

شناسنامه کتاب

عنوان کتاب:	دوره تحصیلی:	پایه:	کد کتاب:
زیست شناسی ۲	متوسط دوم	یازدهم	

۱- کتاب به کدام شایستگی‌ها (اهداف) ساحت‌های تربیت پوشش می‌دهد؟

- ۱- با کشف و درک مفاهیم، الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های طبیعی (آیات الهی)، مسائل واقعی زندگی را بررسی کند و با به‌کارگیری معیارهای علمی برای آن‌ها راه‌حل‌هایی ارائه دهد. (مستقیم از ساحت علمی فناوریانه)
- ۲- با ارزیابی روش به‌کارگیری قوانین و اصول علمی در تولید محصولات و فرایندهای مورد استفاده در زندگی، ایده‌هایی مبتنی بر معیارهای ارزشی برای بهبود این فرایندها و محصولات ارائه کند. (مستقیم از ساحت علمی فناوریانه)
- ۳- با مطالعه ایده‌ها و یافته‌های علمی - فناوریانه در سطح ملی و بین‌المللی، یافته‌های خود را طی فرایندی مشارکتی با رعایت اخلاق علمی ارائه کند. (مستقیم از ساحت علمی فناوریانه)
- ۴- عوامل تأثیرگذار بر سلامت و توانایی جسمانی و روانی خود را شناسایی کند و با راهکارهایی آن را ارتقا دهد و الگوی رفتاری خود را بهبود بخشد. (پشتیبان - از ساحت زیستی بدنی)
- ۵- با مطالعه و یادگیری درباره پدیده‌ها / موضوعات / آثار و... هنری، سواد هنری خود را توسعه دهد. (پشتیبان از ساحت هنری)
- ۶- عوامل تأثیرگذار بر سلامت و توانایی جسمانی و روانی خود را شناسایی کند و با به‌کارگیری راهبردهای زندگی سالم، به الگوی رفتاری پایدار دست یابد. (مستقیم از ساحت زیستی بدنی)
- ۷- با مشارکت در فعالیت‌ها / طرح‌های سالم‌سازی سبک زندگی / محیط زیست / تفریحات سالم / عام‌المنفعه مسئولیت‌هایش را در قبال سلامت خود، خانواده و جامعه انجام دهد و میزان تأثیرگذاری آن را ارزیابی کند. (پشتیبان از ساحت زیستی بدنی)
- ۸- با مطالعه عوامل تأثیرگذار بر نظام‌های زیست‌محیطی، روش‌هایی را برای اصلاح سبک زندگیانتخاب کند و برای حفظ و بهبود این نظام‌ها در جامعه محلی، ملی و جهانی پیشنهادهایی را ارائه دهد. (پشتیبان از ساحت زیستی بدنی)
- ۹- با تحلیل سازوکارهای تأثیرگذار در عرصه اشتغال، موقعیت‌های ممکن برای کسب و کار خود در آینده را پیش‌بینی کند و برای ورود سازنده و فعال به این عرصه برنامه‌ریزی نماید. (پشتیبان از ساحت اقتصادی)
- ۱۰- رخدادهای جامعه (محلی، ملی، جهانی) را بر اساس شاخص‌های جامعه اسلامی (هنجارهای رفتار دینی مثل عدالت‌خواهی، توحید محوری، تعاون و احسان) بررسی کند و تأثیر این شاخص‌ها را در بهبود وضع / روابط جامعه تحلیل و پیش‌بینی نماید. (پشتیبان از ساحت اعتقادی، عبادی و اخلاقی)

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

- ۱- 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)
- ۲- 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.(مستقیم)
- ۳- 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)
- ۴- 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)

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

الف: مفاهیم اساسی خردده مفاهیم

- رفتار و عملکرد چرخه سلولی - تولید مثل - حرکت - تنظیم و فرایند های آن - سازمان یابی
- الگوها
- الگو های رشد و نمو - الگو های تولید مثل
- تغییر ، پایداری و زمان
- رشد و نمو - حفظ حالت پایدار

ب : مهارت های اساسی

حل مسئله ، تفکر نقاد ، تفکر منطقی، پرسشگری، روش علمی

پ : استاندارد های عملکرد

دوره چهارم (پایه های ۱۰ تا ۱۲) زیست شناسی

ایده کلیدی	مفهوم اساسی	استاندارد محتوا	استاندارد عملکرد
رفتار و عملکرد		<ul style="list-style-type: none"> • سامانه هایی برای تنظیم فعالیت های زیستی در بدن جانداران متناسب با نیازهای آنها شکل گرفته است. • یاخته در بازه زمانی مشخص با طی کردن چرخه ای برای تقسیم میتوز یا میوز آماده می شود. • نتیجه تولید مثل جنسی، گوناگونی افراد است و رفتارهای تولید مثلی، محل رشد و نمو تخم و رویان در جانوران متفاوت فرق می کند. 	<ul style="list-style-type: none"> • تنوع فرایندهای تنظیمی در حفظ و بقای فرد را با تاکید برویژگی ها و سازگاری ها تحلیل و گزارش می کند. • چرخه سلولی را تحلیل، مراحل و نتایج آن را گزارش می کند. • تنوع سازوکارهای مربوط به تولید مثل جنسی در جانداران را تحلیل و گزارش می کند.
الگوها		<ul style="list-style-type: none"> • گیاهان دارای الگوهای رشد و نمو ند. 	<ul style="list-style-type: none"> • الگوهای رشد و نمو در گیاهان را تحلیل و گزارش می کند.
پایداری، تغییر و اندازه گیری	تغییر پایداری و زمان	<ul style="list-style-type: none"> • سازوکارهای ایمنی در جانداران در حفظ حالت پایدار نقش دارند. • تخم در جانداران بعد از طی مراحل به جاندار کامل تبدیل می شود. 	<ul style="list-style-type: none"> • سازوکارهای مقابله با عوامل بیماری زا و ضرورت شکل گیری آنها را پیش بینی و گزارش می کند. • نتایج مراحل رشد و نمو تخم در جانداران را گزارش می کند.

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 غیرالزامی

۱- کتاب راهنمای معلم

۲- کتاب کار دانش آموز

۳- نرم افزار آموزش معلمان بر فراز آسمان

۴- محتوای پشتیبان تحت وب در سایت گروه زیست شناسی