

به نام خدا



راهنمای کاربرد فناوری های نوین

شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش

پایه یازدهم دوره دوم متوسطه

شامل:

- ✓ نکات مهم فصل
- ✓ نمونه سوال به تفکیک هر فصل
- ✓ پاسخ گفتگو کنیدها
- ✓ پاسخ تحقیق کنیدها
- ✓ پاسخ فکر کنیدها
- ✓ پاسخ کار در کلاس ها
- ✓ پاسخ کار در منزل ها

مؤلف: حسن قنبری

مهر ۱۳۹۷

پیشگفتار

سپاس یزدان پاک یکتا را که زمان، توان، خرد و جان پدید آوردن این کتاب را به این معلم عطا فرمود.

کتاب حاضر بر مبنای کتاب درسی «کاربرد فناوری های نوین» شاخه های فنی و حرفه ای و کاردانش تدوین شده است. در این کتاب ابتدا نکات مهم هر فصل قرار گرفته است. سپس به تمامی سوالات کتاب شامل گفتگو کنید، تحقیق کنید، فکر کنید، کار در منزل و کار در کلاس ها به صورت تشریحی پاسخ داده شده است. در انتهای هر فصل سوالات مربوط به آن فصل قرار گرفته است. این کتاب به صورت الکترونیکی منتشر می شود. لذا خواهشمندیم در صورت استفاده از این کتاب، آن را به شکل قانونی از سایت هنرجو به آدرس www.hoonarjo.ir خریداری کنید.

از آنجا که دانسته های بشری مرز نمی شناسند و دانش نگارنده نیز بی تناسب با فرموده حکیم عمر خیام نیست که؛

کم ماند ز اسرار که معلوم نشد
معلوم شد که هیچ، معلوم نشد

هرگز دل من ز علم محروم نشد
هفتاد و دو سال فکر کردم شب و روز

لذا از همه همکاران گرامی و خوانندگان محترم استدعا داریم که با رهنمودهای ارزشمند خود ما را در جهت رفع نقایص احتمالی یاری نمایند.

برای خرید راهنمای کامل بر روی لینک زیر کلیک کنید



[دانلود راهنمای کاربرد فناوری های نوین](#)

پودمان ۱

سواد فناورانه

نکات مهم

-  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 رایانه‌ای، سواد فرهنگی و سواد بصری است که افراد برای تامین رفاه خود باید سر رشته‌ای از آنها داشته باشند و در زندگی روزمره خود به کار برند.
-  آموزش سواد فناورانه بخشی از آموزش شهروندی محسوب می شود، استفاده از عابر بانک، پرداخت اینترنتی نمونه‌هایی از سواد فناورانه هستند.
-  فناوری مجموعه‌ای 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.
-  فناوری عبارت است از کلیه دخل و تصرف‌های انسان بر طبیعت که برای بهبود شرایط زندگی و تامین نیازهای روزمره صورت می گیرد.
-  انسان در استفاده از یک فناوری ممکن است سه نوع رفتار متفاوت از خود نشان دهد: فن هراسی افراطی، فن دوستی افراطی و استفاده محتاطانه و عالمانه
-  سواد فناورانه مجموعه‌ای 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.
-  حوزه‌های سواد فناورانه عبارتند از: تاریخ فناوری، آینده شناسی فناوری، آینده شغلی، سواد انتقادی فناوری، اخلاق فناوری و سواد فرهنگی فناوری
-  تاریخ فناوری: با مطالعه تاریخ فناوری‌ها که حوزه‌ای از سواد فناورانه است، می توان از پشت پرده توسعه آنها آگاه شد.
-  آینده شناسی فناوری: خطرات توسعه بی‌رویه فناوری را هشدار می دهد. خشک شدن دریاچه ارومیه از پیامدهای بی توجهی به این مولفه بود.
-  سواد فناورانه و آینده شغلی: شناسایی ظرفیت‌های ایجاد اشتغال در فناوری و تاثیر آن بر شغل‌های کنونی.
-  سواد انتقادی فناوری: سواد انتقادی فناوری که بخشی از سواد فناورانه است، به ما این بینش را می دهد که فناوری‌ها علاوه بر فوایدی که دارند، می توانند مخرب باشند.
-  سواد فرهنگی فناوری: این سواد به بررسی تاثیر فناوری بر فرهنگ و سبک زندگی انسان‌ها می پردازد.
-  اخلاق فناوری: اخلاق فناوری یکی دیگر از حوزه‌های مطرح در سواد فناورانه است که توسعه فناوری را از نظر اخلاقی مورد بحث قرار می دهد.
-  محصولاتی که از طریق دستکاری ژنتیکی و اصلاح نژاد تولید می شوند را محصولات تراریخته می گویند.

تحقیق کنید صفحه ۳

به شش گروه تقسیم شوید، پس از تعیین اعضای گروه و تقسیم کار، با مراجعه به منابع کتابخانه‌ای 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 کدام‌اند و ضرورت هر یک از آنها در زندگی روزمره ما چیست؟

تعریف سواد در قرن ۲۱ بسیار متفاوت از تعریف آن در گذشته است. یونسکو برای قرن ۲۱ انواع سواد را در شش دسته سواد عاطفی، سواد ارتباطی، سواد مالی، سواد رسانه‌ای، سواد تربیتی و سواد رایانه‌ای تقسیم بندی کرده 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

در نگاه کلی، سواد عاطفی اصطلاحی آموزشی است که در نقطه‌ی مقابل هوش عاطفی، قرار می‌گیرد. سواد عاطفی به آن توانایی اتلاق می‌شود که ما به وسیله‌ی آن قادر به اندیشیدن، تشخیص دادن، اداره کردن، دریافتن و انتقال عواطف خود به طور مناسب و درک و فهم این مطلب هستیم که این عوامل چگونه رفتارها و مناسبات ما را شکل می‌دهند و بر اندیشیدن ما تأثیر می‌گذارند.

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

به طور کلی بشر، اجتماعی خلق شده و ارتباط برقرار نمودن با دیگران جزء نیازهای او محسوب می‌شود. انسان زمانی یک زندگی سالم اجتماعی خواهد داشت که بتواند با دیگران ارتباط اجتماعی سالم برقرار نماید و در ارتباط با دیگران رشد کرده، به دیگران اعتماد داشته باشد و خود را متعهد و مسئول اجتماع خویش بداند.

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

سواد مالی عبارت است از دانش و درک مفاهیم و مخاطرات مالی، انگیزش و اطمینان برای به‌کار بستن چنین دانش و درکی، به‌منظور اتخاذ تصمیم‌های اثربخش در طیفی از زمینه‌های مالی به منظور بهبود رفاه مالی افراد و جامعه و توانمندسازی در جهت مشارکت در زندگی اقتصادی می‌باشد. این نشان می‌دهد افرادی می‌توانند زندگی بهتری داشته باشند که از سواد مالی مناسبی برخوردار باشند.

سواد رسانه: اینکه بدانیم کدام رسانه‌ها معتبر و کدام نا معتبر است؛ توانایی تشخیص وثوق اخبار و دیگر پیام‌های رسانه‌ای سواد رسانه‌ای در یک تعریف بسیار کلی عبارت است از یک نوع درک متکی بر مهارت که براساس آن می‌توان انواع رسانه‌ها و انواع تولیدات آن‌ها را شناخت و از یکدیگر تفکیک و شناسایی کرد. سواد رسانه‌ای می‌تواند به مخاطبان رسانه‌ها بیاموزد که از حالت انفعالی و مصرفی خارج شده و به معادله متقابل و فعالانه‌ای وارد شوند که در نهایت به نفع خود آنان باشد. به دیگر سخن، سواد رسانه‌ای کمک می‌کند تا از سفره رسانه‌ها به گونه‌ای هوشمندانه و مفید بهره‌مند شد.

سواد آموزش و پرورش: توانایی تربیت فرزندان به نحو شایسته

خانواده مهم ترین عامل سازنده شخصیت کودک است، کودکان سال های اولیه عمر خودشان را که از نظر تربیتی مهم ترین سال های زندگی به شمار می رود در محیط خانواده سپری می کنند به همین دلیل امر تربیت را در این دوران باید کاملاً جدی گرفته شود و دلیل آن این است که اگر والدین در این دوران تربیت کودکان را امری ساده بینگارند و در تربیت آن ها سهل انگاری کنند باید انتظار رفتاری ناصحیح و خلاف هنجارهای جامعه را از کودکان داشته باشیم. بنابراین، بایستی به اهمیت تربیت کودک در دوران کودکی زیر سایه والدین آگاهی یافته و با بهره گیری از روش های مناسب فرزندان شایسته تربیت کرد.

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. این سواد برای زندگی در عصر حاضر لازم و ضروری است. چون بیشتر کارهای روزمره به این دستگاه گره خورده است. سواد رایانه ای به طور خاص بیشتر به کار کردن با رایانه برای انجام کارهای خانگی و اداری گفته می شود، به علاوه اینکه افراد بتوانند نیازهای خود را از طریق شبکه جهانی اینترنت هم برطرف سازند.

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

در ادامه روشهایی که برای تقویت هر کدام از سوادها ارائه شده است.

سواد عاطفی: مهربان و صمیمی باشید، به فرزندان خود زورگویی نکنید، صادق و راستگو باشید، ترسهای 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 رسانه ای 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 ICIDL، افزایش آگاهی در مورد شهر الکترونیک، افزایش مهارت در استفاده از اینترنت و فضای مجازی

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 دستگاه های 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 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.

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.

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 تجدیدپذیر را چگونه پیش بینی می کنید؟

انرژی یکی از مهمترین عوامل تولید است و در توسعه اقتصادی و صنعتی کشورها نقش بسزایی دارد. همچنین 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 تجدیدپذیر مانند انرژی هسته ای، بادی، خورشیدی، زیست توده، آبی و... را مورد توجه قرار دهند. اما بهره برداری از انرژی های تجدیدپذیر به تکنولوژی های پیشرفته و سرمایه گذاری بیشتری نسبت به انرژی فسیلی نیاز دارد. به همین دلیل انرژی های فسیلی همچنان بزرگ ترین منبع تامین انرژی اولیه در اکثر کشورهای دنیا و خصوصا در کشورهای در حال توسعه اند. در نهایت می توان گفت که انرژی های فسیلی حداقل تا ۲۵ 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 میلی متر است، این در حالی است که میانگین بارندگی سالانه ایران در حدود ۲۵۰ میلی متر می باشد. با توجه به این موضوع بحران آب در ایران امری قطعی است. با بهره گیری از آینده نگری فناورانه خود، چه راه حلهایی برای کاهش اثرات این بحران پیشنهاد می کنید. (راه حل ها را به دو دسته فردی و اجتماعی تقسیم کنید).

با توجه به پایین بودن میانگین بارندگی سالانه در کشور از میانگین جهانی درمی یابیم که اقلیم کشور ما خشک و بیابانی است. پس باید اقدامات لازم را در کاهش اثرات بحران آب به کار بندیم. 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.
- آب هایی که از شستشوی میوه ها و سبزیها 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 سال های 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 آنهاست. باتری های خودروهای هیبریدی معمولاً بر پایه فلزاتی چون نیکل، کبالت و لیتیوم هستند، این فلزات فرایند استخراج بسیار مخربی دارند. از طرفی فرایند بازیافت باتری های خودروهای هیبریدی هم یک فرایند هزینه بر و با نیاز بالای انرژی است که باز هم مسائل زیست محیطی عدیده ای را ایجاد می کند.

برای خرید راهنمای کامل بر روی لینک زیر کلیک کنید



دانلود راهنمای کاربرد فناوری های نوین