

اختراع یا آفرینش: نتیجه فکر و ایده افراد است.
افراد روش یا چیزی را برای اولین بار به وجود می آورند و یا می آفرینند تا یک کار دشوار را آسان یا یک مسئله را حل کنند.

نوآوری: اختراعی که به تولید رسیده باشد.
روش هایی برای اینکه بتوان مخترع و نوآور خوبی شد:

- ۱- ایده گرفتن از آفرینش
- ۲- بررسی روش کار وسایل پیرامون خود
- ۳- بررسی زندگی مختراعان
- ۴- افزایش قدرت خلاقیت
- ۵- یاد گرفتن روش

طراحی و ساخته آموزشی عصر

روش های پرورش خلاقیت:

www.my-dars.ir

الف) ارتباط اجباری

ب) هم اندیشی (بارش فکری)

مراحل طراحی و ساخت یک محصول:

- ۱- تعریف نیاز
- ۲- بررسی نیاز و مسئله
- ۳- برنامه ریزی اجرای کارها
- ۴- بررسی اطلاعات
- ۵- بررسی و ارائه راه حل ها
- ۶- انتخاب راه حل
- ۷- تولید
- ۸- آزمایش و بهبود
- ۹- ارائه و ثبت محصول

فناوری: کاربرد عملی دانش در یک موضوع

انواع فناوری از نظر سطح پیچیدگی:

ساده، متوسط، پیشرفته

محصول فناوری:

ابزار، روش‌ها و وسائلی که انسان‌ها می‌سازند.

سیستم: مجموعه‌ای است که اجزای آن با هم در ارتباط‌اند.

اجزای یک سیستم، با فرایندهایی، ورودی‌ها را به خروجی‌ها تبدیل می‌کنند.

اگر اجزای یک سیستم با هم ارتباط درستی نداشته باشند سیستم را به وجود نمی‌آورند.

لکھو به فرایندهایی که برای جمع آوری، ذخیره سازی، پردازش، تبادل و ارائه اطلاعات به کار می‌روند، فناوری اطلاعات و ارتباطات یا IT یا فاوا می‌گویند.

لکھو ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات:

رايانه (پر کاربردترین ابزار)، اینترنت، تلفن همراه

لکھو مزاياي استفاده از کارت بانکي
بى نياز شدن از حمل و نقل فيزيكى پول، کاهش خطر سرقت پول، افزايش سرعت و دقت در عمليات پولي، امكان اجرای عمليات مربوط به کارت‌هاي بانکي در تمام ساعات شبانه روز، خريد آسان و مطمئن، صدور مجدد و مسدود نمودن کارت.

لکھو وسائل و امکاناتی که در بانکداری الکترونيکي مورد استفاده قرار می‌گيرد: دستگاه خودپرداز، کارت‌هاي بانکي، پايانه‌هاي فروش.

نکاتی برای نگهداری از کارت‌های بانکی و بالا بردن امنیت آن‌ها:

- نباید خم شوند و یا در کنار دستگاه‌های مغناطیسی مثل تلفن همراه و آهن ربا قرار گیرند.
 - نباید در کنار اشیاء پرنده فلزی و تابش مستقیم نور خورشید قرار گیرند.
 - باید گذر واژه را به خاطر سپرد و به صورت دوره‌ای تغییر داد.
 - نباید گذر واژه را پشت یا روی کارت نوشت و یا به دیگران گفت.
 - در صورت مفقود شدن و یا به سرقت رفتن کارت، باید به نزدیک ترین شعبه بانک برای مسدود نمودن و یا تغییر گذرو واژه مراجعه کرد.
- نکته ایمنی: برای حفظ سلامتی و داشتن جسمی سالم، باید هنگام کار با رایانه پشت میز به درستی بنشینید.

برنامه paint : نقاشی با رایانه

برنامه واژه پرداز word : نوشتن متن و درج

تصویر در رایانه

شبکه ملی مدارس ایران : رشد

جست و جو و جمع آوری اطلاعات

گام‌های جمع آوری اطلاعات :

۱- شناخت موضوع

۲- انتخاب منابع و جمع آوری اطلاعات

۳- پردازش و مستندسازی اطلاعات

۴- ارائه و اشتراک گذاری اطلاعات

تعیین موارد زیر برای شناخت موضوع :

محدودیت‌ها، اهداف و انتظارات، نتایج و خواسته‌ها

www.my-dars.ir

انواع منابع اطلاعاتی:

١- منابع اطلاعاتی الکترونیکی

(جست و جو در اینترنت)

۲- منابع اطلاعاتی مکتوب (مراجعه به کتابخانه)

۳- افراد مطلع و آگاه (مصاحبه با این افراد)

وظیفه موتور جست و جو: جست و جوی مطالب

در اینترنت و پیشنهاد صفحات مرتبط با موضوع

مروارگرها: ابزارهایی برای دستیابی به منابع و

نمایش صفحات وب در اینترنت

نکاتی برای جست و جوی بهتر اطلاعات

- نوشتن عبارت داخل نشانه " "

- استفاده نکردن از عبارت‌های بازدارنده مانند: و،

از، به و ... و

www.my-dars.ir

- کمتر از ۱۰ واژه بودن عبارت مورد جست و جو

- استفاده از علامت (+) قبل از واژه و بدون فاصله برای جست و جوی کلمه‌ای که حتماً باید وجود داشته باشد.

- استفاده از علامت (-) پیش از واژه و بدون فاصله برای حذف واژه‌ای خاص از پیشنهادهای جست و جو

- محدود کردن جست و جو به یک یا تعدادی از وب گاهها با استفاده از دستور site:

- امکان پیشنهاد املای صحیح واژه‌ی اشتباه توسط برخی از موتورهای جست و جو

- استفاده از کلمات مفرد در تعیین عبارت برای جست و جو

- استفاده از واژه‌های متادلف در صورت تردید در مفهوم یک واژه

کروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

 پردازش و مستندسازی اطلاعات: انتخاب، دسته

بندی و سازماندهی اطلاعات مناسب از بین اطلاعات

به دست آمده به کمک نرم افزار واژه پرداز.

 نکته: رعایت وظیفه شرعی و اخلاقی در استفاده از مطالب مهم است. با آوردن نام نویسنده مطالب یا نشانی وب گاه آنها در انتهای مطالب خود، حقوق معنوی صاحب اثر رعایت کنید.

مستندسازی

 مستندسازی: شامل ثبت و ضبط چگونگی اجرای گام به گام یک پروژه، پژوهش و فرآیند یک کار است.

گروه آموزشی عصر

 مزایای مستند سازی:

- آسان کردن ارائه گزارش چگونگی اجرای پروژه، کار

- آسان کردن توسعه پروژه، کار



نرم افزار واژه پرداز (word): برای ایجاد

نسخه های الکترونیکی متنی

ذخیره سازی اطلاعات به دست آمده از وب گاه

در پرونده متنی:

اطلاعات را انتخاب و آنها را در حافظه copy و در برنامه واژه پرداز paste کنید.

گزارش کتبی تحقیق شامل: صفحه روی جلد، صفحه عنوان و صفحات داخلی است.

کلیدهای ctrl + C: برای ذخیره کردن اطلاعات برای جلوگیری از آسیب های احتمالی یا از دست دادن اسناد الکترونیکی پس از انجام هر تغییری آن را ذخیره کنید.

نرم افزار پاورپوینت (power point) برای ارائه

نمایشی مستندات

کار: هرگونه تلاش و کوشش فکری و بدنی برای کسب روزی حلال و درآمد، که هدف آن تولید کالا یا ارائه خدمات باشد.

کارآفرین: فردی که با شناسایی نیازها و فرصت‌ها، کسب و کاری را راه‌اندازی کند و از این راه درآمدی را به دست آورد و برای خود و دیگران فرصت کار ایجاد نماید.

کارآفرینی: فرایندی که طی آن کارآفرین تلاش می‌کند تا فعالیتش را به نتیجه‌ای مثبت برساند.

درس

۱- خانگی مانند: بافتی دستی و خیاطی

۲- خانوادگی مانند: پرورش ماهی، نساجی، قالی بافی

۳- روستایی: پرورش قارچ، پرورش زنبور عسل

۴- اینترنتی مانند: خرید بلیت هواپیما و قطار،

خدمات مشاوره تحصیلی

پس انداز: خانواده‌ها برای جلوگیری از بروز مشکلات مالی، بخشی از درآمد خود را پس انداز می‌کنند مانند خرید سهام، طلا، مسکن و ...

بازار: خریداران و فروشنده‌گان برای مبادله کالا در بازار گرد هم می‌آیند. انواع بازار: سنتی، فروشگاه‌های اینترنتی

خرید: تأمین نیازها با شناسایی کالا و خدمات تهیه و دریافت آنها

روش‌های گوناگون خرید: پرداخت پول، استفاده از کارت‌های اعتباری، خرید اینترنتی

وظیفه پلیس فتا (فضای تولید و تبادل اطلاعات): رسیدگی به جرایم اینترنتی

اطلاع از فهرست فروشگاه‌های مجازی معتبر: به سایت www.enamad.ir

فروشنده: کسی که بتواند با مشتری ارتباط برقرار کند و نیاز او را بشناسد، او را به درستی راهنمایی کند و کالای خود را با انصاف به او بفروشد.

بازاریابی: شناسایی نیاز مشتریان، پیدا کردن راههایی برای فروش کالاها و خدمات و تأمین نیازهای مشتریان

- برای جلب توجه و معرفی کالاها و خدمات باید تبلیغ کرد.

عوامل مؤثر در افزایش فروش یا ارائه خدمات:
کیفیت مناسب، خلاقیت در بسته‌بندی، تشخیص نیاز مردم، قیمت مناسب، معرفی کالا، زمان و نحوه ارائه کالا و خدمات

مراحل راه‌اندازی کسب و کار:

۱- تصمیم‌گیری و انتخاب کسب و کار

۲- انتخاب یک نام مناسب برای کسب و کار

۳- انتخاب محل مناسب

۴- تعیین تعداد نیروی کار مورد نیاز

www.my-dars.ir

۵- تهیه مواد، ابزار و تجهیزات مورد نیاز

۶- تأمین مالی کسب و کار

نقشه: یک زبان گویا، زنده و روشن برای انتقال ذهنیات و افکار طراحان به سازندگان و تولید کنندگان است.

ابزارهای نقشه‌کشی: مجموعه وسایلی که نقشه به کمک آن‌ها ترسیم شود.

ابزارهای نقشه‌کشی عبارتند از:

مداد: برای ترسیم نقشه‌های مقدماتی و دست آزاد.

انواع مداد: معمولی - نوکی (اتود)

پرنگترین و نرم‌ترین مداد: ۸B

سخت‌ترین و کمرنگترین مداد: ۹H

- مداد‌تراش: برای تراشیدن و تیز کردن نوک

داد

www.my-dars.ir

- پاک کن: برای پاک کردن و زدودن خط‌های

دادی و مرکبی

- پرگار: برای ترسیم دایره و قسمت‌هایی از آن و
رسم منحنی‌ها

- خط‌کش: برای ترسیم خطوط در نقشه‌کشی

- گونیا: برای ترسیم خطوط عمودی و تحت زاویه.

انواع گونیا: ۴۵ درجه - ۳۰ یا ۶۰ درجه

- نقاله: اندازه‌گیری زاویه

- کاغذ: نقشه روی کاغذ مناسب رسم می‌شود. از کاغذ شطرنجی یا میلی‌متری و با اندازه استاندارد گروه A در ابتدای کار نقشه‌کشی استفاده می‌شود. خط افقی را از چپ به راست و خط عمودی را از بالا به پایین بکشید.

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

۱- انواع خط در نقشه کشی:

- ۱- خط اصلی یا خط دید: برای ترسیم لبه های جسم، خطوط بیرونی تصویر
- ۲- خط چین یا خط ندید: برای نمایش لبه های داخلی یا پشت جسم
- ۳- خط محور: برای نمایش محور
- ۴- خط نازک: برای ترسیم خطوط اندازه، هاشور، خطوط کمکی

۵- نقشه سه نما: در نقشه ای که در آن نمای رو به رو، در پایین آن نمای بالای قطعه و نمای جانبی در سمت راست نمای رو به رو رسم می شود.

۶- اندازه گیری: تعیین و درج اندازه ابعاد طول، عرض و ارتفاع جسم بر روی نقشه را گویند.

۷- نشانه های اندازه گیری: خط رابط یا کمکی - خط اندازه - فلش یا سهمی اندازه - عدد اندازه

مقیاس: در زمانی که ترسیم تصویرهایی از جسم به اندازه واقعی امکان‌پذیر نباشد از مقیاس استفاده می‌شود.

انواع مقیاس: مقیاس واحد (۱:۱) - مقیاس کاهشی (کوچک کردنی) - مقیاس افزایشی (بزرگ کردنی)

$$\text{رابطه مقیاس: } \frac{\text{اندازه ترسیمی}}{\text{اندازه حقیقی}} = SC$$

پودمان کار با چوب

کاربردهای چوب: ساخت مبل، در و پنجره، کابینت آشپزخانه، اسباب بازی چوبی، خانه‌های چوبی، وسایل ورزشی، تخت چند لایی، ام دی اف، کاغذ

در کارخانه‌های صنایع چوب، پس از برش تنه درخت فراورده‌های چوبی مانند فیبر، تخته سه لایی، روکش، نئوپان، ام دی اف و ... را می‌سازند.

۱۷) انواع درختانی که از چوب آنها استفاده می‌شود.

گردو - ممرز - بلوط - چنار - کاج

ابزار مورد استفاده در کار با چوب

ابزار اندازه‌گیری و خط‌کشی : خط کش فلزی،

گونیای فلزی، پرگار، شابلون

- گیره: برای نگهداشتن قطعه کار

- سوهان و چوب سای: برای شکل دهی به چوب

- انواع سوهان از نظر آج: زبر، نرم

- انواع سوهان از نظر شکل: گرد، نیم گرد، تخت و

...

- اره دستی ظریف بر: برش قطعات چوبی

- پیچ دستی: محکم کردن قطعات به یکدیگر

- دریل: سوراخ کردن قطعات چوبی

www.my-dars.ir

نکات ایمنی کار با ابزار چوب:

- ۱- هنگام کار با اره مواظب باشید دست خود را نبرید.
- ۲- از لمس کردن تیغه‌های اره حتی برای تمیز کردن خودداری کنید.
- ۳- قطعات برشده شده را با ابزارهایی مانند خط‌کش، گونیا و ... طبق نقشه خط‌کشی کنید.
- ۴- هنگام کار با دریل برقی، لباس شما به متنه در حال گردش گیر نکند.
- ۵- متنه را عمود بر سطح کار قرار دهید و آرام به آن بار دهید تا متنه هنگام کار نشکند.

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

یکی از راههای اشتراک گذاری و ارائه نمایشی اطلاعات برنامه پاورپوینت است.

اسلاید عنوان (Title slide): اولین اسلایدی که پس از اجرای برنامه پاورپوینت، روی صفحه نمایان می شود.

فقط رئوس مطالب و نکات مهم به صورت متن و تصویر در اسلاید نمایش داده می شوند و جزئیات به صورت شفاهی بیان می گردند.

سعی کنید از تصاویر بیشتری برای جلب توجه بیشتر مخاطبان در اسلایدها استفاده کنید.

جلوه های نمایشی: برای جذاب تر شدن نمایش اسلایدها به کار می روند

www.my-dars.ir

انواع جلوه های نمایشی:

۱- جلوه نمایشی اسلاید

۲- جلوه نمایشی اجزای اسلاید

جلوه‌های نمایشی اجزای اسلاید: ۱- جلوه‌های ورودی ، ۲- جلوه‌های خروجی ، ۳- جلوه‌های تأکیدی ، ۴- جلوه‌های مسیر حرکت پرورش و نگهداری گیاهان

انواع مشاغل مربوط به کشاورزی: زراعت، باستانی، ماشین‌های کشاورزی، دام پروری، صنایع غذایی، منابع طبیعی

دسته بندی کالاهای کشاورزی: ۱- بررسی امکان پرورش یک گیاه در یک ناحیه آب و هوایی ، ۲- آماده کردن بستر کاشت ، ۳- کاشت ، ۴- داشت ، ۵- برداشت ، ۶- کارهای پس از برداشت

عوامل و نیازهای گیاهان: دمای هوا، میزان آب، بستر کاشت، مواد غذایی، رطوبت هوا
www.my-dars.ir
بستر کاشت: جایی که شرایط لازم را برای جوانه زدن گیاه دارد و بذر در آن کاشته می‌شود.

بذر: بخشی از گیاه، مانند دانه، غده، ساقه و برگ است که با کاشت و پرورش آن، گیاه دیگری مانند گیاه قبلی تولید می‌شود.

کود: موادی که باعث حاصل خیزی بستر گیاه و افزایش محصول و مرغوبیت آن می‌شوند.

انواع کود، آلی و شیمیایی هستند که به روش دستی یا ماشینی قبل یا بعد از کاشت به گیاه داده می‌شوند.

روش‌های زیاد کردن و کاشت گیاه:

۱- کشت دانه ، ۲- قلمه زدن ، ۳- خوابانیدن ،

۴- تقسیم بوته ، ۵- گرفتن پا جوش

- کاشت: قرار دادن بذر (دانه یا قلمه) در بستر برای جوانه زدن و رشد گیاه جدید در خاک

- روش‌های کاشت: دستی و ماشینی - منظم یا درهم

- داشت: کلیه کارهایی که انجام می‌گیرد تا گیاه تربیت شده و به رشد مناسب برسد.

کارهای مرحله داشت: آبیاری، سله شکنی، و جین کردن، کود دادن، سم پاشی، واکاری، خاک دادن پای بوته‌ها، هرس کردن،

هرس کردن: آرایش شکل ظاهری گیاهان. زمان هرس درختان پیش از بیدار شدن آن‌ها از خواب زمستانه است.

برداشت: پس از رسیدن بخش مورد استفاده گیاه (گل، میوه و ...) آن را با دست یا ماشین برداشت می‌کنند.

محصولات ارگانیک: در زمینه کشاورزی، محصولاتی هستند که در پرورش آن‌ها موادی مانند کود شیمیایی و سم به کار نمی‌رود.

گیاهان سمی: دیفن باخیا، نرگس، گل صدتومانی

ابزارهای دوخت

نخ دوخت، سوزن دوخت دستی، سوزن ته گرد، قیچی خیاطی، قیچی زیگزاگ، بشکاف، جاسوزنی، سنجاق قفلی، زیپ، انگشتانه، دکمه، دکمه فشاری دوختنی، قزن قفلی، لوازم اندازه گیری (متر نواری، خط کش، گونیا)، لوازم علامت گذاری

نکات ایمنی:

- ۱- برای پاره کردن نخ از دندان استفاده نکنید.
- ۲- از وارد کردن سوزن به دهان خودداری کنید.
- ۳- از کفپوش مانند فرش یا موکت در اتاق کار یا کارگاه استفاده نکنید.
- ۴- اتاق کار باید از نور کافی برخوردار باشد.
- ۵- قبل از وصل کردن اتو به جریان برق از سلامت سیم و پریز مطمئن شوید.



- ۶- آب پاشیدن بر روی پارچه هنگام اتوکاری باعث برآق شدن یا کش آمدن پارچه می‌شود.
- ۷- هرگز کف اتو را با اشیای تیز مانند کارد، قیچی و ... تمیز نکنید.
- ۸- عمل اتو زدن حتماً باید در روز و در اتاق کاملاً روشن انجام شود.
- ۹- هیچ شیء سنگینی را روی پدال ماشین دوخت قرار ندهید.
- ۱۰- هنگام بالا و پایین رفتن سوزن، کاملاً مواطن باشید.
- ۱۱- همیشه در جاهایی که از سوزن ته گرد استفاده کرده‌اید، پس از اتمام کار آن‌ها را خارج کنید.

و ...

طبقه‌بندی الیاف پارچه

الف) الیاف طبیعی:

۱- معدنی (آزیست، طلا و نقره) ، ۲- حیوانی (ابریشم، پشم) ، ۳- گیاهی (پنبه، کنف)

ب) الیاف ساخت انسان:

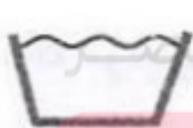
۱- الیاف بازیافتی (نیمه مصنوعی) (ویسکوز ریون)

۲- الیاف مصنوعی (اکریلیک)

عامل مؤثر در انتخاب رنگ لباس: گروه سنی، جنسیت افراد، موقعیت‌های اجتماعی و فرهنگی،

مشاغل و ...

علامت بین‌المللی پوشان:



شستن لباس روش آموزشی عصر

www.my-dars.ir



اتو کردن لباس

خشک‌شویی

استفاده از مواد سفید کننده

خشک کردن لباس

خوراک

موضوع صنایع خوراکی، تبدیل، آماده سازی و نگهداری مواد خوراکی است.

کپک‌های موجود در مواد خوراکی سم‌هایی ترشح می‌کنند که موجب سرطان می‌شود.

سفره‌آرایی: نمایش هنر و سلیقه فرد – زیاد شدن اشتهاهای خانواده و لذت بردن از غذا

تبديل شیر به پنیر، شیر به ماست و انگور به سرکه با فرایند تخمیر انجام می‌شود.

در تخمیر:

- ۱- میکروب‌های مفید رشد می‌کنند
- ۲- از رشد میکروب‌های بیماری‌زا جلوگیری می‌شود
- ۳- ماندگاری مواد خوراکی افزایش می‌یابد
- ۴- طعم و مزه بهتری در ماده خوراکی ایجاد می‌شود.

میکروب زدایی: برای جلوگیری از بیمار شدن انسان‌ها و اطمینان از بهداشتی بودن مواد خوراکی انجام می‌گیرد.

پیشامدهای ناگوار در آشپزخانه: انفجار، آتش‌سوزی، سوختگی، برق گرفتگی، بریدگی و ... یکی از مهم‌ترین اهداف صنایع خوراکی افزایش زمان ماندگاری است.

روش‌های نگهداری مواد خوراکی:

حرارت دهی، سرد کردن، خشک نمودن، نمک سود کردن، اسیدی کردن، جداسازی اکسیژن، کنسرو کردن، تخمیر، افزودن نگهدارنده‌های مختلف نگهداری مواد خوراکی به وسیله سرد کردن

الف) سرمای بالای صفر درجه (یخچال):

گوشت و مرغ در جایخی - لبیات در طبقه‌های بالایی یخچال - تخم مرغ در طبقه میانی - سبزی و میوه در طبقه‌های پایین، مواد خوراکی فاسد نشدند مانند آب‌لیمو، سس‌ها و نوشیدنی‌ها بخش درونی در یخچال

ب) سرمای زیر صفر (فریزر یا سردخانه زیر صفر):
دما نباید از ۱۲-درجه بالاتر بیاید
www.my-dars.ir
گوشت و میگو در طبقات بالا - سبزی و نان در طبقات پایین

۱- خشک کردن سبزی و میوه، باعث کم شدن فعالیت میکروبها و آنزیم‌های موجود در مواد خوراکی می‌شود.

۲- روش‌های خشک کردن:

۱- سنتی: خشک کردن در دمای محیط (در برابر نور خورشید یا سایه)

۲- صنعتی: با گرمای مصنوعی و استفاده از دستگاه‌های خشک کن

- معايب خشک کردن سبزی در آفتاب: تغيير رنگ سبزی - از دست دادن ویتامين‌ها

مياب و عده: مواد خوراکی که بين صبحانه و ناهار، ناهار و شام خورده می‌شوند

خوردن مواد خوراکی کم ارزش که دارای رنگ‌های مصنوعی، شيرین کننده‌های مصنوعی، مواد نگهدارنده شيميايی و روغن‌های زيان‌آور هستند موجب کم

خوري و برخى بيماري‌ها می‌شوند.

مواد نگهدارنده: مواد شیمیایی طبیعی یا مصنوعی که برای نگهداری مواد خوراکی به کار می‌رond و از فساد میکروبی آنها جلوگیری می‌کنند مانند نمک

بسته‌بندی خانگی حبوبات

خرید ماده اولیه (حبوبات) - نمونه‌برداری - پاک کردن - درجه‌بندی - وزن کردن - بسته‌بندی اولیه - برچسب گذاری - بسته‌بندی ثانویه - بازاریابی و فروش

نقش‌های بسته‌بندی:

- ۱- حفاظت از غذا در مدت زمان ماندگاری آن
- ۲- تبلیغ فراورده‌های تولید شده برای فروش بیشتر