

به منظور افزایش یادگیری دانش‌آموزان و این‌که آنان فقط به مطالب کتاب بسنده نکنند و نیز بدانند که مطالب کتاب را در محیط اطرافشان هم می‌توان یافت، فعالیت‌های مکمل درس ضروری است. اما به این نکته باید اشاره کرد که فرهنگ و وضع اقتصادی دانش‌آموزان در نوع این فعالیت‌ها مؤثر است، به طوری که معلم با توجه به توانایی دانش‌آموز و خانواده‌های آنان تکالیفی تعیین می‌کند. متأسفانه علی‌رغم پیشرفت علم و فناوری و وجود رایانه در خانه‌ها و یا دسترسی آسان به مراکز خدمات‌رسانی رایانه‌ای اقلیتی از دانش‌آموزان شهرهای کشور از این امکان برخوردارند. بنابراین با توجه به این مسئله از فعالیت‌هایی که می‌توانست به عنوان مکمل درس زیست‌شناسی با استفاده از رایانه باشد، صرف نظر کردم و آن را محدود به دانش‌آموزانی کردم که علاقه به این زمینه را دارند. فعالیت‌هایی که در زیر می‌آید برای همه‌ی دانش‌آموزان است.

۱. برای دانش‌آموزان سال اول

- در مورد فصل تغذیه از دانش‌آموزان درخواست کنید که با توجه به تبلیغات صداوسیما در مورد مواد غذایی، تبلیغات مثبت و منفی را ارزیابی کنند، تشخیص دهند تبلیغ کدام ماده‌ی غذایی درست است و به سؤال‌هایی پاسخ دهند. مثلاً پاسخ دهند چرا در تبلیغ کره قلب را نشان می‌دهد، چرا برای تبلیغ شیر کودکان را نشان می‌دهند.
- از آنان بخواهید برچسب‌های مربوط به مواد غذایی را که در مدت دو الی سه هفته استفاده کرده‌اند، جمع‌آوری و در مورد ترکیباتی که در آن‌ها به کار رفته است به کلاس گزارش دهند. ترکیبات مفید و مضر را که در آن‌ها وجود دارد شناسایی و علت مفید و مضر بودن آن‌ها را بگویند.
- در ارتباط با پیوست بیماری ایدز: در یک جلسه در این باره صحبت کنید و بعد از دانش‌آموزان بخواهید که به صورت گروه‌های ۴ نفری گزارش کوتاهی درباره‌ی راه‌های ابتلا، پیشگیری و مشکلات فرد مبتلا به ایدز در جامعه‌ی خودمان بنویسند. معیارهای سنجش آن‌ها: بازگو کردن مطلب به طور شفاف، توجه به نکات جدید، خوانا و تمیز بودن متن. همراه با اسامی بازیگران و گفت‌وگوهای هر بازیگر.

۲. برای دانش‌آموزان سال دوم

- در رابطه با فصل دستگاه دفع مواد زائد به منظور آشنایی دانش‌آموزان با کلیه‌ی مصنوعی و دیالیز از آنان بخواهید به صورت گروه‌های دونفره از بخش دیالیز بیمارستانی دیدار کنند و با دست‌اندرکاران و بیماران گفت‌وگو انجام دهند. مثلاً از آنان پرسند که چند سال دارند، در چه سنی کلیه‌های خود را از دست داده‌اند، چه علایمی در خود احساس کرده‌اند. چه رژیم غذایی‌ای را باید اجرا کند، چه نوع داروهایی مصرف می‌کنند، مشکلاتی که با آن روبه‌رو هستند کدام‌اند و اگر کسی از آشنایان آنان پیوند کلیه انجام داده، با او مصاحبه کنند. این فعالیت تأثیر بسیاری بر دانش‌آموزان می‌گذارد. ممکن است دانش‌آموزان در برابر چنین فعالیتی واکنش نشان دهند؛ اما

بعداً حس انسان دوستی و کمک به هم‌نوع در آنان تقویت خواهد شد و از طرف دیگر بیش تر مواظب سلامتی خود و خانواده‌ی خود خواهند بود.

۳. برای دانش‌آموزان سال سوم

- در مورد بیماری‌های چشم از دانش‌آموزانی که عینک و یا احیاناً لنز دارند درخواست کنید که در جمع هم‌کلاسی‌ها نوع عیب چشم خود و عینکی را که به چشم می‌زنند معرفی کنند. بگویند از چه سنی برای این بیماری اقدام کرده‌اند و برای چه مشکلی در چشم خود به پزشک مراجعه کرده‌اند. اگر مایل باشند می‌توانند احساس خود از عینکی شدن را نیز بگویند.
- در مورد بیماران دیابتی، افراد مبتلا به پرکاری تیروئید و یا کم‌کاری تیروئید از دانش‌آموزان بخواهید که اگر احیاناً خود یا بستگانی این بیماری‌ها را دارند با آن‌ها صحبت کنند و از قول آن‌ها راهکارهایی که می‌توانست پیشگیرانه باشد، مشکلاتی که این بیماری در فرد مبتلا چه از نظر جسمی، چه روحی دارد و خواهد داشت، را به دانش‌آموزان گوشزد کنند. معمولاً اکثر بیماری‌هایی که در کلاس به این منظور تهیه می‌شود، مربوط به کم‌کاری تیروئید و دیابت است.
- برای فصل ژنتیک از دانش‌آموزان درخواست کنید که ۱۰ نمونه سؤال متفاوت و غیرتکراری از مسائل ژنتیک تهیه کنند، در گروه خود به بحث و تبادل نظر درباره‌ی آن‌ها بپردازند و راه‌حل‌های مربوط به آن سؤالات را برای همدیگر تشریح کنند. مثلاً یک گروه ۴ نفره روی ۴۰ سؤال گوناگون بحث کنند. مدت آن یک الی دو هفته است. بعد در کلاس هر گروهی تا آخر ترم سؤالات خود را در کلاس عرضه می‌کند تا دیگر دانش‌آموزان خارج از گروه نیز از آن‌ها استفاده کنند در این‌جا دانش‌آموزان می‌توانند از دانش‌آموزان طراح سؤال در مورد سؤال حل شده سؤال کنند و در صورت لزوم معلم در مورد آن توضیحاتی خواهد داد. گروه‌بندی دانش‌آموزان باید قبلاً صورت گرفته باشد و در هر گروه حتی الامکان سعی شود. دانش‌آموز قوی، متوسط و ضعیف در کنار هم وجود داشته باشند. این گروه‌بندی توسط خود معلم صورت می‌گیرد.
- مسابقه‌ی طراحی بروشور در زمینه‌ی آلزایمر، پارکینسون و افسردگی در بین دانش‌آموزان سال سوم تجربی و انتخاب بهترین نمونه برای تکثیر و توزیع آن در بین دانش‌آموزان پایه‌های مختلف. معیارهای طرح شده برای انتخاب عبارت‌اند از خوانا بودن (اگر تاپ‌شوند بهتر است) مقدمه‌ای در مورد بیماری، علائم بیماری، راه‌های پیشگیری، درمان بیماری، در صورت لزوم توصیه‌هایی در مورد بیماری.
- از دانش‌آموزان بخواهید برای تقسیم میتوز، میوز و سلول عصبی مدل‌هایی تهیه کنند. از مهم‌ترین معیارها برای امتیازدهی این مدل‌ها: تمیزی، گویا بودن، قابلیت حمل، مدت زمان نگه‌داری (از مواد فاسد شدنی استفاده نشود) است.
- با توجه به این‌که تدریس فصل تولیدمثل گیاهان هم‌زمان با نیمه‌ی دوم سال تحصیلی صورت می‌گیرد، از دانش‌آموزان درخواست کنید که در صورت مسافرت به شهرهای شمالی کشور و شهرهای دیگر از خزه گیان و سرخس‌ها نمونه‌هایی تهیه کنند و به کلاس آورند.

۴. برای دانش‌آموزان دوره‌ی پیش‌دانشگاهی

- با توجه به موضوعات درس زیست‌شناسی از دانش‌آموزان درخواست کنید که اخبار علمی فرهنگی، پزشکی و برنامه‌های مستند مرتبط با درس را ببینند یا گوش کنند و در کلاس مورد بحث قرار دهند. نحوه‌ی برداشت دانش‌آموزان در هنگام ارائه کاملاً محسوس است. توجه داشته باشید آنان روی چه نکاتی بیش تر متمرکز می‌شوند.