوع تدریس: قرقره‌ها

درس: علوم تجربی پایه ی سوم راهنمایی

وسایل مورد نیاز: قرقره، وزنه، نیرو سنج.

پایه، گنبد، رایانه و نرم افزارهای مورد نیاز

مهارت های مورد نیاز:

- آشنایی با محیط ویندوز و نرم افزارهای Word

و Power point ...

- آشنایی با اینترنت و چگونگی جست و جودر آن و

دریافت اطلاعات مورد نیاز

معلم برای ایجاد انگیزه و جلب توجه دانش آموزان به

کاربرد قرقره، آنان را به حیاط مدرسه برده و با نشان

دادن چگونگی بالا بردن پرچم، توجه آنان را به کاربرد

قرقره و بالا رفتن پرچم جلب می نماید. سپس با طرح

سوالاتی، بحث را به سمت درس جدید هدایت می کند.

معلم از دانش آموزان می خواهد تا به مشاهده ی گروهی

اسلاید های مربوط به انواع قرقره (ثابت و متحرک)

پرداخته و با استفاده از وسایلی که در اختیار دارند،

قرقره ها را به پایه وصل کنند و مزیت مکانیکی آن ها

را محاسبه نمایند. در اسلایدهای بعدی کاربرد

قرقره ها برای دانش آموزان نمایش داده می شود.

در مرحله ی بعد از دانش آموزان خواسته می شود در

صورت دسترسی به اینترنت، به آدرس زیر مراجعه کنند:

www.Know club.com/question/?p=85

در این سایت، انیمیشن هایی، قرقره ها را بررسی و

مزیت مکانیکی آن ها را مقایسه می کنند.

به منظور ارزشیابی پایانی از دانش آموزان

خواسته می شود به اسلاید بعدی مراجعه کرده

به سوال هایی که درباری قرقره ها همراه با

شکل وجود دارد. پاسخ دهند. برای تکلیف خارج از کلاس نیز معلم از گروه ها می خواهد که تا جلسه ی آینده در خصوص نقش قرقره ها در زندگی تحقیق کرده، نتیجه ی کارشان را به صندوق الکترونیکی معرفی شده، ارسال نمایند و با نتایج را به منظور ارائه به کلاس روی محیط Excel, Power point و Word و یا هر نرم افزار دلخواه دیگری ذخیره کنند. روش تدریسی که ارائه گردید، مبنی بر ICT (Information and communication Technology) طراحی شده است.

ICT چیست؟

این سه حرف: حروف ابتدای کلمات فناوری، اطلاعات و ارتباطات می باشند که در فارسی با تمام اختصاری ((فناوا)) شهرت دارد. در دنیای امروز، فناوا منحصر به رایانه نیست بلکه

دربرگیرنده ی تمامی ابزارهای ارتباطی و دیجیتالی است. انواع

رایانه های قابل حمل یا متصل به شبکه، تلفن های همراه و

تلویزیون های دیجیتالی، همگی در این حوزه قرار می گیرند.

اولین گام تلفیق ICT با یادگیری، عبارت است از بررسی،

تحلیل و ارزشیابی هدف های کلی و جزئی یادگیری

مورد نظر. این بررسی برای انتخاب فناوری مناسب

و ابزارها و منابع یادگیری اثر بخش و معتبر،

کمک خوبی است.

در دست داشتن هدف ها از همه نوع (دانشی،

مهارتی و نگرشی)، ضمن تسهیل انتخاب فناوری،

امکان انتخاب محتوای متناسب را نیز برای آموزش

میسر می سازد.

به طور کلی در انتخاب فناوری مناسب، بهتر است

به دو نکته توجه شود:

۱- کیفیت فناوری، مفید و اثر بخش بودن آن

۲- قابلیت کاربرد آن در موقعیت های خاص آموزشی



اگر تمایل دارید از روش تدریس مبتنی بر ICT در کلاس خود بهره بگیرید، ابتدا کلیه واژه‌های موضوع تدریس خود را مشخص کنید پس به منابع و پایگاه‌های اطلاعاتی متفاوت مراجعه و یافته‌های خود را روی لوح فشرده (CD) به عنوان فایل پشتیبان ذخیره نمایید. از کتاب‌ها و مجلات و هر چیز قابل استفاده و مفید غافل نشوید.

برای شروع تدریس دقت کنید چه چیزهایی می‌تواند کنجکاوی دانش‌آموزان را پیرامون موضوع تحریک کرده، در ذهن آن‌ها سؤال به وجود آورد. برای این کار می‌توان از اسلاید، فیلم، داستان نیمه تمام، پانگومیم، فعالیت، رویداد غیر منتظره، آزمایش و ... استفاده کرد و ذهن دانش‌آموزان را نسبت به موضوع برانگیخت. در مرحله‌ی بعد، شرایطی فراهم سازید تا دانش‌آموزان پیرامون سؤال‌ها و ابهامات مطرح در ذهن خود، به شیوه‌ی گروهی و از طریق منابع و پایگاه‌های اطلاعاتی، به کاوش و جست‌وجو بپردازند.

در صورت لزوم می‌توانید سؤال‌هایی جهت دار، پیرامون موضوع، مطرح سازید. دقت کنید که دانش‌آموزان کلیه واژه‌های صحیح را انتخاب کرده، متوجه منظور شما شده باشند و در پایان از عملکرد آنان ارزیابی به عمل آورید. تهیه‌ی گزارش گروهی و ارائه‌ی آن در کلاس به منظور تعمیق و توسعه‌ی یادگیری مطلب، مفید خواهد بود.



مرحله‌ی اول: ایجاد انگیزش

فعالیت معلم

- کنجکاوی دانش‌آموزان را پیرامون موضوع تحریک می‌نماید تا در ذهن آن‌ها سؤال به وجود آید.
- دانش‌آموزان را با توجه به فضا و امکانات، به گروه‌های ۳ یا ۴ نفره تقسیم می‌کند.

فعالیت دانش‌آموزان

- درباره‌ی مسئله‌ی طرح شده و اهداف آن به تفکر می‌پردازند.
- درباره‌ی مسئله‌ی ارائه شده، سؤال طرح می‌کنند.

مرحله‌ی دوم: کاوش و جست‌وجو

فعالیت معلم

- شرایطی فراهم می‌سازد تا دانش‌آموزان پیرامون سؤال‌ها یا ابهامات مطرح شده در ذهن خود، به شیوه‌ی گروهی و از طریق منابع و پایگاه‌های اطلاعاتی، به کاوش و جست‌وجو بپردازند.
- سؤال‌هایی جهت دار، پیرامون موضوع مطرح می‌سازد.

فعالیت دانش‌آموزان

- در صورت دسترسی به اینترنت، واژه‌های کلیدی مناسب را استخراج می‌کنند.
- واژه‌های مورد نظر را از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی یا موتورهای موجود در اینترنت، جست‌وجو می‌کنند.
- با عملیات Copy، Paste و Save، یافته‌های خود را در محیط و با پوشه‌ی دلخواه قرار می‌دهند.

فعالیت معلم

- از دانش آموزان می خواهدند به منظور پاسخ گویی به سؤال های مطرح شده، نتایج به دست آمده را تجزیه و تحلیل کنند.
- در صورت لزوم، باز خوردها و راهنمایی های لازم، در زمینه ی شیوه ی تجزیه و تحلیل اطلاعات و ارائه ی نتایج حاصله به کلاس را خواهد داشت.

فعالیت دانش آموزان

- با تفسیر یافته های کتب شده، برای سؤال های مطرح شده، پاسخ مناسب ارائه می دهند.
- به منظور ارائه ی یافته ها به کلاس، از نرم افزار های مناسب استفاده می کنند.

مرحله ی چهارم: ارزشیابی و ارائه ی تکلیف

فعالیت معلم

- از دانش آموزان می خواهدد بر حسب علاقه و میزان دسترسی به منابع، فعالیتی را خارج از کلاس انجام داده و نتایج آن را روی محیط Word, Excel, Power point و یا هر نرم افزار دلخواه دیگر، ذخیره کنند و یا به صندوق الکترونیکی معرفی شده، ارسال نمایند.
- با توجه به موضوع انتخاب شده، منابع و پایگاه های اطلاعاتی مناسب را به دانش آموزان معرفی می نماید.

فعالیت دانش آموزان

- با توجه به علائق و امکانات، موضوعی را به صورت فردی یا گروهی کاوش می کنند.
- به آزمون معلم ساخته، پاسخ می دهند.

درس جغرافیای سوم راهنمایی

موضوع: شهرها چگونه به وجود آمدند؟

اهداف یادگیری

- آشنایی با تاریخچه ی پیدایش شهر و زندگی شهر نشینی
- آشنایی با عوامل طبیعی مؤثر در گسترش شهرها
- آشنایی با مشکلات جوامع شهری
- امکانات، فناوری اطلاعات و ارتباطات
- مهارت های مورد نیاز:

- توانایی استفاده از نرم افزارهای مربوطه
- توانایی استفاده از اینترنت جهت جمع آوری اطلاعات

کام اول

- نمایش فیلمی از مراحل زندگی بشر و پیدایش شهر در افوار مختلف تاریخی و چگونگی گسترش و توسعه ی آن به شکل امروزی
- گروه بندی دانش آموزان

کام دوم

- طرح سؤال هایی جهت دار پیرامون موضوع: مانند:
- امکانات شهرهای گذشته چگونه بوده است؟
- دلایل رشد و توسعه ی شهرها کدامند؟
- انسان ها در شهرهای چند میلیونی با چه مشکلاتی رو به رو هستند؟
- جمع آوری اطلاعات پیرامون سؤال های مطرح شده، با بهره گیری از سایت www.Roshd.ir
- کلید واژه: تاریخ پیدایش شهرها

کام سوم

- تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده، جهت پاسخ گویی به سؤال های مطرح شده
- ارائه ی یافته ها به کلاس، روی محیط Power point

کام چهارم

- ارائه ی تکلیف ((فأوا محوز)) پیرامون موضوع زیر:
- ((مهم ترین منابع آلوده کننده ی جوامع شهری کدامند؟))
- عناوین پیشنهادی:

((آلودگی آب ها))

((کازهای گلخانه ای))



- ❖ باید از انتخاب سریع فناوری به محض آشنایی با آن، جداً خودداری کنید و کاربرد آن را تا حصول اطمینان کافی، نسبت به کارایی آن به تأخیر بیندازید.
- ❖ از میزان آشنایی دانش آموزان با ابزارهای فناوری همچون رایانه و بهره گیری از اینترنت آگاهی حاصل کنید.
- ❖ بعضی از دانش آموزان ممکن است رغبتی برای به کارگیری فناوری نداشته باشند، معلم در ابتدا باید زمینه های انگیزشی لازم را برای این نوع کاربرد ها در دانش آموزان کم رغبت ایجاد کند.
- ❖ از آزمایش و خطا نهراسید. مطمئن باشید که دانش آموزان با هم یاد می گیرند، در دانسته های خود با یکدیگر سهیم می شوند و بر اساس نیازشان به شما مراجعه می کنند.
- ❖ مدیریت کلاس مبتنی بر ICT ایجاد می کند، از قبل برخی رویدادهای غیر منتظره را پیش بینی و برنامه ریزی کنید و در حین اجرا به برخی اصول مربوط مسلط باشید. آگاهی از فناوری روز، کار را آسان تر می سازد.
- ❖ طرح سؤال های اساسی و بنیادی در زمینه ی موضوع مورد نظر اهمیت بسیاری دارد. برای مثال: پرسشی مانند: ((باران اسیدی چیست؟)) به دانش آموزان مجوز می دهد تا از دنیای دیجیتال امروزه، بریدن یک مطلب و جستادن آن در در جای دیگر را که کار بسیار ساده ای است، انجام دهند بدون اینکه دانش جدید یا نقطه نظر و دیدگاه تازه ای ایجاد شود.
- در رابطه با سؤال بالا بهتر است سؤال های دیگری هم مطرح نمود که دانش آموز برای پاسخ گویی به آن ها نیاز به فعالیت و برنامه ریزی و در واقع تجزیه و تحلیل اطلاعات داشته باشد.
- مثلاً آیا در منطقه ای که شما زندگی می کنید، امکان بارش باران اسیدی وجود دارد؟ چرا؟
- ❖ فراموش نکنید ارزیابی اطلاعاتی که از اینترنت به دست آمده، مهم ترین فعالیتی است که دانش آموز در این فرایند باید انجام دهد. در این مرحله دانش آموز باید تعیین کند که آیا اطلاعات به دست آمده از اینترنت، با سؤال های بنیادی مطرح شده، ارتباط دارد یا خیر؟ فعالیت مهم دیگر دانش آموز این است که دانش ها و اطلاعاتی را که به صورت مواد خام پیدا کرده یا هم ترکیب کند تا به پیش جدیدی برسد. در واقع از مواد خام، برای ساخت دانش و آگاهی مربوط به سؤال های اساسی استفاده کند.



- ۱- امامقلی وند، قاطمه، ۱۳۸۸، روش تدریس مبتنی بر ICT، رشد تکنولوژی آموزشی.
- ۲- بیتز، نوتل و جوتیز، ۱۳۸۶، تلفیق فناوری با تدریس در کلاس، ترجمه ی دکتر محمد عطاران، رشد مدرسه فردا.
- ۳- حسینی دل آغوزی، سید عباس، ۱۳۸۶، طرح درس با رویکرد مبتنی بر ICT، رشد مدرسه فردا.
- ۴- ذوفن، شهناز، ۱۳۸۶، کاربرد فناوری های جدید در آموزش، تهران: انتشارات سمت.
- ۵- لاولس، آوریل، ۱۳۸۴، نقش ICT در کلاس درس، ترجمه ی منوچهر فضلی خانی و فرهاد، فتحی نژاد، تهران: انتشارات وراى دانش.

»فرزندان خود را بر آن اساس که خود

تربیت شده اید تربیت نکنید چرا که

آنان نسلی دیگر و برای زندگی

در دورانی دیگرند <<

امام علی (ع)