این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

با سمه تعالی

« فرم شماره : **١** »

فرم خلاصه اطلاعات مربوط به کارمندان و مستندسازی « **ویژه ارتقاء رتبه شغلی عالی** »

نام : نام خانوادگی :

نام پدر : رشته شغلی : **هنرآموز**

کد ملی : **شماره پرسنلی :**

پست سازمانی : **دبیری**

سابقه خدمت قابل قبول (روز / ماه / سال) : **٢٤ سال و ١٥ روز** سوابق تجربه قابل قبول (روز / ماه / سال) : **٢٤ سال و ١٥ روز**

١ . محل جغرافیایی خدمت : آموزش و پرورش **استان خراسان شمالی** حوزه محل خدمت« شهر / شهرستان »: **اسفراین**

٢ . سوابق تجربی کارمند : « بر اساس فرم ٥٠٢ اطلاعات پرسنلی»

ردیف	رشته شغلی	عنوان پست سازمانی	دوره تصدی	ردیف	رشته شغلی	عنوان پست سازمانی	دوره تصدی
١	هنرآموزی	**هنرآموز**	**٢٤ سال و ١٥ روز**	٧			
٢				٨			
٣				٩			
٤				١٠			
٥				١١			
٦				١٢			

٣ . میانگین امتیاز مکتسبه طول دوره ارزشیابی کارمند : امتیاز

٤ . عناوین دوره های آموزشی مرتبط با شغل : « **عالی : ١٥٠ساعت** »

ردیف	عنوان دوره	ساعت	ردیف	عنوان دوره	ساعت
١	**بررسی،تحلیل و روش تدریس پودمانی مهارتی سیم کشی مدارات الکتریکی برق**	٤٠	٧		
٢	**سیستم اندازه گیری و آزمایشگاه مبانی مخابرات و رادیو**	٤٠	٨		
٣	**سیره پیامبر اعظم (ص)**	٣٠	٩		
٤	**بررسی ، تحلیل و روش تدریس مدارهای الکتریکی متوسطه فنی و حرفه ای و بازاموزی مبانی آن**	٤٠	١٠		
٥					
٦					

* جمع ساعت دوره های آموزشی : ١٥٠ ساعت

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۵ • مهر و امضاء مدیر کل آموزش و پرورش استان :..... • امضاء رییس امور اداری و تشکیلات استان :

« ویژه ارتقاء رتبه شغلی عالی» « فرم شماره : **۲**»

* مستند سازی تجربیات « **کارمند محترم لطفاً در خصوص هر یک از قسمتهای زیر چند سطر توضیح دهید** »

مقدمه : **ارائه توضیح کلی در خصوص حوزه فعالیت کارمند :**

۱ . ارزشیابی عمومی :

– نقاط قوت در زمینه وظایف و مسئولیت های شغلی :

الف : **وجدان کاری** ب : **داشتن طرح درس روزانه و سالانه**

ج : **در نظر گرفتن تفاوتهای فردی دانش آموزان** د : **استفاده از وسایل کمک اموزشی**

– نقاط ضعف در زمینه وظایف و مسئولیت های شغلی :

الف : **کمبود امکانات** ب : .....

ج : ..... د : .....

۲ . اقدامات خاصی که در طول خدمت صورت گرفته و به نتیجه رسیده است .

استفاده از کمترین امکانات به بهترین و بهینه ترین شکل ممکن – استفاده از حداکثر ایمنی در کارگاه

۳ . بیان نکات ویژه و کلیدی حاصل تجربیات کارمند که منجر به بهبود وضع در حوزه کاری شده است .

داشتن طرح درس روزانه و سالانه ــ اهمیت دادن به ارزشیابی های روزانه ــ برخورد مناسب در طول سال تحصیلی ــ توجه کردن به تجربیات همکاران ــ در نظر گرفتن وسایل کمک اموزشی

٤ . برنامه خاص برای آینده ناشی از تجربیات گذشته .

استفاده از روش های نوین آموزشی

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۵. مهر و امضاء مدیر کل آموزش و پرورش استان : **۶.** امضاء رییس امور اداری و تشکیلات استان :

هوالرزاق

« ویژه ارتقاء رتبه شغلی عالی»

اداره کل آموزش و پرورش **استان خراسان شمالی**

کد پرسنلی : **شماره ملی :**

نام : **نام خانوادگی :**

رشته شغلی : هنرآموزی عنوان پست سازمانی **: هنر آموز**

رتبه قبلی و تاریخ اجراء : **خبره** / /

رتبه جدید و تاریخ اجراء : **عالی** / /

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

عنوان مستندات تجربیات مدون :

تجربیات تدریس و روش های تدریس در دورس برق تئوری و کارگاهی

www.asemankafinet.ir

فهرست

مقدمه : ۹

کلید واژه : ۱۰

شرح وظایف هنرآموز برق ۱۱

تعاریف ۱۴

کارگاه: ۱۴

تعریف حادثه: ۱۵

-نظم و ترتیب در کار : ۱۵

تجارب : ۱۵

روش های استفاده شده توسط بنده در شناسایی دانش آموزان خلاق ۱۵

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

تازه ترین متد های روش تدریس دورس رشته برق در هنرستان ها ۱۷

تجربه ۲ : ۱۹

▪مرحله مشارکت: ۲۰

▪مرحله درسی کوتاه و فشرده: ۲۰

▪مرحله فعالیت گروهی و انجام وظایف انفرادی: ۲۱

●روش تفکر استقرایی گردآوری، سازماندهی، کنترل مطالب ۲۲

●روش های یادگیری مشارکتی: ۲۳

روش های حاصل از تجربیات آشنایی اصول ایمنی کار با تجهیزات الکتریکی در جهت کاهش حوادث ناشی از برق گرفتگی ۲۵

اهداف: ۲۵

*یافته های محیطی: ۲۶

تجربه یک در محیط کار : ۲۶

روش های مورد استفاده در کارگاه : ۲۶

تجربه بی انگیزگی دانش آموزان : ۲۷

اهمیت حوادث ناشی از کار: ۲۹

ایمنی برق عمومی: ۲۹

فیوز: ۳۰

چند شعار اصلی ایمنی ۳۰

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

یافته های علمی ۳۲

سوالات ابتدایی در مورد الکتریسیته ۳۲

▪اجزای ماده: ۳۳

چه عاملی سبب ماندن الکترون در مدار مشخص خود می شود ؟ ۳۳

الف) هادی ها: ۳۵

ب) عایقها: ۳۵

ج) نیمه هادی ها: ۳۶

جریان الکتریکی چیست ؟ ۳۶

●مقدار یک آمپر جریان چقدر است ؟ ۳۶

●چگونه می توان ولتاژ تولید کرد ؟ ۳۷

مقاومت چیست ؟ ۳۸

▪چند نوع مدار الکتریکی داریم ؟ ۳۸

جریان خطا چیست و چند نوع است ؟ ۴۰

منظور از برق گرفتگی چیست ؟ ۴۱

منظور از زمان اوج مصرف چیست ؟ ۴۳

اساس کار کنتور چیست ؟ ۴۳

نحوه نصب کنتورتکفاز در مدار چگونه است ؟ ۴۴

کنتور های پیشرفته چگونه کار می کنند؟ ۴۵

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

آیا می توان سر کنتور را کلاه گذاشت ؟ ۴۶

چگونه با لمس کنتور به برق دار بودن آن پی ببریم؟ ۴۶

در کنار بعضی ازکنتورها صدای وزوز ناشی از چیست؟ ۴۷

منظور از افت ولتاژ در شبکه ها چیست ؟ ۴۷

آیا می توان افت ولتاژ را صفر کرد ؟ ۴۹

نکات ایمنی در کارگاهها آموزشی و صنعتی: ۴۹

*مواردی که درکارگاه باید رعایت شود عبارتند: ۴۹

نمونه هایی از مقررات ایمنی و پیشگیری از سوانح کاردر کارگاه ها : ۵۰

-محل کار را با محل بازی اشتباه نگیرید. ۵۰

-در حین کار فقط به صحنه کار خود نگاه کنید. ۵۲

عاقبت بی احتیاطی ۵۳

برق خادمی است که قا تل هم می تواند باشد ۵۳

تدابیر ایمنی برق برای کاهش خطرات برق گرفتگی ۵۳

پیشنهاد برای هنرآموز موفق بودن : ۵۵

یشنهاد برای جذابیت کلاس درس و جلوگیری از خستگی معلم و دانش آموزان ۵۵

نتیجه گیری : ۶۷

منابع : ۶۸

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

مقدمه :

قرار دادن تجربیات در اختیار دیگران و همچنین استفاده از تجربیات دیگران باعث پیشرفت در روند یاددهی و یادگیری به دانش آموزان می شود .در این تحقیق برآنیم تا تجربیات خود را در زمینه تدریس برق در اختیار سایر همکاران قرار دهیم .امیدوارم مورد استفاده همکاران قرار گیرد .

امروزه نیروی برق در تمام زندگی بشر رسوخ نموده و با پیشرفت صنعت به طور چشمگیری در تاسیسات و تجهیزات مورد استفاده قرار می-گیرد. به دلیل استفاده گسترده از نیروی برق در صنعت و کارگاه-های صنعتی، حوادث برق-گرفتگی نیز بخش عمده-ای از حوادث ناشی از کار را تشکیل می-دهند. در مقاله حاضر اصول ایمنی کار با تجهیزات الکتریکی، برق فشار قوی و برق فشار ضعیف به صورت اجمالی مورد توجه قرار گرفته است و جهت کاهش حوادث برق-گرفتگی و کاهش خسارت به تجهیزات الکتریکی راهکارهایی ارائه گردیده است. ازجمله مسائل مهمی که معمولا در مراکزصنعتی و بخصوص در کارگاههای هنرستانها و کارگاههای صنعتی خطرات برق دانش آموزان وکارگران راتهدید میکند.و مورد بی توجهی قرار گرفته است وتلفات و خسارات جانی و مالی زیادی در پی داشته .که تقویت این امر مهم درهنرجویان و دانش آموزان وکارگران جزء وظایف لاینفک ما هنرآموزان ومهندسین برق میباشد. درصنعت برق اگرایمنی رعایت نشود.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

خطر برق گرفتگی حتمی است.بنابراین قبل از دست زدن به سیم فا ز یا دستگاههای برقی در موقع تعمیر یا بازرسی بایستی حتما جریان برق در مدار قطع شود ویا آزمایش وجود یا عدم وجود جریان برق توسط فاز متریامولتی متر(اهم متر) انجام شود تا اینکه حادثه ای رخ ندهد. یکی از این حوادث برق گرفتگی است که در دنیا سومین مرک میر را به خود اختصاص داده که افراد در تمام سنین در معرض خطر برق گرفتگی قرار دارند و به علت سیم کشی نادرست ویا وجود سیمهای لخت و یا دستکاری وسائل برقی همه ساله افراد زیادی را در معرض خطر قرار می دهد . درزمینه خطر برق گرفتگی حتما نیازی نیست که تماس مستقیم بین بدن انسان و سیم برق وجود داشته باشد بلکه وجود رطوبت به میزان زیاد در محیط می تواند به عنوان یک واسطه جریان برق را به بدن منتقل نماید زیرا بدن هادی خوبی برای جریان برق می باشد . گروه هدف: مدیران محترم صنایع ،تعمیرکاران وسایل الکتریکی و تکنسین های برق

کلید واژه :

کارگاه – تجارب – راهکارها

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

شرح وظایف هنرآموز برق

شاغل این پست با رعایت موازین شرعی و اسلامی ومطابق مقررات و اداری و مالی تحت نظارت مسئول مربوط عهده دار انجام وظایف محوله زیر خواهد بود :

۱. هدایت تقوای اسلامی وتقوای خدمت .

۲. همکاری با رئیس هنرستان در رابطه با انجام وظایف محوله در اجرای دستورات بر طبق بخشنامه ها و آیین نامه ها .

۳. رعایت اصول اسلامی و سعی در تزکیه بیشتر و الگو سازی خویش و اسوه شدن برای هنرجویان .

۴. همکاری با معاون و مسئول امور آموزشی در رابطه با انجام وظایف شغلی .

۵. داشتن رفتار خوب و برادرانه و اسلامی با هنرجویان .

۶. اشتغال به تدریس هفتگی طبق برنامه براساس ضوابط مصوب وزارت آموزش و پرورش .

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۷. رعایت انضباط و مقررات اداری .

۸. همکاری و تفاهم با سایر همکاران در زمینه های شغلی .

۹. تهیه طرح تدریس برنامه ی آموزشی سال تحصیلی به منظور تخصیص مطالب برنامه به فواصل زمانی معین و ارائه ی یک نسخه آن در ابتدای سال تحصیلی به دفتر هنرستان .

۱۰. تهیه برنامه ی زمان بندی برای دروس آموزشی عملی و تحویل آن به دفتر برای تکثیر و ارائه به هنرجویان .

۱۱.رسیدگی به حضور و غیاب هنرجویان و ثبت تاخیر یا غیبت در دفتر مربوط .

۱۲.برقراری حفظ نظم در کلاس درس و محیط آموزش عملی (کارگاهها ،آزمایشگاهها ، اردوهها ، گردشها ی علمی و موسسات مورد بازدید).

۱۳.رسیدگی به تمرینات دروس فنی هنرجویان و کوشش در رفع مشکل آنان .

۱۴.رسیدگی به کار عملی هنرجویان (مهارتهای مختلف فنی)در حین کار و کوشش در رفع مشکلات آنان .

۱۵. گروه بندی هنرجویان از نظر استعدادهای مختلف نظری و عملی برای پیشبرد وضع تحصیلی آنان در رابطه با دروس تئوری فنی و دروس عملی.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۱۶. اماده کردن وسایل مورد نیاز برای آموزش عملی طبق برنامه ریزی قبلی قبل از شروع کار و تدریس و تشریح آن در کلاس درس یا در هر یک از قسمت ها یا بخش های آموزش عملی با همکاری مسولان ذیربط .

۱۷. یادداشت فعالیت های انجام شده در دفتر مخصوص کارههای عملی هنر جویان در مورد تدریس نظری در دفتر کلاس .

۱۸. تدریس آموزش عملی متناسب با آموزش اصول نظری مواد دروس فنی .

۱۹.یادداشت نمره پرسش هنرجویان در دفتر کلاس و نمره ارزشیابی کار عملی در نمون برگ مخصوص کارههای عملی به طور مستمر .

۲۰. شناسایی استعدادهای عملی هنر جویان .

۲۱. پوشش مداوم در جهت تقویت هنر جویان در امور آموزشی .

۲۲. تصحیح اوراق امتحانی و تسلیم ریز نمرات به مسئول مربوط ظرف مهلت مقرر .

۲۳. مطلع ساختن اولیای هنرجویان از وضع تحصیلی و اخلاق فرزندانشان در طول سال تحصیلی از طریق مسولان ذیربط .

۲۴. سنجش معلومات و یادگیری هنر جویان به طور مستمر .

۲۵.شرکت در جلسات و شوراهای هنر آموزان ، شورای آموزشی و همکاری با سایر مسولین مربوط در زمینه ها ی مختلف آموزشی و پرورشی و شرکت در جلسات مشورتی .

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۲۶. پاسخگویی به سوالات اولیای هنر جویان .

۲۷. انجام سایر امور ارجاعی در صورت لزوم .

www.asemankafinet.ir

تعاریف

کارگاه:

محلی که در آن افرادی با استفاده از ابزار و ماشین آلات کار کرده قطعه ای را تولید یا تعمیر میکنند کارگاه میگویند.

حوادث ناشی از کار:

عبارت از حوادثی است که حین انجام وظیفه و به سبب آن برای بیمه شده اتفاق می‌افتد.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

تعریف حادثه:

حادثه در دایره‌المعارف بین‌المللی کار عبارت است از یک اتفاق پیش‌بینی نشده و خارج از انتظار که سبب صدمه آسیب گردد.

تعریف کارگاه:

محلی که در آن افرادی با استفاده از ابزار و ماشین آلات کار کرده قطعه ای را تولید یا تعمیر میکنند کارگاه میگویند

-نظم و ترتیب در کار :

نظم و ترتیب در کار باعث جلوگیری از اتلاف وقت ،عصبانیت و گفتگوی غیر ضروری می شود

تجارب :

روش های استفاده شده توسط بنده در شناسایی دانش آموزان خلاق

۱: دانش آموزان خود را به تناسب رفتارها ، فعالیت ها و دستاوردهای خلاق آن ها مورد تشویق قرار دهید.

۲: به دانش آموزان خود بیاموزید که نسبت به ایده ها و افکار خود حساس باشند و آن ها را یادداشت کنند.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۳: به عنوان معلم شخصاً به فعالیت های خلاق علاقه نشان دهید و با دانش آموزان خود در انجام تمرینات خلاقیت مشارکت نمایید.

۴: در مورد ماهیت خلاقیت و مفاهیم آن ، به دانش آموزان اطلاعات لازم را بدهید.

۵: در کلاس خود تا حد امکان از وسایل و روش های آموزشی دیداری _ شنیداری استفاده کنید.

۶: برای تخیلات و افکار نو دانش آموزان ارزش و احترامی ویژه قائل باشید.

۷: در کلاس خود فضایی برای ابراز شوخ طبعی پدید آورید و این حس را در خود و دانش آموزان خود فعال نگاه دارید.

۸: به دانش آموزان بیاموزید که افکار و رفتارهای خود را بیش از حد مورد قضاوت و ارزش یابی قرار ندهند.

۹: با دانش آموزان خود از روش پرسش و پاسخ استفاده کنید و آن ها را به پرسیدن سوالاتشان ترغیب نمایید.

۱۰: آن ها را عادت دهید که برای حل مسایل ، همواره راه های متعددی را جست و جو کنند.

۱۱: تفاوت های فردی میان دانش آموزان را در نظر داشته باشید و به فردیت هر یک از آن ها احترام بگذارید.

۱۲: تا حد امکان به دانش آموزان امنیت و آزادی عمل بدهید و از وضع مقررات خشک و محدود کننده در کلاس خودداری کنید.

۱۳: دانش آوزان را به دست کاری و تغییر عقاید و اشیا تشویق کنید .

۱۴: آن ها را به مطالعه و کسب اطلاعات در زمینه های مختلف ترغیب نمایید.

۱۵: اهمیت خلاقیت و آثار و نتایج ارزشمند تفکر خلاق را برای آن ها تبیین کنید.

۱۶: آن ها را با زندگی نامه های افراد خلاق تاریخ آشنا نمایید.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۱۷: دانش آموزان خود را با مسائل حل نشده روبه رو کنید و از آن ها حل های جدید بخواهید.

تازه ترین متد های روش تدریس دورس رشته برق در هنرستان ها

هدف از آموزش و پرورش ارتقای یادگیری است، به گونه ای که بر پایه چهار ستون یادگیری برای دانستن، انجام دادن، با هم زیستن و زیستن استوار است. در تحقق این هدف، یعنی ارتقای یادگیری، هر یک از عناصر نظام آموزش و پرورش نقش ویژه ای بر عهده دارند. از این میان، نقش برنامه های درسی که به وسیله معلم در کلاس درس به اجرا گذاشته می شود، از اهمیت خاصی برخوردار است. بنابراین برنامه درسی باید به گونه ای سازماندهی شود که دانش آموزان را برای زندگی در جامعه ای که به سرعت در حال پیشرفت و تغییر است، آماده کند .

رویکرد یادگیری پژوهش محور فرصت یادگیری از طریق عمل را برای دانش آموزان در زمینه موضوع های مورد علاقه شان به گونه ای فراهم می کند که به رشد مهارت های زندگی آنان منجر شود. دانش آموزان علاوه بر کسب تعداد زیادی از مهارت های زندگی بتوانند به تولید دانش و استفاده از اصول جست و جوگری نظام مند برای معنا بخشیدن به آنچه آموخته اند و عمل به آن در کلاس درس و خارج از آن مبادرت ورزند.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

•بهترین روش های تدریس کدام است؟

هیچ یک از روش های تدریس فی نفسه خوب یابد نیستند، بلکه نحوه و شرایط استفاده از آنهاست که باعث قوت یا ضعفشان می شود. لذا معلم باید با توجه به:

هدف های آموزشی، محتوای تدریس، نیازها و علایق دانش آموزان، امکانات موجود (زمان، فضا، وسایل و...)، تراکم دانش آموزی و... مناسب ترین شیوه را برای یک تندریس مطلوب انتخاب کند.

در یک جلسه تدریس ما نباید الزاما فقط از یک روش استفاده کنیم و بر حسب موقعیت می توانیم ترکیبی از الگوها و روش های تدریس را مورد بهره برداری قرار دهیم برای انجام این مهم باید شناخت، توانایی و مهارت فراوان در به کار بردن الگوهای متنوع تدریس داشته باشیم.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

تجربه ۲:

•نمونه هایی از روش های نوین تدریس روش کارگاهی

روش تدریس کارگاهی یکی از روش های موثر یاددهی و یادگیری است که در بیشتر موارد با روش سخنرانی، سمینار سمپوزیوم و کنفرانس یکسان به کار برده می شود این مرحله ده شصتم از کل زمان کارگاه است، در این مرحله مبانی نظری مورد بحث توسط مدرس کارگاه تحلیل می شود.

•مرحله فعالیت و کار:

دانش آموزان، دانشجویان، مربیان و... شرکت کننده در کارگاه به گروه های کوچک ۲ الی ۳ نفره تا انفرادی تقسیم و بر روی موضوعات تعیین شده فعالیت می نمایند (حداکثر زمان این مرحله چهل شصتم از کل زمان کارگاه است).

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

▪مرحله مشارکت:

در این مرحله مجددا دانش آموزان شرکت کننده در کارگاه به گروه های ۲ الی ۳ نفره یا انفرادی تقسیم شده، دور هم جمع می شوند، که به بحث و بررسی جمع بندی موضوعات تعیین شده می پردازد .

حداکثر زمان این مرحله ده شصتم از کل زمان کارگاه است .

بدیهی است که در اجرای کلاس کارگاه آموزش باید از روش مهارت آموزی (ابتدا و انتهای فعالیت کاملا مشخص شده است) سود جست.

▪مرحله درسی کوتاه و فشرده:

۱ (معلم ابتدا اهداف و انتظاراتی که از دانش آموزان دارد، دقیقا بیان و تحلیل می کند و از طریق آزمون تشخیصی، رفتار ورودی آنها را می سنجد.

۲ (معلم مبانی نظری هر محور کلی را در سالن عمومی تحلیل و تبیین کرده و به رفع اشکالا ت دانش آموزان در ابعاد نظری می پردازد. بهتر است قبل از تشکیل کارگاه مبانی نظری را (به منظور تسلط دانش آموزان) برای آنها ارسال نماید.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۳ (معلم (مدرس) دانش آموزان را به گروه های کوچک کاری تقسیم نموده و یک نفر به عنوان مسوول و گزارشگر و یک نفر به عنوان منشی انتخاب که جلسات کارگاهی را اداره و نکات کلیدی را یادداشت نمایند. در ضمن استاد وحدت رویه کارگاهی را تشریح می نماید.

۴ (زمان بهینه برای این مرحله حداکثر معادل ده شصتم کل زمان کارگاه آموزشی است.

▪مرحله فعالیت گروهی و انجام وظایف انفرادی:

۱ (در این مرحله کار مسوول گروه کاری، همانا استخراج مفاهیم کلیدی براساس مباحثات همه دانش آموزان (یا کارورزان) است. منشی گروه کاری کلیه نکات کلیدی را (که مورد توافق اکثریت گروه است) نوشته و طبقه بندی می نماید. منشی جلسه خوب است که نکات مطروحه را بر روی تابلو نوشته تا دانشآموزان (یا کارورزان) آنها را مشاهده و سرانجام پس از نهایی شدن روی کاغذ منعکس نماید.

۲ (زمان بهینه برای این مرحله حداکثر معادل چهل شصتم کل زمان کارگاه آموزشی است .

۳ (محل تشکیل گروه های کاری باید جدا از یکدیگر باشد.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

●روش تفکر استقرایی گردآوری، سازماندهی، کنترل مطالب

هلیواتابا، صاحب نظر فقید در برنامه آموزشی، عامل عمده گسترش اصطلا ح راهبرد تدریس محسوب می شود. کار او در مدرسه ناحیه کانترا کاسنا نمونه ای دست اول از یک شیوه تدریس در بهبود توان دانش آموز در پردازش اطلا عات است. او سه فرض درباره رویکرد خود معین می سازد :

۱ (تفکر را می توان آموخت .

۲ (تفکر درگیر شدن فعالیت فرد و مطالب است .

۳ (جریانات تفکر در توالی (قانونمند) نضج می گیرد.

براساس معتقدات تابا، ما با استفاده از راهبردهای تدریس به شاگردان کمک می کنیم تا از طریق تمرین های مختلف برای تفکر استقرایی خود تلا ش کنند. این بدان معنی است که به دانش آموزان مجموعه ای از اطلا عات در قلمرو خاص (شعر، فرهنگ، کشورها و ...) داده می شود. آنها اطلا عات را در مغز خود سازمان می دهند نکات و مطالب را به یکدیگر ارتباط می دهند و آموخته

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

های خود را در موقعیت های جدید تعمیم داده و به کار می گیرند وبه این ترتیب به فرضیه سازی، پیش گویی، توضیح پدیده های ناآشنا می پردازند. لا زم به ذکر است که معلم می تواند با کاربرد راهبردها والگوهای تدریس و کاهش نقش مستقیم و فعال خود در کلا س، یادگیری را درونی کرده ودر مفهوم سازی به دانشآموزان یاری دهد.

فرض تابا بر این است که برای چیرگی برمهارت های معین تفکر نخست باید بر مهارت های معین قبلی آن تسلط یافت و این توالی را نمی توان معکوس کرد. تابا به وسیله سد شیوه منطقی آن را به وجود آورده است که عبارتند از:

الف) تکوین مفهوم (راهبردهای اساسی تدریس(

ب) تفسیر مطالب

ج) کاربرد اصول یا عقاید.

●روش های یادگیری مشارکتی:

یادگیری مشارکتی دارای روش های کاملا متفاوتی است ولی ترغیب دانش آموزان به فعالیت در گروه های کوچک به منظور کمک به یکدیگر در یادگیری مطالب درسی، مطلب مشترک تمامی

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

این روش ها است. در مطالعه «مقایسه ای تجربی» روی روش های یادگیری مشارکتی; موفق ترین روش ها که از مطالعات ارزیابی سربلند بیرون آمد عبارتند از :

الف) یادگیری گروهی دانش آموزان

ب) تقسیم موضوع به بخش های مختلف

ج) آموختن با هم

د) پژوهش گروهی

ه) روش بارش مغزی

و) گروه های دو نفری - انفرادی

ی) تفکر - کار دونفری مشارکت گروهی

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

روش های حاصل از تجربیات آشنایی اصول ایمنی کار با تجهیزات الکتریکی در جهت کاهش

حوادث ناشی از برق گرفتگی

اهداف:

۱ (آشنائی گروه هدف با اصول ایمنی کار با تجهیزات الکتریکی در جهت کاهش حوادث ناشی از

برق گرفتگی

۲ (کاهش خسارات به تجهیزات الکتریکی بواسطه عدم رعایت اصول ایمنی در کار با تجهیزات

الکتریکی

در خاتمه از کلیه افراد صاحب نظرو مهند سین عزیز تقاضا دارم نکات و نظرات اصلاحی خود را

به آدرس اینجانب ارسال فرمایید تا اینکه در چاپ های بعدی تصحیح گردد.(انشاالله)

تجربیات اینجانب یک اقدام پژوهی جنبه عملی دارد و به عبارت دیگر اقدام پژوهی تلاش در

جهت شناخت بهتر مسایل زندگی واقعی کلاس درس و مدر سه و چگونگی رویارویی با آنهاست.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۱-یافته های محیطی ۲-تجربیات چندین ساله تدریس در کارگاههای برق هنرستان ۳-یافته های معتبر از کتابهای هنرستان و اینترنیت

***یافته های محیطی:**

در این قسمت بیشتر از روشهای مشاهده استفاده گردید.

تجربه یک در محیط کار :

با توجه به اینکه اینجانب از بدو استخدم بعنوان استاد کار برق استخدام شدم و قبل از استخدام چند مورد از برق گرفتگی ها را دیده بودم که منجر به قطع عضو و مرک شده بود.

لذا از اول خدمت با تمام دقت وکمال کارم را شروع کردم و از طرفی وظیفه اصلی استاد کار در کارگاه تعمیر و نگهداری وسایل برقی و آزمایش مدارتی که دانش آموز طراحی کرده و بسته بود است.چون وظیفه اینجانب در کارگاه نیز زیاد بود.

روش های مورد استفاده در کارگاه :

۱-توضیح کلی از خطرات برق و نکات ایمنی در گارگاه

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۲-تعریف خاطرات تلخ برق گرفتگی در کلاسها

۳-نمایش فیلم و عکس از حوادث برق گرفتگی و حوادثهای متفاوت کارگاهی

۴-توضیحات فردی و نحوه اتصالات صحیح سیم ها و کابلها به مصرف کنندهای برقی

۵-رعایت نکات ایمنی در کارگاهها

۶-نصب پوستر های حاوی پیام در کارگاهها

۷-نوشتن شعارها ایمنی در دیوارهای کارگاهها مانند:اول ایمنی بعد کار و.....

تجربه بی انگیزگی دانش آموزان :

نکته جالب توجه دیگر اینکه بعضی دانش آموزان بدون انگیزه در این رشته های فنی حضور پیدا کرده بوداند که با توضیحات ما ارشاد نمی شداتد. ارجاع میدادیم به مشاور مدرسه و احضار ولی که بعضی با چندین جلسه با موفقیت رشته فنی را ادمه میدادند. ولی بعضی ها سر دو راهی میمانند که تغیر رشته بدهند یا همین رشته را بدون انگیزه ادمه بدهند.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

وهمین بی انگیزها هستند که در تمام جایجای جامعه باعث حادثه آفرینی و خسارت مالی و جانی میشوند. پس می طلبد دانش آموزان را در کارگاه وکارگران را در صنعت آموزشهای لازم و سرمایه گذاری اولیه را در مورد تجهیز وسایل برقی به ارت و حفاظتهای ایمنی داشته باشیم. تا اینکه اتفاق به حداقل برسد طبق شعار های ایمنی صنعت که چند مورد را اشاره میکنیم.

علاوه بر تعاریف کلی برای حوادث مختلف که به بدان‌ها اشاره شد، در تعریف حادثه ناشی از کار می‌توان به آنچه در قانون کار و تأمین اجتماعی آمده است اشاره نمود:

حوادث ناشی از کار: عبارت از حوادثی است که حین انجام وظیفه و به سبب آن برای بیمه شده اتفاق می‌افتد. مقصود از حین انجام وظیفه تمام تعریف حادثه ناشی از کار:

در کتب لغت معمولاً حادثه به معنای رویداد، واقعه و یا پیش‌آمد معنی شده و بیشتر منظور عمل و یا اتفاق ناخوشایند و خارج از نظم می‌باشد که ممکن است خسارات مالی و یا جانی در بر داشته باشد، بنابر عقیده برخی حادثه اتفاقی است پیش‌بینی نشده و ناگهانی که بدون مداخله خود شخص، بر اثر یک نیروی خارجی بوجود می‌آید و یا به عبارت دیگر آنچه انسان را ناخواسته

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

از مسیر زندگی طبیعی منحرف می‌سازد و برای او ایجاد ناراحتی جسمی و روانی و یا خسارات مالی نماید .

اهمیت حوادث ناشی از کار:

همه ساله در جهان ده‌ها میلیون کارگر قربانی حوادثی می‌شوند که منجر به کشته شدن و یا از کارافتادگی تعداد کثیری از آن‌ها می‌گردد. بر طبق آمار منتشر شده در کشورهای پیشرفته صنعتی، سالانه از هر ده نفر کارگر یکی دچار سانحه می‌شود و در نتیجه اینگونه سوانح، پنج درصد روزهای کار ملی به هدر می‌رود. حوادث ناشی از کار از سویی سبب ناراحتی فرد کارگر و یا افراد خانواده‌اش می‌شود و از سوی دیگر سبب از بین رفتن سرمایه و تزلزل بنیان اقتصادی جامعه می‌گردد. لذا اینگونه حوادث از دیدگاه‌های زیر دارای اهمیت شایان توجهی ادثه نامیده

ایمنی برق عمومی:

در صنعت برق اگر ایمنی رعایت نشود ، خطر برق گرفتگی حتمی است. بنابراین قبل از دست زدن به سیم یا ادوات برقی جهت تعمیر و یا هر گونه بازرسی بایستی حتماً جریان برق در مدار قطع

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

بوده و مطمئن باشید که جریان برق وجود ندارد و آزمایش وجود یا عدم وجود جریان برق توسط فازمتر صورت میگیرد.

فیوز:

وسیله حفاظتی است در موقع اتصال کوتاه مدار را قطع میکنند.

کلید: وسیله است مدار را قطع و وصل میکنند و در مدار بطور سری قرار میگیرد.

)منبع:کتاب درس فنی هنرستان رشته برق سال دوم بخش ایمنی(

چند شعار اصلی ایمنی

۱ ـ اول ایمنی، بعد کار

۲ ـ ایمنی اولین اصل ضروری صنعت به شمار می رود.

۳ـ احتیاط کن تا بیشتر زندگی کنی!

۴ـ از حوادث پیشگیری کنید اما نه با حرف بلکه با عمل.

۵ -شوخی های خطرناک در محیط کار یکی از مهمترین عوامل ایجاد حادثه است.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۶ -ایمنی ضامن سلامتی است.

۷ -برق خادمی است که قاتل هم می تواند باشد.

۸ -با رعایت اصول ایمنی ، از افزایش آمار حوادث جلوگیری کنیم.

۹ -برق کسی را دوست دارد که از او بترسد.

۱۰ـ پیشگیری موثرتر از درمان است.

۱۱ـ پیشگیری امروز را به علاج فردا موکول نکنید.

۱۲ـ چون برق دیده نمیشود ، هیچگاه کابل را لمس نکنید.

۱۳ -حادثه به خودی خود اتفاق نمی افتد بلکه علتی دارد.

۱۴ -حوادث را قبل از وقوع پیش بینی کنید.

۱۵ -روز خوش ، روز بدون حادثه است.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

**** یافته های علمی****

شما دانش آموزان و کارگران گرامی با رعایت این نکات از کار خود لذت خواهید برد. و اما شما مدیران و سرپرستان کارگاهها و کارفرمایان عزیز با نصب پوسترهای حاوی این شعارها در نقاط مختلف محل کار می توانید انها را ملکه ذهن دانش آموزن و کارگران کنید

سوالات ابتدایی در مورد الکتریسیته

بین الکترونها و پروتونها نیروی جاذبه و بین خودشان باهم نیروی دافعه وجود دارد که ماهیت این نیروها هنوز شناخته نشده است اما برای تحلیل ساده تر بارالکتریکی را مطرح کرده که برای الکترون با علامت منفی و برای پروتون با علامت مثبت مشخص شده است.● الکترون چیست؟

الکترون معنای یونانی کهربا است کهربا ماده ای است که در مالش به پارچه پشمی باردار شده و خرده های کوچک کاه را جذب می کنداین ربایش بعلت نیرویی مرموز اتفاق می افتد که یونانیان آن را الکتریسیته نامیده اند

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

▪اجزای ماده:

همه مواد از ملکولهای شکل میگیرند که آنها نیز خود از اتمها ساخته می شوند . اتمها از دو جز' اصلی الکترون و هسته ساخته می شوند که الکترونها در مدارهای مشخص بدور هسته در گردش می باشند.

چه عاملی سبب ماندن الکترون در مدار مشخص خود می شود ؟

بین الکترون و هسته نیروی جاذبه الکتریکی وجود دارد که اندازه آن برابر نیروی دافعه گریز از مرکز ناشی از چرخش سریع الکترون بدور هسته می باشد● درون هسته چیست ؟

هسته شامل ذرات بسیاری است که مهمتریت آنها از نظر جرم پروتون و نوترون است .● بار الکتریکی چیست ؟بین الکترونها و پروتونها نیروی جاذبه و بین خودشان باهم نیروی دافعه وجود دارد که ماهیت این نیروها هنوز شناخته نشده است اما برای تحلیل ساده تر بارالکتریکی را مطرح کرده که برای الکترون با علامت منفی و برای پروتون با علامت مثبت مشخص شده است.●

چگونه می توان مواد را باردار کرد ؟

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

روشهای باردار کردن ماده همان روشهای تولید الکتریسیته است .بعبارت دیگر می توان با استفاده از این روشها الکتریسیته تولید کرد . ساده ترین این روشها مالش دو ماده بهم است که باعث می شود الکترونها از یک ماده به ماده دیگری بروند و در نتیجه اختلاف بار بین دو ماده ایجاد شود . مثلا مالش یک میله شیشه ای به یک پارچه پشمی سبب باردار شدن هر دو ماده می شود که یکی بار مثبت (کمبود الکترون) و دیگری بار منفی (ازدیاد الکترون) می یابد● نیروی الکتریکی چیست ؟

بین بارهای الکتریکی اعم از مثبت یا منفی نیروی الکتریکی وجود دارد این نیرو به مقدار بار الکتریکی و فاصله آنها از هم بستگی دارد . مطابق قانون کولن مقدار نیرو از حاصل ضرب بارها در ضریب ثابتی که به جنس محیط بستگی دارد تقسیم بر مجذور فاصله بین دو بار بدست می آید . اما در تحلیل ساده تر هرچه مقدار بارها بیشتر باشد مقدار نیرو نیز بیشتر و هرچه فاصله آنها بیشتر شود مقدار نیرو نیز کمتر می شود .● مواد در حالت عادی از نظر بار الکتریکی چگونه اند ؟

همه مواد در حالت عادی دارای مقدار الکترون و پروتون مساویند به همین دلیل از نظر برایند بارهای الکتریکی خنثی می باشند .● چگونه می توان یک ماده خنثی را باردار کرد ؟

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

هرگاه تعادل بین بارهای مثبت و منفی در یک جسم خنثی بهم بخورد ماده بار دار شده است .

بهمین منظور کلیه روشهای تولید الکتریسیته کاری نمی کنند جز برهم زدن تعادل بین بارهای الکتریکی مثبت و منفی . می دانیم که الکترون نسبت به پروتون قابلیت جابجایی و حرکت بیشتری دارد . بنابراین می توان با دادن یا گرفتن الکترون ماده را باردار نمود . اگر تعداد الکترونها بیشتر از تعداد پروتونها شود جسم بار منفی و در صورتی که عکس این حالت روی دهد جسم بار مثبت پیدا می کند .●باردار کردن مواد چه ربطی به تولید الکتریسیته دارد ؟اجازه دهید برای جواب به این سوال نخست مواد را دسته بندی کنیم

▪مواد از نظر هدایت الکتریکی به چند دسته تقسیم می شوند ؟

همه مواد از نظر هدایت الکتریکی جز یک از سه دسته زیر می باشند

الف) هادی ها:

موادی که براحتی برق را از خود عبور می دهند

ب) عایقها:

موادی که برق را از خود عبور نمی دهند

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

ج) نیمه هادی ها:

این مواد در شرایط خاصی مانند هادی ها یا نیمه هادی ها عمل می کنند . اما در حالت عادی برق را به مقدار ناچیز از خود عبور می دهند●

جریان الکتریکی چیست ؟

هرگاه حاملهای الکتریسیته (الکترونها) در یک هادی بحرکت درآیند جریان الکتریکی ایجاد می شوند . اما هر حرکت الکترونی جریان برق نیست . بلکه این حرکت باید در یک مسیر مشخص باشد .هر چقدر الکترونهای بیشتری در زمان کمتری در مسیر مشخص حرکت کنند مقدار جریان نیز بیشتر می شود● آمپر چیست ؟برای دانستن میزان جریان باید بتوان آن را با عدد بیان کرد که به همین منظور از واحد سنجش جریان که همان آمپر است استفاده می شود

●مقدار یک آمپر جریان چقدر است ؟

هرگاه از یک هادی تعداد ۶/۲۸ ضربدر ۱۰ بتوان ۱۸ الکترون در یک ثانیه بگذرد این میزان الکترون در زمان یک ثانیه معرف یک آمپر جریان الکتریکی است● ولتاژ چیست ؟دانستیم هرگاه الکترونها در یک هادی در مسیر مشخصی بحرکت در آیند جریان الکتریکی ایجاد می شود . اما

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

الکترونها بدون دریافت نیرو و انرژی از مدار گردش بدور هسته خارج نمی شوند . بنا براین برای تولید جریان نیاز به یک نیرو داریم که آن را از منابع تولید نیرو مانند باتری می گیریم . بعبارت ساده تر نیروی لازم جهت ایجاد جریان ولتاژ نام دارد که واحد اندازه گیری آن ولت است

●چگونه می توان ولتاژ تولید کرد ؟

این سوال پاسخ سوال دیگری نیز می تواند باشد که همان روشهای تولید الکتریسیته است . می دانیم که انرژی تولید نمی شود بلکه از صورتی به صورت دیگر تبدیل می گردد . از آنجاییکه الکتریسیته هم انرژی است پس باید تبدیل شده انرژی های دیگر باشد . انرژیهایی که بصورت متعارف برای تولید برق بکار می رود عبارتند از : انرژی شیمیایی در باتریها - انرژی مغناطیسی در ژنراتورها - انرژی نورانی در باتریهای خورشیدی - انرژی حرارتی در ترموکوپلها - انرژی ضربه ای در پیزو الکتریک و غیره●

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

مقاومت چیست ؟

الکترونها در هادی براحتی نمی توانند حرکت کنند زیرا در مسیر حرکت آنها موانعی وجود دارد که بطور ساده آنها را مقاومت هادی در برابر عبور جریان می گوییم .هرچه قدر این موانع کمتر باشد عبور جریان بهتر صورت میگیرد و می گوییم جسم هادی بهتری است . این موضوع نخستین بار توسط سیمون اهم یک فیزیکدان آلمانی مطرح شد . به همین دلیل واحد اندازه گیری مقاومت اهم است● منظور از مدار الکتریکی چیست ؟

حال با دانستن سه فاکتور اساسی در برق (جریان ولتاژ مقاومت) مدار الکتریکی را تعریف می کنیم : هر مدار الکتریکی یک مجموعه از تولید کننده برق – مصرف کننده آن و سیمهای ارتباطی بین ایندو است

▪چند نوع مدار الکتریکی داریم ؟

دو نوع مدار الکتریکی وجود دارد

۱ (مدار الکتریکی باز که در آن ارتباط بین تولید کننده در نقطه یا نقاطی قطع است و در نتیجه جریان در مدار وجود ندارد

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۲ (مدار الکتریکی بسته که مسیر عبور جریان کامل است و مصرف کننده از تولید کننده انرژی دریافت کرده و آنرا به صورتهای دیگر تبدیل میکند مانند یک لامپ که برق را به نور تبدیل می کند .● منظور از اتصالی در یک مدار یا اتصال کوتاه چیست ؟

هرگاه در یک مدار بسته جریان از مسیری بجز از مصرف کننده بگذرد و مقدار آن زیاد تر از حد مجاز باشد این وضعیت را اتصال کوتاه می گوئیم . در حالت اتصال کوتاه سیم کشی مدار و تولید کننده برق در معرض آسیب جدی قرار می گیرند زیرا جریان مدار بسیار زیاد شده و باعث داغ شدن سیم کشی و اضافه بار شدن منبع تولید کننده برق می گردند در نتیجه اتصال کوتاه باید سریعا و بصورت خودکار قطع شود که این وظیفه بعهده فیوز است● اساس کار فیوز چیست ؟

فیوز یک عنصر حفاظتی در مدار است که هرگونه اضافه جریانی را که بیشتر از مقدار نوشته شده روی فیوز باشد تشخیص داده و آنرا سریع قطع میکند . بدین صورت که جریان اضافه سبب تولید گرما در فیوز شده و یک سیم حساس به حرارت را که در مسیر عبور جریان و در داخل فیوز قرار دارد ذوب میکند و در نتیجه مسیر عبور جریان قطع شده و اتصال کوتاه بطور موقت برطرف می

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

شود اما تا زمانی که عامل ایجاد کننده اتصال کوتاه مرتفع نگردد عوض کردن فیوز فایده ای ندارد●

خطرات ناشی از برق کدامند ؟

خطراتی که از برق ناشی می شوند عموما به دو دسته خطرات آتش سوزی و خطرات برق گرفتگی تفسیم میشوند . در صورتیکه در یک مدار الکتریکی اتصال کوتاه پیش آید و برطرف نشود جریان مدار بشدت افزایش یافته و حرارت زیادی تولد می کند . این حرارت سبب آتش گرفتن عایق سیم ها و گسترش آن به مواد آتش گیر دیگر است . خطر ناشی از برق گرفتگی مستقیما شخص را تهدید می کند●

جریان خطا چیست و چند نوع است ؟

در صورتیکه در مدار الکتریکی جریان از مسیر درست خود جاری نشود آنرا جریان خطا می گویند . این جریان ممکن است از طریق اتصال بدنه به زمین جاری شود یا از مدار اصلی بگذرد که میزان آن بیشتر از حد مشخص مدار است که آنرا اتصال کوتاه یا اضافه بار گویند . در حالت

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

اتصال کوتاه دو نقطه ای از مدار که نسبت به هم دارای ولتاژ هستند بهم اتصال می یابند (توسط یک مقتومت بسیار کوچک) و در حالت اضافه بار تعداد مصرف کننده ها بیشتر از مقدار مجاز آنها می شود●

منظور از برق گرفتگی چیست ؟

اگر جریان برق از بدن انسان یا حیوان بگذرد برگ گرفتگی ایجاد می شود . ممکن است اندازه جریان عبوری از بدن محسوس نباشد که در این صورت برق گرفتگی قابل تشخیص نیست . اما در صورتیکه میزان جریان عبوری زیاد شود ابتدا شوک به بدن وارد می شود و در صورت زیادتر شدن جریان سبب قطع ضربان قلب - ایست تنفس و در نهایت مرگ مغزی می شود .● اندازه جریان و ولتاژ مجاز چقدر است ؟

برای جریان متناوب ۱۵ میلی آمپر و برای جریان مستقیم ۶۰ میلی آمپر - ولتاژ متناوب ۶۵ ولت و ولتاژ مستقیم ۴۵ ولت است● چگونه می توان شخص را از خطر برق گرفتگی محافظت کرد؟

به این منظور باید تمامی گزینه هایی را که سبب برق گرفتگی می شود یافت و آنها را بی اثر کرد . مهترین عاملی که سبب برق گرفتگی می شود اتصال بدنه است . در این حالت بکمک کلید fi یا

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

سیم ارت یا کلید f u یا سیستم نول اتصال بدنه را حذف می کنیم . می توان از دستگاههایی استفاده کرد که بدنه عایقی دارند و امکان اتصال بدنه در آنها وجود ندارد . می توان ولتاژ کار دستگاهها را کمتر از ولتاژ خطرناک برای بدن - کمتر از ۶۵ ولت - بکار برد و در نهایت می توان از ترانسهای ایزوله استفاده کرد که باعث جدا سازی فاز برق شهر از تغذیه دستگاه می شود و در نتیجه در صورت اتصال بدنه خطر برق گرفتگی از بین می رود● توان الکتریکی چیست ؟

اصولا توان به معنی سرعت تبدیل انرژی است . در دستگاههایی که برای تبدیل انرژی بکار می روند هر چقدر این سرعت بیشتر باشد قدرت دستگاه نیز بیشتر است در مصرف کننده ها نیز همین موضوع صدق می کند . لامپی که توان بیشتری دارد نور زیادتری هم تولید می کند .▪ توان را چگونه محاسبه کنیم ؟

سرعت تبدیل انرژی از تقسیم مقدار آن بر زمانی که آن انرژی تبدیل شده بدست می آید.(انرژی الکتریکی از حاصل ضرب ولتاژ در جریان در زمان بدست می آید) . اگر میزان انرژی را بر زمان تقسیم کنیم می ماند حاصل ضرب ولتاژ مدار در جریان آن که این همان رابطه توان است (توان =

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

ولتاژ × جریان) . البته این رابطه فقط برای مدارهای دی سی صدق می کند و در مدارات آسی رابطه دیگری دارد که بعدا به آن می پردازیم .■ واحد و دستگاه اندازه گیری توان چیست ؟

توان با واحد وات و در مقادیر بالاتر با کیلو وات و مگاوات سنجیده می شوند که توسط واتمتر اندازه گیری می شود.

منظور از زمان اوج مصرف چیست ؟

در زمانها خاصی از شبانه روزبیشترین انرژی از شبکه برق کشیده می شود که معمولا ابتدای شب است زیرا در این زمانبیشتر مصارف روشنایی در منازل و خصوصا مغازه ها وجود دارد . در این مواقع ژنراتورهابیشترین بار را متحمل می شوند و در نتیجه سوخت بیشتری نیز مصرف می شود.

اساس کار کنتور چیست ؟

کنتور ها بر اساس نیرویالکترومغناطیس عمل می کنند . می دانیم که اگر از یک سیم پیچ جریان برق بگذرد دراطراف آن یک میدان مغناطیسس ایجاد می شود که شدت و جهت این میدان به جریان عبوری ازسیم پیچ بستگی دارد . در کنتور های تکفاز دو دسته سیم پیچ وجود دارد که

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

یکی از آنهادارای تعداد دور کم و قطر بیشتر نسبت به دیگری است . سیم پیچ ضخیمتر با دور کمتر راسیم پیچ جریان و دیگری را سیم پیچ ولتاژ می نامند

نحوه نصب کنتورتکفاز در مدار چگونه است ؟

سیم فاز را به سر سیم پیچ جریانوصل نموده و از سر دیگر آن فاز را می گیرند . و دو سر سیم پیچ ولتاژ را به فاز ونول وصل می کنند . زمانی که مصرف کننده ای به کنتور وصل می شود جریان از سیم فاز ونول می گذرد . بعبارت دیگر جریان مصرف کننده از سیم پیچ جریان می گذرد و در آن یکمیدان مغناطیسی ایجاد می کند . سیم پیچ ولتاژ که همیشه به برق وصل است و دارای یکمیدان مغناطیسی ثابت است که مقدار آن هیچ ارتباطی به مصرف کننده متصل شده به کنتورندارد . این دو میدان مغناطیسی بر هم اثر کرده و سبب ایجاد نیروی حرکتی در صفحهآلومینیومی درون کنتور می شود . سرعت حرکت این صفحه با جریان مصرف کننده رابطهمستقیم دارد . این حرکت توسط یک محور و چرخ دنده به یک شماره انداز یا نمراتورارتباط دارد و بر اساس گردش آن شماره ها زیاد می شود . این شماره ها بجز رقم اولمیزان کارکرد کنتور یا همان مصرف انرژی الکتریکی را بر حسب کیلو وات ساعت نشانمیدهند .البته درون کنتور

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

قطعات دیگری هم نظیر : آهنربای سرعت گیر و پیچهای تنظیم و ... وجود دارند که ما از توضیح آنها صرف نظر کرده ایم.

انواع کنتورکدامند ؟

برای مصارف خانگی دو نوع کنتور تکفاز و سه فاز بطور عام وجوددارند که در دسته بندی کنتورها به نوع اکتیو معروفند . اما در مصارف صنعتی می توانبه کنتورهای راکتیو و کنتورهای دو تعرفه اشاره کرد که در جلسات قبل مختصری در بارهآنها توضیح داده ایم

کنتور های پیشرفته چگونه کار می کنند؟

درکشورهای برخوردار از تکنولوژی دیگر کنتور نویسی به مفهوم رایج آن در ایران منسوخشده است . در این کشورها که پول الکترونیکی بسیار رایج است از کنتورهای هوشمند کهدر بازه های زمانی خاص میزان مصرف را مشخص کرده و به ادارات برق گزارش می دهنداستفاده می شود . این کنتورها میزان مصرف را از طریق همان خطوط برقی که آنرا میرسانند به توزیع کننده اطلاع می دهند و شرکتهای فروشنده برق نیز بطور خودکار ازحساب مصرف کننده برداشت می کنند . در صورت موجود نبودن حساب و پس از اخطارهای کتبیاز طریق فرمان از راه خطوط برق بصورت

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

خودکار کنتور برق مشترک را قطع می کند و مشترکپس از پرداخت هزینه می تواند از خدمات شرکت فروشنده استفاده کند.

آیا می توان سر کنتور را کلاه گذاشت ؟

این مسالهمانند خرید کالایی است بدون پرداخت وجه آن و درنتیجه نارضایتی صاحب کالارا به دنبالدارد . هدف من از ارائه این راهکار سواستفاده از اعتماد اداره برق نیست و اما جواباین سوال : باید گفت که می توان شماره انداز کنتور را از کار انداخت که برای اینکار سه راه حل وجود دارد ۱ – قطع سیم پیچ جریان ۲ – قطع سیم پیچ ولتاژ ۳ – از حالتتعادل خارج کردن کنتور ..... اجازه بدهید که این موضوع را زیاد باز نکنیم.

چگونه با لمس کنتور به برق دار بودن آن پی ببریم؟

زمانی که برق به کنتور وصل می شود در سیم پیچ ولتاژ آن جریان ایجادمی شود . این جریان همانطور که قبلا گفتم ارتباطی به مصرف کننده ندارد . این جریانمیدان مغناطیسی را در کنتور ایجاد میکند که سبب لرزش خفیف آن می شود . پس اگر کفدست را روی شیشه کنتور بگذاریم با احساس این لرزش متوجه برقدار بودن آن میشویم

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

در کنار بعضی ازکنتورها صدای وزوز ناشی از چیست؟

این صدا که شبیه جلیز و ولیزاست ارتباطی به خود کنتور ندارد بلکه مربوط به فیوز است که معمولا در کنار کنتورنصب می شود . اگر اتصال فیوز از نظر الکتریکی درست نباشد (وجود فاصله هوایی در محلتماس) و جریان زیادی از فیوز کشیده شود در این حالت قوسهای الکتریکی کوچکی در محلتماس ایجاد می شود که باعث ایجاد این صدا می شود . این قوسها سبب ذوب سطحی محل تماسشده و مقاومت و حرارت محل تماس را افزایش میدهد . در نتیجه باعث افت ولتاژ و درنهایت قطع و وصل جریان می شود . برای از بین بردن این ایراد باید فیوز را محکم کرد (برای فیوزهای پیچی) یا در نوع مینیاتوری پیچهایی را که سیم زیر آن قرار دارد سفتنمود . در آخر اگر رفع نشد فیوز را عوض کرد

.

منظور از افت ولتاژ در شبکه ها چیست ؟

می دانیم که هرگاه در یک مدار از مقاومت جریان بگذرد در دو سر آن ولتاژی ایجاد می شود که مطابق قانون اهم از حاصل ضرب میزان جریان عبوری از مقاومت در مقدار مقاومت بدست می آید . در شبکه ها علاوه بر مصرف کننده ها که به نوعی مقاومت بحساب می آیند مقاومتهای

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

ناخواسته دیگری هم وجود دارند که سبب کاهش ولتاژ دو سر بار می شوند . مهمترین این مقاومتها همان مقاومتهای سیمهای حامل جریان است . مقاومت سیمها با سطح مقطع آنها نسبت معکوس و با طول آنها نسبت مستقیم دارد به عبارت دیگر با افزایش طول یا کاهش سطح مقطع یا هردو میزان مقاومت سیمها زیاد می شود که همین موضع افت ولتاژ را زیاد می کند.

درصورت افزایش افت ولتاژ چه تاثیری در کارکرد مدار و شبکه ایجاد می شود ؟

ولتاژی که به دو سر مصرف کننده می رسد همان ولتاژ خط است که افت ولتاژ از آن کم شده . هرچقدر افت ولتاژ بیشتر باشد ولتاژی که مصرف کننده می رسد کمتر خواهد بود . برخی دستگاهها در برابر کاهش ولتاژ کار زیاد حساس نیستند . مانند تلویزون یا سایر دستگاهها الکترونیکی . زیرا این دستگاهها در داخل مجهز به مدارات تثبیت کننده ولتاژ هستند که به آن رگولاتور می گویند . اما برخی دیگر به کاهش ولتاژ بسیار حساسند . مثلا موتور ها یه لامپها که نقطه کارشان تغییر می کند و همین امر در راندمان دستگاه تاثیر مستقیم می گذارد . بنابراین در طراحی شبکه باید افت ولتاژ مورد نظر قرار بگیرد.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

آیا می توان افت ولتاژ را صفر کرد ؟

در مدارات صفر کردن افت ولتاژ در صورتی ممکن است که مقاومت سیمها را صفر کنیم که این موضوع از نظر عملی امکان پذیر نیست . اما می توان مقدار آن را تا حد مجاز کاهش داد.

منبع :وکتاب ایمنی برق و آشنایی با خازنها از سید حسن موسوی

www.amak.ir

نکات ایمنی در کارگاهها آموزشی و صنعتی:

***مواردی که درکارگاه باید رعایت شود عبارتند:**

از کارهایی که می توان و باید در کارگاه حرفه وفن مدرسه قبل از شروع کار انجام بگیرد نصب پوستر یا تراکت های ایمنی برای پیش گیری از حوادث احتمالی است. در این پوسترها که حتی می توان در آنها از نقاشی، عکس، کاریکاتور و... نیز استفاده کرد تعدادی از نکات ایمنی برای دانش آموزان نوشته می شود و به دیوار و در جاهای مختلف نصب می گردد.

در اولین روز کارگاه حرفه وفن می توان به این نکات اشاره کرد تا توجه بچه ها به آنها جلب شود.

در این بین برای تهیه مقررات می توان از خلاقیت بچه ها نیز استفاده کرد...

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

نمونه هایی از مقررات ایمنی و پیشگیری از سوانح کاردر کارگاه ها :

قبل از ورود به هر کارگاه باید از احتمال خطرات بی شماری که در آن کارگاه وجود دارد بطور کامل و روشن آگاهی داشت.

-نظم و انضباط در محیط کار لازمه اطمینان و جلوگیری از خطرات است.

- کنترل ابزارها قبل از شروع به کار از ایجاد سوانح جلوگیری می کند.

بطور کلی می توان گفت که بکار بردن ابزارهایی قابل اطمینان هستند که سالم و بی عیب باشند.

داشتن وسیله مطمئن گاهی اهمیت حیاتی پیدا می کند.

- محل کار را با محل بازی اشتباه نگیرید.

بازی کردن، پرسه زدن و دعوا کردن در محیط کار می تواند خطرات غیر قابل جبرانی را به همراه داشته باشد.

- کف کارگاه باید عاری از هر نوع مواد لغزنده از قبیل روغن، آب صابون و... باشد.

-از قرار دادن مواد اولیه و هر چیز اضافی که باعث سقوط افراد یا اشیاء گردد جلوگیری نمایید.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

- محل های عبور و مرور را آزاد نگهدارید تا بدینوسیله از برخوردها جلوگیری گردد.

- سیم های برقی که استثنائا در داخل لوله نیستند مانند سیم های درل برقی دستی یا سنگ سنباده دستی باید کاملا سالم بوده و زدگی نداشته باشند.

-دستگاه ها و وسایل آتش نشانی اشیاء انبار کردنی نبوده بلکه باید از لحاظ حاضر بکار بودن تحت کنترل دائم قرار گیرند.

- دستگاه ها و وسایل آتش نشانی بایستی در محل مطمئن و مناسبی که که دسترسی فوری وراحت آنها مقدور باشد نصب شوند.

- پارچه و موادی که براحتی آتش می گیرند باید در محل مطمئن و مناسبی که دور از آتش و جرقه باشد نگهداری شوند.

- اگر با طرز کار ماشینی آشنا نیستید هرگز به ان دست نزنید چون امکان دارد در همان لحظه اول راه اندازی برای شما سانحه ای پیش اید.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

- در مواردی که احتمال سانحه وجود داد حتما از وسایل ایمنی مانند عینک، کلاه، کفش و دستکش محافظ استفاده نمایید. تجربه نشان داده است که بکار بردن وسایل فوق در هنگام کار از شدت صدمات وارده کاسته و گاهی از آنها جلوگیری می نماید.

-حفاظ وسایل ایمنی ماشین ها در موقع کار باید در محل خود نصب شده باشند.

-نواقص و معایب ماشین ها و ابزارها را فورا به سرپرست مربوطه اطلاع دهید. چون امکان دارد که شخص دیگری بدون اطلاع از نواقص با آن وسایل معیوب بکار مشغول شده و برای او پیش آمد ناگواری اتفاق افتد.

- در موقع تمیز ماشین ها برای اطمینان بیشتر فیوزهای آن را باز کرده و در جای مناسبی قرار دهید.

- در حین کار فقط به صحنه کار خود نگاه کنید.

- پوشیدن لباس کار مناسب در کارگاه علاوه بر جنبه نظافت و کثیف نشدن لباس بیشتر جنبه حفاظتی دارد. ضمن کار بایستی از یک لباس کار تنگ استفاده کرده و سر آستین ها را با بند یا

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

دگمه بسته و یا آنها را بالا زد. لباس کار گشاد با نوارهای آویزان، موهای بلند، کراوات و شال گردن، توسط قسمت های گردنده و متحرک قاپیده شده و ایجاد سانحه می نمایند.

- همیشه قبل از شروع به کار حلقه و انگشتر را از دست خارج کنید زیرا تماس ناخودآگاه دست با قسمت های گردنده باعث قلاب کردن و قطع انگشت خواهد شد. به طور کلی ضمن کار در کارگاه بایستی توجه داشت که: احتیاط بزدلی و حماقت شجاعت نیست!

منبع: درس فنی اول هنرستان... دنیای حرفه وفن بزرگترین وبلاگ حرفه وفن ایران

عاقبت بی احتیاطی

برق خادمی است که قا تل هم می تواند باشد

تدابیر ایمنی برق برای کاهش خطرات برق گرفتگی

۱-وسایل برقی که معیوب شده و عایقی خودشان را از دست داده اند سریعا از دسترس دور نمایند.

۲-تعمیر وسائل برقی را به اهل فن بسپارید وچنانکه مهارت کافی ندارید از دستکاری آنها اجتناب نمائید.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۳-هنگام تعمیر وسائل برقی بخصوص کولر و تعویض لامپ ، کلید ، پریز دقت نمائید کلید کنتور قطع باشد و پس از آزمایش با فازمتر و حصول اطمینان از بی برقی بودن وسیله به آن دست بزنید

۴-از نصب کلید و پریز در داخل حمام جدا خودداری نمائید

۵-وسائل برقی را دور از دسترس کودکان قرار داده و در ارتفاع پائین از پریزهای حفاظ دار استفاده نمائید

۶-با دست خویش و پای برهنه هیچگاه به لوازم برق دست نزنید

۷-هنگام شستشوی دیوارها مراقب باشید پریزها و کلیدها خیس نشوند

۸-هنگام کار با وسائل برقی از سالم بودن دستگاه و عایقی کابل آن مطمئن باشید.

۹-قراردادن بخاری برقی در داخل حمام اکیدا خودداری نمائید

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۱۰-در اثر اتصال فاز به بدنه دستگاههائی که بدنه فلزی دارند مثل لباسشوئی – سماور برقی – اجاق گاز در صورت تماس فرد با بدنه این تجهیزات فرد دچار برق گرفتگی خواهد شد لذا نصب ارت (اتصال بدنه به زمین) ضروری است.

۱۱-هنگام سوراخ نمودن دیوار اطمینان حاصل نمائید محل فوق مسیر عبور سیم کشی نباشد

۱۲-سیم کشی های غلط و غیر ایمن باعث اتصال برق در منازل شده و آتش سوزی بدنبال خواهد داشت

سپس دانش آموز راه یافته به هنرستانها از مقطع راهنمایی یا اینکه کارگرانی که جهت گذرنندن مهارتهای تخصصی برق ابتدا برق را به به زبان ساده باید یاد بگیرنند تا اینکه مجوز ورود به مرحله تخصصی راه پیدا کنند.

پیشنهاد برای هنرآموز موفق بودن :

یشنهاد برای جذابیت کلاس درس و جلوگیری از خستگی معلم و دانش آموزان

۱- به محض مشاهده علایم خستگی در دانش آموزان و حواس پرتی آنان ، جریان تدریس یا پرسش را قطع کرده و به آنها اجازه داده شود که از جای خود بلند شده ، کشش عضلانی داشته ، نفسی بکشند و

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

دقایقی کوتاه آزاد باشند (در این حال تحمل برخی مزه پرانی ها به هم در جلسات اول ، ضروری است و سپس عادت خواهند کرد) ، اگر بدون توجه به خستگی دانش آموزان به تدریس یا پرسش ادامه دهیم ، در واقع کاری بیهوده و بی ثمر را دنبال خواهیم کرد .

۲- هیچگاه بدون اطلاع قبلی ، پرسش کلاسی یا امتحان کتبی برگزار نکنیم و حتی در جلسه قبل ، صفحات و نوع پرسش و حتی افرادی که از آنان پرسش شفاهی انجام می شود تلویحا" مشخص شوند و این صرفا" برای رفع حالت اضطراب دانش آموزان است ، برخی معلمان برای حالت " همیشه آماده باش بودن کلاس " توجهی به این نکته ندارند که امتحان یا پرسش بدون اطلاع قبلی ، از نظر دانش آموزان نوعی مچ گیری محسوب می شود . در رابطه با دانش آموزانی که از آنان پرسش به عمل می آید باید گفت معمولا" به سه دسته تقسیم می شوند و هر کسی تکلیف خود را خواهد دانست و در کنار آن پاسخ گویی داوطلبانه هم مد نظر قرار می گیرد و بدین ترتیب دانش آموزان تمایل بیشتری هم برای جواب دادن دارند و درگیری ها خیلی کمتر می شود .

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۳- حتما" قبل از تدریس درس جدید ، خلاصه مطلب قبلی برای دانش آموزان گفته شود و آنها را به هم ربط داد .

۴- اگر وقت اضافه ای در کلاس موجود بود ، نباید گذاشت دانش آموزان از سرو کول هم بالا بروند بلکه به نحوی باید آنها را تحت آموزش قرار داد به عنوان مثال صحبت و تبادل نظر در مورد مسایل اجتماعی محل سکونت ، یا وضع مدرسه و غیره ، دانش آموزان اظهار نطر در جمع را خیلی دوست دارند .

۵- طوری برنامه ریزی شده که هر جلسه با توجه به دوره تحصیلی و پایه ، حدود ۳ تا ۵ دقیقه یک رفتار نیکو اجتماعی فردی ، و یک روایت یا حئیث مرتبط با دانش آموزان در پایان کلاس ذکر می شود . دانش آموزان آن را یاداشت می کنند این موارد حتی در کلاس ریاضی و تاریخ و غیره هم امکان پذیر است و اگر حالت اظهار نظر پیدا کند ، از آن به عنوان روش تدریس " قضاوت به شیوه حقوقی" هم استفاده می شود .

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۶- با بهره گیری از روش ایفای نقش (برای هر درسی امکان دارد) توسط دانش اموزان ، منظور خود و موضوع را سریعتر و بهتر به دانش آموزان منتقل کنید ، بهتر است جلسه قبل ، قرار ایفای نقش ، موضوعات و شرکت کنندگان مشخص شوند .

۷- به صلاحدید معلم می توان هر جلسه یکی از دانش آموزان را به ترتیب انتخاب کرد تا مطالبی در راستای درس را به دانش آموزان ارائه دهد (این کار بین دانش آموزان به نام کنفرانس مشهور است) . اگر معلم بتواند اهداف این کار را کاملا" تشریح و زمینه های آن را فراهم نماید ، شاگردان هم بدان علاقمند خواهند شد ، در صورتی که همه کلاس در برنامه شرکت کنند ، موانعی مانند تمسخر دیگران ،اضراب صحبت در روبروی همکلاسی ها و غیره به تدریج کمتر خواهد شد .

۸- استفاده از ارزانترین و کاراترین تشویق ها یعنی تشویق لفظی (با دلیل نه طبق عادت کلامی) را در کلاس هرگز فراموش نکنید . کلماتی مانند : آفرین ! احسنت ! خوبه ! باریک ا...! تشکر ! به جابود ! خوشحالم ! و غیره اثری شگفت انگیز دارد .

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۹- استفاده از تشویق " کف زدن " توسط کل کلاس برای موفقیتهای کوچک و بزرگ آنان ، یا به دنبال آمادگی کل دانش آموزان یا گروهی از آنان برای پاسخ گویی به درس ، اتمام درس ، کسب نمرات مطلوب ، اظهار نظرهای مناسب و غیره ، حال و هوای کلاس را عوض خواهد کرد .

۱۰-دو کار در کلاس نباید توسط معلم فراموش شود ، و اثر معجزه آسایی در آرامش و آمادگی دانش آموزان دارد و آن ذکر صلوات در برخی مواقع و یا تلاوت آیاتی از قرآن مجید با ترجمه توسط یکی از دانش آموزان است . و این کار ارتباطی به دروس خاص ندارد اینکه نباید فقط به کلاس دینی و پرورشی یا قرآن بسپاریم . حداقل هر چند جلسه یکبار شروع کلاس با تلاوت قرآن در آرامش شاگردان موثر است ...

۱۱-بردن روزنامه به کلاس حتی ، دو سه هفته یکبار ،و اختصاص دقایقی از ذکر خلاصه مطالب آن که مرتبط با درس باشد، مفید است .

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۱۲-برای پرسش پای تخته الزامی نیست که دانش آموز سرپا و روبروی دانش آموزان بیاستد ، می توان برای آنها که خیلی اضطراب دارند ، یک صندلی روبروی میز معلم گذاشت تا دانش آموزانی که مایل هستند روی آن نشسته و با حالت شبیه به مصاحبه به درس پاسخ گویند (با اجرای این روش ، کلیه دانش آموزان ، خصوصا" شاگردان مضطرب ، تمایل نشان داده و نمرات مطلوبی کسب کرده اند)

۱۳-هر دو ماه یکبار به صورت غیر مستقیم نظر دانش آموزان خود را در مورد شیوه تدریس و کلاس داری و برنامه آن بسنجید ، مطالبی را به شما خواهن گفت که قطعا" تعجب خواهید کرد!(شنیدن یا خوانده انتقادات دانش آموزان جرات خاصی می خواهد !) و شما باید برای رفع نقایص روش خود اقداماتی بیاندیشید یا از رضایت آنان مطلع شوید.

۱۴-سعی کنید هر ساله با دانش آموزان خود تعدادی عکس دسته جمعی بیاندازید و یکی از دانش آموزان اسامی را پشت عکس یااگر دیجیتالی بود به صورت دستی برای شما بنویسد ، این کار خیلی مورد علاقه دانش آموزان است و احساس صمیمیت خاصی با معلم می کنند و برخی از آنها که برای کلاس درد سر ساز

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

بوده اند با این اعمال ، تغییراتی خواهند داشت . امروزه دوربین های دیجیتالی و غیره کار را بسیار راحت و کم هزینه کرده اند .

۱۵-حتی در دبیرستان به دانش آموزانی که درخواست بیرون رفتن از کلاس و ابخوری یا غیره را دارند ، توجه نمایید و در راهنمایی و ابتدایی به هیچ وجه مانع نشوید ، در غیر این صورت آن دسته دانش آموزان به اجبار در کلاس نشسته و حتی گاها" شاهد مشکلات ناخواسته ای خواهید شد مثل : تهوع ، بیهوش شدن از ضعف یا احساس شرمندگی آنان ، برخی معلمان به اشتباه ، عدم اجازه به دانش آموز را نشان از مدیریت مطلوب خود و اداره کلاس می دانند ! برای این مورد باید در شورای معلمان هماهنگی لازم با دفتر صورت گیرد مانند کنترل برای عدم خروج از مدرسه و ...

۱۶-با هماهنگی دفتر مدرسه و انجمن اولیا جوایز هر چند ساده مانند خودکار و غیره را تهیه و به بهانه های مختلف هر مدت یکبار به دانش آموزان اهدا کنید در این میان دانش آموزانی که پیشرفتهایی داشته اند باید بیشتر مورد توجه قرار گیرند تا حال مشاهده نشده که آنها جایزه را رد کنند و هیچ سالی هم نبوده که انجمن اولیا و مدیر مدرسه از تهیه این جوایز کوچک خوداری نمایند . حتی در دبیرستان هم این موارد به

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

کار گرفته و دانش آموزانی که دارای توانایی مالی بسیار بالایی هستند ، از این کار معلم بسیار خوشحال می شوند .

۱۷-تهیه تراکت هایی برای کلاس توسط معلم در رابطه با درس یا موضوعات دیگر و نصب آن در کلاس (در حضور دانش آموزان) توجه آنان را به شدت جلب می کند (قبلا با خودکار و مازیک نوشته می شد ولی امروزه هر مدرسه ای چاپگر دارد ...)نباید این کار را فقط وظیفه مربی پرورشی دانست بلکه برای هر درسی امکان پذیر است .

۱۸-استفاده از روش مصاحبه ۲ یا ۴ نفری در رابطه با درس یا موضوعات اجتماعی توسط دانش آموزان و با هدایت معلم برای آنان بسیار جذاب است که می توان دو میز را در پای تخته روبروی هم گذاشت و ۴ نفر دو به دو برای مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه با هم به بحث بپردازند . البته باید جلسه قبل موضوع و افراد مشخص شوند و نظارت کامل معلم برای رسیدن به هدف مد نظر قرار گیرد .

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۱۹-هر معلمی در شرایط لازم میتواند مهارت های زندگی را در کلاس به دانش آموزان آموزش دهد گاهی وقت ذکر یک خاطره کوتاه از حسادت ، میتواند در تغییر نگرش دانش آموزان بسیار موثر باشد و درگیری های کلاسی و یا درگیری با دفتر را به طرز چشمگیری کاهش داد ، معلمان چند دهه قبل پند و نصایح خود را از دانش آموزان دریغ نمی کردند و عموما" نتایج مطلوبی داشت و شما هم حتما" خاطره ای از این اعمال معلم در کلاس دارید .

۲۰-رعایت زمانبندی دروس بسیار مهم است اگر در یک جلسه ۳ درس داده شود و یا ۳ جلسه پشت سر هم فقط پرسش پای تخته بدون تدریس داشته باشیم ، اشکال ایجاد خواهد شد و منتظر خستگی خود و دانش آموزان و افزایش بی نظمی آنها و جنگ اعصاب برای خود باشید .

۲۱-هر چند وقت یکبار به دانش آموزان اجازه بدهیم خاطرات خوب و بد خود را از کلاس شما یا کلاس سنوات قبل برای کلاس تعریف کنند ، این مورد علاوه بر اینکه یک بازخورد مفید برای روش شماست ، می تواند در جذابیت کلاس و رفع نگرانی و حتی اضطراب دانش آموزان هم نقش داشته باشد .

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۲۲-اگر وقت اضافه ای موجود بود ، با دانش آموزان در مورد مهمترین اتفاقات هفته پیش در سطح شهر یا رسانه ها تبادل نظر کنید تا دید آنها به مسایل محیط و نحوه بیانشان را تقویت نمایید .

۲۳-بردن کتابهای مرتبط با درس ، اثر خوبی بر حلب توجه دانش آموزان دارد و این اعمال را هرگز فراموش نکرده و شما را به عنوان معلمی دلسوز و علاقمند به حرفه خود معرفی خواهد کرد .

۲۴- متاسفانه برخی معلمان ، "تدریس" را با در آوردن سئوال و جواب تمام متن توسط خودشان ، اشتباه می گیرند ! این کار علاوه بر اینکه باعث انهدام خلاقیت و کاوشگری دانش آموز می شود بلکه معلم را خسته کرده و دانش آموز چیز تازه ای یاد نخواهد گرفت ! باید گفت بعضی از والدین در این کار معلم هم نقش دارند و وی را مجبور میکنند که به خیال خود ، فرزندشان را برای امتحان آخر سال آماده کند ! اگر نوشتن نمونه سوال لازم است بهتر است این کار را به دانش آموزان محول کنیم ، آنهم بعد از تدریس و با هدف مشخص برای صفحات محدود، و باز هم متاسفانه باید گفت برخی والدین یا دانش آموزان از بعضی معلمان تعریف و تمجید می کنند که ؛ حتی یک سوال را از کتاب جا نمی گذارد (والبته یک کلمه هم توضیح نداده !)

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۲۵-صحبتهای بسیار مختصر با دانش آموزان در سالن و حیاط یا حای درب مدرسه ، نقش مهمی در آرام کردن آنها در کلاس خواهد داشت و آنها احساس صمیمیت بیشتری با معلم خواهند کرد.این صحبتها می تواند بسیار ساده و غیر خصوصی باشد مانند : "معلوم بود که دیشب درست رو خب خوانده بودی !" یا " آمادگی تو برای کنفرانس امروز خیلی خوب بود " یا " ایا باز هم می توانی ۳ خط مطلب در مورد درس فلان بنویسی ؟" ... این کار در هر سه دوره مهم است ولی در دبیرستان برای پیشگیری از اخلال و بی نظمی در کلاس و در دوره ابتدایی و راهنمایی باعث کاهش چشمگیر اضطراب آنان خواهد شد . متاسفانه شنیده شده که" این کار ها دانش آموزان را پر رو خواهد کرد !"

۲۶-وضع نکردن مقررات دست و پاگیر و خشک کلاسی با عث جلوگیری از خستگی معلم و دانش آموز در کلاس خواهد شد مهمتر اینکه آنها از معلم و کلاس دلزده نخواهند شد . بعضی معلمان حساسیت زیادی به جنب و جوش گریز ناپذیر شاگردان در کلاس دارند و حتی تنبیه هایی را اعمال کرده و وقت گرانبهای کلاس را به درگیری و تنبیه در مورد مقررات خود ، اختصاص می دهند .(به عنوان مثال کسی به هیچ وجه نباید برگردد و دانش آموز دیگر را نگاه کند ... یا نگاه کرده به پنجره کلاس ممنوع است !)

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۲۷-هر چند وقت یکبار نسبت به استفاده از تلویزیون و کامپیوتر و پخش تراکهایی در رابطه با درس ، برای دانش آموزان جالب خواهد بود و در یادگیری خیلی موثر است .

۲۸-متاسفانه جدیت بیش از اندازه و افراطی و خشک بودن معلم در کلاس باعث عدم علاقه دانش آموزان به وی ، درس و مدرسه خواهد شد و خود را مجبور به " تحمل" معلم و کلاس خواهند دانست ، حتی این جدیت و سختگیری افراطی باعث شده تا برخی دانش آموزان از ادامه تحصیل در آن رشته جدا" واهمه داشته و مسیر زندگی آنها عوض شود ، معلمانی که خوش اخلاق بوده و تبسم بر لب داشته باشند در آموزش موفق ترند ، شما هم این را تایید می کنید اگر ؛ در حدی باشد که مورد سوء استفاده قرار نگیرد . (نباید قاطعیت ، مدیریت وتوانایی اداره مطلوب کلاس را با سختگیری افراطی معلم ، اشتباه گرفت)

۲۹-تغییر محل کلاس حداقل ، ماهی یکبار موجب جلب توجه دانش آموز می شود مانند تشکیل کلاس در کارگاه ، آزمایشگاه ، نمازخانه ، کتابخانه وغیره.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۳۰-یکی از راههای علاقمند کردن شاگردان به کلاس و درس و معلم و همچنین رفع کدورتهای احتمالی طرفین ، بردن دانش آموزان به گردش علمی کلاسی است حتی بازدید از نمایشگاههای کتاب ، صنایع دستی ، جشنواره های دانش آموزی ، حضور در مزار شهدا برای دانش آموزان متوسطه ، هواشناسی و غیره با هماهنگی دفتر مدرسه و اداره متبوع ، فواید زیادی دارد ...

نتیجه گیری :

استفاده از تجربیات دیگران باعث پیشرفت در زندگی می شود و هدف از نگارش این تحقیق آشنایی همکاران با تجربیات بنده در تدریس برق می باشد .امیدوارم این مطالب مورد استفاده همکاران گرامی واقع شود .

استفاده از روش های تدریس نوین استفاده از امکانات جدید باعث پیشرفت در یاددهی در تدریس می شود می شود .

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

www.asemankafinet.ir

منابع :

۱- نقش ICtدر کلاس درس نوشته آوریل لاوس ترجمه منوچهر فضلی خانی – فرهاد فتحی نژاد (انتشارات ورای دانش)۱۳۸۴

۲- اینترنت در مدرسه نوشته دوکان گری ترجمه مریم ناخدا ناشر :موسسه توسعه فناوری آموزشی مدارس هوشمند ۱۳۸۳

۳- آموزش و یادگیری در مدارس اثر بخش نوشته آلما هریس ترجمه دکتر محمد نریمانی – اسماعیل ولیزاده حقی انتشارات باغ رضوان ۱۳۸۳

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تجربیات ارتقای شغلی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۴- مفاهیم شبکه گروه مولفان (الف-عسگری . محمد مسعود)موسسه فرهنگی و هنری دیبا گران تهران ۱۳۸۴

۵- کابرد فناوری های جدید در آموزش نوشته دکتر شهناز ذوفن (انتشارات سمت) ۱۳۸۳

۶- مجموعه مقاله های برگزیده دهمین کنفرانس آموزش فیزیک ایران آبان ۸۴ گیلان

۷- مرجع کامل MAPLE۸ تالیف و ترجمه مجید ضیایی (انتشارات ناقوس)

www.asemankafinet.ir