

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

تقدیم می کند

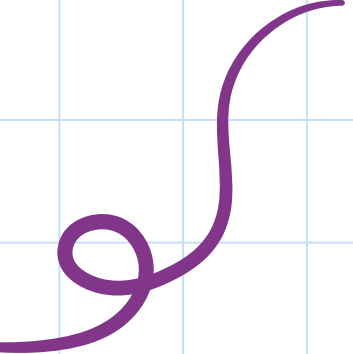
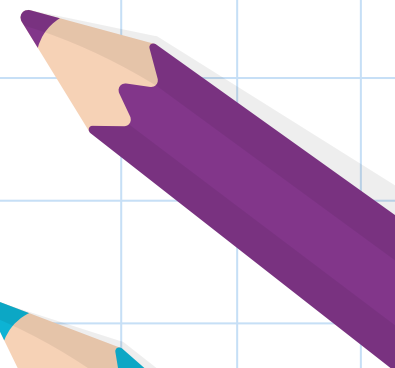


هدیه ی کارگاه علوم پایه چهارم

ارائه دهنده: نداسادات هاشمی



چمرانثا
chamrantha.com



من کی ہستم؟



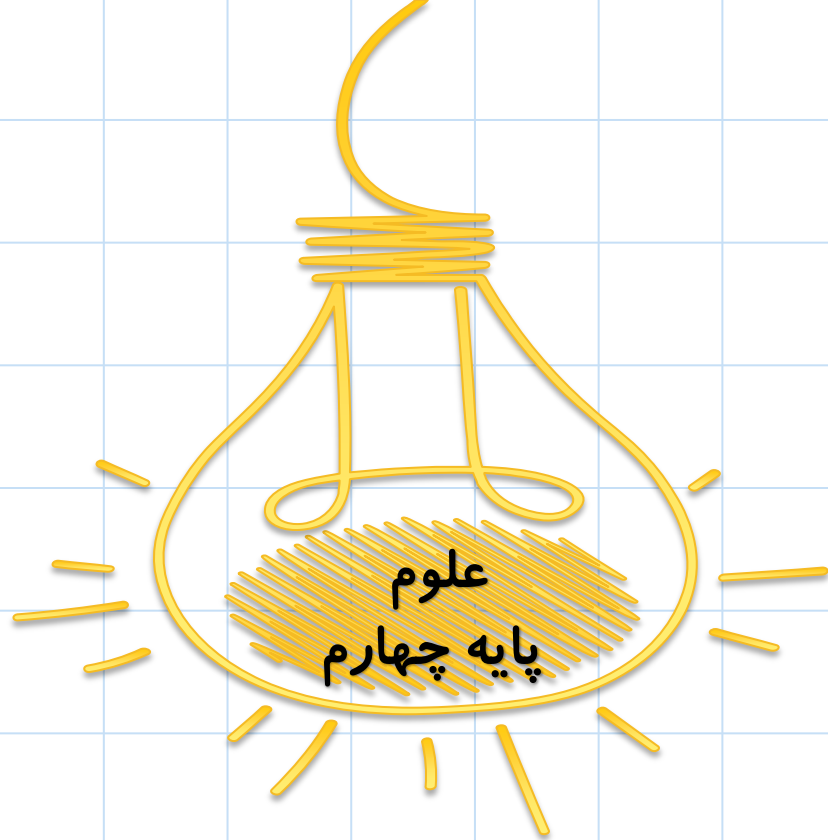


مربی:
پروژه دبستان
معلم:
کلاس چهارم

رَبَّنَا وَابْعَثْ فِيهِمْ رَسُولًا مِنْهُمْ يَتْلُو عَلَيْهِمْ آيَاتِكَ
وَيُعَلِّمُهُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَيُزَكِّيهِمْ ۗ إِنَّكَ أَنْتَ
الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ

سوره بقره، آیه ۱۲۹





در این فایل سعی شده تا طرح درس و فعالیت هایی که در طول یک سال تحصیلی با بچه های کلاس چهارم انجام شده است را با شما دوستان به اشتراک بگذارم.

قطعا می توانید با ایده گرفتن از این پیشنهادات فعالیت های بهتری برای خودتان طراحی کنید.



عنوان: آزمایش

درس ۱ : زنگ علوم

شماره فعالیت: ۱

وسایل مورد نیاز:

دو لیوان،

کاغذ سفید و سیاه،

مقداری آب،

چند قطعه یخ

همراه بچه ها دو لیوان را تا نیمه پر از آب کنید و بعد دور یکی از لیوان ها را کاغذ سفید و دیگری را کاغذ سیاه بپیچید و داخل هر کدام مقداری (۳ قالب یخ) بریزید و در محلی که تابش مستقیم آفتاب است، قرار دهید.

حالا زمان مشاهده است، ببینید در کدام ظرف یخ ها زودتر آب می شود.

عنوان: آزمایش

شماره فعالیت: ۲

وسایل مورد نیاز: آب، گچ، سکه، سبد سوراخ درشت، الک، ماش، ماسه، نمک، کاغذ صافی و کاغذ فویل

درس ۲: مخلوط ها در زندگی



هدف از این آزمایش، جداسازی مخلوطی از مواد جامد و مایع با ابزارهای متفاوت است.

آب و سکه و ماش و ماسه و گچ را خوب با هم مخلوط می کنیم. حالا یکی یکی مواد را جدا می کنیم.

سکه ها را به راحتی با دست خارج می کنیم.

جدا کردن ماش سخت است، از سبد استفاده می کنیم و آنها را جدا می کنیم.

ماسه را با الک، گچ را با کاغذ صافی و از فویل برای جداسازی نمک موجود در آب استفاده می کنیم.

عنوان: آزمایش

شماره فعالیت: ۳

وسایل مورد نیاز: قایقی با یونولیت، سیخ چوبی، کیسه فریزر، پنکه

درس ۳: انرژی، نیاز هر روز ما



هدف از این آزمایش مشاهده اثر میزان باد در حرکت قایق است.

قایقی که بادبان دارد را روی آب قرار می دهیم، با فوت کردن سعی می کنیم آن را حرکت دهیم، بعد محکم تر فوت می کنیم. مرحله بعد با استفاده از پنکه آن را به حرکت در می آوریم.

عنوان: آزمایش

شماره فعالیت: ۴

درس ۳: انرژی، نیاز هر روز ما

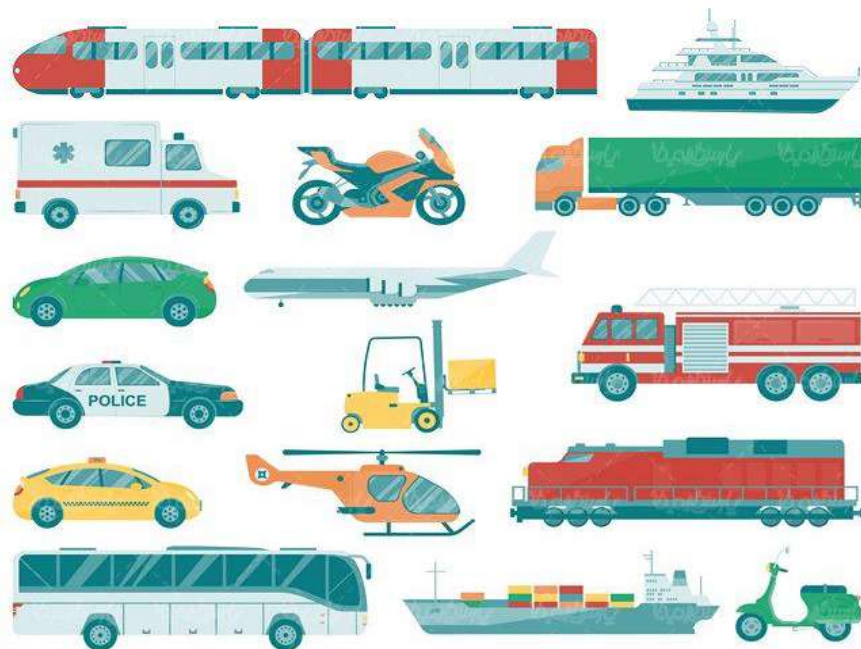
وسایل مورد نیاز: قایقی با یونولیت، سیخ چوبی، کیسه فریزر، پنکه.

هدف از این آزمایش مشاهده اثر سنگینی قایق در حرکت قایق است. قایقی که بادبان دارد را روی آب قرار می دهیم، با فوت محکم آن را به حرکت در می آوریم، حالا روی قایق به آرامی لگو یا شیئی دیگر را می گذاریم، نکته مهم در قرار دادن اشیاء این است که وزن آنها نباید به گونه ای باشد که قایق در آب فرو رود. حالا مجدد فوت می کنیم. تغییرات سرعت حرکت قایق را بررسی می کنیم.

عنوان: پژوهش

شماره فعالیت: ۵

درس ۳: انرژی، نیاز هر روز ما



وسایل حمل و نقل را در جدولی بنویسید،
هر کدام از آنها برای حرکت از چه سوختی
استفاده می کنند؟ درباره نحوه حرکت این
وسایل تحقیق کنید. دوچرخه، موتور،
ماشین، اتوبوس، کامیون، قطار، هواپیما

عنوان: پژوهش

درس ۴: انرژی الکتریکی

شماره فعالیت: ۶



جدولی تهیه کنید و نام ۱۰ وسیله برقی که در خانه از آن استفاده می شود را بنویسید و بعد فکر کنید که اگر آن وسایل نبود، چه جایگزینی برای آن می شد پیدا کرد؟

عنوان: ساخت و ساز

درس ۴: انرژی الکتریکی

شماره فعالیت: ۷



هدف از این ساخت و ساز، یک پروژه مشترک علوم با اجتماعی و ریاضی است.

با توجه به درس اجتماعی، نقشه خانه ایده آل خود را طراحی کنید و از ریاضی برای محاسبات سطوح و دیوارها و رسم سه بعدی استفاده کنید. بعد از ساخت خانه خود، مکان ها و اتاق ها را برق کشی کنید. می توان مدارها را موازی و متوالی بست و در مسیر مدار از کلید استفاده کرد.

عنوان: آزمایش

شماره فعالیت: ۸

درس ۵: گرما و ماده

وسایل مورد نیاز: نی شفاف، آب، بطری شیشه ای، رنگ، خمیر



هدف از این آزمایش دقت در روش کار در دماسنج می باشد. با مشاهده حرکت آب در نی در اثر گرم و سرد شدن محفظه می توان این تغییر را به صورت مشخص دید. در این آزمایش از آب استفاده می کنیم، زیرا تغییرات سطح آب در اثر دما محسوس است و دسترسی به آب آسان است.

نکته مهم در اجرای آزمایش این است که نی را در بطری شیشه ای قرار داده و آب را داخل بطری می ریزیم. بعد سطح بطری را کامل با خمیر می پوشانیم تا تبادل گرما از سطح انجام نگیرد.

سپس ظرف شیشه ای را داخل ظرف آب جوش یا ظرف یخ قرار می دهیم و تغییر سطح آب در نی را مشاهده می کنیم.

برای این آزمایش باید نی شفاف باشد و بهتر است آب رنگی شده باشد.

عنوان: آزمایش

درس ۶: سنگ ها

شماره فعالیت: ۹

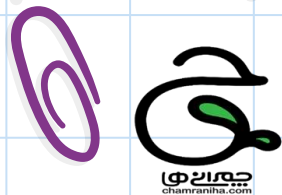
هدف از این آزمایش ساخت یک نمونه سنگ رسوبی و یک نمونه سنگ دگرگونی است.

با گچ و مقداری آب و سنگ های خرد کوچک یا خاک و مقداری آب و سنگ های کوچک، سنگ رسوبی یا سنگ رسوبی لایه لایه درست می کنیم. بعد از ریختن هر لایه سنگ، کمی گچ مخلوط در آب یا خاک مخلوط در آب می ریزیم تا لایه ها از سنگ های متفاوتی باشد.

با گل یک وسیله درست می کنیم و بعد در کوره می گذاریم، تا یک نمونه از سنگ های دگرگون شده داشته باشیم.

نکته: مخلوط آب با گچ یا خاک نباید خیلی رقیق باشد، چون زمان زیادی صرف خشک شدن مخلوط می شود.

آزمایش باید در یک لیوان یک بار مصرف یا یک بطری نوشابه که از قبل سر آن بریده شده است، انجام شود تا بعد از خشک شدن بتوانیم سنگ را از ظرف جدا کنیم.

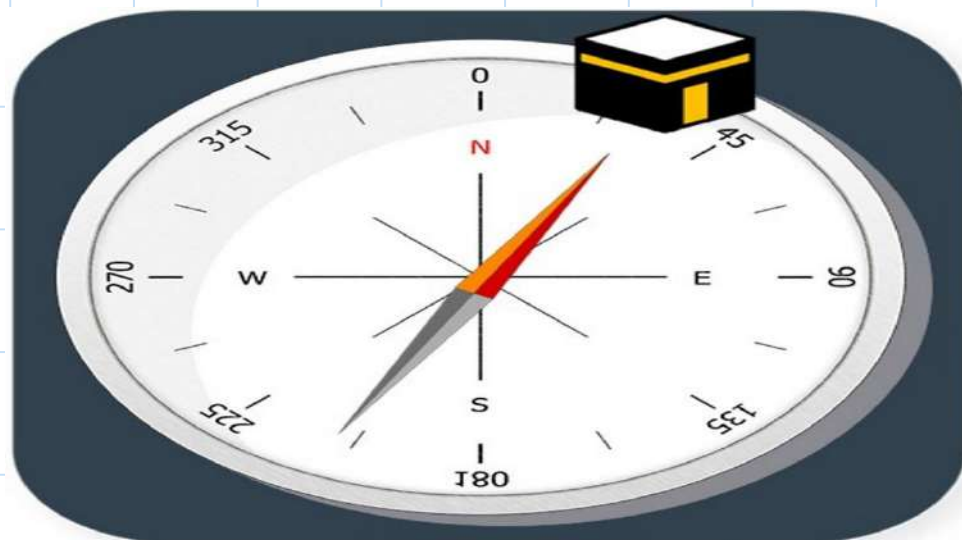


عنوان: آزمایش

درس ۷: آهن ربا در زندگی

شماره فعالیت: ۱۰

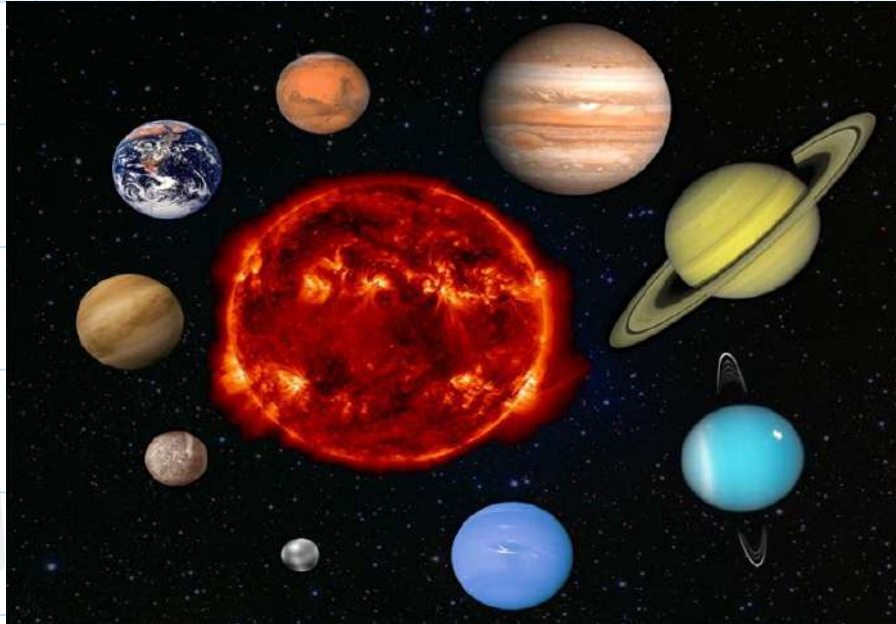
در این فعالیت بچه ها ساخت قطب نما را یاد می گیرند و بعد با توجه به شناختی که از جهت های جغرافیایی پیدا کردند، صحت جهت های نشان داده شده را بررسی می کنند. یکی از کارهای جالبی که می توان با قطب نما انجام داد، بررسی جهت قبله هست و می توان به عنوان یک فعالیت، این کار را در کلاس انجام داد.



عنوان: بازی نمایش

درس ۸: آسمان در شب

شماره فعالیت: ۱۱



یکی از بهترین راه های تثبیت مطالب در ذهن، بیان مجدد آن مطالب توسط دانش آموز است. می توان نمایش بازی کرد و دانش آموزان در نقش سیارات باشند و هر کدام ویژگی سیاره ای که نقش آن را دارند، بیان کنند و در موقعیت آن سیاره و مسیرش به دور خورشید حرکت کنند.

همین بازی را می توان در نقش ماه و خورشید و زمین بازی کرد و مدل حرکت آنها را اجرا کرد. می شود بازی را تند کرد و سریع نقش ها را عوض کرد تا هیجان و دقت دانش آموزان مضاعف شود.

نکته: بهتر است مسیر حرکت (مدارها) با گچ رسم شده باشد یا با چسب کاغذی مشخص شود. بچه ها می توانند لباسی رنگ آن سیاره را بپوشند یا تصویرش را در دست داشته باشند.

الحمد لله رب العالمين

