

شناسنامه کتاب

عنوان کتاب:	دوره تحصیلی:	پایه:	کد کتاب:
شیمی ۳،	متوسطه دوم	دوازدهم

۱- کتاب به کدام شایستگی ها (اهداف) ساحت‌های تربیت پوشش می دهد؟

الف) نظام مندی طبیعت را براساس درک و تحلیل مفاهیم، الگوها و روابط بین پدیده های طبیعی کشف و گزارش می کند و نتایج آن را برای حل مسائل حال و آینده در ابعاد فردی و اجتماعی در قالب ایده یا ابزار ارائه می دهد / به کار می گیرد(مستقیم).

ب) با ارزیابی رفتارهای متفاوت در ارتباط با خود و دیگران در موقعیت های گوناگون زندگی ، رفتارهای سالم را انتخاب می کند/گزارش می کند/ به کار می گیرد (پشتیبان).

ج) با درک ماهیت ، روش و فرایند علم تجربی ، امکان به کار گیری این علم را در حل مسائل واقعی زندگی (حال و آینده) ، تحلیل و محدودیت ها و توانمندی های علوم تجربی را در حل این مسائل گزارش می کند(مستقیم).

د) با استفاده از منابع علمی معتبر و بهره گیری از علم تجربی ، می تواند ایده هایی مبتنی بر تجارب شخصی ، برای مشارکت در فعالیت های علمی ارائه دهد و در این فعالیت ها با حفظ ارزش ها و اخلاق علمی مشارکت کند(مستقیم).

۲- کتاب به کدام شایستگی ها (اهداف) حوزه های تربیت و یادگیری پوشش می دهد؟

الف) با کشف روابط و الگوها در پدیده های طبیعی ، یافته های خود را به روش علمی ارائه می دهد.

ب) الگوهای رفتاری در زندگی شخصی و محیط زیست را بر اساس معیارهای زندگی سالم مطالعه و تاثیر آن را بر منابع /خود و محیط تحلیل می کند.

ج) نظام مندی طبیعت را براساس درک و تحلیل مفاهیم، الگوها و روابط بین پدیده های طبیعی کشف و گزارش می کند و نتایج آن را برای حل مسائل حال و آینده در ابعاد فردی و اجتماعی در قالب ایده یا ابزار ارائه می دهد / به کار می گیرد.

د) با ارزیابی رفتارهای متفاوت در ارتباط با خود و دیگران در موقعیت های گوناگون زندگی ، رفتارهای سالم را انتخاب می کند/گزارش می کند/ به کار می گیرد.

۳- محتوای کتاب (ایده های کلیدی - مربوط به حوزه، از سایر حوزه ها)

الف: مفاهیم اساسی / خرده مفاهیم (مربوط به حوزه، از سایر حوزه ها)
واحد سازنده: اجزا، انواع، ساختار- مولکول و یون، دگر شکل ها، چند سازه ها
رفتار و عملکرد: واکنش پذیری مواد آلی، رفتار مواد با نور
برهم کنش ها: واکنش های مواد آلی با یکدیگر، واکنش اسید ها با بازها
تغییر، پایداری، زمان: سرعت واکنش، تعادل، خوردگی، بهبود خواص ماده
تغییر و اندازه گیری: درصد خلوص، بازده درصدی، اقتصاد اتمی، استوکیومتری در مقیاس صنعتی

ب: مهارت های اساسی / خرده مهارت ها (مربوط به حوزه، از سایر حوزه ها)

مهارت اساسی: به کار گیری روش علمی

- می تواند پژوهشی را طراحی و با به کارگیری روش علمی آن را اجرا کرده و بر اساس نتایج به دست آمده، راه حلی برای مسئله مورد پژوهش پیشنهاد می کند.
- نمونه هایی از یافته های علمی را گزارش / تحلیل می کند که به تغییر فرضیه های قبلی انجامیده است.
- نسبت به یافته ها و تصمیم های مبتنی بر علم که بر زندگی (خود، دیگران و محیط) تاثیر گذار است براساس اصول اخلاقی قضاوت کند.

خرده مهارت ها: حل مسئله - طراحی آزمایش - مشاهده - گزارش - اندازه گیری

پ: استانداردهای محتوا (مربوط به حوزه، از سایر حوزه ها)

۴- اجزای بسته آموزشی مرتبط با کتاب (کتاب راهنمای معلم، نرم افزار آموزش معلمان بر فراز آسمان، کتاب

کار، فیلم آموزشی دانش آموز، کتاب گویا، فیلم آموزشی والدین، ...) الزامی و غیر الزامی

۱- راهنمای معلم

۲- نرم افزار آموزش معلمان بر فراز آسمان

۳- کتاب کار

۴- محتوای پشتیبان تحت وب در سایت گروه

۵- تصویرهای اطلاع رسان (اینوگرافیک)

۶- تازه های شیمی برای معلم

۷- فیلم های آموزشی و علمی به تعداد ۱۶۰ الی ۱۸۰ فیلم ۵ الی ۱۰ دقیقه ای (با زیر نویس، دوبله شده یا زبان اصلی)

(فرم شماره ۱- امیری نیا/۱)