

جواب سوالات درس حرکت بدن علوم پنجم

کاوشرگی صفحه 36 علوم پنجم

جواب :

مقوای زرد چگونه حرکت می کند؟

کشیدن نخ

ساعد به طرف بالا حرکت کرده و نخ جمع می شود.

قرمز

ساعد به طرف پایین حرکت کرده و از بازو دور می شود.

آبی

شکل های روبه رو، ماهیچه های بازو را در دو حالت نشان می دهند. ماهیچه ای که روی استخوان بازو قرار دارد، در



شکل ۲ نسبت به شکل ۱ چه تغییری کرده است؟

جواب :سفت تر و برجسته تر است.

ماهیچه پشت بازو چه تغییری کرده است؟

جواب :صاف تر شده و برآمدگی آن کم تر شده است.

گفت و گو صفحه ۳۸ علوم پنجم

شکل ماهیچه ها را با مدلی که ساخته اید، مقایسه کنید.

۱- کدام مقوای استخوان بازو و کدام مقوای استخوان های ساعد را نشان می دهد؟

جواب :مقوای سفید استخوان بازو و مقوای زرد استخوان های ساعد را نشان می دهند.

۲- نخ قرمز نشان دهنده کدام ماهیچه بازوست؟

جواب :ماهیچه روی بازو

۳- نخ آبی کدام ماهیچه بازو را نشان می دهد؟

جواب :ماهیچه پشت بازو

۴ - وقتی ساعد روی بازو خم می‌شود، کدام ماهیچه کوتاه شده است؟

جواب: ماهیچه روی بازو

۵ - وقتی ساعد در حالت راست قرار می‌گیرد، کدام ماهیچه کوتاه شده است؟

جواب: ماهیچه پشت بازو

فکر کنید صفحه ۳۸ علوم پنجم

آیا می‌توانید مدلی را که ساخته‌اید، طوری به کار ببرید که خم و راست کردن ساق پا را نشان دهد؟ چگونه؟

جواب: مقوای سفید را به عنوان استخوان ران، مقوای زرد را به عنوان استخوان ساق پا، نخ آبی را به عنوان

ماهیچه روی ران و نخ قرمز را به عنوان ماهیچه پشت ران در نظر می‌گیریم.

فکر کنید صفحه ۳۸ علوم پنجم*

کدام ماهیچه‌های زیر با اراده ما کار می‌کنند؟ «ماهیچه‌های قلب، معده، دست و پا و صورت»

جواب: ماهیچه‌های دست و پا و صورت با اراده ما کار می‌کنند.

فعالیت صفحه ۳۹ علوم پنجم

وسایل و مواد لازم: مقداری نخ کاموا - ۱۰ عدد چوب بستنی

۱ - دو چوب بستنی را بردارید و یکی از انگشتان خود را میان آنها قرار دهید.

۲ - از دوستتان بخواهید که چوب بستنی‌ها را با نخ کاموا محکم به دور انگشت شما ببندد.

۳ - مرحله یک و دو را برای هر پنج انگشتان انجام دهید. اکنون سعی کنید انگشتان خود را به حرکت درآورید و کاری انجام دهید. آیا می‌توانید مانند قبل، انگشتان دستتان را حرکت دهید؟

جواب: خیر - این فعالیت نشان می‌دهد که اگر هر انگشت ما فقط از یک استخوان تشکیل شده بود نمی‌توانستیم آن را خم کنیم.

گفت‌وگو صفحه ۴۰ علوم پنجم

بار دیگر مدل ابتدای درس را ببینید. چرا در این مدل از دکمه فشاری استفاده کردید؟



جواب: در محل اتصال دو استخوان از دکمه فشاری استفاده کردیم برای این که حرکت استخوان‌ها امکان پذیر باشد.

اگر مقوآها را به جای دکمه، با چسب به هم می چسبانید، چه اتفاقی می افتاد؟
جواب: حرکت استخوان‌ها امکان پذیر نبود و این مدل خم شدن دست را نشان نمی داد.

فعالیت صفحه ۴۰ علوم پنجم

مدلی بسازید که مفصل استخوان‌های انگشت نشانه و حرکت آن را نشان دهد.
جواب: برای ساخت این مدل از سه مقوآ و ۶ نخ استفاده می کنیم آن‌ها را مانند مدل بازو و ساعد به هم وصل می کنیم.

جمع آوری اطلاعات صفحه ۴۱ علوم پنجم

برای اینکه استخوان آسیب دیده درست جوش بخورد و ترمیم شود، چه باید کرد؟
جواب: بهتر است با استفاده از آتل یا با گچ گرفتن آن را ثابت نگه داشت تا زودتر جوش بخورد و ترمیم شود. همچنین باید از غذاهای سفید و کلسیم دار استفاده کرد. علاوه بر این بهتر است زیر نظر یک پزشک حرکات ورزشی مناسب انجام شود.



گفت‌وگو صفحه ۴۲ علوم پنجم

در هر یک از فعالیت‌های زیر، چگونه باید مراقب سلامتی خود باشیم؟

جواب 1- با درست نشستن مقابل کامپیوتر و تنظیم صندلی می توان از خم شدن و فشار به استخوان مهره‌ها جلوگیری کرد.

جواب 2- وقتی مقابل میز تحریر می نشینیم باید صاف بنشینیم و از لم دادن روی صندلی خودداری کنیم.

جواب 3- هنگام استفاده از کوله پشتی نباید آن را روی یک کتف بیندازیم بلکه باید آن را از دو طرف روی پشتمان بیندازیم و بندهای جلویی را

هم ببندیم تا وزن کوله پشتی را دو طرف بدن تقسیم شود و به یک طرف فشار زیادی وارد نشود.

فکر کنید صفحه ۴۳ علوم پنجم

مغز و نخاع نرم و آسیب پذیرند؛ به همین دلیل، مغز درون جمجمه و نخاع درون ستون مهره قرار گرفته است. بدن ما چگونه از آنها محافظت می کند؟

جواب: مغز و نخاع دو قسمت مهم دستگاه عصبی هستند. مغز داخل استخوان جمجمه در سر و نخاع داخل ستون مهره ها و استخوان های مهره ها قرار دارد که هر دو توسط استخوان های این قسمت ها محافظت می شوند

گفت و گو صفحه ۴۴ علوم پنجم

همان طور که دیدید برای اینکه بتوانید ساعد خود را خم کنید، ماهیچه روی بازویتان باید کوتاه شود. شکل زیر را به دقت نگاه کنید و توضیح دهید که وقتی تصمیم می گیرید ساعد خود را خم کنید، دستور کوتاه شدن چگونه به ماهیچه می رسد.

جواب: وظیفه دستگاه عصبی دریافت پیام های حرکتی است. وقتی ما تصمیم می گیریم ساعد خود را خم کنیم، مغز فرمان حرکت و کوتاه شدن به ماهیچه را می دهد و این فرمان از طریق نخاع به ماهیچه های بازو می رسد و ما می توانیم خود را خم کنیم.



پایان

نام آموزگار : سلیمی