این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

نام کتاب درسی: علوم **مقطع تحصیلی: چهارم ابتدایی** **موضوع درس:درس ۱۰ بدن ما ۲** **تهیه کننده:** **مدت جلسه:۴۵ دقیقه** **نام مدرسه:** **تعداد دانش آموزان:** **تاریخ:**	
اهداف	هدف کلی: از دانش آموزان انتظار می رود در پایان درس با دستگاه گردش خون آشنا شوند . اهداف رفتاری: انتظار میرود دانش آموز بتواند : دانش آموزان اندام های دستگاه گردش خون را نام ببرند. (دانش) دانش آموزان کار قلب را توضیح دهند. (درک و فهم) دانش آموزان کار خون را در بدن توضیح دهند.(درک و فهم) دانش آموزان ترکیبات خون را نام ببرند. (دانش) دانش آموزان مواد دفعی بدن را نام ببرند. (دانش) دانش آموزان وظیفه ی دستگاه گردش خون را توضیح دهند. (دانش) دانش آموزان کار گلبول های قرمز و سفید را توضیح دهند.(درک و فهم) دانش آموزان کار کلیه ها را توضیح دهند. (درک و فهم) دانش آموزان تفاوت سرخرگ و سیاهرگ را بدانند و توضیح دهند. (درک و فهم) دانش آموزان کار گلبول های سفید و قرمز را با هم مقایسه کنند. (درک و فهم) ۴- دانش آموزان تفاوت مسیر حرکت خون در سیاهرگ و سرخرگ را تشخیص دهند. (درک و فهم)
رفتار ورودی	دانش آموزان با مطالب درس سال قبل آشنا هستند.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

ارزشیابی تشخیصی	سوالاتی از درس قبل از دانش آموزان می پرسیم.
رسانه های آموزشی	کتاب علوم چهارم ابتدایی- فیلم و تصاویر آموزشی
روش های یاددهی - یادگیری	تلفیقی از روش های بحث گروهی، سخنرانی- پرسش و پاسخ
مدل چینش کلاس	به صورت ردیفی – گروهی

عنوان	**فعالیت های دانش آموزان** **فعالیت های معلم**	**زمان**
فعالیت های مقدماتی ارزشیابی رفتار ورودی و ایجاد انگیزه	شاداب و با انرژی وارد کلاس می شویم و با نام و یاد خدا بعد از حضور غیاب و احوال پرسی با دانش آموزان و بررسی تکالیف و ارزشیابی تشخیصی درس را شروع می کنیم.	**زمان ۵ دقیقه**
	آموزگار بعد از سلام و احوال پرسی با بچه ها و ایجاد یک محیط صمیمی، آن ها را به حیاط مدرسه می برد و بین آن ها یک مسابقه دو برگزار می کند. بعد از آن که وارد کلاس شدند از دانش آموزان می خواهد که هر کدام یک کارت بردارند و سر جای خود بنشینند. معلم نظر بچه ها را در مورد	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

ارائه درس	مسابقه دو جویا می شود و از همه می خواهد دستشان را روی قلبشان بگذارند و تپش آن را احساس کنند. دانش آموزان شاداب و سرحال از مسابقه ی دویی که در حیاط داشته اند وارد کلاس می شوند و با آموزگار خود سلام و احوال پرسی می کنند و با تعجب از این که چینش نیمکت هایشان به صورت قلب شده است هر کرام کارتی بر می دارند و سر جای خود می نشینند و با دست خود ضربان قلبشان را حس می کنند ۲- آموزگار از فراگیران سؤال می کند فکر می کنید دلیل این که امروز نیمکت هایشان به این صورت چیده شده است چیست؟ سپس از «ها می خواهد هر کدام کارت هایشان را بخوانند . دانش آموزان با توجه به ورزشی که انجام داده اند و کلماتی که در کارت ها نوشته شده است و همچنین چینش کلاس به موضوع درس اشاره می کنند. سپس هر کدام کارت خود را می خوانند. ۳- آموزگار می گوید، دانش آموزانی که کارت هایی با نام خوراکی های مفید و سالم دارند، در یک گروه و دانش آموزانی که دارای کارت هایی با نام ورزش های مناسب برای سلامتی	**۳۵دقیقه**

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	می باشند، در گروه دیگر قرار بگیرند و از آن ها می خواهد برای گروه خود نام انتخاب کنند . بچه ها خیلی سریع دو گروه می شوند و هر کدام برای گروه خود اسم متناسب با موضوع کارت ها انتخاب می کنند: ۱-گروه ورزش و تندرستی ۲- گروه خوراکی های ویتامین دار ۴ آموزگار به هر گروه برگه ای می دهد روی یکی از آن ها کلمات قلب و سرخرگ بر روی برگه ی مربوط به گروه دیگر کلمات مویرگ و سیاهرگ نوشته شده است. سپس از دانش آموزان می خواهد در مورد این کلمات با هم بحث کنند و هر مطلبی در مورد آن ها می دانند یادداشت کنند. فراگیران ۳-۲ دقیقه در مورد کلمات مورد نظر بحث می کنند و هر گروه نماینده ای با رضایت همه ی اعضا انتخاب می کند. سپس نماینه هر گروه در مورد آن کلمات توضیح می دهد. ۵ بعد از توضیح نمایندگان گروه ه معلم مطالب آن ها را جمع آوری می کند و نکته های گفته نشده را برای دانش آموزان توضیح می دهد. خصوصاً تفاوت سرخرگ و سیاهرگ و جهت گردش خون در رگ ها را برای دانش آموزان شرح می دهد .همچنین نقش مویرگ ها را در دستگاه گردش خون	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	بیان می کند . دانش آموزان با دقتبه سخنان معلم گوش فرا می دهند و در صورتی که برایشان پرسشی پیش بیاید آن را یادداشت می کنند تا پس از صحبت های آموزگار از ایشان بپرسند. ۶- آموزگار از دانش آموزان می خواهد با کمک ۲ قطعه سیمی که از منزل آورده اند مدل اتصال سیاهرگ ها، سرخرگ ها و مویرگ ها را بسازند. دانش آموزان به صورت گروهی این کار را انجام می دهند . ۷- معلم گوشی استتوتسکوپ را به بچه ها می دهد و از آن ها می خواهد ضربان قلب دوستشان را گوش کند .بچه ها ضربان قلب دوست خود را بهکمک دستگاه استتوتسکوپ گوش می دهند. ۸- آموزکار از دانش آموزان می خواهد این کار را بر روی چند نفر از دوستانشان با وزن ها و ق های متفاوت انجام دهند نتیجه را یادداشت کنند و تاثیر قد و وزن را در تعداد ضربان های قلب مقایسه کنند. دانش آموزان این کار را انجام می دهند. نتیجه را برای کلاس می خوانند و آن ها را با هم مقایسه مط کنند. ۹- معلم از دانش آموزان می خواهد در جدول نام همکلاسان	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	خود و تعداد ضربان قلب آن ها را در حالت های متفاوت مانند دویدن، راه رفتن و استراحت بنویسند. دانش آموزان این کار را انجام می دهند و متوجه می شوند کسانی که دارای وزن مناسب هستند ضربان قلبشان منظم تر است. ۱۰- آموزگار با توجه به نتایج دانش آموزان از آن ها می پرسد که چگونه می توان وزن مناسب و بدن سالم تری داشت؟ بچه ها پاسخ می دهند با ورزش کردن و کم تر غذا خوردن. ۱۱- معلم از دانش آموزان سؤال می کند آیا به نظر شما فقط مقدار غذا برای سلامتی اهمیت دارد یا نوع غذا هم مهم است . دانش آموزان جواب می دهند : خیر باید خوراکِ های مفیدی مانند میوه و سبزی استفاده کنیم. و از خوردن چیپس و پفک و چربی ها خودداری کنیم. ۱۲- آموزگار از بچه ها می پرسد فکر می کنید چه حیواناتی قلب دارند؟ دانش آموزان به حیوانات بزرگ خصوصاً پستانداران اشاره می کنند. ۱۳-آموزگار از بچه ها می پرسد به نظر شما کرم هم قلب دارد؟ بچه ها می گویند چون کرم یک بی مهره کوچک است پس قلب ندارد (فرضیه سازی)	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	۱۴- معلم می پرسد دانشمندان برای این که فرضیه ی خود را ثابت کنند چه می کنند؟ بچه ها: آزمایش می کنند. ۱۵- آموزگار: موافقید ما هم این فرضیه را آزمایش کنیم؟ دانش آموزان بسیار خوشحال می شوند و تعدادی هم ممکن است از کرم بترسند. ۱۶- معلم اشاره می کند به این که دانشمندان برای تکمیل اطلاعات خود حاضرند به هر آزمایشی دست بزنند. چه کسانی موافقند که امروز با کمک هم یک نظریه علمی بسازیم؟ تعدادی از دانش آموزان موافقت خود را اعلام می کنند. ۱۷- آموزگار۲ عدد کرم خاکی بزرگ را که قبلا بچه ها آورده بودند را به۲ گروه می دهد و از آن ها می خواهد که کرم ها را روی یک قطعه کاغذ قرار دهند و با ذره بین به پشت وشکم کرم نگاه کنند. بچه ها با دقت و کمی ترس این کار را انجام می دهند و مشاهدات خود را یادداشت کرده و به معلم هم توضیح می دهند. ۱۸- سپس معلم از دانش آموزان می خواهد به کمک ذره بین به رگ پشتی کرن نگاه کنند و تعداد ضربان های رگ کرم را در یک دقیقه بشمارند و یادداشت کنند .دانش آموزان این کار را با دقت انجام داده و برای اطمینان این کار را تکرار	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	میکنند .۱۹- آموزگار از دانش آموزان می خواهد کمی آب سرد روی کرم بریزند و وضعیت ضربان قلب کرم را یادداشت کنند سپس این کار را با آب گرم انجام دهند و باز هم نتیجه و تغیرات را یادداشت کنند. دانش آموزان هر دو آزمایش را انجام می دهند نتیجه را یادداشت می کنند و برای کلاس می خوانند. هر دو گروه نتیجه آزمایشات خود را با هم مقایسه می کنند. ۲۰- بعد از اعلام نتیجه معلم توضیح می دهد که کرم خاکی هم مانند انسان قلب دارد و در شرایط متفاوت قلبش تندتر یا کندتر می زند. دانش آموزان با دقت گوش می دهند و پرسش های خود راپمی پرسند. ۲۱- معلم از دانش آموزان می خواهد کرم ها را به باغچه ی حیاط مدرسه ببرند و دست هایشان را با آب و صابون بشویند . دانش آموزان کرم ها را بر می گردانند . دستهایشان را می شویند و به کلاس بر می گردند. ۲۲- بعد از آزمایش فوق معلم از دانش آموزان می پرسد چه کسی مهم ترین مخلوط بدن را به یاد دارد؟ این مخلوط از چه چیز هایی تشکیل شده است؟ دانش آموزان پاسخ میدهند خون مهم ترین مخلوط بدن است که شامل اکسیژن ، آب و	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	مواد غذایی می باشد. ۲۳- معلم: آفرین بچه ها، کاملا درست است. خون مخلوطی از موادگوناگون است که در این درس می خواهید به صورت کامل تری با آن ها آشنا شوید. خون از سه قسمت: ۱-پلاسما ۲- گلبول های سفید ۳- گلبول های قرمزتشکیل شده است . پلاسما، مواد غذایی گوناگون را به صورت حل شده در آب به سلول ها می رساند که به رنگ زرد کم رنگ می باشد .گلبول های قرمز، اکسیژن را از شش ها به سلول های بدن می رسانندو در مقابل کربن دی اکسید را از آن ها می گیرند و به شش ها بر می گردانند .گلبول های سفید، به سه روش در برابر میکروب ها از بدن دفاع میکنند: ۱-میکروب ها را می خورند یا در خود حل می کنند. ۲- پادزهر ترشح می کنند. ۳- میکروب ها را به هم می چسبانند تا مانع پراکنده شدن آن ها شوند . دانش آموزان با دقت گوش می دهند. ۲۴- آموزگار از دانش آموزان می پرسد اگر بدنمان را به یک	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	شهر تشبیه کنیم فکر می کنید گلبول های سفید چه نقشیدر این شهر دارند؟بچه ها جواب می دهند آن ها سرباز ها و یا پلیس های آن شهرهستند. ۲۵- معلم: آفرین بچه های باهوش. فکر می کنید پلاسما و گلبول های قرمز چه نقشی در این شهر دارند؟ عده ای از دانش آموزان اشاره می کنند که پلاسما به آشپز ها شبیه است . چون به بدن غذا می رساند. اما تعداد دیگری از بچه ها به دوستانشان تذکر می دهند که خون، خودش غذا را نمی سازد بلکه فقط آن را منتقل می کند. پس پلاسما شبیه به پیک هایی که غذا را از رستوران به خانه ی ما می آورند یا کسانی که در رستوران غذا را به مشترِ می دهند، می باشند . گلبول های قرمز شبیه به پرستار هایی هستند که به بیمار اکسیژن وصل می کنند. ۲۶- معلم ذهن بچه ها را هر چه بیشتر به سمت این شهر خیالی می برد و به آن ها می گوید فکر کنید که دشمن (میکروب) به این شهر حمله کرده است. حالا باید چه کار کرد؟ دانش آموزان پاسخ می دهند سرباز ها باید به دشمن (میکروب) حمله کنند و به سه روش آن ها را از بین ببرند: ۱-میکروب ها را بخورند.	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	۲- پادزهر ترشح کنند. ۳- میکروب ها را به هم بچسبانند یا دستگیر کنند. ۲۷- معلم ادامه می دهد سرباز ها تمام تلاش خود را می کنند که از شهرشان دفاع کنند. اما حالا خسته و گرسنه و زخمی هستند. چه کسانی و چگونه به آن ها باید کمک کنند؟ دانش آموزان پاسخ می دهند باید پلاسما برای آن ها غذا ببرد و گلبول های قرمز به آن ها اکسیژن مورد نیازشان را برساند. ۲۸- آموزگار از دانش آموزان می خواهد که نمایش مطالبی را که در مورد خون گفتند در کلاس اجرا کنند .دانش آموزان در گروه نقش ها را تقسیم می کنند و برای ایفای نقش آماده می شوند. سرباز ها ترجیحاً با لباس های سفید به سه شکل باکسانی که میکروب شده اند مبارزه می کنند. یا آن ها را می خورند یا روی آن ها پادزهر می ریزند یا با طناب آن ها را به یکدیگر می بندند تا نتوانند پراکنده شوند. ۲۹- بعد از اجرای نمایش فوق، معلم به هر دو گروه پیشنهاد می دهد که یکی از گروه ها نمایش یک بدن سالم با تغذیه مناسب را اجرا کند وگروه دیگر بدن انسانی با وزن زیاد و تغذیه نامناسب را به نمایش درآورند . دانش آموزان به فکر فرو می روند ودر مورد اجرای هر چه	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	بهتر نمایش خود به اعضای گروه شان پیشنهاداتی می دهند و نمایش را در کلاس اجرا می کنند. ۳۰- معلم از بچه ها می پرسد اگر در این شهر مواد زائد و اضافه و سمی و حتی آب و غذای بیش از اندازه وجود داشته باشد باید چه کار کرد؟ بچه ها جواب می دهند باید از این شهر خارج شوند. ۳۱- معلم با کمک بچه ها به این نتیجه می رسد که مواد زائد ، اوره و کربن دی اکسید و آب و غذای اضافه باید از بدن خارج شود.این کار به دو شکل انجام می گیرد: ۱-ادرار کردن ۲- عرق کردن و سپس در مورد فایده های عرق کردن توضیح بیشتری می دهد. که عبارتند از: ۱-مواد زائد خون مثل آب اضافی و نمک و اوره را از بدن خارج می کند. ۲- پوست را مرطوب نگه می دارد. ۳- گرمای اضافی بدن را می گیرد و بدن را خنک می کند . اما عرق کردن با تمام فایده ای که دارد گاهی مشکل ساز می شود کسی می داند چگونه؟ معلم از دانش آموزان می خواهد که نکات بهداشتی برای جلوگیری از بد بو شدن بدن را در	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	گروه به بحث بگذارند و نتیجه را در کلاس بخوانند . دانش آموزان در بحث کلاس شرکت می کنند و روش های جلوگیری از بد بو شدن بدن را بعد از گفت و گوی گروهی یادداشت کرده و برای دوستانشان می خوانند. ۳۴- آموزگار از دانش آموزان می خواهد کتاب های خود را باز کنند تا با توجه به متن درس نکات مهم و کلیدی درس مشخص شود . دانش آموزان کتاب هایشان را باز می کنند و بعد از این که از روی متن درس خوانده شد نکته های مهم درس را مشخص می کنند. ۳۵- معلم از هر دو گروه می خواهد که پرسش هایی از متن درس طرح کنند و از گروه مقابل خود بپرسند.برای پاسخ هر سؤال امتیازی در نظر گرفته می شود و در پایان گروهی که امتیاز بیشتری کسب کند برنده مسابقه اعلام می شود. بچه ها می توانند یک بار دیگر این بازی را انجام دهند تا کلیه مطالب درس پرسیده شود و تثبیت در یادگیری صورت گیرد. دانش آموزان دو گروه سؤالاتی از درس طرح می کنند و از گروه مقابل می پرسند تا برنده مشخص شود. ۳۶- معلم در حین انجام فعالیت ها و پرسش ها چک لیست	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	های فردی وگروهی را تکمیل می کند .دانش آموزان در حال ادامه پرسیدن از یکدیگر هسستند. ۳۷- معلم پرسش های طراحی شده توسط دانش آموزان را جمع آوری کرده و سؤالای را که گفته نشده به آن ها اضافه می کند و به صورت مجموعه ای از پرسش های درس دستگاه گردش خون از دانش آموزان می خواهد که سؤالات را وارد دفتر علوم خود کنند و پاسخ دهند .دانش آموزان پرسش ها را در دفتر علوم می نویسند و پاسخ آن ها را به صورت فردی یا گروهی پیدا کرده و در دفتر خود ثبت می کنند. ۳۸- معلم از تلاش و هماهنگی هر دو گروه تشکر می کند و یاد آوری می کند که هر دو گروه در این یاد گیری عالی بوده و در حقیقت برنده شده اند. دانش آموزان از رضایت آموزگار خود و موفقیت خودشان احساس خوشحالی می کنند و از معلم و دوستانشان تشکر می کنند. ارزشیابی و انتظارات ۱-دانش آموزان سرخرگ ها، سیاهرگ ها ومویرگ ها را شناخته و کار هر کدام را توضیح دهند. ۲-دانش آموزان با تاثیر نقش وزن در تعداد ضربان قلب آشنا شوند.	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	۳- دانش آموزان برای سلامت کلیه ها، مثانه را به مدت طولانی پر نگه ندارند. ۴- دانش آموزان نقش استفاده از میوه در سلامتی بدن را بدانند و از آن ها در برنامه ی غذایی خود استفاده کنند . دانش آموزان در برنامه ی روزانه ی خود زمانی را برای ورزش در نظر بگیرند.	
تعیین تکلیف	دانش آموزان آزمایش های درس را به درستی انجام دهند . دانش آموزان کار گلبول های سفید و قرمز را به صورت نمایش در کلاس اجرا کنند . دانش آموزان کار کلیه ها را در کلاس به صورت نمایش اجرا کنند.	**۵ دقیقه**

www.asemankafinet.ir