

www.kitab.ir

کتاب کار و فعالیت‌های

علوم تجربی

پایه سوم دبستان

علیرضا رئیسی امجد - اعظم شمس

شمس، اعظم، ۱۳۵۱ -

کتاب کار و فعالیت‌های علوم تجربی پایه سوم دبستان / اعظم شمس، علیرضا رئیسی امجد. -

تهران: شرکت تحقیقاتی انتشاراتی دانشیار، نشر استادیار، ۱۳۸۴.

[۵]، ۱۲۳ ص. : مصور. ۱۹۵۰۰ ریال : ISBN964-7783-67-1

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیبا.

۱. علوم - کتاب‌های درسی - راهنمای آموزشی (ابتدایی). ۲. علوم - پرسش‌ها و پاسخ‌ها (ابتدایی)

الف. رئیسی امجد، علیرضا، ۱۳۴۹. -

ب. عنوان.

۳۷۲/۰۷۶

LB ۳۰۶۰ / ۲۲ / ۲۴ ک ۸ ش

کتابخانه ملی ایران ۱۱۰۶۶-۸۴ م

نام کتاب: کتاب کار و فعالیت‌های علوم تجربی - سوم دبستان

نام مؤلفین: علیرضا رئیسی امجد - اعظم شمس

ناشر: نشر استادیار وابسته به مؤسسه‌ی تحقیقاتی دانشیار

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول

تاریخ چاپ: ۱۳۸۴

بها: ۱۹۵۰ تومان

شابک: ۹۶۴-۷۷۸۳-۶۷-۱

نشانی: تهران - خیابان کارگر شمالی - روبروی مسجد امیر - پلاک ۲۸۹ طبقه ۴ واحد ۸

تلفن: ۸۸۰۰۹۳۳۴ دورنگار: ۸۸۰۰۹۶۶۳

آدرس اینترنتی: www.Ostadyar.com

کلیه‌ی حقوق برای ناشر محفوظ است.

به نام خداوند جان و خرد

کزین برتر اندیشه بر نگذرد

سخنی با همکاران گرامی و اولیای محترم!

همان‌طور که مستحضری‌د، در چند سال اخیر، براساس تحقیقات جهانی، تجدید نظر بنیادی در برنامه‌ریزی و آموزش علوم تجربی، صورت پذیرفته، که کشور ما نیز از این تغییرات، خصوصاً در مقطع ابتدایی، بی‌بهره نمانده است.

سؤال اصلی این است که: هدف از یادگیری علوم تجربی چیست؟

– لازم است بدانیم که هدف اصلی از یادگیری علوم تجربی، در نظام جدید آموزشی، پرورش دانش‌آموزان خلاق، کنجکاو و پویاست. آنچه که مهم است، این است که در دوره‌ی ابتدایی، نیازی به تاکید بر آموزش مفاهیم گوناگون و یا کسب آگاهی‌های عامی فراوان نیست، بلکه در کنار دانش‌اندوزی، بررسی مهارت‌های مطلوب و ایجاد نگرش‌های مفید، از اهمیت بیشتری برخوردار است که می‌توان به نوعی فعالیت‌ها، تمرین‌ها و ... را سازماندهی کرد تا دانش‌آموزان به این اهداف مهم، نایل آیند. کسب دانش‌های ضروری و کسب نگرش‌های ضروری و کسب مهارت‌های ضروری.

– همچنین لازم به ذکر است که آن چه در روش‌های جدید آموزشی توصیه می‌شود، آموزش راه‌های یادگیری است. به عبارتی یاد بگیریم که چگونه بیاموزیم؟ چون در دنیای زندگی می‌کنیم که سریعاً در حال تغییر است و کودک باید قادر باشد که خود را با آن تغییرات هماهنگ سازد، چرا که گفته‌اند در ۲۰ سال دیگر، سرعت رشد اطلاعات به قدری سریع است که در کمتر از ۷۵ روز، میزان دانش بشری دو برابر می‌شود، بنابراین آن چه که مهم است یادگیری شیوه‌های کسب اطلاعات و به روز شدن و پردازش آنها است، نه کسب یکسری اطلاعات در حد دانش.

– باید بدانیم که یک آموزش، زمانی پایدار است که به کار گرفته شود و لازم است تا برای دانش‌آموزان عزیزمان، در خارج از چهارچوب کلاس و محیط درس، فرصت‌هایی فراهم شود تا آموخته‌های خود را به کار برند، تا هم آن آموخته‌ها تحکیم و تثبیت شود و هم مهارت‌ها و

توانایی‌های ایشان افزایش یابد، بر این اساس در این کتاب سعی شده است که مطالب علوم را با زندگی روزمره‌ی دانش‌آموزان آمیخته نماییم تا یادگیری عمیق‌تر و کاربردی‌تر و علوم را معنی‌دارتر و مسرت بخش‌تر نماییم.

- در این کتاب سعی نموده‌ایم که در طی فعالیت‌های ساده، مهارت‌های مشاهده،

پیش‌بینی، کاربرد ابزار، استنباط کردن و تفسیر یافته‌ها، جمع‌آوری

اطلاعات، طبقه‌بندی، برقراری ارتباط بین دانش‌آموزان (کار گروهی و

مشارکتی) و ... را در دانش‌آموزان تقویت نموده و با طرح سؤالات تخیلی، در جهت

پرورش قوه‌ی خلاقیت، ایشان اقدام نماییم.

- نکته‌ی مهم: اولیای محترم توجه داشته باشید که معلمین گرامی، براساس آخرین تحولات انجام شده و با به کارگیری شیوه‌های جدید در آموزش علوم، مبادرت به تعلیم و آموزش درس علوم، می‌نمایند، پس اگر قصد کمک به فرزندان را دارید، لازم است شیوه‌ی کار شما، با هدف‌های کتاب و شیوه‌های تدریس معلمان پرتلاش، هم‌سو باشد. بنابراین تقاضا می‌شود که به نکات ذیل توجه فرمایید:

۱- اجازه دهید که خود دانش‌آموز، متن فعالیت را بخواند، درک کند و سپس انجام دهد.

۲- با توجه به این مطلب که مهارت تصمیم‌گیری در دوره‌ی ابتدایی پرورش می‌یابد، فعالیت‌های این کتاب به دانش‌آموز کمک می‌کند تا خود تجربه کرده و تصمیم‌گیری نماید، لذت این تجربه را با پاسخ مستقیم و انجام فعالیت‌ها و بیان نتایج آزمایش‌ها (به جای آن‌ها)، از ایشان سلب نکنید.

۳- در هر پایه‌ی تحصیلی، از فرزند خود در همان حد، توقع داشته باشید، نه بیشتر. پس با قبول کارهای نسبتاً درست ایشان، اعتماد به نفس را در وی پرورش دهید که بعدها باعث انجام کارهای بزرگ‌تر می‌شود.

۴- در برخورد با سؤال‌های بچه‌ها، به فوریت به آنها، جواب ندهید، بلکه بیشتر ایشان را راهنمایی کنید و با آماده کردن وسایل آزمایش‌ها، اجازه دهید خود بسازند و خراب کنند تا بیاموزند.

۵- در بعضی از فعالیت‌ها، از دانش‌آموزان خواسته شده است که به صورت کتبی، پاسخ برخی از فعالیت‌های خود را بنویسند. هدف از این گونه فعالیت‌ها، پرورش مهارت‌های زبانی

و بحث تلفیق علوم با زبان‌آموزی بوده است، زیرا نوشتن جواب، علاوه بر افزایش دقت، به ایشان کمک می‌کند تا در دروسی که باید پاسخ سؤالات را بنویسند، یا در درسی همچون انشاء، موفق‌تر باشند. در این مورد فقط دقت فرمایید که پاسخ‌ها، از نظر جمله‌بندی صحیح باشند.

مشخصات کتاب کار علوم:

صفحه‌ی آغازین: در این صفحه، علاوه بر عنوان درس، تصاویری طراحی شده که به صورت غیرمستقیم، دانش‌آموزان را با بعضی از هدف‌های درس، آشنا می‌کند.

- آیا می‌دانی که: جهت برگزاری پیش‌آزمون (سنجشی از دانسته‌های قبلی دانش‌آموز) و ایجاد انگیزه و نیاز به انجام فعالیت‌های هر درس، در ابتدای آن، تعدادی سؤال از اهداف و مفاهیم درس، طراحی گردیده و همچنین از دانش‌آموز خواسته شده سؤالاتی که پیرامون آن موضوع درسی، از قدیم در ذهن او بوده، مطرح نماید. در پایان درس دانش‌آموز باید بتواند به این سؤالات، پاسخ کامل بدهد.

این علامت نشان‌دهنده‌ی آن دسته از فعالیت‌های فردی و گروهی است که با جدا کردن چسباندن و ساخت وسایل و کاردستی‌های مربوط با درس، سر و کار دارند. در این مورد اعتقاد ما بر این است که بچه‌ها با دست‌ورزی و ساخت وسیله و ... (به روش مجسم) مفاهیم را بیشتر و بهتر می‌آموزند. یک ضرب‌المثل چینی می‌گوید: «آن گاه که شنیدم، از یاد بردم. آن گاه که دیدم، به خاطر سپردم و آن گاه که عمل کردم، آموختم.»

در مواردی که نیاز به مشاهده‌ی دقیق می‌باشد، از این علامت و با عنوان بگرد و پیدا کن استفاده نموده‌ایم و هدف از این گروه فعالیت‌ها، علاوه بر آموزش مطلب درسی، افزایش دقت و تمرین مهارت مشاهده، بوده است.

این علامت در فعالیت‌هایی که به مشورت گروهی، نیازمند است، استفاده می‌شود. ما با اعتقاد به شیوه‌ی آموزش مشارکتی و جهت تمرین مهارت کار گروهی، فعالیت‌هایی را طراحی نموده‌ایم.

در فعالیت‌هایی که نیاز به یادگیری از راه آزمایش کردن دارد، از این علامت استفاده شده است.



این علامت مشخص می‌نماید که شعری متناسب با موضوع درس، انتخاب شده عنوان با هم بخوانیم، مطرح گردیده است.



این علامت با فعالیت‌هایی استفاده می‌شود که نیاز به فکر کردن دارد و با هدف افزایش مهارت فکر کردن، متناسب با هر درس، سؤالاتی واگرا طراحی نموده‌ایم. همچنین این علامت با سؤالاتی که به افزایش قوه‌ی تخیل و خلاقیت دانش‌آموزان می‌انجامد، دیده می‌شود.



جهت ایجاد نشاط و مسرت بخش‌تر نمودن علوم، جدول، چیستان، ضرب‌المثل و یا تحقیقی فردی و گروهی در دروس مختلف طراحی نموده‌ایم که با این علامت مشخص شده است.



با اعتقاد به مبحث آموزش از راه بازی، متناسب با برخی دروس، فعالیت‌هایی را بازی‌های گروهی در نظر گرفته‌ایم که با این علامت مشخص شده‌اند.



در انتهای هر درس جهت ارزشیابی تکمیلی از آموخته‌های دانش‌آموزان، تعدادی سؤال، طراحی نموده‌ایم، که با اهداف درس و مفاهیم آن، مطابقت دارد.

ارزشیابی شخصی (خودارزیابی): در انتهای بعضی از سؤالات جهت ایجاد انگیزه برای فعالیت بیشتر و مستقل دانش‌آموز از او خواسته‌ایم که به پاسخ‌ها و احساس خود امتیاز بدهد، معلمین محترم و والدین گرامی می‌توانند جهت ایجاد انگیزه و رقابت سالم، در هر درس به برترین‌ها و دانش‌آموزانی که بیشتر یاد دارند، امتیاز یا جایزه بدهند.



- تصاویر مربوط به فعالیت‌های ببر و بچسبان، در قسمت تصاویر قرار داده شده که می‌توان آن‌ها را جدا کرده و در قسمت‌های مشخص شده، بچسبانند.

- از آن جا که برخی از فعالیت‌های این کتاب کار به صورت گروهی طراحی شده است، اولاً، در صورت عدم امکان، به صورت انفرادی نیز قابل اجرا می‌باشد. ثانیاً، در صورت انجام کار به صورت مشارکتی، هر دفعه به نوبت از کتاب دانش‌آموزی برای آن فعالیت گروهی، استفاده شود. (جهت اطلاع معلمین گرامی)

- آزمون دوره‌ای، در انتهای هر درس تعدادی سؤال از مفاهیم آن درست بصورت تستی طراحی گردیده است که هر دانش‌آموز می‌تواند به سنجش آموخته‌های خود بپردازد.

در پایان بر خود لازم می‌دانیم تا از تلاش‌های صادقانه‌ی کلیه مولفین کتب علوم دوره‌ی ابتدایی (از سالیان قدیم تا این لحظه) که به نوعی در تغییر نگرش ما، نقش داشته‌اند، تشکر نماییم.

همچنین از جناب آقای دکتر فریدون کامران و سرکار خانم فاطمه صغری عزیزاده (کارشناس محترم دفتر تالیف و برنامه‌ریزی کتب درسی) که مشوق ما در تالیف این کتاب بودند و با حمایت‌های خود، راه را بر ما هموار ساختند صمیمانه تقدیر و تشکر می‌نماییم. منتظر دریافت نظرات ارزشمند، پیشنهادات و انتقادات شما معلمین پرتلاش و والدین گرامی هستیم.

با سپاس

اعظم شمس - علیرضا رئیسی امجد

فهرست مطالب

درس ۱: نیازهای جانوران.....	۹
درس ۲: جانوران مهره‌دار.....	۲۳
درس ۳: گوناگونی گیاهان.....	۳۵
درس ۴: گرما و موادّ ۱.....	۴۷
درس ۵: گرما و موادّ ۲.....	۵۷
درس ۶: انرژی چیست؟.....	۶۹
درس ۷: منابع انرژی.....	۸۱
درس ۸: آب در روی زمین.....	۹۱
درس ۹: دریاها.....	۱۰۱
درس ۱۰: اندام‌های حرکتی.....	۱۰۹
درس ۱۱: دستگاه گوارش.....	۱۱۷
درس ۱۲: گوارش سالم.....	۱۲۵
تصاویر.....	۱۳۳