

هل يستوى الذين يعلمون والذين لا يعلمون  
((آيا کسانی که می دانند با کسانی که نمی  
دانند یکسانند))سوره زمر آیه ۹

► بخش اول علوم و ابزار های آن:

► یکی از ویژگی های انسان کنجکاوی است که از دوران  
کودکی تا پایان عمر او را به دانستن و کشف دانش  
سوق می دهد

# فصل ۱

- ▶ تجربه و تفکر:
- ▶ اهداف کلی:
- ▶ (۱) تهیه موقعیت و نوع آوری متخصصان ایرانی و گزارش نویسی
- ▶ (۲) نمونه هایی از نقش علوم تجربی در ابعاد مختلف زندگی بشر  
اشاره کند
- ▶ (۳) مهارت یادگیری علومدر موقعیت مناسب بکاربرد ببرد
- ▶ (۴) نیاز جامعه را شناسایی کرده و فناوری و علم خود را بکار ببرد
- ▶ (۵) با روش علمی مسائل و مشکلات را رفع کند

# تصاویری از موفقیت و نوع آوری متخصصان ایرانی



سد کرخه بزرگ ترین سد  
خاکی خاورمیانه



هدایت پذیر از راه دور

# نمونه دیگر موفقیت ایرانی ساخت داروی جدید وشیبه سازی بنیانا



# روش های علمی شامل:

- ▶ (۱) احساس مشکل
- ▶ (۲) تعریف مسئله
- ▶ (۳) پیشنهاد راه حل
- ▶ (۴) آزمون فرضیه
- ▶ (۵) نتیجه گیری

# باتوجه به شکل چه دانش آموزان در حال چه مهارت یادگیری هستند



# علوم چیست؟

▶ پاسخ دانش آموزان

▶ (۱) علوم به کار گیری حواس پنجگانه برای آشنایی با چیزهای اطراف ماست

▶ (۲) علوم روشی برای حل مسائل زندگی.

▶ (۳) علوم کارهایی است که در آزمایشگاه انجام می شود

▶ (۴) علوم فرصتی برای یادآوری نعمت خداوند است

# تعریف علوم تجربی:

▶ حاصل کوشش انسان برای درک واقعیت هستی و کشف فعل خداوندی.

▶ مهارت: در واقع به کارگیری روش علمی که شامل مشاهده علمی ، جمع آوری اطلاعات ، طبقه بندی ، فرضیه سازی ، طراحی آزمایش ، انجام آزمایش ، تجزیه و تحلیل ، تغییر یافته ها



اهداف آموزشی علوم شامل ۳ حیطه:

• دانستی

• مهارت

• نگرش

# علم وکنجکاوی:

- ▶ کدام یک از مواد زیر در آب حل می شوند:
- ▶ سدیم کلرید، گوگرد، براده آهن، نفت ، اتانول، جوهر نمک
- ▶ سوال .یافتن جواب مهمترین نکته در علوم است
- ▶ بنابر این برای رسیدن به جواب باید دست به آزمایش زد .
- ▶ تعداد ۶ عدد بشر برداشته تانیمه پراز آب میکنیم موادجامد به اندازه یک قاشق کوچک به داخل بشرها به طور جداگانه میریزندوباهمزن جداگانه محتویات هر بشررا هم زنیم
- ▶ نباید از آب سرد استفاده کنیم چرا؟

# سوال کردن و یافتن جواب مهم ترین نکته در علم است



# نتایج آزمایش در جدول نمایش می دهیم

موادی که در آب حل نمی شوند	موادی که در آب حل می شوند
گوگرد	اتانول
براده آهن	جوهر نمک
نفت	سدیم کلرید

# علم و فناوری

- ▶ تعریف: تبدیل علم به عمل فناوری نامیده می شود
- ▶ ساخت خودرو
- ▶ کامپیوتر
- ▶ تلفن
- ▶ نیروگاه هسته ای
- ▶ و نمونه های دیگر تبدیل علم به دانش است

باتوجه به شکل زیان هایی که یک فناوری می تواند ایجاد کند را توضیح دهید.



# طبیعت زیبا به دوران آلودگی حق ماست



# فعالیت : فواید و معایب فناوری

- ▶ اختراع خودرو جابه جایی مسافران را آسانتر میکند ولی در عوض استفاده از سوختهای فسیلی آلودگی هوارا به ویژه در شهرهای پر جمعیت را افزایش می دهد
- ▶ آلودگی کارخانه ها
- ▶ آلودگی خودروها



## جمع آوری اطلاعات

- ▶ در یک تحقیق گروهی در باره فواید و زیان های یک فناوری در محیط زندگی خود گزارش دهید
- ▶ راهکارها برای کاهش زیان ها آن پیشنهاد کنید
- ▶ گزارش کار خود را به صورت روزنامه دیواری به کلاس ارائه دهید.

# خسته نباشی

▶ آموزش و پرورش اهواز ناحیه ۱

▶ دبیرستان متوسطه شاهد خیبر

▶ تهیه کننده حجت الله مفید