

نکات و سوالات درس ۱۴ علوم

سوال : چرا بسیاری از علوم و فناوری ها در خدمت ایجاد ارتباط میان انسان ها هستند؟

زیرا انسان یک موجود اجتماعی است و نیاز به برقراری ارتباط با دیگران دارد. (در دفتر نوشته شود.)

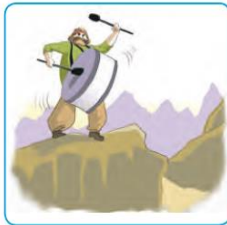
نکته : انتقال پیام از گذشته تا کنون یکی از مهم ترین نیازهای بشر بوده است. (در دفتر نوشته شود.)

نکته : انسان ها در گذشته همانند امروز احتیاج داشتند که با یکدیگر ارتباط داشته باشند.

(در دفتر نوشته شود.)

نکته : وسایل ارتباط انسانها با یکدیگر از گذشته تا امروز خیلی تغییر کرده اند. (صفحه ی ۱۰۲ کتاب)

سوال : و سایل و روش های برقراری ارتباط در گذشته را نام ببرید. (صفحه ی ۱۰۲ کتاب)



(۱) استفاده از شعله و دود آتش

(۲) استفاده از بوق و شیپور

(۳) استفاده از طبل برای تولید صدا

(۴) استفاده از اسپ های تندرو و پرندگان

(۵) استفاده از علائم مورس و تلگراف

نکته : در هنگام شب راحت ترین راه برای برقراری ارتباط روشن کردن آتش بود. (در دفتر نوشته شود.)

نکته : چینی ها و سرخ پوستان هم با استفاده از قطع و وصل کردن دود آتش پیام های مختلفی را می فرستادند.

(در دفتر نوشته شود.)

نکته : استفاده از بوق و شیپور در جنگل ها با موانع طبیعی همچون درخت ها، قوی تر و کار آمد بود.

(در دفتر نوشته شود.)

نکته : بومی های آفریقا و آمریکای جنوبی برای برقراری ارتباط و پیام رسانی از طبل استفاده می کردند.

(در دفتر نوشته شود.)

نکته : در گذشته برای انتقال پیام از امپراطوری ها و دولت ها به نقاط دورتر و برقراری ارتباط با سایر دولت ها از

سوارکاران ماهر و چاپک استفاده می شد. (در دفتر نوشته شود.)

نکات و سوالات درس ۱۴ علوم

نکته: تلگراف وسیله‌ای برای انتقال پیام‌ها به فواصل دور از طریق یک فناوری سیگنالی بود.

(در دفتر نوشته شود.)

نکته: در تلگراف لازم بود پیام به یک کد (زبان) تبدیل شود که توسط فرد فرستنده و گیرنده شناخته شده باشد.

(در دفتر نوشته شود.)

نکته: نخستین شبکه‌ی ارتباطی، در زمان **هخامنشیان** ایجاد شد. آنها با استفاده از پیک‌های نامه‌رسان و اسب‌های چاپک، نامه‌ها را به نقاط مختلف سرزمین خود می‌رساندند.

(در دفتر نوشته شود.)

سوال: چرا با گذشت زمان انسان‌ها به فکر تغییر در وسایل ارتباطی و تولید وسایل جدیدتر افتادند؟

تا بتوانند پیام‌های خود را راحت‌تر و سریع‌تر و مطمئن‌تر به دیگران منتقل کنند. چون انتقال پیام در گذشته مشکلات مختلفی داشت مثلاً: بعضی مواقع انتقال پیام به کمک اسب ممکن بود دو روز یا حتی بیشتر طول بکشد و یا پدی آب و هوا مانع از روشن کردن آتش شود. روش‌های انتقال پیام در گذشته بیشتر به صورت رو در رو بود و علاوه بر دشواری نیاز به زمان زیادی هم داشت.

(در دفتر نوشته شود.)

نکته: از اواخر قرن نوزدهم به بعد، مهمترین اختراعات در عرصه‌ی **ارتباطات** صورت گرفته است و سرعت ظهور و تکامل این وسایل، زیاد و چشم‌گیر بوده است.

(در دفتر نوشته شود.)

نکته: امروزه وسایل ارتباط جمعی دارای توانایی‌های زیادی هستند و با هر وسیله می‌توان به روش‌های گوناگون با دیگران ارتباط برقرار کنید، مانند تلفن همراه که هم با آن می‌توانید با دیگران ارتباط تصویری، صوتی و پیامکی برقرار کنید و هم به اینترنت متصل شده و اطلاعات جدیدی کسب کنید.

(در دفتر نوشته شود.)

نکته: با به وجود آمدن **اینترنت**، جهان امروز دچار تحول جدی شده است و حجم زیادی از اطلاعات میان کاربران مبادله می‌شود.

(در دفتر نوشته شود.)

نکته: امروز با کمک **تلفن همراه هوشمند** و **رایانه‌های قابل حمل** (لپ‌تاپ) در همه جا می‌شود به اینترنت دسترسی داشت.

(در دفتر نوشته شود.)

(صفحه‌ی ۱۰۲ کتاب)

سوال: وسایل برقراری ارتباط امروزی را نام ببرید.

تلفن همراه - تلفن ثابت - لپ‌تاپ - دستگاه فکس (دورنگار)

نکات و سوالات درس ۱۴ علوم

نکته: تلفن همراه یک وسیله شخصی و قابل حمل برای برقراری ارتباط است و شخص هر لحظه و هر جا که احساس نیاز کند، بتواند با دیگران تماس گرفته و تبادل اطلاعات کند. (در دفتر نوشته شود.)

نکته: تلفن ثابت، وسیله ای است که از طریق خط تلفن و با استفاده از سیم مسی ارتباطات مخابراتی را برقرار می کند. (در دفتر نوشته شود.)

نکته: لپ تاپ، رایانه شخصی کوچک، سبک و قابل حمل است. (در دفتر نوشته شود.)

نکته: دور نگار، وسیله ای است که تصویری از یک مدارک را به دستگاه فکس دیگر می فرستد. این دستگاه تصویر مدارک فرستاده شده توسط دستگاه های فکس دیگر را هم چاپ می کند. (در دفتر نوشته شود.)

سوال: مزایا و معایب تلفن همراه را بنویسید. (صفحه ی ۱۰۳ کتاب)

مزایا:

- ✓ می توان با استفاده از آن با دیگران ارتباط صوتی، تصویری و پیامکی برقرار کرد.
- ✓ می توان با استفاده از آن به اینترنت متصل شد.
- ✓ به دلیل کوچکی همیشه می توان آن را همراه داشت.
- ✓ نیازی به سیم ندارد و با ارسال امواج ارتباط برقرار می کند.

معایب:

- ✓ امواج آن برای انسان مضر است.
- ✓ هزینه های تهیه ی آن در بسیاری موارد زیاد است.

سوال: مزایا و معایب تلفن ثابت را بنویسید. (صفحه ی ۱۰۳ کتاب)

مزایا:

- ✓ امکان برقراری تماس صوتی با دیگران
- ✓ هزینه ی کم استفاده از آن

معایب:

- ✓ نیاز به سیم و عدم امکان همراه داشتن آن در مکان های مختلف
- ✓ عدم امکان برقراری ارتباط تصویری با آن



نکات و سوالات درس ۱۴ علوم

سوال: مزایا و معایب لپ تاپ را بنویسید.

(صفحه ی ۱۰۳ کتاب)



مزایا:

- ✓ امکان ذخیره ی حجم زیادی از اطلاعات
- ✓ انجام بسیاری از کارها با استفاده از برنامه های قابل نصب بر آن
- ✓ اتصال به اینترنت با استفاده از آن و برقراری ارتباط با افراد در نقاط مختلف
- ✓ قابلیت برقراری تماس تصویری با دیگران در صورت اتصال به اینترنت

معایب:

- ✓ هزینه ی تهیه ی آن زیاد است.
- ✓ به دلیل بزرگی و سنگینی حمل و نقل آن در بسیاری از موارد ممکن است سخت و خسته کننده باشد.

(صفحه ی ۱۰۳ کتاب)

سوال: مزایا و معایب دستگاه فکس (دورنگار) را بنویسید.



مزایا:

- ✓ امکان انتقال تصاویر مدارک کاغذی در زمان کوتاه

معایب:

- ✓ هزینه ی زیاد تهیه ی آن
- ✓ نیاز به کاغذ و جوهر

(در دفتر نوشته شود.)

سوال: مزایای وسایل ارتباطی جدید را بنویسید.

(۲) دسترسی راحت و سریع در تمام روز

(۱) برقراری ارتباط در کوتاه ترین زمان

(۴) آگاه شدن از اخبار مهم روز دنیا

(۳) انتقال راحت تر و مطمئن تر پیام ها

(۵) برقراری تماس به صورت صوتی و تصویری با خانواده و دوستان

(۶) امکان دسترسی به حجم زیادی از مطالب و اطلاعات

(۷) انجام عملیات بانکی و خرید و فروش بدون نیاز به حضور فرد

نکات و سوالات درس ۱۴ علوم

(در دفتر نوشته شود.)

سوال : معایب وسایل ارتباطی جدید را بنویسید.

(۱) نادرست بودن برخی اطلاعات و عدم نظارت بر انتشار آن

(۲) امکان دسترسی به اطلاعات محرمانه و شخصی افراد

(۳) تهدید سلامت جسمی فرد با امواج زیان آور

(۴) از دست دادن فرصت انجام تمرین های ورزشی

گفت و گو صفحه ی ۱۰۳ کتاب :

سوال : چرا وسایل ارتباط شخصی با گذشت زمان تغییر کرده است؟

به دلیل پیشرفت علم و دانش و تغییر نیازها و خواسته های انسان.

سوال : پیش بینی کنید در آینده وسایل ارتباط شخصی چگونه خواهد بود؟

در دنیای آینده ، مرزها و مسافت ها معنایی نخواهد داشت و انتقال پیام در کمترین زمان ممکن و با بالاترین کیفیت و کمترین هزینه امکان پذیر خواهد بود. ابعاد دستگاه های ارتباطی مانند تلفن های همراه بسیار کوچکتر شده و حمل آنها بسیار آسانتر خواهد بود. ادغام دستگاه های ارتباطی در یک دستگاه بسیار کوچک امکان پذیر است و انتقال پیام ها و اطلاعات با حجم زیاد در زمان بسیار کمتری انجام می شود.