

به نام خدا

کتاب کار و تمرین

علوم تجربی

دوم راهنمایی

شامل:

- ✓ خلاصه ی فصل ها و نکات مهم درسی
- ✓ تمرین ها و سؤالات طبقه بندی شده
- ✓ سؤالات عادی و پیشرفته
- ✓ نکات مفید مربوط به انجام آزمایش ها

مؤلفین:

جعفر حیدری

محمد حسین خباز

توصیه های مربوط به آزمایش ها :

محمد رضا چاره

ویراستار علمی : دکتر حبیب اله اسماعیل پور

سرشناسه	حیدری، جعفر، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	کتاب کار و تمرین علوم تجربی دوم راهنمایی شامل خلاصه‌ب فصل‌ها و نکات مهم درسی تمرین‌ها و سوالات طبقه‌بندی شده... مؤلفین جعفر حیدری، محمد حسین خباز توصیه‌های مربوط به آزمایش‌ها: محمدرضا چارو پراستار حبیب‌الله اسماعیل پور.
مشخصات نشر	شیراز ارم شیراز ۱۳۸۹.
مشخصات ظاهری	۱۳۶ ص. جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۹۱۹۳۵-۱-۶
وضعیت فهرست نویسی	قیفا
موضوع	علوم -- راهنمای آموزشی (راهنمایی)
موضوع	علوم -- آزمایش‌ها -- راهنمای آموزشی (راهنمایی)
موضوع	علوم -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (راهنمایی)
شناسه افزوده	خباز، محمد حسین، ۱۳۵۱ -
شناسه افزوده	چارو، محمدرضا
شناسه افزوده	اسماعیل پور، حبیب‌الله، و پراستار
رده بندی کنگره	Q۱۸۲
رده بندی دیویی	۵۰۷/۶
شماره کتابشناسی ملی	۲۰۹۹۳۱۸

نام کتاب: کتاب کار و تمرین علوم تجربی (سال دوم راهنمایی)

موضوع کتاب: کمک آموزشی (مقطع راهنمایی)

مؤلف: جعفر حیدری، محمد حسین خباز

طراح و صفحه‌آرا: محمد حسین خباز

تیراژ: ۵۰۰۰

قطع: وزیری

تعداد صفحات: ۱۳۶

ناشر: انتشارات ارم شیراز

نوبت چاپ: اول تابستان ۸۹

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: واصف

قیمت: ۲۰/۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۱۹۳۵-۱-۶

آدرس ناشر: شیراز - میدان دانشجو - مجتمع پزشکی نشاط - طبقه چهارم - انتشارات ارم شیراز

تلفن ناشر: ۰۹۱۷۳۰۱۳۶۵۳ - ۰۷۱۱-۶۴۶۲۰۷۷ فاکس ناشر: ۰۷۱۱-۶۴۶۲۰۵۸

وب سایت ناشر: www.erampub.com

مدیر مسئول انتشارات: دکتر محمود صفار (حکیم)

تمامی حقوق جهت مؤلف و ناشر طبق قرارداد فی مابین محفوظ است.

هر گونه کپی برداری پیگرد قانونی دارد.

فهرست مطالب

ردیف	عنوان	صفحه
۱	مقدمه	۴
۲	فصل ۱ : مواد در حال تغییر	۷
۳	فصل ۲ : نور، رنگ، بینایی	۲۳
۴	فصل ۳ : موج	۳۹
۵	فصل ۴ : گرما چیست؟	۴۹
۶	فصل ۵ : ساختار زمین	۶۱
۷	فصل ۶ : مواد سازنده ی سنگ کره	۶۶
۸	فصل ۷ : کاربرد سنگ ها و کانی ها	۷۵
۹	فصل ۸ : هوازدگی	۷۹
۱۰	فصل ۹ : انسان، موجودی زنده	۸۷
۱۱	فصل ۱۰ : غذا و سلامتی	۹۳
۱۲	فصل ۱۱ : گوارش	۱۰۳
۱۳	فصل ۱۲ : خون و ایمنی	۱۰۸
۱۴	فصل ۱۳ : گردش مواد	۱۱۶
۱۵	فصل ۱۴ : تبادل با محیط	۱۲۶



مقدمه

با وجود شیوه های مختلف آموزش مفاهیم درسی به دانش آموزان، اصول و عوامل مشترک و انکار ناپذیری وجود دارند که صرف نظر از شیوه ی تدریس، در هر کلاسی، توأم با هر روشی و برای هر دانش آموزی به کار گرفته می شوند. یکی از این اصول و عوامل، ارزشیابی از آموخته های دانش آموزان است که می تواند حاصل زحمات معلم و دانش آموز را طی یک دوره ی زمانی نشان دهد.

مهارت و چیره دستی معلم در انجام یک ارزشیابی استاندارد و قابل اعتماد، اگر از سایر مراحل فرایند آموزش بیش تر نباشد، قطعاً کم تر هم نیست. در مورد دانش آموز نیز مهارت وی در فهم سؤالات و ارائه ی پاسخ مناسب به آن ها، مهم ترین و گاه تنهاترین راه قرار دادن توانایی ها و آموخته های وی در معرض قضاوت و داوری معلم می باشد و به علاوه می تواند منجر به ایجاد یک تصور صحیح از نقاط قوت و ضعف

دانش آموز در ذهن معلم و خود وی گردد. در نتیجه موفقیت یا عدم موفقیت دانش آموز در ارزشیابی، همواره ملاک تشخیص لیاقت و شایستگی وی برای ارتقاء به مرحله ی بالاتر تحصیلی، دریافت مدرک و گاه اشتغال به حرفه ای خاص بوده و می باشد.

کیفیت سؤالات طراحی شده برای ارزشیابی از آموخته های دانش آموزان، یکی از اثر گذارترین اصول در فرایند تدریس و آموزش است؛ سؤال و پرسش، از یک سو فرایند مطالعه را برای دانش آموز و از سوی دیگر، نحوه ی تدریس را برای معلم جهت می دهد. یک پرسش استاندارد و حساب شده، به معلم کمک می کند که:

- ۱- شیوه ی تدریس خود را متناسب با نوع مطلب تعیین کند.
- ۲- بتواند به راحتی نتایج تدریس خود را پیش بینی کند؛ یعنی این که در نتیجه ی تدریس وی دانش آموز باید چه چیزی را بداند، بفهمد، قادر به انجام آن باشد و به طور خلاصه چه تغییری در دانسته ها یا مهارت های وی پس از آموزش ایجاد شود؟
- ۳- در پایان تدریس بتواند تشخیص دهد که دانش آموز تا چه اندازه به اهداف یاد شده دست یافته است.

اما در مورد دانش آموز:

- ۱- با تحریک کنجکاوی دانش آموز، ذهن وی را آماده ی پذیرش مطلب می کند، همچون شخم زدن که زمین را مهیای پذیرش بذر می نماید.
- ۲- قبل از مطالعه، با یادآوری اهداف تدرس، تکلیف دانش آموز را مشخص می کند که چه چیزی را باید حفظ کند، بفهمد، یاد بگیرد یا انجام دهد.
- ۳- پس از مطالعه نیز به دانش آموز نشان می دهد که تا چه اندازه به اهداف یاد شده دست یافته است.

در یک دید کلی می توان گفت یک پرسش خوب می تواند نقاط قوت و ضعف هریک از معلم و دانش آموز را به آن ها بنمایاند و راه رفته و مسیر باقی مانده را به آن ها نشان دهد.

به همین ترتیب یک پرسش غیر استاندارد علاوه بر این که معلم را در کسب یک بینش صحیح در مورد کیفیت کار خود، میزان تلاش دانش آموز و ارزشیابی از آموخته های وی، به خطا می اندازد، دانش آموز را نیز دچار نوعی سردرگمی و گاه سرخوردگی می نماید. بنابراین در اختیار داشتن سؤالات مناسب را می توان در کنار سایر ابزار و لوازم آموزشی، نیازی ضروری برای معلم و دانش آموز به حساب آورد.

کتاب حاضر، تلاشی است برای قرار دادن سؤالاتی تا حد امکان مناسب از کتاب علوم تجربی پایه ی دوم راهنمایی در اختیار معلمین و دانش آموزان، ارائه ی خلاصه ای از محتوا و مطالب هر فصل به علاوه ی نکات مفیدی در مورد انجام آزمایش ها که امید است در دست یابی به اهدافی که مد نظر مؤلفین بوده است توفیق یابد.

در این جا لازم می دانیم، از همکاری صمیمانه ی جناب آقای سید مهدی موسوی در زمینه ی طراحی برخی از سؤالات قدردانی نماییم. نقدها و رهنمودهای همکاران گرامی را که قطعاً راه گشای ما برای ارتقای کیفیت روز افزون این اثر خواهد بود از جان و دل پذیرا می باشیم.