علوم تجربی پایه هفتم - درس اول

تفکر و تجربه



طراحی و تولید شده با افتخار توسط وب‌سایت آموزشی دیجی معلم - Digimoallem.ir





سد کرخه

بزرگ‌ترین سد خاکی-رسی خاورمیانه



داروهای جدید زیست‌فناوری ایرانی



پهپادهای پیشرفته ساخت ایران



مارال

اولین قوچ شبیه‌سازی شده

علم تجربی واقعاً چیست؟



استفاده از
حواس پنج‌گانه





روشی برای حل
مسائل زندگی



کارهای دقیق
آزمایشگاهی



تفکر
تفکر در شگفتی
های نعمت‌های
خداوند



Digimoallem.ir

همکلاسی‌های شما
جواب‌های مختلفی دادن،
اما می‌دونید چیه؟
همه این جواب‌ها درستن!
علم تجربی ترکیبی از همه
این‌هاست.



زنگ آزمایشگاه: تولد یک سوال!

Digimoallem.ir









آیا همه این مواد در آب حل می‌شوند؟

شما چی فکر می‌کنید؟ قبل از اینکه بریم اسلاید بعد،
تو ذهنتون پیش‌بینی کنید!

Digimoallem.ir

چرخه حل مسئله

(چطور مثل یک دانشمند فکر کنیم؟)



پیش‌بینی‌ها رو یادداشت کردید؟ حالا وقت آزمایشه!



⚠ هشدار ایمنی خیلی مهم! ⚠

هنگام استفاده از «جوهر نمک» و «گوگرد» حتماً از
دستکش، عینک و روپوش استفاده کنید!

Digimoallem.ir

آموزش‌های مفهومی با دیجی معلم - Digimoallem.ir

نتایج آزمایش: پیش‌بینی شما چقدر درست بود؟

مواد‌ی که در آب حل شدند 💧



- **نمک خوراکی** (کامل حل می‌شود)
- **اتانول یا الکل** (کامل حل می‌شود)
- **جوهر نمک** (کامل حل می‌شود)

مواد‌ی که در آب حل نشدند 🚫



- **روغن مایع** (روی آب می‌ماند)
- **گوگرد** (حل نمی‌شود)
- **براده آهن** (ته‌نشین می‌شود)
- **نشاسته** (آب را کدر کرده و ته‌نشین می‌شود)





دیدید که علم چقدر به «تجربه» وابسته‌ست؟

Digimoallem.ir

علم در خدمت عمل: تولد فناوری!



فناوری یعنی تبدیل علم به عمل. دانشمندان تلاش می‌کنند با تبدیل علم به فرآورده‌های مناسب، به نیازهای زندگی ما پاسخ دهند.

مثل اختراع تلفن (برای ارتباط)، خودرو و هواپیما (برای جابجایی سریع).

روی دیگر سکه فناوری

Digimoallem.ir

زیان (چالش):

مصرف سوخت‌های فسیلی و افزایش آلودگی هوای شهرها.



سود (فایده):

جابجایی راحت، سریع و ایمن مسافران.





هر فناوری جدیدی، در کنار فواید عالی، ممکن است زیان‌هایی هم داشته باشد که باید برای رفع آن‌ها فکر کنیم!

Digimoallem.ir

قهرمانان علم و فناوری ایران

از گذشته‌های درخشان تا افتخارات امروز... کسانی که با علم خود برای استقلال و امنیت کشور تلاش کردند.



جابربن حیان

قرن‌ها پیش - پایه‌گذار آزمایش‌های هدفمند



شهدای هسته‌ای

علی‌محمدی، شهریاری، فخری‌زاده، رضایی‌نژاد، احمدی‌روشن



سردار شهید حسن طهرانی مقدم

پایه‌گذار صنعت موشکی ایران





Digimoallem.ir

Digimoallem.ir

نیاز امروز: کار گروهی دانشمندان



پیشرفت‌های بزرگ علم، نتیجه فعالیت مشترک و همفکری متخصصان در شاخه‌های مختلف علوم تجربی است.
هیچ علمی به تنهایی کافی نیست!

Digimoallem.ir

از یک ایده کوچک تا یک محصول بزرگ!

Digimoallem.ir

ایده علمی خام

پارک‌های علم و فناوری
(مثل پارک پردیس)

شرکت دانش‌بنیان و محصول نهایی



۱

۲

۳

پارک‌های فناوری و رویدادهایی مثل «دانوا»، گلخانه‌هایی هستند که ایده‌های شما را به کسب‌وکار و محصولات مفید تبدیل می‌کنند.

شما چه ایده خفنی تو ذهنتون دارید که می‌تونه دنیا رو جای بهتری کنه؟



Digimoallem.ir

مرور سریع سفر امروزمون



۱. علم تجربی بر پایه مشاهده دقیق و آزمایش به دست می‌آید.

۲. فناوری، یعنی کاربردی کردن علم برای حل مشکلات زندگی.

۳. پیشرفت‌های بزرگ نیازمند کار گروهی و همکاری همه علوم است.

تهیه شده توسط تیم آموزشی
دیجی معلم - Digimoallem.ir

Digimoallem.ir

Digimoallem.ir

چالش خانگی شما! (تکلیف)





یک کار گروهی جذاب:

- یکی از فناوری‌های محیط زندگی خودتون رو انتخاب کنید.
- درباره فایده‌ها و زیان‌های اون تحقیق کنید.
- حالا مثل یک طراح حرفه‌ای، نتایج رو به صورت یک «داده‌نما (اینفوگرافیک)» در بیارید و به کلاس ارائه بدید!



Digimoallem.ir

پایان سفر امروز... خسته نباشید دانشمندان نوجوان!

یادتون نره همیشه کنجکاو بمونید و سوال بپرسید.



دیجی معلم

برای دانلود پاورپوینت‌های بی‌نظیر بیشتر و ویدیوهای آموزشی،
به وب‌سایت دیجی معلم سر بزنید!

www.Digimoallem.ir