



علوی

جلسه ی اول
کلاس پژوهش
پایگاه تابستانی

پایه : هفتم

تابستان

۱۴۰۵-۱۴۰۶

عنوان: گام اول؛ مشکل را دقیق بشناس

مشکل دقیق چیست؟

این مشکل چه زمانی و کجا اتفاق می افتد؟

اگر مشکل را درست بشناسیم، پیدا کردن راه حل آسان تر خواهد بود.

گام دوم؛ چه کسی با این مشکل روبه‌رو است؟

دانش
آموز

اعضای
خانواده

افراد
جامعه

چه افرادی این مشکل را تجربه می‌کنند؟

شناخت مخاطب، طراحی راه‌حل را بهتر می‌کند.

گام سوم؛ چه وسیله‌ای می‌تواند کمک کند؟

وسيله بايد مشكل را کمتر
يا برطرف کند.

به يك وسيله يا ابزار
کاربردی فکر کنید.

راه‌حل‌های ساده معمولاً بهترین نتیجه را دارند.

گام چهارم؛ آیا ساخت آن امکان‌پذیر است؟

آیا مواد اولیه در
دسترس هستند؟

آیا هزینه ساخت
مناسب است؟

آیا با وسایل ساده
می‌توان آن را
ساخت؟

گام پنجم؛ ساخت نمونه اولیه



پس از بررسی،
می‌توان آن را اصلاح
و کامل‌تر کرد.

3



نمونه اولیه برای
آزمایش ایده است.

2



ابتدا یک ماکت یا
نمونه اولیه بسازید.

1

نمونه تبدیل چالش به ایده

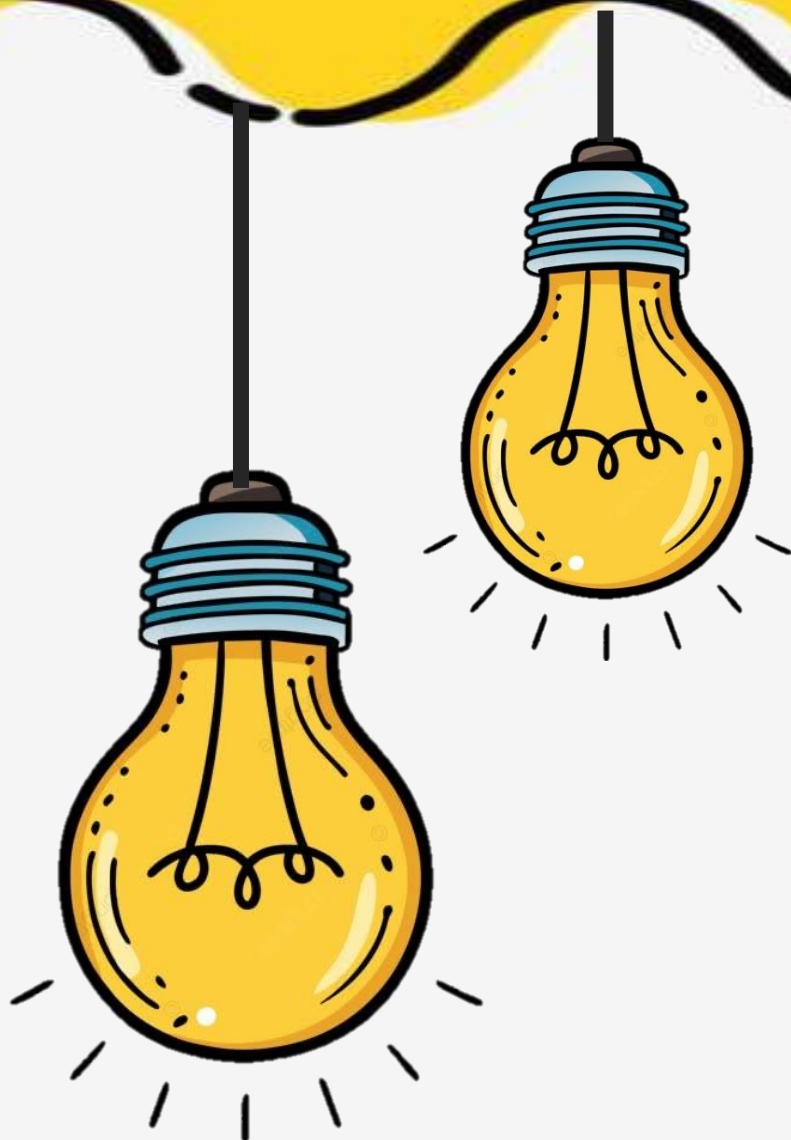
چالش: سنگین بودن کیف مدرسه

راه حل: طراحی چرخ متصل شونده به کیف

مواد لازم: چرخ اسباب بازی / میله فلزی یا چوبی / پیچ / تسمه

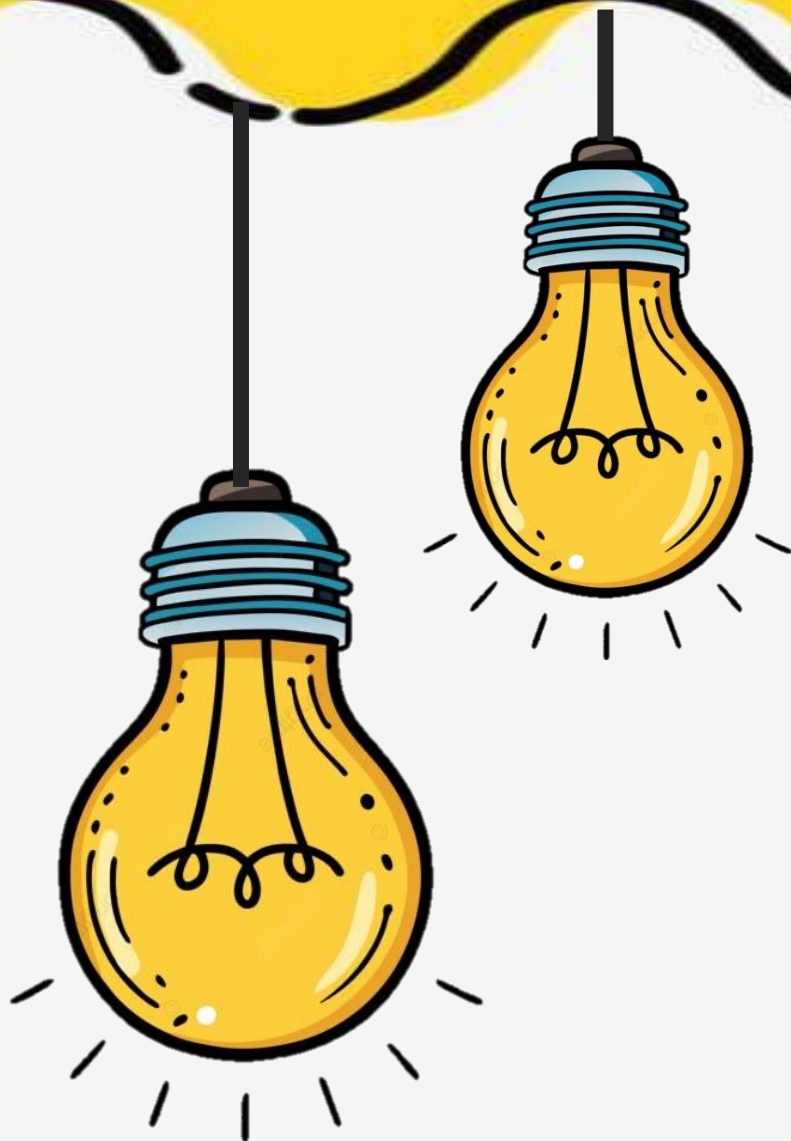
فایده: کاهش فشار وارد شده به کمر دانش آموزان و حمل آسان تر کیف مدرسه.

چالش‌های خانه (ایده ساخت وسیله)



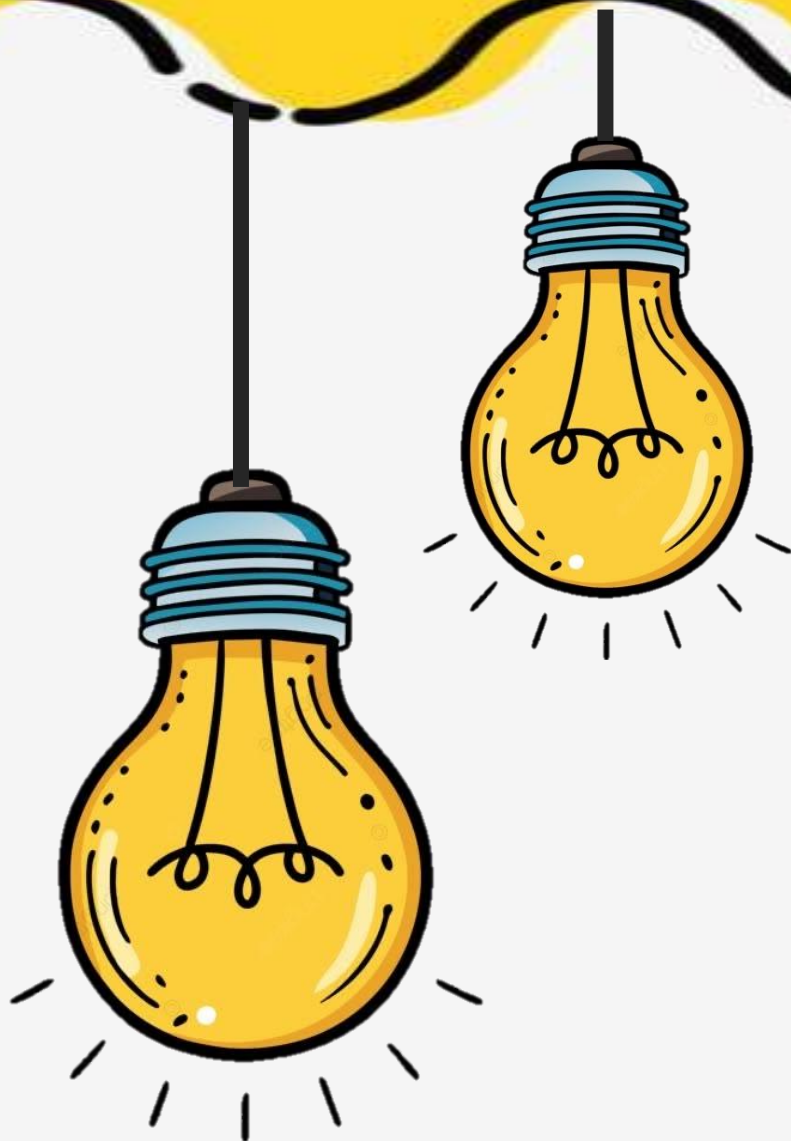
- ۱) گم شدن کنترل تلویزیون: نگهدارنده دیواری یا جعبه مخصوص کنترل
- ۲) هدر رفتن آب هنگام مسواک زدن: سرشیر کاهنده مصرف آب (مدل ساده دست‌ساز)
- ۳) ریختن کفش‌ها جلوی در: جاکفشی طبقاتی کم‌جا از کارتن یا چوب
- ۴) سیم‌های درهم‌پیچیده شارژرها: جعبه مدیریت سیم با جداکننده
- ۵) فراموش کردن مصرف دارو: جعبه یادآور دارو با تقسیم‌بندی روزهای هفته
- ۶) کمبود نور روی میز مطالعه: چراغ مطالعه دست‌ساز با زاویه قابل تنظیم
- ۷) بی‌نظمی لوازم تحریر: استند رومیزی چندبخشی
- ۸) باز ماندن در یخچال: هشداردهنده ساده باز ماندن در (با زنگ کوچک)
- ۹) پخش شدن کیسه‌های پلاستیکی: نگهدارنده پارچه‌ای دیواری کیسه
- ۱۰) افتادن کتاب‌ها از قفسه: نگهدارنده یا تکیه‌گاه کتاب (Book Holder)

چالش‌های مدرسه



- ۱۱) سنگین بودن کیف: چرخ دستی ساده مخصوص کیف مدرسه
- ۱۲) ریختن زباله در حیاط: سطل زباله فشرده‌ساز دستی
- ۱۳) گم شدن وسایل در کلاس: جعبه «اشیای گمشده» دسته‌بندی‌شده
- ۱۴) سر و صدای زیاد در کلاس: نشانگر سطح صدا (عقربه رنگی یا چراغ هشدار)
- ۱۵) خستگی هنگام مطالعه طولانی: زیرپایی یا تکیه‌گاه ارگونومیک ساده
- ۱۶) کثیف شدن میزها: روکش قابل شستشو برای میز
- ۱۷) افتادن بطری آب: گیره نگهدارنده بطری روی میز
- ۱۸) فراموش کردن برنامه هفتگی: تابلوی برنامه‌ریز مغناطیسی
- ۱۹) کمبود تهویه در کلاس: پنکه رومیزی دست‌ساز با موتور کوچک
- ۲۰) کمبود فضای قرار دادن موبایل هنگام کلاس: جعبه قفل‌دار جمع‌آوری موبایل

چالش‌های جامعه



- (۲۱) آبیاری نامنظم گلدان‌ها: سیستم آبیاری قطره‌ای ساده با بطری
- (۲۲) عبور خطرناک از خیابان: ماکت هشداردهنده نوری برای عابر پیاده
- (۲۳) نشستن نامناسب در پارک: طراحی نیمکت تاشو سبک
- (۲۴) ریختن ته‌سیگار در معابر: سطل جیبی ته‌سیگار
- (۲۵) گم شدن کلید: جاکلیدی هوشمند ساده با صدا
- (۲۶) افتادن دوچرخه در پارکینگ: پایه نگهدارنده دوچرخه
- (۲۷) حمل سخت خریدهای سبک: چرخ خرید کوچک تاشو
- (۲۸) کمبود سایه در حیاط: سایبان قابل حمل سبک
- (۲۹) ریختن زباله توسط حیوانات: درب قفل‌دار ساده برای سطل زباله
- (۳۰) گم شدن عینک یا وسایل کوچک: جعبه نظم‌دهنده چندبخشی



موفق و پیروز باشید