



۱- روش علمی (مهارت یادگیری علوم) را تعریف کنید.

۲- مراحل روش علمی (مهارت یادگیری علوم) را نام ببرید و هر یک را توضیح دهید.

۳- هر یک از افراد زیر در حال به کارگیری کدام مهارت هستند.

(الف) یک معلم شیمی در حال وزن کردن یک ماده ی شیمیایی است. (اندازه گیری)

(ب) دانش آموزی می گوید بین آلودگی هوا و ذوب شدن یخ های قطبی رابطه وجود دارد. (فرضیه سازی)

(ج) خانم داری در حال بو کردن نوعی ادویه است. (مشاهده)

(د) یک پژوهشگر معناهای مختلف یک واژه را در فرهنگ لغت جستجو می کند. (جمع آوری اطلاعات)

۴- می خواهید فرضیه مقابل را آزمایش کنید : « هر چه اندازه تپله بزرگ تر باشد ، گودال ایجاد شده در اثر برخورد با یک ظرف پر از خاک ، عمیق تر خواهد بود » (الف) مشخص کنید چه چیز را تغییر می دهیم . (اندازه تپله) (ب) چه چیزی را اندازه می گیریم؟ (عمق گودال)

(ج) چه چیزهایی را ثابت و یکسان نگه می داریم؟ دو مورد . (فاصله تپله از ظرف - نوع خاک درون ظرف)

۵- در یک بررسی علمی چرا باید آزمایش را چند بار تکرار کرد؟ (سبب می شود تا نتایج درست تری کسب شود.)

۶- « هر چه سطح جسم بیشتر باشد ، دیرتر به زمین می رسد. » اگر بخواهید این فرضیه را آزمایش کنید : (الف) چه چیز را باید تغییر دهیم (سطح جسم) (ب) چه چیز را باید اندازه بگیرید؟ (مدت زمان فرود) (ج) چه چیزهایی را باید ثابت و یکسان نگه دارید؟ (ارتفاع - شیوه ی رها کردن جسم)

۷- نمودار زیر پس از انجام چند آزمایش توسط یک دانش آموز رسم شده است.

(الف) سوالی که برای آن ، این کاوشگری انجام شده چه بوده است؟

جواب: (اندازه ذرات یک ماده چه تاثیری روی سرعت حل شدن آن دارد؟)



(ب) این نمودار را تفسیر کنید. (هر چه اندازه ذرات یک ماده بزرگ تر باشد ، زمان بیشتری نیاز است تا آن ماده حل شود ، بنابراین با بزرگ شدن اندازه ی ذرات یک ماده ، سرعت حل شدن آن کاهش می یابد.)

@teacher_payeh6

سوالات درس دوم

۱- مواد مصنوعی و مواد طبیعی را تعریف کنید. و مثالی بزنید.

۲- بازیافت را تعریف کنید؟ (به استفاده دوباره و مجدد از محصولات مصرف شده برای تولید یک محصول جدید بازیافت می گویند.)

۳- چهار روش ثبت و نگهداری اطلاعات مربوط به نیاکان ما را بنویسید.

۴- مزایا و معایب روش های ثبت و ذخیره اطلاعات در گذشته را بنویسید.

۵- چه تفاوتی بین ماده طبیعی و ماده مصنوعی وجود دارد؟

۶- چهار کاربرد مهم کاغذ را بنویسید. (۱- چاپ اسکناس ۲- تهیه نقشه ۳- تولید روزنامه ۴- کتاب ۵- چاپ تمپر)

۷- چه کسانی و در چه سرزمینی برای اولین بار به دانش ساخت کاغذ دست یافتند؟

۸- کدام یک از اجزای تشکیل دهنده ی درخت برای تهیه ی کاغذ مناسب است ؟ (ساقه و تنه ی محکم و شاخه های چوبی درختان تنومند.)

۹- به جز چوب از چه چیزهای دیگری می توان کاغذ تهیه کرد؟ دو مورد را نام ببرید. (نیشکر - پنبه)

۱۰- مراحل تهیه کاغذ را بنویسید.

۱۱- سه ماده ی رنگ بر و سفید کننده را نام ببرید. (آب ژاول - آب اکسیژنه - گاز کلر)

۱۲- در کدام مرحله از تولید کاغذ ، تغییر شیمیایی صورت می گیرد؟ (از بین بردن رنگ زرد خمیر چوب - تبدیل خمیر چوب به کاغذ)

۱۳- چند نوع کاغذ را نام ببرید.

۱۴- چگونه می توان از خمیر کاغذ انواع مختلفی از کاغذها را تهیه کرد؟ (با افزودن مواد شیمیایی مختلف به خمیر کاغذ مثل نشاسته - گچ - رنگ و غیره)

۱۵- چرا محصولات بازیافتی را ضخیم تر درست می کنند؟ (زیرا محصولات بازیافتی مقاومت کمتری نسبت به محصولات غیر بازیافتی دارد.)

۱۶- اگر برای تهیه ی ۲۰۰ جلد دفتر ۵۰۰ برگ ی ، ۳ اصله درخت نیاز باشد ، چنانچه بخواهیم برای دانش آموزان ۸ کلاس ۲۵ نفره به ازای هر دانش آموز ، ۱۰ دفتر ۱۰۰ برگ تهیه کنیم ، چند اصله درخت لازم است؟

برگ برای ۲۰۰ دانش آموز $1000 \times 200 = 200000$ برگ برای هر دانش

۳ اصله درخت	برگ کاغذ $200 \times 500 = 100000$
؟ اصله درخت	برگ کاغذ ۲۰۰۰۰۰

آموز $10 \times 100 = 1000$ دانش آموز $8 \times 25 = 200$

$$\frac{3 \times 200000}{100000} = 6 \rightarrow 6 \text{ اصله درخت لازم است}$$

۱۷- اگر برای تهیه ۲۰۰ جلد کتاب ۵۰۰ برگ ی ، ۳ اصله درخت قطع شود ، برای تهیه ۱۰۰۰ جلد کتاب ۳۰۰ برگ ی ، چند اصله درخت باید قطع شود؟

۳ اصله درخت	برگ کاغذ $200 \times 500 = 100000$
؟ اصله درخت	برگ کاغذ $100 \times 300 = 30000$

$$? = \frac{3 \times 300000}{100000} = 9 \rightarrow 9 \text{ اصله درخت}$$



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد