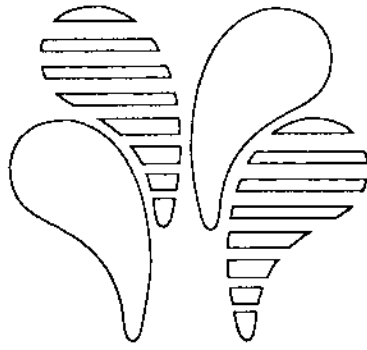




مرکز نواوری های آموزشی مراآت

باد بگ پریم جگوت باد بگ پریم



عنوان و نام پدیدآورندگان:	بسته مدیریت کلاسی، کاربرگ علوم تجربی سوم راهنمایی - میرزایی، مهرداد - قم تفرشی، گلناز - فرزادتبار، مهتاب - منسوب بصیری، محمود.
مشخصات نشر:	تهران: مرآت دانش، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری:	۵۶ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک:	978-600-125-525-0
وضعیت فهرست‌نویسی:	فیبا.
موضوع:	علوم تجربی - آزمون‌ها و تمرین‌ها (راهنمایی)
موضوع:	علوم تجربی - راهنمای آموزشی (راهنمایی)
رده‌بندی کنگره:	۱۳۹۱ ۴۷۳ ب ۹۲ / م ۲۶ / ۲۰۶ LB۳۰۶
رده‌بندی دیویی:	۳۷۳ / ۲۳۶ - ۷۴
شماره‌ی کتابشناسی ملی:	۸۷۳۲۲۷

بسته مدیریت کلاسی / کاربرگ علوم تجربی سوم راهنمایی

مؤلفان:	مهرداد میرزایی، گلناز قم تفرشی
ناشر:	مهتاب فرزادتبار، محمود منسوب بصیری
طراح جلد:	مرآت دانش
تایپ و صفحه‌آرایی:	لیلا صحرایی
برنامه‌ریزی و نظارت چاپ:	سمیه حسین‌زاده
لیتوگرافی:	محمد میردامادی
چاپ و صحافی:	رایانه نگار
نوبت چاپ:	سیمرغ
تیراژ:	اول، ۱۳۹۱
قیمت:	۱۸۰۰۰ (مجموع تیراژ چاپ ۱۳۹۰، ۱۵۰۰۰)
	۳۷۵۰۰ ریال

«پروژه بسته مدیریت کلاسی نسخه ۲»

کنترل زمان‌بندی پروژه، الیاس نوبری
کنترل فنی تایپ و صفحه‌آرایی: رقیه احمدی، مهدی امیدگانه
کنترل محتوای پروژه، احمد اصغرزاده

دفتر مرکزی مرآت:

آدرس: تهران، خیابان کریم‌خان زند، ابتدای خردمند شمالی، ساختمان شماره ۸۰

تلفن: ۸۸۸۱۳۵۲۰ - ۹ / فاکس: ۸۸۸۱۳۵۱۹ / سرویس پیام کوتاه (SMS): ۳۰۰۰۴۰۲۰

پایگاه اینترنتی: www.meraat.ir

صندوق پستی: ۱۵۸۵۵ - ۳۷۶

حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه کپی‌برداری یا نقل مطالب بدون اجازه‌ی کتبی ناشر پیگرد قانونی دارد.

به نام خدا

مقدمه ناشر

بسته‌ی مدیریت کلاسی چیست؟

بسته‌ی مدیریت کلاسی مجموعه‌ای هماهنگ از رسانه‌ها و ابزارهای آموزشی است که در قالب یک بسته به همراه پایگاه اینترنتی آن با هدف حرکت در مسیر یادگیری فعال در مدارس و در راستای اهداف برنامه‌ی درسی، برای پایه‌های مختلف تحصیلی طراحی و تدوین شده است.

بر طبق این تعریف، بسته‌ی مدیریت کلاسی چند ویژگی اصلی دارد:

۱- اجزای بسته‌ی مدیریت کلاسی به صورت هماهنگ در ارتباطی اندام‌وار با یکدیگر قرار دارند.

۲- هر کدام از اجزای بسته‌ی مدیریت کلاسی، خود یک رسانه‌ی آموزشی محسوب می‌شود و نقش خاصی را نیز در فرایند یاددهی- یادگیری ایفا می‌کند.

۳- بسته‌ی مدیریت کلاسی، فناوری‌های دیجیتال را در خدمت فرایند تدریس به کار می‌گیرد.

۴- هدف اصلی طراحی بسته‌ی مدیریت کلاسی بهبود فرایند یاددهی- یادگیری از طریق مدرسه و با استفاده از رویکردهای فعال در یادگیری است. تاکید بسته‌ی مدیریت کلاسی بر فرایند یادگیری است و مدرسه تنها مکانی است که در آن امکان خلق موقعیتی که در آن همه در کنار هم یاد بگیرند، وجود دارد.

در تعریفی دیگر، می‌توان بسته‌ی مدیریت کلاسی را رسانه‌ای آموزشی دانست که از ترکیب رسانه‌های مختلف آموزشی با یکدیگر به وجود می‌آید. بدین معنا که چه بسا بتوان اجزای مختلف این بسته (کاربرگ، کتاب کار و تمرین، کتاب دیجیتال کلاسی، کتاب معلم و آزمون) را به عنوان رسانه‌ی آموزشی مجزا مورد استفاده قرار داد و موقعیت‌های موثری نیز در جهت رسیدن به یادگیری فعال خلق کرد، اما این موقعیت‌ها حالت جزیره‌ای داشته و آموخته‌های قبلی دانش‌آموز را پشتیبانی نمی‌کنند و به همین دلیل علی‌رغم پویایی از پایداری برخوردار نیستند و به تدریج آموخته‌ها نیز در ذهن دانش‌آموز منجر نمی‌گردند.

مجموعه‌ای که در پیش رو دارید، کاربرگ نام داشته و به عنوان یک ابزار آموزشی در قالب بسته‌ی مدیریت کلاسی طراحی و تدوین گشته است. کاربرگ، یک رسانه‌ی آموزشی است که از طریق خلق موقعیت‌های فعال یادگیری در کلاس درس، محتوای آموزشی را با هدف ساخت دانش در خدمت معلم و دانش‌آموز در می‌آورد و پیوسته بازخورد موثری از فرایند یاددهی- یادگیری را به اطلاع عناصر درگیر در جریان آموزش می‌رساند.

کاربرگ چه ویژگی‌هایی دارد؟

از جمله ویژگی‌های کاربرگ که این محصول را به عنوان یک رسانه‌ی آموزشی از سایر کتاب‌های معمول کمک آموزشی متمایز می‌سازد، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- کاربرگ ابزار ارزشیابی در خدمت تدریس است. با استفاده از کاربرگ معلم از طریق بازخوردگیری موثر و دائم، روند تدریس را به گونه‌ای هدایت می‌کند که دانش‌آموز در جریان ارزشیابی دانش‌آموزی قبلی خود، در ساخت مفاهیم جدید درسی مشارکت کند.

- کاربرگ ابزار تعمیق و توسعه‌ی اهداف برنامه‌ی درسی از طریق تقویت نقش کتاب درسی در کلاس‌های درس است.

- کاربرگ به عنوان یک رسانه‌ی آموزشی تک برگی و قابل گردش، فرصت واری فرایند یادگیری را برای معلم، دانش‌آموز، مدیر و اولیا فراهم می‌آورد.

- کاربرگ از طریق ارائه‌ی فعالیت‌های گروهی در کنار سایر فعالیت‌ها، بیش‌ترین کمک را به پرورش اهداف نگرشی، مهارتی و دانشی در ذهن دانش‌آموز می‌کند.

- کاربرد ابزار رشد شخصیت و خلاقیت تمامی دانش‌آموزان را در کلاس درس فراهم می‌کند. کاربرد از طریق فعالیت‌های متنوع خود، موقعیت‌هایی را در کلاس به وجود می‌آورد که دانش‌آموز کندآموز و تندآموز با مشارکت در آن‌ها بر مبنای توانایی‌هایشان پیشرفت کنند.

- کاربرد با استفاده از فعالیت‌ها و ارزشیابی‌های گروهی ضمن آن‌که به خلق فضای فعال یادگیری در کلاس کمک می‌کند، بر جذابیت محیط کلاسی می‌افزاید.

- کاربرد با آرایه‌ی طیف متنوعی از فعالیت‌ها، به معلم این امکان را می‌دهد تا از رویکردهای مختلف تدریس برای رسیدن به یادگیری موثرتر استفاده کند و از رویکرد تلفیقی نیز در کلاس درس خود بهره‌گیرد.

کاربرد چه نقشی را در فرایند یاددهی - یادگیری ایفا می‌کند؟

کاربرد به معلم کمک می‌کند تا:

- با یک "شروع خوب" تدریس خود را شروع کند. شروع خوب، کمک غیر مستقیم به دانش‌آموز است تا در قالب یک بازی، سرگرمی یا یک فعالیت جذاب، در مورد آن‌چه که از موضوع درس جدید در ذهن دارد، اطلاع روشنی به دست آورد. دانسته‌های گذشته‌ی خود را به پرسش گیرد و برای یافتن پاسخ برای این پرسش‌ها با همکلاسی‌ها ارتباط و تعامل برقرار سازد.

- با استفاده از فعالیت‌هایی که در کشف مفهوم به دانش‌آموز کمک می‌کند، بر مباحث با اهمیت درس بیش‌تر درنگ نماید. فعالیت‌های کاربرد به گونه‌ای طراحی شده‌اند که هماهنگ با فعالیت‌های کتاب درسی مورد استفاده قرار گیرند و هر جا که کتاب درسی به دلیل محدودیت‌ها از شرح یک مفهوم گذر کرده باشد، با تاکید بیش‌تر بر آن مفهوم، فرایند تدریس را برای معلم تسهیل کنند.

- با یک "پایان خوب" در اوج فرایند تدریس خود را به سرانجامی مناسب برساند. پایان خوبی که شایسته‌ی تدریس موفق معلم در کلاس درس باشد، پایانی است که با یک تعلیق و سوسه برانگیز برای کشف بیش‌تر، دانش‌آموز را به خانه روانه کند. در واقع پایان خوب در تدریس معلم، خود آغاز شروع خوب دیگری برای یادگیری دانش‌آموز در موقعیت‌های دیگر است. طراحی آموزشی کاربرد به گونه‌ای است که معلم، قادر باشد با شروعی خوب تدریس خود را آغاز کند و در مرحله‌ای مناسب این فرایند را به پایان برساند.

کاربرد به دانش‌آموز کمک می‌کند تا:

- توانایی تفکر منطقی - قیاسی و قدرت استدلال خود را تقویت کند. یادگیری زمانی در ذهن دانش‌آموز به درستی اتفاق می‌افتد که دانش‌آموز مشاهده کند، میان پدیده‌ها ارتباط برقرار سازد، توانایی طبقه‌بندی پدیده‌ها را به دست آورد، پیش‌بینی کند، مقایسه کند و بر مبنای مشاهده و مقایسه‌اش، فرضیه‌سازی کند و برای فرضیه‌ی خود استدلال منطقی ذکر کند. در طراحی فعالیت‌های کاربرد، تلاش شده است، تا حد امکان به این ویژگی‌ها توجه شود. طراحی فعالیت‌های متنوع بر مبنای رویکرد حل مساله و اکتشافی، کمک می‌کند تا مفاهیم در ذهن دانش‌آموز به صورت گام به گام و مرحله به مرحله شکل بگیرد.

- با توجه به ویژگی‌های فردی خود به گونه‌ای موثر در فرایند یادگیری مشارکت کند. امروزه دیگر تقریباً در رابطه با این مساله که هر دانش‌آموزی در زمینه‌ی هوشی خاص تواناست و سبک یا سبک‌های یادگیری مختص به خودی نیز دارد، اتفاق نظر وجود دارد. در طراحی فعالیت‌های کاربرد، سعی شده است تا ضمن توجه به این تفاوت‌ها، از پدیده‌های ملموس و جذاب برای تدریس مفاهیم انتزاعی و تجریدی استفاده شود و با طراحی سوالات و اگرچه به رشد ویژگی‌های شخصیتی دانش‌آموزان کمک بیش‌تری شود.

- با شرکت در فعالیت‌های گروهی در کنار سایر همکلاسی‌های خود "یاد بگیرد، چگونه یاد بگیرد". یکی از شیوه‌های مورد استفاده در کاربرد به منظور دستیابی به تدریس مشارکتی در کلاس‌های درس، استفاده از فعالیت‌های گروهی است. فعالیت‌های گروهی کاربرد به گونه‌ای طراحی شده‌اند که حتی‌المقدور امکان پاسخ‌گویی به آن‌ها برای دانش‌آموز بدون مشارکت فعال در گروه همکلاسی‌هایش امکان‌پذیر نباشد. کاربرد به گونه‌ای تنظیم شده است که در هر هفته‌ی آموزشی، معلم حداقل به یک فعالیت گروهی در فرایند تدریس خود، دسترسی داشته و از آن فعالیت برای بهبود شرایط کلاسی، با توجه به وضعیت دانش‌آموزان استفاده کند. در کاربرد این نوع فعالیت‌ها، برای برجسته بودن از سایر فعالیت‌ها با علامت  سؤال‌کنارگروهی نشانه‌گذاری شده‌اند.

جهت دریافت اطلاعات بیشتر در رابطه با مبنای علمی، نظری و جایگاه بسته‌ی مدیریت کلاسی و اجزای آن در اسناد کلان آموزشی و همچنین آرایه‌ی نظرات و پیشنهادات خود، می‌توانید به سایت www.meraat.ir مراجعه نمایید.

مقدمه مؤلف

طی سال‌های دانش‌آموزی، دانشجویی و معلمی همیشه فکر می‌کردم و هنوز هم فکر می‌کنم! که دشواری کار ما در علوم تجربی فهمیدن و فهماندن مفاهیم است. دانش‌آموزان خوب ما، مسأله خوب حل می‌کنند و گلیم خود را از روابط دشوار ریاضی بیرون می‌کشند، اما از مفاهیم بنیادی علوم تصور درستی ندارند یا اصلاً تصویری ندارند!

هدف جدید آموزش علوم تجربی در دوره‌ی آموزش عمومی این است که دانش‌آموزان با تجربه کردن و طی مراحل روش علمی، علوم را بیاموزند و از آن لذت ببرند.

کاربرگی که پیش رو دارید در جهت تسهیل یادگیری تألیف شده است. در طراحی سؤالات تا آن‌جا که امکان داشت سعی شده است دانش‌آموزان را درگیر محتوای آموزشی کند. سعی شده است از وسایل و امکاناتی استفاده شود که به راحتی برای همه‌ی مدارس و دبیران محترم و دانش‌آموزان قابل تهیه باشد.

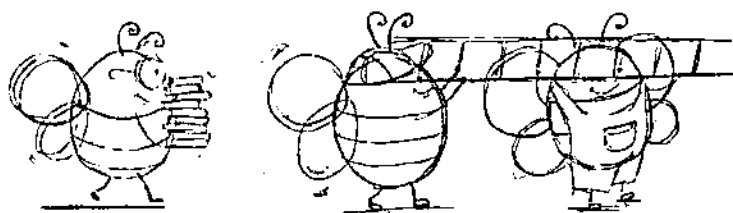
پیشنهاد مؤلف این است که کاربرگ در حین تدریس استفاده شود. به عبارتی کاربرگ همان طرح درس دبیر باشد. ترتیب سؤالات همان ترتیب محتوای آموزشی کتاب درسی است. به جرأت می‌توان گفت اگر کاربرگ به درستی اجرا شود، برق شادی در چشمان دانش‌آموزان مشاهده شده و کلاسی شاد و غیر خشک کننده برای دبیران محترم به همراه خواهد داشت.

تذکر مهم: از همکاران محترم اکیداً خواهشمندم به هیچ عنوان از کاربرگ به عنوان سؤالات ارزشیابی استفاده نکنید (بعضی از همکاران ابتدا درس را به روش‌های سنتی بیان کرده و در انتها به دانش‌آموزان می‌گویند به سؤالات پاسخ دهند).

در انتها از کلیه‌ی عزیزانی که در به ثمر رسیدن این مجموعه تلاش کردند کمال تشکر و قدردانی را دارم.

مهرداد میرزایی

شهریور ۱۳۹۱



۷	مدل‌های گوناگونی برای اتم	هفته آموزشی ۱
۹	دیگر ذره‌های سازندگی اتم، نمادهای شیمیایی	هفته آموزشی ۲
۱۱	پیوند میان اتم‌ها و فرمول شیمیایی، تشکیل مولکول‌ها و ترکیب‌های مولکولی	هفته آموزشی ۳
۱۳	یون‌ها، ذره‌هایی با بار الکتریکی، یک ویژگی مهم ترکیب‌های یونی، اسیدها و بازها، نمونه‌ی دیگری از ترکیب‌های شیمیایی	هفته آموزشی ۴
۱۵	سرگذشت زمین	هفته آموزشی ۵
۱۷	زمین‌ساخت ورقه‌ای	هفته آموزشی ۶
۱۹	فراتر از زمین	هفته آموزشی ۷
۲۱	کار، محاسبه و اندازه‌گیری کار و انرژی، توان، سرعت انجام کار	هفته آموزشی ۸
۲۳	ماشین، مزیت مکانیکی یک ماشین، کار داده شده و کار گرفته شده از ماشین، ماشین‌های ساده (اهرم)	هفته آموزشی ۹
۲۵	ماشین‌های ساده (قرقره، چرخ و محور)	هفته آموزشی ۱۰
۲۷	ماشین‌های ساده (سطح شیب‌دار، گوه و پیچ)	هفته آموزشی ۱۱
۲۹	فشار جامدات	هفته آموزشی ۱۲
۳۱	فشار مایعات، فشار گازها	هفته آموزشی ۱۳
۳۳	بار الکتریکی	هفته آموزشی ۱۴
۳۵	رسانا، نارسانا، اختلاف پتانسیل، شدت جریان، مقاومت الکتریکی	هفته آموزشی ۱۵
۳۷	آهن‌ربا، القای مغناطیسی، آهن‌ربای الکتریکی	هفته آموزشی ۱۶
۳۹	انسان و حرکت	هفته آموزشی ۱۷
۴۱	هماهنگی، دستگاه عصبی، نورون‌ها، انعکاس	هفته آموزشی ۱۸
۴۳	دستگاه هورمونی	هفته آموزشی ۱۹
۴۵	نوجوانی و بلوغ	هفته آموزشی ۲۰
۴۷	اهمیت و گوناگونی، تولید مثل غیرجنسی، تولید مثل جنسی در گیاهان گل‌دار	هفته آموزشی ۲۱
۴۹	تولیدمثل جنسی در جانوران، تولید مثل در آدمی	هفته آموزشی ۲۲
۵۱	آدمی و محیط زیست	هفته آموزشی ۲۳