

طراحی تدریس بر اساس برنامه طرح درس ملی

** به نام او که آرامش دهنده ی قلب هاست **

نام و نام خانوادگی: فرزوان زیرجد	دبیرستان فرزنانگان ((دوره ی اول))	طراح طرح : زیرجد
نام درس : علوم تجربی	اداره ی آموزش و پرورش شهرستان دزفول	پایه ی : هفتم
نام مدرسه : فرزنانگان	عنوان درس : انرژی و تبدیل ها ی آن	زمان تدریس : 70 دقیقه

1 (تعیین اهداف و انتظارات یادگیری

** اهداف دانشی :

- 1 (مطالعه و شناخت مفهوم انرژی
- 2 (آشنایی با شکل ها ی متنوع انرژی
- 3 (آشنایی با چگونگی تبدیل شکل ها و صورت ها ی گوناگون انرژی

** اهداف مهارتی :

- 1 (مهارت انجام آزمایش ها و مشاهده ی دقیق
- 2 (مهارت ساخت وسیله ها ی متناسب با موضوع درس : آونگ ساده ، بالن الکلی ، منجنیق ساده

** اهداف نگرشی :

- 1 (با مطالعه ی دنیای فیزیکی پیرامون خود به نمونه های خلاقیت بشر در زمینه علمی آگاه شده و به آنها احترام می گذارد .
- 2 (به اهمیت انرژی ذخیره شده در مواد غذایی و نقش آنها در زندگی پی برده و از اسراف در مواد غذایی اجتناب می ورزد .
- 3 (به اهمیت و نقش خورشید در زندگی و جایگاه آن به عنوان منشاء انرژی ها پی می برد .
- 4 (.....

2 (تعیین پیش دانسته ها و ارزشیابی تشخیصی

** اسفاده از راهبرد ها ی ایجاد انگیزه

با طراحی سوالاتی در زمینه ی بحث ، با جلب توجه به تصاویر موجود در متن ، با استفاده از پرسش ها ی زمینه محور زمینه ی مناسب برای شروع تدریس را فراهم می کنیم .

- 1 (مفهوم نیرو و انرژی را به زبان خود بیان کنید ؟
- 2 (دریافت خود را از تصاویر صفحه ی 81 و 82 بیان کنید ؟
- 3 (با ذکر یک مثال چگونگی تبدیل شدن صورت ها و انواع انرژی را شرح دهید ؟
- 4 (آیا می دانید بدن ما چگونه انرژی بدست می آورد ؟
- 5 (.....

3 (پیش بینی و تدارک فرصت ها ی مناسب یادگیری

** آماده سازی پیش از کلاس

با توجه به تقسیم بندی دانش آموزان در گروه ها ی 4 نفره به تعداد گروه ها وسایل لازم برای آزمایش گروه ها روی هر میز فراهم شود .

- 1 (جلب کردن توجه دانش آموزان به تصاویر ورودی بحث مورد نظر
- 2 (پخش فیلم آموزشی درباره ی شناخت انرژی ها و نحوه ی تبدیلات انواع انرژی به یگدیگر
- 3 (پخش کلیپ ها ی کوتاه و انیمیشن ها ی جالب و جذاب درباره ی صورت ها و انواع انرژی
- 4 (پرسش و پاسخ و تشویق گروه ها به مشارکت در بحث و استفاده از بارش فکری
- 5 (انجام آزمایش ها ی ساده و جذاب در رابطه با شناخت شکل ها ی متنوع انرژی و تبدیلات آنها

* مثال ها ی در این زمینه

باد کردن بادکنک و رها کردن آن ، آویزان کردن جسمی به فنر و کشیدن فنر و رها ساختن آن ، کوک کردن اسباب بازی ها ی کوکی ، خاموش و روشن کردن لامپ و

4) ارائه و اجرای فرآیند یاد دهی - یادگیری

شروع درس : اجرای طرح همگام با قرآن

همراهی کردن دانش آموزان و خواندن آیه ای از آیات قرآن مجید

محوورها	نقش معلم	نقش دانش آموز	روش سنجش
ایجاد انگیزه و تفکر	<ul style="list-style-type: none"> _ پخش فیلم آموزشی : شناخت انواع انرژی و آشنایی با چگونگی تبدیل صورت ها و شکل ها ی گوناگون انرژی به یکدیگر _ جلب کردن توجه دانش آموزان به تصاویر موجود در متن درس _ طرح سوالات چرایی ؟ و چیستی ؟ _ انرژی چیست ؟ چگونه تبدیل می شود ؟ _ چرا تغییر شکل پیدا می کند ؟ و.... 	<ul style="list-style-type: none"> _ نشان دادن عکس العمل مناسب هنگام دیدن فیلم ها و کلیپ ها ی انیمیشنی _ مطرح کردن نظرات خود بعد از دیدن تصاویر _ پاسخ دادن به سوالات مطرح شده با مشارکت و همراهی کردن گروه _ مطرح کردن سوالاتی که در ذهنش جرقه زده 	<ul style="list-style-type: none"> _ تشویق همه ی گروه ها برای شرکت در بحث _ تشکر از توجه آنها به درس _ دادن امتیاز
تکاپوی پژوهشگری	<ul style="list-style-type: none"> _ طرح سوال و هدایت کردن دانش آموزان 1_ انرژی چیست ؟ 2 - ماشین در حال حرکت چه انرژی دارد؟ 3 - تفاوت انرژی کمان کشیده شده و تیرها شده چیست ؟ 4 - انرژی ها چه فایده ای در زندگی ما دارند ؟ 5 _ بدن انسان چگونه انرژی بدست می آورد؟ 6 - مصرف بیش از حد بعضی انرژی ها چه مشکلاتی ایجاد می کند ؟ و 	<p>((و امرهم شوری بینهم))</p> <ul style="list-style-type: none"> _ همفکری و مشورت با اعضای گروه _ یافتن پاسخ ها ی مناسب و صحیح _ پاسخ دهی به سوالات با رعایت نوبت و احترام به حقوق دیگران 	<ul style="list-style-type: none"> _ مقایسه ی نظرات و پاسخ ها ی ارائه شده _ به قضاوت گذاشتن نظرات و پاسخ ها _ هدایت به سوی مناسب ترین پاسخ از سوی معلم
فعالیت های عملی	<p>آشنایی با انواع انرژی و تبدیلات آن:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ رها کردن آونگ ها ، مشاهده ی دقیق آزمایش و ثبت آموخته ها _ طرح سوال : در کدام مرحله آونگ انرژی بیشتری دارد ؟ _ رها کردن گلوله هایی با جرم ها ی مختلف بر روی شن و ماسه ی نرم _ طرح سوال : کدام گلوله ضربه ی بیشتری بر خاک وارد می کند؟ چرا؟ _ طراحی سوال : از شروع تا پایان آزمایش را با توجه به تبدیل ها ی گوناگون انرژی توصیف کنید ؟ 	<ul style="list-style-type: none"> _ آماده سازی آونگ ها و انجام دقیق آزمایش و ثبت مشاهدات _ رها سازی گلوله ها بر ماسه ها ی نرم _ بررسی نتایج حاصل از آزمایش _ یاد کردن بادکنک ها و آزاد کردن آن _ تفسیر و بررسی آنچه رخ می دهد _ پر کردن چک لیست ها ی آزمایشگاهی و فرار دادن در پوشه ی کار گروه 	<ul style="list-style-type: none"> _ تشویق تمامی گروه ها به خاطر مشارکت صمیمانه _ دادن امتیاز مثبت _ قدر دانی و تقدیر از گروه ها به خاطر رعایت کردن نظم و نظافت محیط آزمایشگاه
ارتباط موضوع با : خدا ، خود ، خلق و خلقت با بهره گیری از خود باوری و خودارزیابی	<ul style="list-style-type: none"> _ اشاره به منابعی که خداوند در اختیار انسان قرار داده است . _ اشاره به صفات عالیله ی خداوند در مورد بندگانش _ وظیفه ی ما در برابر نعمت ها ی الهی _ حفظ منابع طبیعی برای خود و نسل ها ی آینده _ جلوگیری از اسراف و هدر روی انرژی ها _ اشاره به : شکر نعمت نعمت افزون کند. 	<ul style="list-style-type: none"> _ بحث و گفتگو پیرامون الطاف خداوندی _ درک و شناخت غیر مستقیم خداوند _ تشکر و قدر دانی از نعمت ها ی الهی _ حفاظت از منابع با استفاده ی درست _ صرفه جویی در مصرف تمامی منابع طبیعی _ آینده نگری و به فکر فردای خود و دیگران بودن 	<ul style="list-style-type: none"> _ مقایسه ی پاسخ ها ی گروه ها _ تشویق آنها و هدایت آنها به سوی بهترین پاسخ ها _ قدر دانی کردن از همه ی گروه ها _ برای شرکت در بحث
بسط و گسترش مفهوم سازی و تولید دانش	<ul style="list-style-type: none"> _ بیان پیشرفت ها ی علمی و خلاقیت های بشر در زمینه ها ی علمی گوناگون _ بیان کاربرد و استفاده های انرژی در زندگی علم ، دانش و صنعت 	<ul style="list-style-type: none"> _ با توجه به جواب ها ی آزمایش : _ نظرات خود را درباره ی نقش انرژی در علم و صنعت و زندگی را بیان کند . _ تحقیق و گزارشی در مورد موضوع درس تهیه کرده و جلسه آینده ارائه نموده و نمونه ای در پوشه ی کار خود قرار دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> _ مقایسه _ قضاوت درست _ امتیاز دادن _ چک کردن گزارش و پوشه ها ی کار

محورها	نقش معلم	نقش دانش آموز	روش سنجش
ارزشیابی فرآیندی	<ul style="list-style-type: none"> _ از دانش آموزان پاسخ فکر کنید ها و خود را بیازمایید ها ی موجود در متن را می پرسیم . _ با طرح سوال بصورت فردی از دانش آموزان مروری بر درس ارائه شده می کنیم . 	<ul style="list-style-type: none"> _ کاربرد ها ی دیگری از انرژی در زندگی را بیان می کند . _ نقش استفاده از انرژی خورشیدی در کاهش مصرف انرژی را توضیح می دهد . 	<ul style="list-style-type: none"> _ نمره دادن _ تشویق کردن _ قدر دانی کردن
بعد از کلاس : تکالیف و پیشنهاد فعالیت ها ی موازی	<p>مشخص کردن تکالیف :</p> <ul style="list-style-type: none"> _ مکتوب کردن تجربیات شخصی _ ساخت یک منجیق ساده _ تهیه ی تحقیق درباره ی انرژی هسته ای _ مرور درس و آمادگی داشتن برای امتحان در جلسه ی آینده 	<p>انجام دادن تکالیف :</p> <ul style="list-style-type: none"> _ کامل کردن گزارش کار آزمایشگاه _ مرتب کردن پوشه کار گروه _ تهیه ی تحقیق _ طراحی و ساخت وسیله ی مرتبط با موضوع انرژی ... مانند _ ساخت منجیق ، بالن الکلی 	<ul style="list-style-type: none"> _ نمره دادن _ مشاهده و مقایسه ی وسایل ساخته شده _ بررسی تحقیق ها و گزارش ها و پوشه کارها

**** یکی از راه ها ی حفظ اسقلال ، صرفه جویی و خودداری از اسراف است . ****

نمونه ای از چک لیست معلم

موارد مورد ارزیابی						گروه 1	گروه 2	گروه 3	گروه 4	گروه 5	گروه 6
1	با مشارکت و کمک افراد گروه ، فعالیت ها را انجام می دهند .										
2	فعالیت را بطور کامل انجام می دهند .										
3	به نظرات هم خوب گوش می دهند .										
4	در انجام فعالیت ها ، صبر و حوصله ی لازم را به خرج می دهند .										
5	روش ها ی مختلفی را برای انجام فعالیت به کار برده و امتحان می کنند .										
6	همکاری صمیمانه و احترام متقابل را سر لوجه ی کار خود قرار می دهند .										
7	بعد از انجام هر فعالیت ، میز کار را تمیز و وسایل را مرتب سر جای خود قرار می دهند .										
8	قبل از شروع فعالیت بعدی خلاصه ای از مشاهدات خود را یادداشت می کنند .										
9	گزارش کاری آماده کرده و در پوشه ی کار گروه قرار می دهند .										
10	یادداشت ها ی معلم : بررسی نقاط قوت و ضعف گروه ها ، یا دداشت موارد خاصی که ملاحظه می شود.										

نه تنها می توان دانش آموزان را به آرامش و اطمینان رساند بلکه فریاد های شادی بعد از موفقیت شان را هم می توان شنید .

