

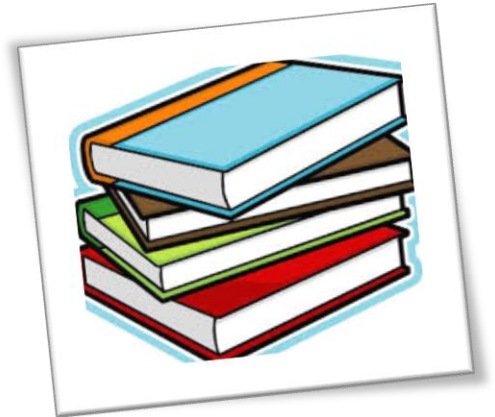
درسنامه

کتاب کاربرد فناوری های نوین

(قسمت اول)

صفحه ۱-۱۳

تهیه و تنظیم : وجیهه عابد



سواد فناورانه

سواد در مفهوم سنتی آن به معنای مهارت خواندن و نوشتن است ولی دانش ، اطلاعات کاربردی و سازمان دهی شده برای حل مسئله می باشد.

سواد در مفهوم جدید شامل انواع متعدد سواد، از قبیل سواد علمی، سواد فناورانه، سواد رایانه ای، سواد فرهنگی و سواد بصری است که افراد برای تامین رفاه خود باید سر رشته ای از آنها داشته باشند و در زندگی روزمره خود به کار برند.

تحقیق کنید صفحه ۳

به شش گروه تقسیم شوید، پس از تعیین اعضای گروه و تقسیم کار، با مراجعه به منابع کتابخانه ای یا اینترنتی درباره انواع سواد و ضرورت کاربرد آنها در زندگی روزمره تحقیق کنید. در این تحقیق به سوالات زیر پاسخ داده و نتیجه را به صورت فایل ورد به هنرآموز خود تحویل دهید:

۱- انواع سوادها کدام اند و ضرورت هر یک از آنها در زندگی روزمره ما چیست؟

انواع سواد در شش دسته سواد عاطفی، سواد ارتباطی ، سواد مالی ، سواد رسانه ای، سواد تربیتی و سواد رایانه ای تقسیم بندی شده است. که در ادامه توضیح مختصری در رابطه با هر کدام آمده است.

سواد عاطفی: توانایی برقراری روابط عاطفی با خانواده، همسر و دوستان به نحو شایسته .

سواد ارتباطی: توانایی برقراری ارتباط و تعامل با تمامی اعضای جامعه (آداب معاشرت- روابط اجتماعی احسن)

سواد مالی: توانایی مدیریت اقتصادی درآمد (چگونگی پس انداز، سرمایه گذاری و مدیریت هزینه ها)

سواد رسانه: اینکه بدانیم کدام رسانه ها معتبر و کدام نا معتبر است؛ توانایی تشخیص وثوق اخبار و دیگر پیام های رسانه ای.

سواد آموزش و پرورش: توانایی تربیت فرزندان به نحو شایسته .

سواد رایانه: توانایی استفاده از مهارت های هفت گانه رایانه (، ICDL) مفاهیم پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات، استفاده از رایانه و مدیریت فایل ها، واژه پردازی کار کردن با رایانه و نرم افزارهای آن نیاز به دانش دارد. به این دانش سواد رایانه ای گفته می شود.

۲- چه راه حل هایی برای تقویت هر یک از این سواد ها وجود دارد؟

در ادامه روش هایی که برای تقویت هر کدام از سواد ها ارائه شده است.

سواد عاطفی: مهربان و صمیمی باشید، به فرزندان خود زورگویی نکنید، صادق و راستگو باشید، ترس های فرزندان خود را درک کنید.

سواد ارتباطی: به گروه های حمایتی بپیوندید، خوش رفتاری را در خودتان تقویت کنید، مهارت های ارتباطی غیر کلامی تان را تقویت کنید، رفتار افرادی که دارای مهارت های اجتماعی بالا می باشند را مشاهده کنید.

سواد مالی: پس انداز کردن را شروع کنید، هر روز زمانی را به خواندن مطالبی را درباره مسائل اقتصادی اختصاص دهید، در برابر وسوسه خرج کردن مقاومت کنید، در کارهای خیریه شرکت کنید.

سواد رسانه ای: کتاب بخوانید، مجاری رسانهای مختلف را مقایسه کنید، مشارکت در حوزه های گوناگون جامعه، تمرین برای بهره مندی بجا و مناسب از رسانه ها.

سواد آموزش و پرورش: بهبود فرآیندهای آموزش، افزایش فعالتهای پرورشی مدارس.

سواد رایانه: شرکت در دوره های ، ICDL افزایش آگاهی در مورد شهر الکترونیک، افزایش مهارت در استفاده از اینترنت و فضای مجازی .

آموزش سواد فناورانه بخشی از آموزش شهروندی محسوب می شود، استفاده از عابر بانک، پرداخت اینترنتی نمونه هایی از سواد فناورانه هستند.

تعریف فناوری مجموعه ای از دانش، تجربه و مهارت است که انسان با به کارگیری آن، محصولات یا خدماتی را برای افزایش رفاه و غلبه بر مشکلاتش، تولید می کند.

تعریف دیگری از فناوری عبارت است از کلیه دخل و تصرف های انسان بر طبیعت که برای بهبود شرایط زندگی و تامین نیازهای روزمره صورت می گیرد.

نمونه هایی از فناوری های نوین: فناوری اطلاعات و ارتباطات - فناوری نانو - فناوری انرژی های نو - فناوری هوا و فضا - زیست فناوری

رفتار های متفاوتی که انسان در استفاده از یک فناوری ممکن است از خود نشان دهد سه نوع می باشد: فن هراسی افراطی (مثل عدم استفاده از هواپیما)، فن دوستی افراطی (اعتیاد به فضای مجازی) و استفاده محتاطانه و عالمانه.

سواد فناورانه مجموعه ای از دانش، تجربه و مهارت است که به ما کمک می کند مزایا و خطرات یک فناوری را بشناسیم و به صورت عالمانه و محتاطانه از آن استفاده کنیم.

حوزه های سواد فناورانه عبارتند از: تاریخ فناوری، آینده شناسی فناوری، آینده شغلی، سواد انتقادی فناوری، اخلاق .

گفت و گو کنید صفحه ۷



به دو شکل زیر توجه کنید:

■ چند کاربرد از سواد فناورانه را که در زندگی روزمره استفاده می کنید نام ببرید.

استفاده از خودپرداز با رعایت مسائل امنیتی، پرداخت اینترنتی قبوض خدماتی از طریق دستگاههای مجاز، استفاده از فضای مجازی با رعایت حریم شخصی.

■ به نظر شما سواد فناورانه با سواد علمی چه ارتباطی دارد؟

سواد علمی، دانش و درک مفاهیم علمی و به کار بردن آنها در روند تصمیم گیری شخصی، امور شهروندی و فرهنگی و بهره وری اقتصادی است. یک شهروند با سواد علمی می تواند کیفیت ادعاهای مطرح شده از طرف رسانه ها، سیاستمداران و تبلیغات را بر اساس اعتبار منابع و روش شناسی تعیین کند. به این ترتیب با سواد علمی می توان سواد فناورانه که به استفاده عالمانه و محتاطانه از فناوری اشاره دارد را کسب کرد.

مخاطرات اینترنت و گوشی های همراه:



گفتگو کنید صفحه ۹

به عکس های زیر نگاه کنید. در گروه خود، درباره ضرورت داشتن سواد فناورانه در هر یک از عکس ها گفت و گو کنید. نتیجه بحث را در کلاس به اشتراک بگذارید.



- با استفاده از حمل و نقل عمومی می توان مشکل ترافیک را حل کرد.
- استفاده از خودروهای هیبریدی می تواند به رفع مشکل آلودگی هوا منجر شود.

حوزه های سواد فناورانه:



تاریخ فناوری: با مطالعه تاریخ فناوری ها که حوزه های از سواد فناورانه است، می توان از پشت پرده توسعه آنها آگاه شد.

مثال ۱: استفاده امریکا از بمب اتمی در جنگ جهانی دوم علیه ژاپن.

مثال ۲: کشف DDT که برای نابود کردن آفت و انگل و حشرات ناقل بیماری استفاده می شد اما اثر مخربی روی پرندگان، طبیعت و دریاها داشت که منجر به آلودگی منابع غذایی انسان شده و زمینه ی ابتلای انسان به سرطان را فراهم کرد.

آینده شناسی فناوری: خطرات توسعه بی رویه فناوری را هشدار می دهد.

مثال : خشک شدن دریاچه ارومیه از پیامدهای بی توجهی به این مولفه بود.

تحقیق کنید صفحه ۱۲

در گروه خود راه حل های پیش رو برای احیای دریاچه ارومیه را جمع آوری کرده، به همراه راه حل های پیشنهادی خود در کلاس ارائه دهید.

▪ تخلیه آب بعضی از سدهای بالادستی

▪ کنترل و صرفه جویی در مصرف آب کشاورزی

▪ جمع آوری چاه های غیر مجاز

▪ انتقال آب از دریای مازندران

▪ ممنوعیت افزایش خروج آب از دریاچه

گفت و گو کنید صفحه ۱۳

با توجه به مطالب ارائه شده در مورد آینده شناسی فناوری، آینده استفاده از انرژی های فسیلی و تجدید پذیر را چگونه پیش بینی می کنید؟

انرژی فسیلی جزء منابع تجدید ناپذیر به شمار می آید و از جمله انرژی های اولیه محسوب می شود. به دلیل این ویژگی، کشورهای مختلف وادار شده اند تا راهکارهای استفاده از انواع انرژی های تجدید پذیر مانند انرژی هسته ای، بادی، خورشیدی، زیست توده، آبی و... را مورد توجه قرار دهند. اما بهره برداری از انرژی های تجدیدپذیر به تکنولوژیهای پیشرفته و سرمایه گذاری بیشتری نسبت به انرژی فسیلی نیاز دارد. به همین دلیل انرژی های فسیلی همچنان بزرگ ترین منبع تامین انرژی اولیه هستند. در نهایت می توان گفت که انرژی های فسیلی حداقل تا ۵۲ سال آینده نقش خود را به عنوان اصلی ترین منبع تامین انرژی اولیه جهان، حفظ خواهند کرد.

نقش قیمت حامل های انرژی در این چشم انداز چگونه است؟

افزایش قیمت حامل های انرژی می تواند به عنوان عامل محرکی برای سرعت در استفاده بیشتر از انرژی های نو و تجدیدپذیر شود.

تحقیق کنید صفحه ۱۳

میانگین بارندگی سالانه جهان در حدود ۸۶۰ میلیمتر است، این در حالی است که میانگین بارندگی سالانه ایران در حدود ۵۰۲ میلیمتر می باشد. با توجه به این موضوع بحران آب در ایران امری قطعی است. با بهره گیری از

آینده نگری فناورانه خود، چه راه حل هایی برای کاهش اثرات این بحران پیشنهاد می کنید. (راه حل ها را به دو دسته فردی و اجتماعی تقسیم کنید).

برخی از راه حل های پیشنهادی عبارتند از:

- به جای حمام رفتن های طولانی مدت دوش بگیرید. با دوش گرفتن دو یا سه برابر کمتر از حمام رفتن آب مصرف می شود.
- شیرهای آبی که چکه می کنند را تعمیر و نشتی ها لوله ها را برطرف کنید.
- در هنگام مسواک زدن آب را بیهوده باز نگذارید. در هر دقیقه ده لیتر آب به همین دلیل به هدر می رود.
- در زمان شستن میوه ها آب را باز نگذارید. ظرفی را پر از آب کنید و میوه را در آن بشویید و سپس آبکشی کنید.
- آبهایی که از شستشوی میوه ها و سبزی ها به جای می ماند دور نریزید، آنها را به گلدانها بدهید.
- در هنگام شستشوی اتومبیل به جای استفاده از شیلنگ آب از سطل آب استفاده کنید.
- تا زمانی به اندازه کل گنجایش ماشین لباسشویی لباس کثیف ندارید، از ماشین لباسشویی استفاده نکنید. یک بار استفاده از ماشین لباسشویی با کل ظرفیت کمتر از دو بار با نصف ظرفیت آب مصرف می کند.

گفت و گو کنید صفحه ۱۳

در سالهای اخیر، به تدریج، خودروهای الکتریکی و هیبریدی جایگزین خودروهای بنزینی شده اند. خودروهای الکتریکی ممکن است در آینده چه عوارضی داشته باشند؟ نتیجه گفت و گو را در کلاس ارائه دهید.

یکی از اجزای اصلی این خودروها باتری آنها ست. باتریهای خودروهای هیبریدی معمولا بر پایه فلزاتی چون نیکل، کبالت و لیتیوم هستند، این فلزات فرایند استخراج بسیار مخربی دارند. از طرفی فرایند بازیافت باتریهای خودروهای هیبریدی هم یک فرایند هزینه بر و با نیاز بالای انرژی است که باز هم مسائل زیست محیطی عدیده‌ای را ایجاد می کند.