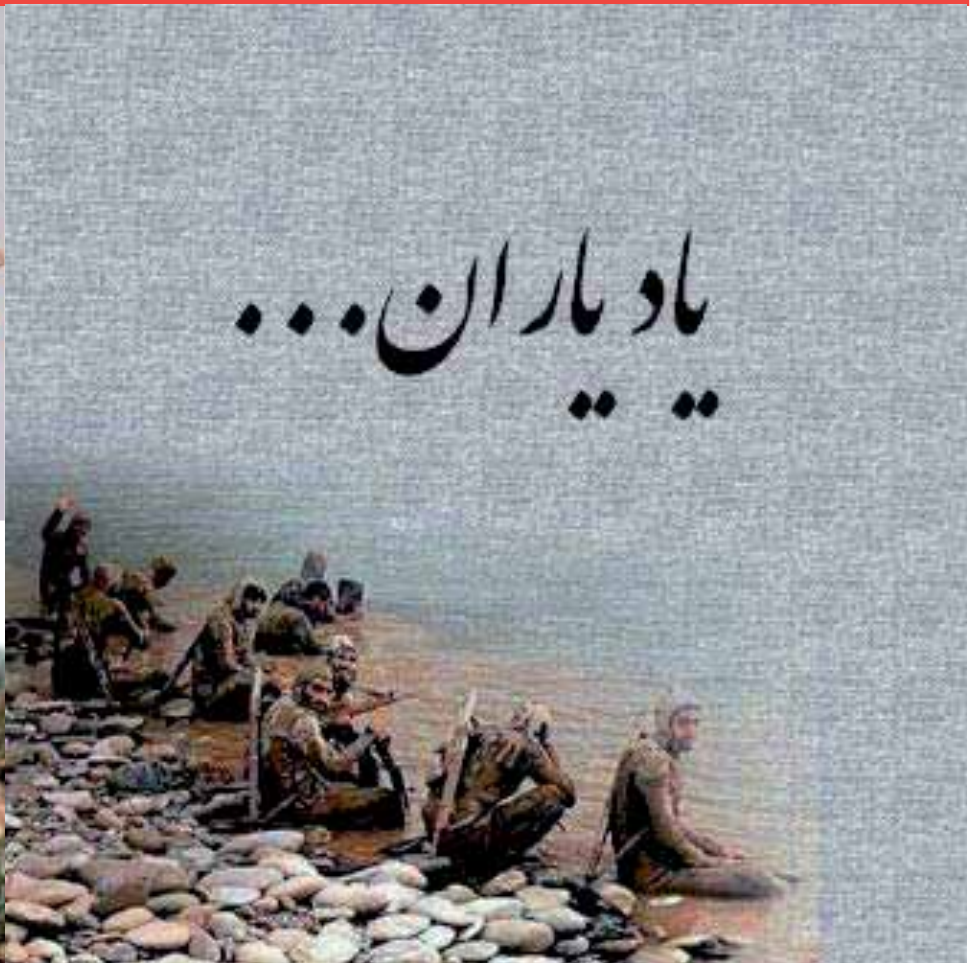




درس نوشته های دفاع مقدس در کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

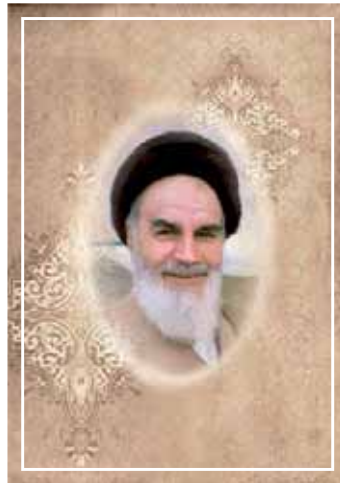


یاد یاران...



گردآوری :

کارشناسان دفتر تألیف کتاب های
درسی فنی حرفه ای و کاردانش



بسمه تعالی

توجه به شایستگی‌های غیرفنی در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش از جمله مسائلی است که بسیار مورد تاکید قرار گرفته است. این امر در طراحی مدل مفهومی آموزش‌های فنی و مهارتی در دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش به صورت ویژه دیده شده و در بسته‌های آموزشی رشته‌های مختلف فنی و حرفه‌ای مربوطه نمود محسوسی دارد.

هویت دینی و ملی، فرهنگ ایثار و شهادت، خلاقیت و خودکفایی از جمله شایستگی‌های غیرفنی است که می‌توان نمونه بارز آن را در دوران دفاع مقدس مشاهده کرد.

در همین رابطه و در راستای ارائه گوشه‌ای از ایثارگری‌های جوانان این مرز و بوم، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش اقدام به جمع‌آوری نمونه‌هایی از خلاقیت توأم با ایثارگری رزمندگان در دوران دفاع مقدس پرداخته و سپس با تبدیل آنها به درس نوشته‌های مرتبط در کتاب‌های درسی رشته‌های فنی و حرفه‌ای به رشته تحریر درآورده است که در ادامه نمونه‌هایی از آنها ارائه می‌شود. تاکنون بیش از 50 مورد از این نمونه‌ها در بیش از 26 عنوان کتاب درسی فنی و حرفه‌ای به چاپ رسیده است و ان شاءالله نمونه‌های بسیار دیگری نیز در فرآیند تألیف و چاپ قرار خواهد گرفت.

جا دارد از تلاش‌ها و همکاری بی‌شائبه کارکنان اداره کل امور ایثارگران وزارت جهاد کشاورزی که در تهیه محتوای این درس نوشته‌ها مساعدت چشمگیری داشته‌اند تقدیر و تشکر به عمل آید.

امید است منش، مشی و چگونگی عملکرد این عزیزان چراغ راه همه ما و همه جوانان این مرز و بوم قرار گیرد.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

فهرست درس نوشته های دفاع مقدس در کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

ردیف	عنوان کتاب	رشته	پایه	صفحه	موضوع	کارشناس
1	طراحی و ساخت مدار چاپی	الکترونیک	دهم	209	مهندسی معکوس در جنگ تحمیلی	مهندس صموتی
2	کار و فناوری	کار و فناوری	نهم	36	پل متحرک خضر، یک ساز و کار حرکتی در دفاع مقدس	مهندس نیک نژاد- مهندس بهمنی
3	کار و فناوری	کار و فناوری	هشتم	20	فرش باتلاقی، فناوری عبور از زمین های باتلاقی در دفاع مقدس با استفاده از پروفیل های آلومینیومی	مهندس نیک نژاد- مهندس بهمنی
4	دانش فنی پایه	ماشین ابزار	دهم	6	مهندسی معکوس، ساخت و بهبود جنگ افزار	مهندس عبدالله زاده
5	دانش فنی پایه	صنایع چوب و میلمان	دهم	142-143	شاه کار مهندسی جنگ در رودخانه ای خروشان	مهندس لطفی نیا
6	طراحی و ساخت کابینت آشپزخانه	صنایع چوب و میلمان	دهم	126-127	نوآوری پل کابلی لحظه عبور	مهندس لطفی نیا
7	دانش فنی پایه	ناوبری	دهم	43-44	ابتکار جنگ دریا	مهندس ربیعی
8	زبان تخصصی	ناوبری	سال سوم آموزش متوسطه فنی و حرفه ای	10	کلاس های کشتی کلاس جماران و کلاس خارک به عنوان مثال در متن آمده به همراه تصویر	مهندس یزدانی- مهندس ربیعی
9	قوانین راه و وظایف افسر نگهبان دریا	ناوبری	سال سوم آموزش متوسطه فنی و حرفه ای	14-20-30	تصویر ناوشکن دماوند تصویر ناو جنگی در حال مین رویی تصویر ناوشکن البرز در کانال سوئز	مهندس یزدانی- مهندس ربیعی
10	هواشناسی	ناوبری	سال سوم آموزش متوسطه فنی و حرفه ای	صفحه پشت جلد و مقدمه	فرمایشات فرمانده معظم قوا (مدظله العالی) در خصوص عملیات مروارید	مهندس یزدانی- مهندس ربیعی
11	ایمنی در دریا	ناوبری، مکانیک موتورهای دریایی-الکترونیک و مخابرات دریایی	دهم	76-88-99-98	بقاء در دریا در دفاع مقدس-ناوشکن سبلان- ناوشکن جماران- تجسس در دفاع مقدس	مهندس یزدانی- مهندس ربیعی
12	دانش فنی پایه	شبکه و نرم افزار	دهم	93	بازی های آنلاین	مهندس کارکن
13	دانش فنی پایه	مکانیک خودرو	دهم	31-32	خلاقیت در شرایط سخت	مهندس خطیبی
14	دانش فنی پایه	متالورژی	دهم	6-7	اختراع، نوآوری، تفکر خلاق	مهندس عبدالله زاده
15	دانش فنی پایه	معماری داخلی	دهم	46	خاک مخلوط (دج)	مهندس آریان نژاد

فهرست درس نوشته های دفاع مقدس در کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

ردیف	عنوان کتاب	رشته	پایه	صفحه	موضوع	کارشناس
16	تولید سرامیک به روش ریخته گری دوغابی	سرامیک	یازدهم	33	تعیین چگالی در ارتباط با پل شناور	مهندس ندی دیده ور
17	طراحی و سیم کشی برق ساختمان های مسکونی	الکتروتکنیک	دهم	166-47	ابتکار موشک دو زمانه با برقی	مهندس انصاری پور
18	استاتیک و دینامیک مقدماتی	مکانیک موتورهای دریایی	سال سوم آموزش متوسطه فنی و حرفه ای	روی جلد	روی جلد کتاب تصویر ناوشکن جماران	مهندس یزدانی - مهندس ربیعی
19	آتش نشانی	مکانیک موتورهای دریایی - الکترونیک و مخابرات دریایی	سال سوم آموزش متوسطه فنی و حرفه ای	مقدمه	رشادت فرمانده و کادر ناوشکن سبلان	مهندس یزدانی - مهندس ربیعی
20	ارتباط مؤثر	تربیت بدنی - تربیت کودک - حسابداری - حمل و نقل - ناوبری	دهم	6	ارتباط و عناصر آن	دکتر کفاشان
				87	برخی از راه های تقویت ارتباط با خدا	
				101	پویایی روابط خانوادگی و رسیدن به تعادل - صمیمیت و محبت	
				171	آراستگی	
21	عکاسی آتلیه و مراسم	فتوگرافیک	یازدهم	13	تصویر 2	خانم بختیاری
				17	تصویر 11	
				45	تصویر 73	
				81	تصویر 2	
				83	تصویر 6	
				99	تصویر 34	
22	ساخت پروژه	الکترونیک	یازدهم	199	فریب امواج مخابراتی در جنگ تحمیلی	مهندس صموتی
23	توسعه برنامه سازی و پایگاه داده	شبکه و نرم افزار رایانه	یازدهم	-191 192	تصاویر برخی از شهدای دفاع مقدس	مهندس کارکن
24	خدمات سفر و گردشگری	حمل و نقل	دهم	-105 115	فرد دارای معلولیت دلیل نام گذاری روز تولد حضرت ابوالفضل العباس (ع) به روز جانباز چیست؟	خانم متحیرپسند
25	خدمات سفر و گردشگری (راهنمای هنرآموز)	حمل و نقل	دهم	-91-75 92	معلولیت و انواع آن دلیل نام گذاری روز تولد حضرت ابوالفضل العباس (ع) به روز جانباز	خانم متحیرپسند
26	سازماندهی عملیات حمل بار	حمل و نقل	دهم	88	دفاع سال هشت به مربوط گزارشهای آیا آن در رزمندگان خاطرات همچنین و مقدس میتواند دوران، به عنوان یک سند در نظر گرفته شوند؟	خانم متحیرپسند

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

طراحی و ساخت مدار چاپی

پایه دهم دوره دوم متوسطه

گروه برق و رایانه

(رشته الکترونیک)

ساخته فنی و حرفه‌ای

۱۳۹۵

مهندسی معکوس در جنگ فحمبای



یکی از فعالیت‌هایی که در زمینه صنایع مختلف از جمله صنعت الکترونیک موجب پیشرفت، خلاقیت و نوآوری می‌شود، اجرای مهندسی معکوس است. در مهندسی معکوس، برای ساخت یک دستگاه ساخته‌شده، دستگاه را بررسی و اجزای آن را باز می‌کند و چگونگی عملکرد آن را استخراج می‌نماید. در نهایت

با استفاده از علوم ریاضی و فیزی، محاسبات مورد نیاز را انجام می‌دهد پس اقدام به نمونه‌سازی اولیه می‌کند پس از نمونه‌سازی، در صورت دریافت نتیجه قابل قبول، شرایط تولید انبوه برای آن را مهیا می‌نماید. یکی از فعالیت‌هایی که در جنگ فحمبای صورت گرفت، مهندسی معکوس برای ساخت موشک بود. آیا می‌توانید اولین موشک ساخته‌شده از طریق مهندسی معکوس موشک مجتمع نام‌دلت

مجمع خروغ اول موشک جواب جاوزات موشکی - راق است که به ایتکار شهید حسن طهرانی مقدم و تیم وی صورت گرفت و از این طریق توانستند با مهندسی معکوس، موشک‌هایی را بسازند که بتواند جواب موشک‌های عراقی را بدهد.

پژوهش: با مراجعه به رسانه‌های مختلف، بررسی کنید چرا شهید حسن طهرانی مقدم را پدر علم موشکی ایران می‌نامند؟

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

کار و فناوری

۱۴۰۱
دوره اول متوسط
۱۵۰

پل متحرک خضر، یک ساز و کار حرکتی خلاقانه در دفاع مقدس

بعد از عملیات والفجر ۸، نیروهای مستقر در منطقه «فاو» نیازمند پشتیبانی و تدارکات بودند. غذا، سوخت و مهمات برای آن‌ها حیاتی بود. در اثر بمباران‌های مکرر شیمیایی، آب سالم در فاو پیدا نمی‌شد و جبهه فاو به جبهه سختی تبدیل شده بود. پشت سر رزمندگان حاضر در فاو، رودخانه خروشان اروند با عرض حدود ۹۰۰ متر بود. انجام تدارکات سنگین با قایق، بسیار سخت و کند بود. مهندسین پشتیبانی و مهندسی جنگ جهاد چند پل روی اروند پیش‌بینی و نصب کردند ولی هواپیماهای دشمن و سرعت حرکت آب، آن پل‌های به زحمت نصب شده را از بین می‌برد. از طرف دیگر نیاز به تدارکات سنگین، به شدت به فرماندهان جنگ فشار می‌آورد ولی راهی برای برقراری ارتباط نمانده بود. شرایط نیروهایی که در فاو مستقر بودند روز به روز سخت‌تر می‌شد. مهندسین جوان جهاد؛ در نهایت برای حل مشکل بزرگ عبور از اروند، «پل خضر» را که یک ساز و کار حرکتی بود، طراحی و اجرا کردند. این پل از یک صفحه بزرگ شناور که «دویه» نام داشت تشکیل می‌شد. سه رشته سیم بکسل، با شمع کوبی و بتن‌ریزی در دو طرف اروند رود، محکم و مهار شده بودند. سیم بکسل‌ها از داخل گوشواره‌هایی که بر روی دویه تعبیه شده بود عبور داده شده بودند. دو سیم بکسل بزرگ، نقش هدایت دویه را داشتند تا جریان شدید آب، آن را از مسیر مشخص شده (امتداد عرض رودخانه)



شکل ۳-۱۸- تصاویری از پل خضر

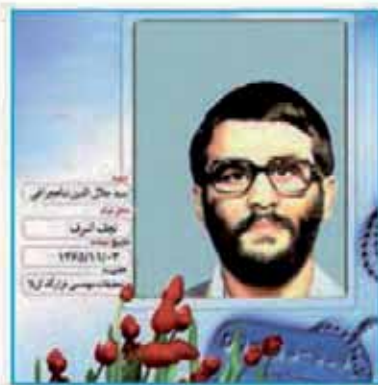
خارج نکرده و با خود بُرد. بر روی نقطه محاسبه شده‌ای از دویه، یک تراکتور جاسازی شده بود که لاستیک‌هایش را جدا کرده، به یکی از چرخ‌های عقب آن، رینگ مخصوصی بسته بودند و سیم بکسل سوم را چند بار دور آن رینگ چرخانده بودند. وقتی راننده خضر دنده جلوی تراکتور را می‌زد، خضر به عقب می‌رفت و هر وقت دنده عقب را می‌زد، خضر به جلو می‌رفت. چون سیم بکسل‌های اول و دوم، خضر را در امتداد عرض رودخانه نگاه می‌داشتند، لذا نیازی به فرمان نبود و مثل قطاری بود که ریل آن، دو سیم بکسل اطرافش بودند. قابل ذکر است که مهندسین جهاد سازندگی، از این ابتکارات در جنگ زیاد داشته‌اند (شکل ۳-۱۸).

ارزان بودن و سرعت‌النصب بودن پل خضر و همچنین پیچیده نبودن کار با آن، از مزیت‌های این طرح بود. هواپیماهای عراقی هیچ‌گاه نتوانستند این پل متحرک را که برایشان نامرئی بود، مورد حمله قرار دهند. یکی از تیم‌های اجرایی قوی در ساخت پل‌های خضر، تیم شهید «اسدالله هاشمی» بود. تیم ایشان کار کردن با سیم بکسل را بسیار عالی بلد بود. او یک کاتینر همراه خود داشت که در آن همه جور وسیله برای تعمیر ماشین آلات یا ساخت و تعمیرات دیگر، وجود داشت. هر جا تیم حاج اسدالله هاشمی بود، خیال فرماندهی پشتیبانی و مهندسی جنگ جهاد از بابت حل مشکلات آن منطقه راحت بود. شهید اسدالله هاشمی، یکی از فرماندهان دلیر پشتیبانی و مهندسی جنگ جهاد بود (شکل ۳-۱۹).



شکل ۳-۱۹- شهید حاج اسدالله هاشمی





شکل ۴۴-۱- شهید سیدجلال الدین شاهجراعی

فرش باتلاقی؛ فناوری عبور از زمین‌های باتلاقی در دفاع مقدس با استفاده از پروفیل‌های آلومینیومی

در دوران دفاع مقدس عبور دادن تعداد زیادی از نیروها از باتلاق‌ها، نهرها و رودخانه‌های کوچک و بزرگ هرکدام فن خاصی را طلب می‌کرد که تلاش جهادگران در ساخت پل‌های فایبرگلاس، پل‌های شناور، پلیکا، فرش‌های باتلاقی، سرعت عبور نیروها را در شب‌های عملیات با کمترین تلفات بالا می‌برد. در این راستا، فرش باتلاقی، یک سازه مهندسی ابتکاری و بی‌همتایی باشد که برای عبور رزمندگان از زمین‌های باتلاقی ایجاد شد. به منظور شکستن حصر آبادان، جهادگران تصمیم گرفتند تا در زمین‌های باتلاقی اطراف

آبادان، جاده احداث کنند. از همین رو، ایده «فرش باتلاقی» مطرح شد که به وسیله آن ماشین‌ها و ادوات جنگی را به راحتی می‌توان از باتلاق عبور داد.

ایده اصلی طراحی و ساخت این سازه فلزی خلافتان توسط شهید والا مقام مهندس سیدجلال الدین شاهجراعی به مرکز تحقیقات مهندسی جنگ جهاد سازندگی داده شد.

جهادگران با استفاده از مصالح ویژه، توانستند بر محیط باتلاقی اطراف آبادان غلبه پیدا کرده و جاده ماهشهر - آبادان را به هم وصل کنند. این جاده در ابتدا جاده وحدت نام‌گذاری شد ولی بعد از شهادت سیدمحمد شهشهانی که مدیر احداث جاده بود، به نام جاده شهشهانی نامیده شد. مهم‌ترین ارمغان این جاده، شکست حصر آبادان بود. ضمن اینکه ارتباط زمینی آبادان - ماهشهر را برقرار کرد.

برای ساخت فرش باتلاقی، مواد و مصالح مختلفی مانند ورق کرکره مطرح شد که البته استحکام کافی نداشت. جهادگران پس از بررسی‌ها، از پروفیل آلومینیومی استفاده کردند. به این شیوه که سر و ته، پروفیل‌ها به هم بسته می‌شد. بعد از آزمایش و مثبت بودن نتایج، پروفیل‌ها وارد فاز تولید انبوه شدند. پروفیل‌ها در قالب صفحه‌هایی ساخته و آماده می‌شدند که عرضشان به چند متر می‌رسید.



شکل ۴۵-۱- تصاویری از فرش باتلاقی



ساخت جنگ فخریه موج سواری بهتر

امواج موجود بر روی لبه‌های کوهانی یا لنگ موج می‌شود تا آب به راحتی و با ظرافت خاصی یرش داده شود. این یرجستگی‌ها به نهنک‌ها کمک می‌کند تا نیروی کششی موجود در آب را کاهش دهند و یا مهار کردن آب بدون توجه به ایجاد یررگ خود در محل‌های ننگ نیز بتوانند به خوبی شنا کنند. یکی از شرکت‌های توسعه دهنده نخته‌های موج سواری، یاله‌های نخته‌های موج سواری خود را با الگوبرداری از همین امواج موجود بر روی یال نهنک‌ها تولید کرده است.

حفاظت و فوآوری در دفاع مقدس

معکوس موشک‌های اسکادبی کار ساخت آن را کلید زد. در این زمان یکی از کشورهای همسایه قبول می‌کند نیروهای ایرانی را آموزش دهد و شهید حسن طهرانی مقدم در صدر گروه ۱۲ نفره آموزش‌های سه‌ساله را در دو ماه فرا گرفته و به ایران باز می‌گردند. از هشت قرونند موشک خریداری شده یکی را جهت یررسی و مهندسی معکوس استفاده می‌کنند و همزمان کار را بر روی ساخت لایچر یرناب‌گر موشک نیز آغاز می‌کنند.

شهید سلامی یکی از اولین افراد آزمایش‌کننده موشک یا یرد یش از ۱۷۰ کیلومتر در شرایط بسیار سخت و خطرناک در دوران دفاع مقدس است. یکی از افراد حاضر در یرناب اولین موشک می‌گوید: سیستم

آتش نهیه و یشیانی سنگین و استفاده مؤثر از نوبخانه جزو لاینفک سیستم یرد آتش عراق بود. آتش نهیه سنگین عراق از همان ماه‌های ابتدای جنگ قتلار شدیدی را بر نیروهای ایرانی وارد آورد و خمسه خمسه‌های معروف عراقی (واحد‌های نوبخانه که به صورت شتابی شلیک می‌شدند) از نظر روانی یار سنگینی را بر نیروهای خودی وارد می‌کرد.

یا توجه به اینکه ایران در یرد خود یا رژیم یشی عراق تأثیر موشک‌های بالستیک و قوآوری موشکی را در استراتژی دفاعی به خوبی درک کرده بود، بهترین روش برای ایجاد امنیت در مرزهای خود را، استفاده از استراتژی دفاع موشکی نامحدود دانست. ایران تصمیم به ساخت موشک گرفته و یا مهندسی

مهندسی معکوس،
ساخت و بهرود
جنگ‌لار چارهای
تاگزیر



شکل ۱-۲



شکل ۱-۳

فصل اول: کلیات

گزینش لایچر، پرناب، توسط بعضی از کارشناسان غربی به عمد دستکاری شده بود تا برای ایران قلیل استفاده نیلشد که یا طرح‌هایی از کارخانه تراکتورسازی تبریز، دوباره عملیاتی شد.

موشک ناو جزو اولین موشک‌های تحقیقاتی دانشمندان ایرانی بود. موشک ناو یک پوکه است و وقتی به آن نگاه می‌کند یک لوله استوانه‌ای می‌بیند؛ هرچه هست در آن لوله قرار دارد. جالب است اقرادی که قرار بود بر روی آن کار کند نمی‌دانستند ناو چه شکلی است. آمریکا برای طراحی و آزمایش این محصول پیچیده هفت سال زمان صرف کرده بود. تلاش‌ها در بحث‌های تخصصی سامانه موشکی، یعنی برجگی، سیستم کنترل هدایت، مایع سوخت، موتور و... رخ داد. این تیم ضمن تسلایی فناوری، تمام مبرهای ممکن یا یک پیچ علمی تحقیقاتی از ایرانیان دنیا و جامعه صنعتی جهانی طی به سال ایجاد و در ۵ سال تکمیل کردند. همین گروه صدها موشک معیوب را درست کردند و به جنگ رساندند.

همه این تلاش‌ها منجر به ساخت خانواده موشکی ایران یا نام‌های ((قانع))، ((زلزال))، ((سجیل))، ((عماد))، انواع ماهواره‌ها و... شد که یرد بعضی از آنها به ۲۰۰۰ کیلومتر می‌رسد.

یکی از اقرادی که پرورش یافته خانواده قره‌گی است و فعالیت‌های مهمی در زمینه طراحی جنگ‌افزارهای مورد نیاز عملیات جنگی انجام داده شهید علیرضا عاصمی است (شکل ۵-۱). بهیه قرش یرزنی یرای گتردن روی سیم خاردار، آشپار ((آریی جی))، موشک یرای انهدام در دشمن، سیم خارداریز هیدرولیکی و بهیه انواع تله‌های انفجاری، انجام کارهای تحقیقاتی و نمونه‌سازی که بعضی از آنها به مرحله تولید انبوه رسید از فعالیت‌های مؤثر او بود. سرانجام وی در اثر انفجار مصب عمل نکرده به درجه رفیع شهادت نازل آمد.

شکل ۵-۱: یماران شهرها و تخریب ناشی از آن را نشان می‌دهد.



شکل ۵-۱: شهید علیرضا عاصمی



شکل ۷-۱: توانمندی ساخت موشک‌های هوشمند



شکل ۶-۱



شماره کار مهندسی جنگ در رودخانه‌ای خروشان

در دوران دفاع مقدس بعد از تصرف شهر فاو، عبور از دریای خروشان اروندرود و رساندن تجهیزات و پشتیبانی از نیروها بسیار ضروری بود. با نصب چند پل بر روی این رودخانه و موقوفه شدن آن، احداث پل بر روی رودخانه اروندرود در دستور کار فرماندهان جنگ قرار گرفت. از نظر مهندسی احداث پل بر روی رودخانه‌ای با شرایط و مشخصات اروندرود در حالت عادی نیاز به ماه‌ها وقت و مصالح قیمتی دارد. اما پل مورد نظر فرماندهان جنگ باید در کمترین زمان، در استوار و پوشش کامل احداث می‌شد.

طراحی پل به این صورت بود که با انتقال حدود ۵۰۰۰ لوله فولادی ۱۲ متری و چیتش آنها از کف رودخانه تا بالای آب، ساخته شود. به دلیل نزدیکی به خلیج فارس و جریان جزر و مد، آب رودخانه کیفیت آب دریا را ندارد. فشار آب باعث می‌گشت جهت رهسازی و شتاور کردن در محل مورد نظر چاره‌ای فکری نشده شود تا از ورود آب در ابتدای رهسازی درون لوله سفت به عمل آید.

برای بستن ابتدا و انتهای لوله‌ها جهت جلوگیری از ورود آب و غرق شدن آنها قبل از اتصال به بقیه، از درپوش‌های برزنت و پلاستیک استفاده می‌شد و برای محکم کردن درپوش به دور تا دور سر لوله، تسمه‌های پلاستیکی مخصوص کارتن‌بندی به کار می‌رفت. بعد از اتصال لوله‌ها به هم و تنظیم محل غرق نمودن آنها روی سطح آب، یکی پس از دیگری درپوش‌ها را باز می‌کردند و آب با فشار وارد لوله‌ها شده، آنها را غرق و روی لوله‌هایی که قبلاً غرق شده بودند قرار می‌داد تا بدنه پل ایجاد شود. انتهای رشته لوله‌ها برای اتصال لوله‌های بعدی و ادامه کار، روی آب باقی می‌ماند.



البته باید اشاره کرد که این قسمت کار، بسیار خطرناک بود زیرا هر لوله با حروش و تکان شدیدی غرق می‌شد. اما در مواقعی که عمق رودخانه از ۶ متر بیش‌تر بود، بر زنت به تنهایی حتی با نفوذ شدن به وسیله میل گرد و غیره قادر نبودند نیروهای فشاری آب را تحمل نمایند.

گذشتن فخته چوبی در پشت بر زنت مشکل را حل می‌کرد، فخته‌های چوبی به صورت حورشیدی با طبق‌های گرد

از داخل گناتنه می شود سپس پشت آن را با نیسی جوش داده و روی آن یوزنت نصب می شود. بهترین نوع آن به خصوص، یا پست ها و پشت بندها مقاومت خوبی در مقابل فشار آب داشت البته همین تخته ها در عمق حدود ۱۰ متر در اثر فشار آب نیز با مشکلاتی همراه بوده و احتمال شکستن وجود داشت. شکل زیر مراحل ساخت و نصب طایق های چوبی و همچنین مراحل پایانی نصب پل را نشان می دهد.



مراحل ساخت و بهره برداری از پل پست



شهید حسن افشاری

از طراحان و مجریان این پل می توان به مهندس بهروز پورشریفی، مهندس سید هاشم ربی، مهندس محمد رضا توسلی، عبدالرحمن جزایری و ... اشاره کرد.

یکی از شهدای ناپخته جنگ که فعالیت های فنی بسیاری داشته است، شهید حسن افشاری است. ایشان فارغ التحصیل دانشگاه تهرتی کانا دا یا رتیه اول و مدرک کارشناسی ارشد در رشته پل سازی بود.



نواوری پل کابلی لحظه عبور

محدودیت‌ها و مصائب جنگ هشت ساله تحمیلی جز یا نواوری‌ها و تلاش‌های قراولان و یرشور مهندسان و یرشکان و دیگر نوآوران ایرانی به سرانجامی این چنینی نمی‌رسید. نوآوران متعهد و خلاق ایرانی در دوره جنگ یا تنها به امکانات محدود و خلایق دست‌خود خود توانستند به نواوری‌هایی دست یابند که بسیاری از آنها نه تنها در دوره جنگ تحمیلی که حتی پس از جنگ نیز در حرکت جلوه به سمت رقعه عمومی نقش مؤثری را بازی کرد.

یکی از نواوری‌های مهم این دوران، طراحی، ساخت و اجرای طرح پل نفرو کابلی است. طراحی این پل در زمانی صورت گرفت که خبری از نرم‌افزارهای مهندسی دقیق محاسباتی و یا نرم‌افزارهای سریع نقشه‌کشی و یا حتی کاغذهای ایزومتریک برای سهولت کشیدن نقشه‌های مهندسی دقیق نبود و طراحی این پل‌ها یا تلاش طاق‌ت قرسای مهندسان متعهد و توانای ایرانی انجام‌پذیر شد.



فتح الله حتی در روی پل

سیستم پایدی این طرح از همان پل‌های طلایی قدیمی الهام گرفته شده که در ایران یلستان به روی رودخانه‌های بزرگ و کوچک احداث می‌شده است. اما در این پل‌های جدید به جای طاب از کلایل‌های فولادی سبک که مقاومت بیشتری نسبت به کشش و فشار و خستگی دارند و یک‌سری اتصالات خاص استفاده می‌شود و قسمت کف پل را هم یا قطعانی از نخه، قرش می‌کند. هدف از طراحی و ساخت این پل، تأمین نیازهای رزمی مناطق کوهستانی بود.

از این پل‌ها در زمان جنگ بیشتر در مناطق کوهستانی

غرب ایران و در کردستان و یلنه و ... استفاده می‌شد؛ هنگامی که عملیات یلبد در سکوت کامل و یا کمترین هزینه زمانی انجام می‌شد و یلیرلین امکان احداث پل‌های کالسیک و رایج در آنجا نبود. کاربرد این پل در زمان جنگ بیشتر در دره‌ها و رودهای بزرگی بود که چند ماهی از سال را به علت یالا بودن آب و دیگر شرایط جغرافیایی غیرقابل عبور بوده و یا به علت وجود راه‌های ارتباطی خاص (فقط به صورت مالرو) امکان احداث پل‌های یا سازه‌های عمرانی قوی نبود.

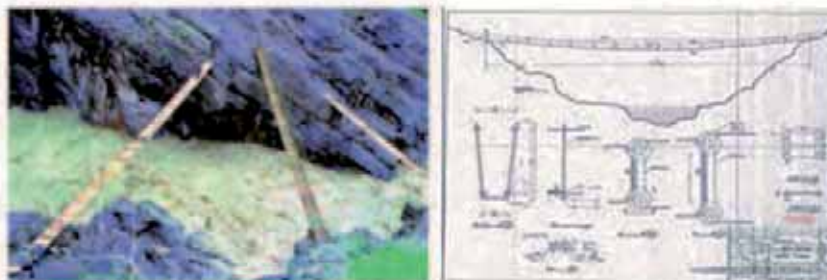
این پل‌ها قابلیت حمل آسان داشتند و تمامی قطعات آن توسط قاطر قابل حمل است و حتی در شرایطی که این امکان وجود نداشت، می‌توان آنها را یا نیروی انسانی حمل کرد. در بسیاری از عملیات‌ها رزمندگان ایرانی قطعات این پل‌ها را روی دست حمل کرده و بعد از نصب از روی آن عبور کردند.

طول این پل‌ها که برابر یا عرض رودخانه بین ۲۵ تا ۱۵۷ متر بوده و هر ۵ متر برای عبور یک نفر طراحی می‌شد اما در عمل گاهی چند برابر ظرفیت در نظر گرفته شده، نیروهای رزمده از این پل‌ها عبور می‌کردند و ایمنی یالای این پل‌ها و ضریب اطمینان یالای طراحی از بروز حوادث ناگوار جلوگیری می‌کرد.

مهندسان ایرانی خود برای طراحی این پل‌ها موفق به طراحی یک جدول استاندارد شده بودند که استفاده از آن طراحی پل‌ها را آسان‌تر می‌کرد.

فصل سوم: نقشه‌کشی و ساخت کابینه آشورخانه

یکی از اولین سازنده‌های پل چوبی «فتح‌الله همتی» معروف به «دایی همتی» پل چوبی جاده سوگرود - یستان را ساخت. این پل ۸۵ متری در عملیات امام مهدی (عج) مهم‌ترین راه مواصلاتی محسوب می‌شد. این پل که اولین راه بین رودخانه در چینه یون به پل «دایی همتی» معروف شد. شکل صفحه‌قیل همتی را در استانه پل نشان می‌دهد. نمونه‌های دیگری از این نوع پل در شکل‌های زیرآمده است.



تفاوت‌هایی از طرح و اجزای پل تکرده

یادشاه گرامی و راهشاه پرهرو باد.



مربوط به کشتی رانی و ایجاد عالی ترین معیارهای ایمنی دریایی و دریانوردی است. مقر این سازمان در شهر لندن (انگلستان) قرار دارد.

۲. سازمان جهانی هواشناسی^۱

سازمان جهانی هواشناسی، مسئولیت عمده مطالعه بر روی عوامل مؤثر بر وضعیت جوی در سطح جهان را به عهده دارد. این بحث، مطالعه پیرامون چگونگی تأثیر متقابل وضعیت جوی بر اقلیم ها را در بر می گیرد.

۲-۱ امنیت دریایی

برای داشتن آزادی عمل در بهره برداری از منابع دریایی و موهت های بی شمار خدادادی در دریاها، وجود امنیت کافی، از ضروریات است و بدون اهمیت دادن به آن، نه تنها این بهره وری مقدور نبوده بلکه بسیار مخاطره آمیز هم خواهد بود. علت روشن است، چرا که محیط دریا به خودی خود در شرایط عادی هم خالی از مخاطرات و ماجرلهای سهمگین طبیعی نیست، بنابراین، تأمین امنیت مناسب را می توان اولین و مهم ترین نیازمندی در زمینه ایجاد امکان بهره برداری از دریاها به شمار آورد.

۱. عوامل نظامی در ایجاد امنیت

این عوامل همان گونه که از نلستان پیداست، ناشی از تهدیدات نظامی کشورهای خارجی هستند که در دریا اعمال می شوند. این تهدیدات اگر چه در زمان صلح هم همواره به بالفعل تبدیل نمی شوند لذا طبیعی است که تهدیدات نظامی به وسیله نیروهای نظامی دشمن ایجاد می شوند. این نیروها می توانند دریایی، هوایی، زمینی و با ترکیبی از دو یا هر سه آنها باشند. مقابله با چنین تهدیداتی فقط با کاربرد نیروهای دریایی، هوایی یا حتی زمینی میسر است به گونه ای که بتوانند به نحو مؤثر در دریا با از طریق آن، علیه نیروهای دشمن وارد عمل شوند.

اینگار جنگ دریا - تلوجیه پینگون: نیروهای دریایی کشورمان

در ابتدای تهاجم دشمن یعنی، اوضاع را رصد و در مواردی واحدهای شناور نیروی دریایی با تعدادی از شناورهای دشمن در برخورد درگیر و آنها را متهدم می کنند و این نشان از پیشتازی نیروی دریایی با هجوم ناجولمرلنه دشمن دارد.

با رفتن مستشاران و تعمیرکاران شناورها، پرسنل نیروی دریایی، اینکار را پیشه خود کردند و همه کار از جمله طراحی و اجرا را در پیش گرفتند. نیروی دریایی به یک دانشگاه تبدیل شد تا از تمامی دانش های بهینه سازی سامنه ها بهره گرفته شود و بر تجهیزات موجود تسلط یابند و به مرور به ساخت ناوشکن های پیشرفته راه پیدا کردند. این دلایر مدل به دفاع از دریا اکتفا نکردند و در نخستین روزهای جنگ در کنار نیروهای



شکل ۱۵-۲ شهید ایرایم همی

۱. WMO: World Meteorological Organization

مردمی در حفظ خرمشهر و آبادان و شکستن محاصره دریایی از هیچ کوششی دریغ نکردند. در طول هشت سال دفاع مقدس یکی از موارد مهم حفظ امنیت مناطق اقتصادی بود تا روند نقل و انتقال اجناس و کالاهای اقتصادی و مایحتاج ضروری مردم در جریان باشد و همچنین صدور نفت از سکوهاى خلیج فارس ادامه یابد تا اختلالی در چرخه اقتصادی کشور بابت صدور نفت اتفاق نیافتد و بحران مضاعفی به وجود نیاید. وقتی دشمن به لحاظ امکانات نظامی بالاتر است و همه دنیا پشتیبان او هستند، باید با تفکر و خلاقیت، ضربه‌های کاری را به نقاط ضعف دشمن



وارد کرد و او را از پا درآورد. سکوهاى نفتى البکر و الامیه عراق یکی از ترمینال‌های بزرگ نفتی دشمن برای صدور نفت بود که شاهرگ مهمی محسوب می‌شد. با تهدام این تأسیسات دو اقدام مهم صورت پذیرفت. اول منافع اقتصادی کشور و حثیة امنیت بیشتر برای ترمینال‌های حمل و نقل کالا تأمین شده همچنین شاهرگ‌های مهم اقتصادی دشمن تضعیف و دسترسی به آب‌های آزاد محدود گشت. در اوایل جنگ، عملیات‌های لشکان و شهید صفری



شکل ۲-۱۶ تصاویری از تجهیزات نظامی دریایی

و عملیات دریایی مروراید، با همکاری نیروی هوایی ضربات سنگین و جبران ناپذیری بر پیکر دشمن وارد کرد. به طوری که صدور نفت از طریق این سکوها ناممکن شد و دشمن از نظر اقتصادی در تنگنا قرار گرفت. از نکات بارز دیگر در طول هشت سال دفاع مقدس، رشادت های نیروهای نسانی متعهد و متخصص بوده است. شهید ابراهیم همتی یکی از این نیروها بود که در یکی از رشته‌های مهندسی دانشگاه تهران قبول شد (شکل ۲-۱۵). به دلیل علاقه‌ای که به دریا و دریانوردی داشت، نیروی دریایی را برگزید و برای گذراندن دوره‌های ناپوری و فرماندهی کشتی به آلمان اعزام شد و در بین دانشجویان ۷۰ کشور جهان رتبه اول را به خود اختصاص داد و با موفقیت به ایران بازگشت. شهید همتی برای تکمیل مهارت‌ها و تخصص‌های دریانوردی، به کشورهای سوئد و فرانسه اعزام شد. وی با ناوچه پیکان که به سفارش ایران در فرانسه ساخته شده بود به کشور بازگشت و در این عملیات ناخدا دوم و فرمانده ناوچه پیکان بود.

در این عملیات سکوهاى نفتى مذکور منهدم، تعداد دو فروند ناوچه موشک انداز از نوع «اوزا» به قعر آب‌های

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

زبان تخصصی

رشته ناوبری

زمینه صنعت

نسخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۲۹۶۰

۱۳۹۳

UNIT TWO

TYPES OF SHIPS

Ships are broadly classified in three groups: naval ships, merchant ships, and sailing ships.

Naval Ships are either warships or auxiliary ships. Warships can be further classified under type and class. The term type distinguishes between ships built for different purposes, e.g., destroyers and frigates. Class distinguishes between different ships of the same type, e.g., Jamaran class destroyer. Auxiliary ships are designed to support warships at sea, e.g., Khang auxiliary ship.



Jamaran class destroyer

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قوانین راه و وظایف افسر نگهبان در دریا

رشته ناوبری

گروه تحصیلی علوم و فنون دریایی

زمینه صنعت

نماذج آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۲۹۵۴

۱۳۹۲	قوانین راه و وظایف افسر نگهبان در دریا (مؤلفان: دکتر شمس‌الدین ابراهیمی، جواد نادانی زاده)
۱۳۹۲	تهران: شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران، ۱۳۹۲.
۱۳۹۲	۱۱۲ صفحه - (آموزش فنی و حرفه‌ای) شماره درس ۲۹۵۴
۱۳۹۲	منون به رشته ناوبری گروه تحصیلی علوم و فنون دریایی - زمینه صنعت
	پروفسور و دکتر بهمن‌نژاد: کدیسون برنامهریزی و تألیف کتابهای درسی رشته ناوبری دفتر تألیف
	کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و نگارش وزارت آموزش و پرورش.
	۱ - ایریلم‌ودی - قوانین و مقررات - الفبا ایران - وزارت آموزش و پرورش - دفتر تألیف
	کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و نگارش: آید - عنوان: ج - فرومست.

۱۳۹۲

فصل دوم

کاربرد، مسئولیت و تعاریف مربوط به قوانین بین المللی راه
(قوانین ۱ الی ۳)



۲- فناوری که در حاکم لایروبی، آبخیزداری یا عملیات زیر آبی است.



شکل ۴-۶- کشتی لایروبی

۳- فناوری که در حاکم پرواز دادن یا شناختن هواپیماست.



شکل ۴-۷- کشتی در حال ت.ت.ن و برخط هواپیما

۴- فناوری که در حاکم انجام عملیات پاک سازی مین است.



شکل ۴-۸- در ت.ت.ن در حال مین ریزی

و متناوری که بر اثر انعقاد قوانین بین‌المللی راه‌دهنده است (حق نفوذ عبور با متناور دیگر است)، باید به هر صورت ممکن، سرما فضای کافی ایجاد کند تا متناور دیگر به صورت ایمن عبور نماید.

کاتال‌های باریک (قانون نهم)

اتفاقات متناور در هنگام عبور از کانل یا آبراه، باید در بیرونی‌ترین حد سمیت راست کانل یا آبراه دریانوردی نماید.



سکال عمیق ترکی جمهوری اسلامی ایران آبرز در حال دریانوردی در کاتال سیز

بنا متناور با طول کمتر از بیست متر و متناور بادانی نباید مانع دریانوردی ایمن متناور دیگری شود که در کانل یا آبراه دریانوردی می‌نماید.

چنانچه متناور صیادی که در حلی ماهیگیری است نباید مانع راه متناور دیگری شود که در وسط کانل یا آبراه دریانوردی می‌نماید.

تا متناور نباید از عرض کانل یا آبراه عبور کند اما اگر مجبور به چنین کاری شد زمانی مجاز به عبور است که مانع راه متناورهای دیگری نشود که در امتداد کانل یا آبراه به طور ایمن دریانوردی می‌نمایند. این متناور در صورت تنگ و نزدیک از اقدام و حرکت متناوری که در عرض کانل عبور می‌کند می‌تواند علانه صوتی را که در قانون ۲۲ آمده است به صدا در آورد (بج بوق کوتاه).

هنگام کانل باریک یا آبراه، زمانی عمل سبقت‌گیری امکان‌پذیر است که متناوری که از آن سبقت گرفته می‌شود، قادر باشد فضای کافی جهت عبور ایمن ایجاد کند.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

هواشناسی

رشته ناوبری

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۲۹۵۹

۵۱۵۵	ناخدا یکم عربیه جعفر تذکره، ناوسروان سعید فرهادی نور.
هـ ۶۹۳	هواشناسی (مؤلفان: ناخدا یکم عربیه جعفر تذکره، ناوسروان سعید فرهادی نور).
۱۳۹۳	— (ویرایش دوم) / بازسازی و تجدید نظر: کبیسون برنامه‌ریزی و تألیف رشته ناوبری.
	— تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۳.
۷۸ ص.	— مصور. — (آموزش فنی و حرفه‌ای: شماره درس ۲۹۵۹)
	متون درسی رشته ناوبری، زمینه صنعت.
۹.	— الفبا. ایران: وزارت آموزش و پرورش، کبیسون برنامه‌ریزی و تألیف رشته ناوبری.
	اب. جوان: ج. فروست.

۱۳۹۳

اینکه گفتید دریانوردی در کتاب‌های درسی بیاید، این هم کار بسیار خوبی است.
بخشی از فرمایش فرماندهی معظم کل قوا در دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره) نوشهر (۱۳۹۲/۶/۲۹)

مقدمه

در دنیای امروز، نقش دریاها و اقیانوس‌ها در توسعه زندگی و اقتصاد ملت‌ها بسیار مهم و حیاتی است. تجارت دریایی از دیرباز یکی از راه‌های کسب و درآمد بوده است، اما چگونگی حمل و نقل کالاهای تجاری با در نظر گرفتن وضعیت جوّی، عامل مهمی در کسب سود بیشتر است.

سوانحی که در سال‌های اخیر اتفاق افتاده حاکی از آن است که درصد قابل توجهی از حوادث دریایی در شرایط نامساعد جوّی رخ داده است. بنابراین آگاهی دریانوردان از وضعیت جوّی و پیش‌بینی هوا برای دریانوردان امری ضروریست و چنانچه آنها قادر به پیش‌بینی صحیح هوا برای مدت طولانی باشند، برای عکس‌العمل در مقابل هوای بد نیز فرصت کافی خواهند داشت و می‌توانند ضمن کاهش این نوع سوانح، در ارتقای ایمنی دریانوردی به شایستگی کمک نمایند. هدف از تألیف کتاب حاضر، که اساساً به همراهان رشته ناویری اختصاص دارد آشنا نمودن خواننده با مفاهیم پایه نظری هواشناسی، اقلیم‌شناسی و نقش هواشناسی در فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و نظامی است.

به‌طور نمونه در ابتدای جنگ تحمیلی نیروی دریایی راهبردی و نیروی هوایی جمهوری اسلامی ایران توانست با پیش‌بینی صحیح وضعیت جوّی در عملیات مروارید، ضمن بهره‌برداری و کسب برتری، نیروی دریایی عراق را شکست دهد و پیروز گردد. خواننده در این کتاب بدون اینکه به معادلات دینامیکی و ریاضیات پیشرفته ورود نماید، به مطالب مفیدی در خصوص دریانوردی دست خواهد یافت، از جمله: جوّ و اجزاء تشکیل دهنده آن، فشار هوا و تأثیر آن در جوّ، دما و فرایندهای انتقال انرژی گرمایی، رطوبت، منابع رطوبت و فرایند تبدیل رطوبت جوّ به ابر و مه، انواع ابر و مه از نظر نحوه تشکیل و طبقه‌بندی ابرها بر اساس ارتفاع از سطح دریا، بارش و انواع بارش، باد، نیروهای مؤثر بر حرکت باد و انواع بادهای، تعریف دید و عوامل مؤثر بر دید در دریا، توده‌های هوا و جبهه‌ها، وسایل اندازه‌گیری پدیده‌های جوّی که در کشتی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، هواشناسی خلیج فارس، دریای عمان و دریای خزر.



استاندارد عملکرد

هترجو پس از اتمام واحد یادگیری:

- زنده ماندن در دریا، نجات جان افراد در دریا، استفاده صحیح از وسایل و تجهیزات نجات در دریا و ارتقاء فرهنگ نجات جان افراد به کار می گیرد.

ایمنی و بقا در دریا بستگی به دانستی های ماز دریا، تجهیزات ملب و کرا آمد، و نحوه استفاده از آنها، آموزش ها و مهارت های کسب شده، قدرت بدنی، وضعیت روحی و روانی و آشنایی با شرایط اضطراری مختلف دارد. به هر حادثه و شرایطی که باعث گردد کشتی و یا کارکنان آن دچار مخاطره و یا آسیب گردند، شرایط اضطراری می گویند که در نهایت ممکن است شاور غرق و کارکنان آن مجبور به ترک کشتی شوند. (شکل ۴-۱)



شکل ۴-۱ شرایط اضطراری در دریا

بقاء در دریا در دفاع مقدس

در ۲۹ فروردین ۱۳۶۷ در نبرد نایرادر ناوشکن سپند و ناوچه موشک انبار جوشن یا ناوگان آمریکا در خلیج فارس هنگامی که یگان های متکور مورد اصابت ده ها فروند موشک قرار گرفت و غرق شدند و در شرایطی که تعدادی از کارکنان این دو ناو به شهادت رسیده و یا مجروح شده بودند یقی مانده ها یا رشادت توانست در آن شرایط بحرانی یا به کار گیری مهارت خود و تجهیزات به جامانده جان خود و یقی همزمان مجروحان را تا رسیدن نیروهای کمکی و امدادی نجات دهند. (شکل ۴-۲)



شکل ۴-۲ ناوشکن سپند

۴-۱ انواع وضعیت اضطراری

حریق، انفجار، آب گرفتگی، تصادم، به گل نشستن و حوادث جایه جایی یار از انواع وضعیت اضطراری است.

۴-۴ ترک کشتی

۴-۴-۱ وظایف افراد

غرق شد؛ اما کارکنان ناوشکن با رشادت و به کارگیری مهارت‌های خود با ایثارگری و جان فشانی کشتی خود را ترک نکرده و موفق شدند آن را سالم به پایگاه برسانند. لازم به ذکر است ناوشکن جمهوری اسلامی سیلان پس از بازسازی هم‌اکنون از یگان‌های مدرن و پیشرفته رزمی کشور است (شکل ۴-۱۰).



شکل ۴-۱۰ ناوشکن سیلان

تصمیم به ترک کردن کشتی صدمه دیده تنها زمانی انجام می‌گیرد که فرمانده و خدمه تمام اقدامات لازم به منظور نجات کشتی را انجام داده ولی به نتیجه نرسیده باشند. صدور فرمان ترک کشتی فقط به دستور فرمانده انجام می‌پذیرد و همه کارکنان باید این دستور را از زبان فرمانده بشنوند.

یک ضرب‌المثل دریایی می‌گوید: تا زمانی که کشتی شما را ترک نکرده، هرگز نباید آن را ترک کنید؛ زیرا تا زمانی که احتمال شناور باقی ماندن کشتی وجود داشته باشد، بهترین وسیله نجات خود کشتی خواهد بود چنانچه مجبور به ترک کشتی شدید، باید با حفظ خونسردی و همراه با اعتماد به نفس طبق طرح اضطراری کشتی عمل کنید.

در ۲۹ فروردین ۱۳۶۷ ناوشکن جمهوری اسلامی سیلان توسط هواپیماهای آمریکایی مورد بمباران قرار گرفت به نحوی که بنا به ادعای مقامات آمریکایی ناوشکن مذکور

پس از شنیدن صدور فرمان ترک کشتی، کلیه نفرات باید اقدامات زیر را انجام دهند:

- ۱ جمع‌آوری و به همراه بردن آب، غذا، پتو و لباس‌های اضافی؛
- ۲ پوشیدن جلیقه نجات؛
- ۳ نوشیدن آب به اندازه کافی؛
- ۴ رسیدگی به مجروحین و مصدومین احتمالی؛
- ۵ جمع شدن همه افراد در محل مناسب و مشخص شده روی عرشه اصلی (Muster Station)؛
- ۶ یادداشت کردن اطلاعاتی همچون آخرین موقعیت کشتی، سمت و سرعت باد، شدت و جهت جریان آب، سمت و نزدیک‌ترین فاصله از سواحل و خطوط کشتیرانی و ...

جه موارد دیگری پس از صدور فرمان ترک کشتی می‌توان انجام داد:

فعالیت
کلاسی



۴-۴-۲ نکات احتیاطی

- ۱ هنگامی که دستور ترک کشتی توسط فرمانده داده می‌شود و زمان لازم جهت سوار شدن به قایق‌های نجات وجود ندارد، خدمه باید سریعاً کشتی را ترک کرده و به داخل آب بپرند. برای انجام این عمل موارد زیر باید توسط هریک از نفرات رعایت شود.
- ۲ اطمینان حاصل کنید که جلیقه نجات را صحیح پوشیده‌اید و بندهای آن محکم بسته شده است.
- ۳ حتی‌المقدور از پایین‌ترین بخش عرشه کشتی به داخل آب باید پرید.
- ۴ محل فرود را در آب بررسی کنید به گونه‌ای که نفرات

هدف اصلی اجرای عملیات نجس و نجات، نجات خان
افر است که با توجه به افزایش تردهای هوایی و دریایی
امکان بروز سوانحی از قبیل تصادم، آتش سوزی، آب
گرفتی و ... جهت شناورها و همچنین سقوط هواپیما در
دریا وجود دارد. طبق کنوانسیون SOLAS مسئولیت
تشکیل سازمان های نجس و نجات در آب های ساحلی



شکل ۷۸-۶۲ کاوشکن جماران

ردیف	وسيله	مزایا	معایب
۱	هواپیمای بال ثابت	توانایی در رسیدن سریع به محل حادثه و انجام عملیات تجسس؛ به علت داشتن ارتفاع از دید چشمی و راداری بهتر؛ نسبت به سایر وسایل در خود را است. رای امکان کمک رسانی به صدمه دیدگان مانند فروریختن مواد غذایی و کمکهای اولیه و ضروری استفاده می شود. منطقه وسیعی را مورد تجسس قرار می دهد.	به علت محدودیت سوخت شرایط مانده گاری کمی در آسمان داشته و مجبور به بازگشت است؛ عدم توانایی در تجزیه افرا به صورت مستقیم؛ محدودیت در پرواز در زمان شرایط نامساعد جوی.
۲	بالگرد	توانایی تجسس سریع؛ در خود را از دید چشمی و راداری خوب؛ قابلیت تجزیه افرا در خطر را.	به علت محدودیت سوخت شرایط مانده گاری کمی در آسمان داشته و مجبور به بازگشت است؛ محدودیت در پرواز در زمان شرایط نامساعد جوی.
۳	کشتی و شناورهای سطحی	توانایی مانده گاری در مدت زمان زیاد در دریا؛ امکان تجزیه افرا در خطر را به صورت مستقیم؛ توانایی به اندازه تجسس در شرایط جوی؛ دارای امکانات مناسب پزشکی جهت رسیدگی به تفرات مصدوم و صدمه دیده.	از وسعت دید راداری و چشمی کمتری نسبت به وسایل پروازی در خود را است؛ مستلزم زمان زیادی برای انجام عملیات تجزیه افرا است.

۲-۷-۲ نجس در دفاع مقدس

در ۶۷ امین روز از آغاز جنگ تحمیلی و در روز ۱۷ آذر ۱۳۵۹ نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران پس از انجام یک سلسله عملیات رزمی در دریا توانست با اجرای موفقیت آمیز عملیات مروراید سکوهای نفتی الیکر و الامیه را تسخیر و منفجر نماید. در این عملیات ناوچه موشک انداز یکان پس از درگیری و انهدام چندین ناو جنگی رژیم بعثی و سرنگون نمودن هواپیماهای میگ عراقی مورد اصابت موشک قرار گرفت و در قعر آب های خلیج فارس جای گرفت. یارماندگان این ناوچه به همراه لدرای عراقی به مدت چندین ساعت در آب شاور بودند تا یالگردهای نیروی دریایی خود را به محل حادثه رسانند و توانست با اجرای عملیات نجات به نجات این افراد از دریا اقدام کند. در عملیات مروراید ارتباط عراقی یا دریا کاملاً قطع گردید و نیروی دریایی رژیم بعثی به کلی مهدم گردید و تا پایان جنگ هیچ گونه قتالیاتی نداشت (شکل ۴-۲۱).



شکل ۴-۲۱ نجات به وسیله بالگرد

۲-۷-۳ انواع وسایل موجود در بالگردها جهت بالا کشیدن افراد

یالگردها می توانند در ارتفاع ملب نسبت به سطح آب ایستد و نفرات را از دریا و یا از روی شاور بقا یا کشتی های سانحه دیده بالا کشیده و یا نجات دهد. یالگردها برای این منظور از دوار و کابلی که به دور آن پیچیده شده و قابلیت بالا و پایین داده شدن دارد استفاده می کند. این وسایل نجات عبارت اند از:

■ کمربند نجات / قسمة نجات (Rescue Sling)

کمربند یا قسمة نجات وسیله مناسبی جهت بالا کشیدن افراد از روی آب و یا کشتی سانحه دیده توسط یالگرد است. اما جهت بالا کشیدن افراد بیهوش و یا غیرهوشیار مناسب نیست. (شکل ۴-۲۲)



شکل ۴-۲۲ کمربند نجات



خوشبختانه در کشور ما هم در زمینه بازی‌های رایانه‌ای فعالیت‌هایی صورت گرفته و بازی‌هایی طراحی شده‌اند. از سال ۸۳ بازی‌های سه بعدی ایرانی، طراحی و ایجاد شدند. برخی بازی‌های ساخت کشورمان در زیر آمده است:

نجات یک مهندس ایرانی از جنگال نیروهای رژیم صهیونیستی	محمول ۱۳۸۳	انرژی هسته‌ای
براساس یک داستان واقعی در جنگ تحمیلی	محمول ۱۳۸۵	نجات بندر
اتحاد مسلمانان برای شکست ابرقدرتها	محمول ۱۳۸۷	مدافعین کربلا
روایت دفاع مردم خرمشهر در ۳۴ روز اول جنگ تحمیلی	محمول ۱۳۹۳	مقاومت خرمشهر

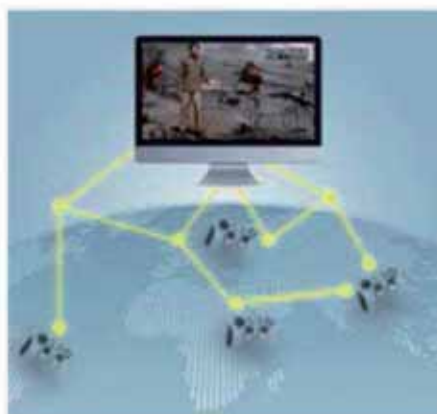
چه بازی‌های ایرانی دیگری می‌شناسید؟ تحقیق کنید و در کلاس ارائه دهید.

پژوهش



۳-۴-۵ بازی‌های آنلاین

امروزه اینترنت در زندگی روزمره ما حضور دارد و در زمینه‌های مختلف از آن بهره می‌بریم. یکی از کاربردهای اینترنت بازی‌های آنلاین است. برای بازی‌های آنلاین نیاز به اینترنت پرسرعت است تا امکان دریافت تصاویر گرافیکی در زمان کوتاه امکان‌پذیر باشد. این بازی‌ها به دو صورت انفرادی و گروهی هستند. در بازی‌های گروهی، رقیب شما در بازی، فردی است که از طریق اینترنت با شما بازی می‌کند و می‌تواند در هر کجای دنیا باشد.

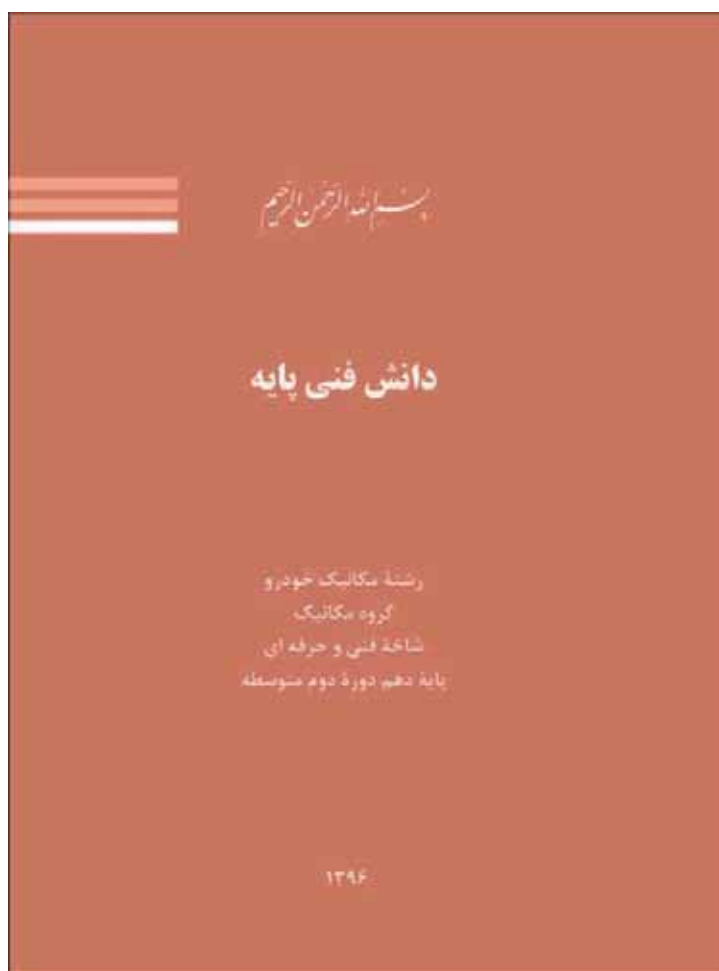


شکل ۴-۵: بازی‌های آنلاین مرزهای جغرافیایی را پشت‌سر گذاشته‌اند

- ۱- چند بازی آنلاین که می‌شناسید را نام ببرید.
- ۲- امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مورد نیاز بازی رایانه‌ای آنلاین را با یک بازی غیرآنلاین مقایسه کنید.

کنجکاوی





۵. آشنایی با قوانین کار

برای موفقیت در کار لازم است یک تعمیرکار از قوانین بیمه، مالیات، کار و یارانشستگی، حقوق و دستمزد، مرخصی و ساعت کار اطلاع کافی داشته باشد و در موارد ضروری از این قوانین استفاده کند. دسترسی به این قوانین معمولاً به صورت مدون در یک کتاب برای عموم امکان پذیر است.

۶. نگاه اقتصادی

یکی دیگر از ضروریات تعمیر کار موفق نگاه اقتصادی به کسب و کار است. جهت راه اندازی یک کسب و کار کوچک اما موفق، بهتر است نکات زیر را مد نظر داشت:

- از تعمیرکاران موفق که می شناسید پرس و جو کنید و رموز موفقیت آنها را بررسی نمایید.
- به جغرافیای محلی که برای کار مد نظر قرار داده اید توجه کنید، برخی مناطق استعداد ایجاد تعمیرگاه را ندارند (مثلاً دور از دسترسی هست).
- یک تعمیرکار خودرو همواره یا چند شغل دیگر در ارتباط نزدیک است (مثلاً فروشنده لوازم یدکی، تراشکار و...)، تعمیرکاری موفق است که یا شاغلان در این رشته ها ارتباط مناسبی برقرار کند.
- یکی از مهم ترین مسائل ایجاد خلاقیت در کار است. شاید پرسیدن اینکه «چگونه می توان در کاری مانند تعمیر خودرو خلاقیت به خرج داد؟»، سؤال خوبی برای اندیشیدن باشد.

یک تعمیرکار چگونه می تواند یا استفاده از روش های ایتکاری و خلاقانه، درآمد خود-یا در نظر گرفتن اخلاقی خروه ای- را افزایش دهد؟



بحث کلاسی

فناوری ها

خلاقیت در شرایط سخت

چالش و سختی برای همه پیش می آید. برخی از افراد در بیرون آمدن از چالش های سخت بهتر از دیگران عمل می کنند. این افراد متفقدند که همواره می توانند پیشرفت کنند و می دانند که چگونه می توانند در زمان سخت چهارچوب مشکلات را تغییر داده و یا روش بهینه آن مشکل را حل کنند. در این زمینه می توان به خلاقیت های زمان جنگ تحمیلی اشاره کرد که با وجود شرایط سخت ایتکارات نظامی و مهندسی می توانست نتیجه عملیات های ضد دشمن را جور دیگری رقم یزند. جیل یا تانک رو یکی از تجهیزات بود که برای عبور از یاتلاقی ها و نزارها ساخته شد. این دستگاه بزرگ یا چرخ هایی یا قطار ۴ متر برای یک کشی، یاز کردن راه و موانع در یاتلاقی ها و نزارهای جنوب ساخته شده بود.



شکل ۵-۲- جیل یا تانک رو





شکل ۴-۶- قایق مرداب رو

قایق مرداب روی یکی دیگر از ایتکارات دقاع مقدس بود. مهندسان برای رفع مشکل گیر کردن پروانه موتور قایق‌ها به گیاهان و نی های مرداب، دست به ایتکاری نو زدند که یا مانع چوبی و از طریق جایه جایی هوا روی نی و آب یا سرعت پیش می رفت. برای این ایتکار از موتور فولکس که برای خک شدن احتیاج به آب ندارد و یا هوا خک می شود، استفاده شد.

ارزشیابی پایانی

- ۱- چه مطالبی نیاز به متد سازی دارد؟
- ۲- تفاوت کارانتی و وارانتی در چیست؟
- ۳- روش های یابیگانی را توضیح دهید.
- ۴- متری منبری را شرح دهید.
- ۵- چند نکته از موارد ضروری اقتصادی در هنگام ایجاد کب و کار را بیان کنید.
- ۶- تفاوت کتب راهمای متری و کتب راهمای سرویس و تعمیرات در چیست؟
- ۷- در صورت کمبود قطعه در خودرو پس از تعمیر، چگونه می توان نیت به مفقود شدن آن ادعای خسارت کرد؟
- ۸- مطابق کدام سند فعالیت های انجام شده روی خودرو مشخص می شود؟
- ۹- مطابق کدام سند فعالیت های پیشنهادی روی خودرو مشخص می شود؟
- ۱۰- آیا در اسناد، تماسی یا متری در قرایید تعمیر درج می شود، کدام سند؟
- ۱۱- کیفیت سرویس و خدمات حاصل کدام نگرش مثبت است؟



چدن، آلیاژی سخت و شکننده بود و در مقابل، فولادهای کار شده، نرم و انعطاف پذیر بودند. چدن را می توانستند ریخته گری کنند ولی در مورد فولاد این امر امکان پذیر نبود. شاید در یکی از عملیاتی که برای نرم کردن و ساختن فولاد از چدن انجام می گرفت، چدن چکش خوار حاصل شد. «رنومور» اولین کسی است که به تهیه چدن چکش خوار اقدام کرد. فولاد ریختگی نیز در بوته و توسط بنیامین هانسمن در سال ۱۷۵۰ به عنوان کشف جدید معرفی شد. قبل از این کشف، تمامی فولادها از طریق کربن زدایی از انواع چدن خام و یا با استفاده از سنگ های معدنی مرغوب و کربن زدایی انجام می گرفت.

زیمنس در سال ۱۸۴۶ از طریق ذوب چدن و آهن قرصه و استفاده از پودر زغال کک، کوره های رویاده را به وجود آورد.

استفاده از سرب و روی در ریخته گری به صورت فلزاتی مستقل و نه فقط به عنوان عناصر آلیاژی و به ویژه استفاده از روی، برای ساخت ظروف در دوره انقلاب صنعتی معمول شد.

کشف نیکل در سال ۱۷۵۱ و استفاده آن در سال ۱۸۰۰ به عنوان عنصر آلیاژی و نیز کشف و استفاده از دو فلز سبک و پر استحکام آلومینیوم و منیزیم از موارد بسیار مهم در این دوره به شمار می آیند. در زمینه فناوری ریخته گری نیز محصولات عظیمی ساخته شد که در طی آن روش های ابتدایی ریخته گری به انواع مختلف ریخته گری تحت فشار، ریخته گری دقیق و ریخته گری ماشینی متحول شده است که هنرجویان عزیز در این کتاب با این روش های مدرن آشنا خواهند شد.

اختراع، نوآوری، تفکر خلاق

نمی شنید پرسش های زیادی داشتند به این ترتیب یک فرد فنی قادر است با توجه دقیق به حرکات پدیده ها و ایده های تازه به دست آورد. یک هواپیما یا کشتی را با آنچه در اول بوده اند مقایسه کنید خواهید دید که هزاران نفر در طرح های اولیه تغییر داده اند تا امروز این مصنوعات به این لوح از تکامل رسیده اند. کارهای آنها پست به تغییراتی که داده اند می توانند اختراع یا کشف یا نوآوری باشند.

در مورد تاریخچه اختراع نمی توان به نسخه روشنی رسید به هر حال با برداشتن اولین سنگ با لبه تیز که شبیه دندان های خود انسان بود، برای بریدن گوشت شکار و بعدها اختراع کلنگ با لپام از نوک زمین پرندگان و اختراعات بشر شروع می شود.

هنرجویان با توجه به فاکتورهای مختلفی که دارند، می توانند در زمینه نوآوری و خلاقیت گام های موثری بردارند.

به عنوان نمونه می توان ساخت پل خیبر در تاریخ جنگ های باتلاقی را یکی از این نوآوری ها و ابتکارها دانست.

اختراع: به وجود آوردن مصنوعی نو، به گونه ای که بتواند کاری تازه انجام دهد (و یا کاری رایج به روش های سنتی را با روشی نوین و کارآمدتر انجام دهد). به گونه ای ساده تر، ساختن وسیله ای که بتواند کاری را راحت تر از گذشته انجام دهد و می گویند اساس اختراع، نیاز است. گرچه نوآوری، اهمیتی کمتر از اختراع دارد اما در برخی موارد دارای اهمیتی بسیار است. برای نمونه ساخت سه نظام برای گرفتن قطعات در ماشین تراش یک اختراع است. در صورتی که تغییرات جزئی برای افزایش توانمندی های آن، نوآوری خواهد بود به همین ترتیب می توان گفت: پیل ولتا یک اختراع است، ولی پیل لکلشه یک نوآوری مهم، استفاده گرافیت برای نوشتن یک کشف و قراردادن آن در یک محفظه چوبی (مداد) یک نوآوری است.

در یک اختراع معمولاً الهاماتی از طبیعت، مخترع را کمک می کند، اگر دقت کنید خواهید دید که بیشتر مخترعین و مکتشفین افرادی بوده اند که با دقت به محیط اطراف خود می نگریستند، از هر پدیده ای گذرا رد

جلافت و توآوری در دفاع مقدس

ایستادگی و جلافت از خصایص پیشتازان جامعه است. یکی از ایستادگی‌ها فرماندهان ایران در طول دفاع مقدس گشتن جنگ به محل‌هایی که نقطه ضعف دشمن بود و یا اینکه به عملیات صعب‌العبور بودن و پیچیدگی و سختی ظاهری، انتظار حمله از آن محل نمی‌رفت. محور هورالعظیم که با تلافی و آب بود به عنوان استراتژی نیروهای ایران در دستور کار قرار گرفت. حرکت از این محور، بسیار مشکل و نیازمند اندیشیدن بهایر مهندسی رزمی و اطلاعاتی یا لااخر در همین راستا عملیات خیر در منطقه هور طرح ریزی و اجرا شد.

رزمندگان یا استفاده از اصل غافلگیری، موفق به تصرف جزیره مجنون شمالی و بخش اعظم جزیره مجنون جنوبی شدند. اما پشت سر آنها، حدود ۱۴ کیلومتر آب بود و به عقبه جبهه متصل نبودند. اجنات پل شناور ۱۲ کیلومتری خیر راه حل این مشکل بود.

این پل از دو قسمت قازی و شناور تشکیل شده بود. در پل خیر ۱ از پشم شیشه، قلییر گلاس، کلوچو و رزین به عنوان صفحه شناور استفاده شد. در پل خیر ۲ سازه قازی تیرانی کرد و قدرت تحمل افزایش یافت. بالاخره ایستادگی قوم و قلییر گلاس در پل خیر راهگشا بود، زیرا پس از اعلیت ترکش به پل، از شنلوری آن کشته نشده و پل غرق نمی‌شد. در واقع پل خیر، یک پل شناور ضد ترکش بود. قسمت شناوری نیز از دو نوع ساخته شد یکی نوع «پلاستوقوم» و دیگری «پلی‌اورتان‌قوم» که برای علیق‌بندی از آن استفاده می‌شود تا در مقابل گلوله مقاوم‌تر باشد. پوشش روی قوم هم از قلییر گلاس و برای محافظت در مقابل ضربه‌ها ساخته شده است. صفحه قازی پل نیز تحمل یاری حدود ۶ تن را دارد و شناورها هم در هر شش متر حدود هشت متر مکعب حجم دارند. این قطعات می‌توانند تا حدود هشت تن بار نهایی را تحمل کنند. البته قطعات طوری ساخته شده اند که می‌توانند اقبال نیرو کرده و این امر باعث می‌شود که هر قطعه بیش از ظرفیت اسمی خود بار حمل کند.

مواد اولیه این کار اکثراً در داخل کشور به مقدار

کافی وجود داشت. مواد شیمیایی یعنی پلی‌اورتان و پلی‌استایرن که مواد اصلی پلاستوقوم می‌باشد نیز در داخل کشور موجود بود. تنها مقداری رزین برای کار قلییر گلاس لازم بود که از خارج وارد شد. کارخانه‌های زیادی از جمله زاگرس، FMI، نیوغ، قلیس ساوه، یورتان رشت و... تولید قطعات پلی‌اورتان، پلی‌استایرن، پوشش کامپوزیتی قطعات پلیمری و... را بر عهده داشتند. تمام قطعات پل از جمله یلوک‌های پلی‌استایرن همانند قطعات یک چورچین (پازل) در گوشه و کنار ایران توسط حدود ۲۰ کارخانه داخلی تهیه شده و برای مونتاژ به اهواز حمل شدند.

عمده‌ترین مشخصه این پل سبکی وزن، امکان تولید آن در مدت کوتاه و حالت خاص شناورهای آن می‌باشد. شناورهای پل‌های نظامی در واقع صندوقچه‌های هوا هست که یا ورقه‌های قاز ساخته شده اند. اما اگر گلوله‌ای و یا ترکشی بخورند، دیگر قایل استفاده نمی‌باشند. ولی خلصیت این پل‌ها این است که هر چقدر هم که گلوله و یا ترکشی به آن اعلیت کند اگر حتی سوراخ نیز شود، غرق‌شدنی نیست از دیگر خلصیت‌های مهم این پل این است که قطعاتش قلیل تعویض بود و در هر شرایطی می‌توان بدون اینکه سیستم پل به هم بریزد یک‌الی چند قطعه از پل را تعویض کرد.

این پل در مدت حدود دو ماه ساخته شد. اقرار مختلفی جهت تکمیل شدن طرح پل نقش داشتند. از طراحان آن اقلیان مهندس بهروز پورشریفی، مهندس اقلارزاده، مهندس مرجوی و... است. شهنای زیادی هنگام اجرای این پل شیمیایی شده و به شهادت رسیدند که از آن جمله شهید سید محمد صبح‌خانی بود که بعد از پایان جنگ به شهادت رسید (شکل ۵-۱).



شکل ۵-۱: شهید سید محمد صبح‌خانی





شکل ۱۱

یه چاده می کردند، یا ریختن خاک در کنارها مانع نفوذ آب یه چاده شده و هم چنین باعث رشد ریشه های نی شدند.

خاک مخلوط (دج): خاکی که دارای انواع دانه های ریز و درشت و درصدهی نیز خاک رس باشد مخلوط یا دج نامیده می شود.

در زمان دقلع مقدس یکی از اقدامات مهم در جبهه ساخت چاده بود که یا توجه به جس خاک در شرایط اقلیمی منطقه این کار ضرورت می گرفت جهادگران برای چادهای که پس از ساخت سیدالشهدا نام گرفت از خامیت خاک ساحل حور در قسمت ایران که رس بود استفاده کردند.

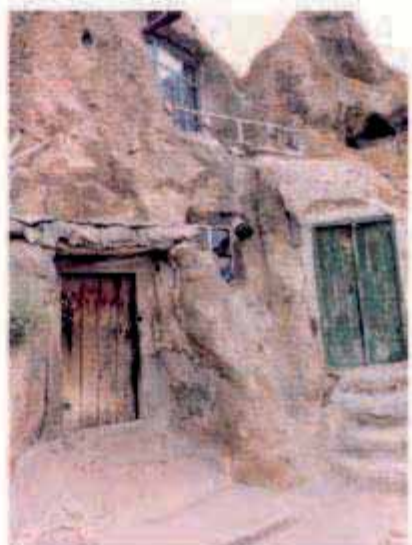
نیزارهای کنار چاده کمک زیادی به جلوگیری از نفوذ آب

یه چاده می کردند، یا ریختن خاک در کنارها مانع نفوذ آب

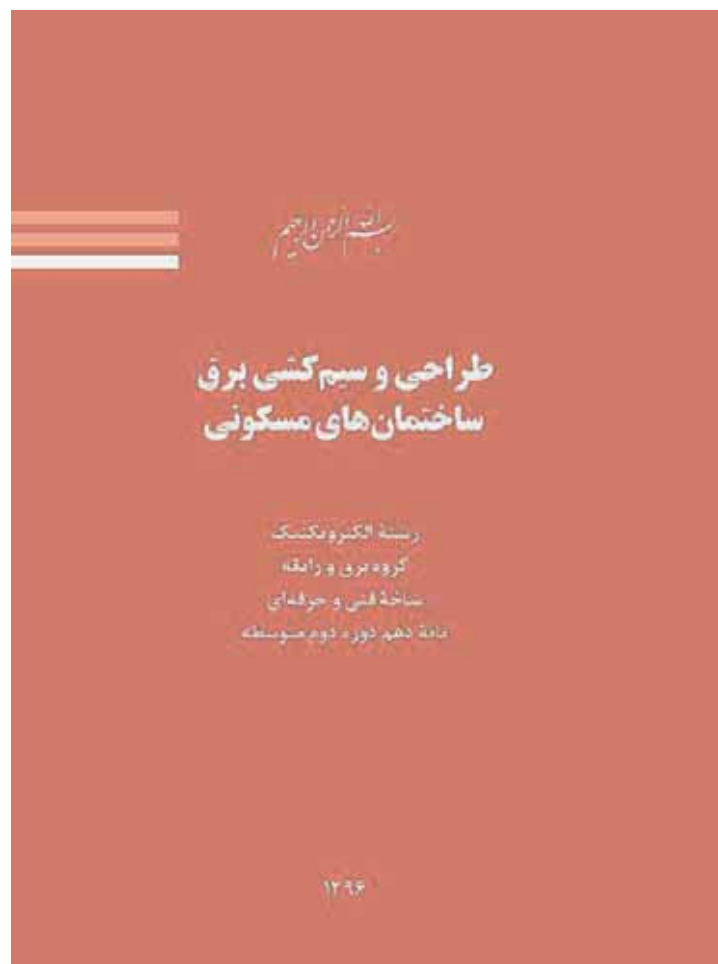
سنگ



سنگ های ساختمانی از نظر ماسا شکل گیری به سه دسته آتشفشان، ته نشینی و دگرگون تقسیم می شوند. ماسا و نحوه تشکیل سنگ ها بر کیفیت و ویژگی آنها بسیار تأثیرگذار است. سنگ های ساختمانی از نظر محل کاربرد به دو دسته یاریر و تزیینی تقسیم می شوند.



شکل ۱۲





شهید مصطفی ابراهیمی مجید

ابتکار موشک دوز مانه بایرق

ماجرای هشت سال دفاع مقدس جنبه‌های گوناگون دارد. داستان تلاش مستمر و اندیشه پویا و خلاقانه رزمندگان، اقدامات علمی، مبتکرانه و هوشمندانه آنان را بیان می‌کند.

شهید چهران در ابتکاری اولین بار از طریق رهاسازی آب در دشت خوزستان که خاک آن رسی بود و آب را جذب نمی‌کرد، باتلاقی برای نیروهای دشمن درست کرد. با نصب پمپ‌های آب در کنار رود کارون و احداث یک کانال به طول حدود بیست کیلومتر و عرض یک متر در مدتی حدود یک ماه، آب کارون را به طرف تالک‌های دشمن روانه ساخت، به‌طوری که آنها مجبور شدند چند کیلومتر عقب‌نشینی کنند و با احداث خاکریز، سدی عظیم مقابل خود بسازند.

با ابتکار شهید چهران و شهید مصطفی ابراهیمی مجید برای اهدام خاکریزها نیز چاره‌ای اندیشیده شد که مقصود ساخت موشک‌های پیشرفته‌تر شد.

دکتر چهران پیشنهاد ساخت موشک دومرحله‌ای داد. به طوری که در مرحله اول با سوخت آر پی جی روی آب حرکت کند و داخل خاکریز شود، در مرحله دوم، انفجار حاصل از حجم زیاد مواد منفجره داخل لوله که با تأخیر اتفاق می‌افتاد باعث می‌شد تاجریان آب کانال یک مسیر برای حرکت به سمت تالک‌های زرهی دشمن پیدا کند. موشک پر از TNT روی تخته‌ای شبیه به قالیق موئوری نصب می‌شد و نیرو از یک الکتروموئور مجهز به پروانه و انرژی الکتریکی مورد نیاز توسط باتری تأمین می‌شد. با برخورد این سامانه به خاکریز، موشک از تخته جدا شده و پس از نفوذ به درون خاکریز منفجر می‌شد.



شهید چهران و همزمان ایشان در حال آزمایش موشک

نوآوری، خلافت در دفاع مقدس

در عملیات عاشورا در منطقه میمک، یکی از تخریب‌چی‌ها، چشم‌های الکترونیکی زیر مین‌ها تعبیه کرده بود. این سنسورهای حساس به نور، به محض قرار گرفتن در معرض نور با فعال کردن یک مدار باعث انفجار زمین می‌شد. روی مین مسلح به این سنسور با کمی خاک پوشانده می‌شد و زمانی که نیروی دشمن قصد پاکسازی معبر را داشت با احتیاط مین را از زمین بلند می‌کرد تا چاشنی آن را جهت خنثی‌سازی خارج کند اما بلافاصله با برخورد نور به سنسور مین منفجر می‌شد.

به نظر شما رزمندگان خلاق برای انجام این ابتکار از سنسور حضور افراد PIR^۱ استفاده کردند یا مقاومت نلر نور (LDR)^۲؟



شکل ۷۸-۴

پیسگامان صنعت برق ایران



آلدیک موسیسیان

از چهره‌های اثرگذار استاندارد صنعت برق، مهندس آلدیک موسیسیان است. او از دانشجویان دانشکده فنی دانشگاه تهران در سال ۱۳۳۶ از هم دوره‌های دکتر مصطفی چمران بود. مجموعه فعالیت‌های ایشان، تحقیقات در زمینه تأسیسات برقی و تدریس مهندسی حرفه‌ای در رشته برق بوده است او در این راه همواره پیشتاز مهندسان و کارشناسان برق بوده و از همان آغاز شکل‌گیری سازمان برق و دفتر مقررات ملی ساختمان در این دو نهاد از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده است. همچنین او مصرانه در پی استاندارد نمودن روش سیم‌کشی برق ساختمان‌های متداول شهری و

تأسیسات برقی ساختمان‌های بزرگ بود و در این راه آثار ماندگاری از خود به یادگار گذاشت. متن اولیه مقررات ملی ساختمان مبحث سیزدهم و راهنمای آن از جمله آثار

مهندس موسیسیان است. اهمیت به سیم‌کشی برق ساختمان‌های مسکونی و فعالیت پیگیر در جلسات تدوین استانداردهای صنعت برق سازمان ملی استاندارد باعث شد مهندس موسیسیان جایگاه ویژه‌ای در میان متخصصین و پیشکسوتان صنعت برق پیدا کند.

۱- Passive infrared sensor

۲- light dependent Resistor



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

آتش نشانی

رشته های مکانیک موتورهای دریایی - ناوبری -
الکترونیک و مخابرات دریایی

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه ای

شماره درس ۲۹۴۵

۶۲۸	اراهسی، زین العابدین
۱۹	آتش نشانی / مؤلفان: زین العابدین اراهسی، جعفر نذکر، جمشید آمانی، کریم اکبری و حمید زردانی
آ ۲۹۵۱	تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران، ۱۳۹۳.
۱۳۹۳	۹۲ص.؛ مصور. - (آموزش فنی و حرفه ای؛ شماره درس ۲۹۴۵)
	متون درسی رشته های مکانیک موتورهای دریایی - ناوبری - الکترونیک و مخابرات دریایی، زمینه صنعت.
	برنامه ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه ریزی و تألیف کتاب های درسی رشته های مکانیک موتورهای دریایی - ناوبری - الکترونیک و مخابرات دریایی دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش وزارت آموزش و پرورش.
	۱. آتش نشانی. الف. اراهسی، زین العابدین. ب. نذکر، جعفر. ج. ایران. وزارت آموزش و پرورش. کمیسیون برنامه ریزی و تألیف کتاب های درسی رشته ناوبری. د. عنوان. ه. فروست.

۱۳۹۳

مقدمه

دریانوردی به شکل پیشرفته امروزی بر پایه دو عامل مهم نیروی انسانی و تجهیزات ادامه حیات می‌دهد. بی‌شک ساخت پایانه‌های دریایی و کشتی‌ها (تجهیزات) و تربیت نیروی انسانی ماهر هزینه‌های سنگینی را بر شرکت‌ها و کشورها وارد می‌نماید. از طرف دیگر، وقوع سوانح و حوادث (حریق یا آب‌گرفتگی) تجهیزات را تخریب می‌کند و به انسان‌ها آسیب می‌رساند و باعث هدر رفتن سرمایه‌ها می‌گردد.

مسئولین بر اساس همان دو عامل نیروی انسانی (با آموزش و تمرین‌های سخت حریق و کنترل صدمات) و تجهیزات (مجهز نمودن شناورها و پایانه‌های دریایی به انواع دستگاه‌ها، از وسایل ساده تا سامانه‌های خودکار و پیشرفته مبارزه با حریق و آب‌گرفتگی) به چاره‌جویی‌هایی پرداخته‌اند تا ضمن حفظ سرمایه خود از میزان خسارت‌های رسیده و احتمالی کاسته شود.

از نمونه آموزش مؤثر و شناور مجهز در مقابله با حریق و آب‌گرفتگی می‌توان به نجات افتخارآمیز ناوشکن جمهوری اسلامی ایران سبلان در دوران دفاع مقدس در سال ۱۳۶۷ اشاره کرد؛ در یک رویارویی و نبرد نابرابر با هواپیماها و ناوهای استکبار جهانی (امریکا) که موشک، بمب و اژدرها به سمت ناوشکن پرتاب می‌کردند، فرمانده ناوشکن ج. ۱۰۱ سبلان با اقدام به موقع، اولین موشک را منحرف می‌کند، در نتیجه به دریا اصابت می‌نماید و موشک دوم را نیز منحرف می‌کند، و مستقیماً به ناو نمی‌خورد ولی متأسفانه در نزدیک ناو به دریا می‌خورد و ترکش‌های ناشی از انفجار، حفره بزرگی در قسمت بدنه زیرخط‌آخور ناوشکن ایجاد می‌کند و آب دریا به سرعت به داخل ناو پیشروی می‌نماید.

فرمانده و کارکنان غیور ناوشکن به‌رغم درگیری با هواپیماها و موشک‌های ناوهای امریکا، با حفظ خونسردی و ضمن دفع حملات دیگر دشمن، حریق را کنترل و خاموش می‌کند و در طبقات پایین ناوشکن، که مورد اصابت ترکش‌ها قرار گرفته بود، آب‌گرفتگی را مهار و جهت ادامه تعمیرات به بندر عزیمت می‌نمایند. هم‌اکنون این ناوشکن پس از تعمیرهای اساسی در آب‌های دور دست مانند خلیج عدن، دریای سرخ، کانال سوئز، دریای مدیترانه و از سوی دیگر شمال اقیانوس هند، دریای چین و اقیانوس آرام مأموریت‌های سیادت دریایی کشور عزیزمان را به‌خوبی انجام می‌دهد.

در این کتاب مطالبی گردآوری شده است که هرجویان عزیز به‌اختصار و ساده با مفاهیم کلی حریق، مواد خاموش‌کننده آتش و وسایل و تجهیزات خاموش‌کننده در شناورها و گروه‌ها و تیم‌های مبارزه با حریق در کشتی‌ها آشنا گردند و در ادامه مهار آب‌گرفتگی با راه‌های ساده و تجهیزات اولیه آشنا شوند.

مؤلفان

بسم الله الرحمن الرحيم

ارتباط مؤثر

رشته‌های تربیت بدنی، تربیت کودک، حسابداری، حمل و نقل، ناوبری

گروه خدمات

شاخه فنی و حرفه‌ای و کار دانش

پایه دهم دوره دوم متوسطه

۱۳۹۶

فعالیت
کلاسی ۱



در موارد زیر «فرستنده» پیام را مشخص کنید:

- ۱- حسابدار وارد اتاق مدیر می‌شود و به او سلام می‌کند.
- ۲- مری میهدکودک برای کودکان شعر می‌خواند.

پیام

در هر ارتباطی چه پیامی منتقل می‌شود؟ آیا پیام‌ها همیشه روشن و واضح به گیرنده منتقل می‌شوند؟ پیام همان چیزی است که ارتباط به منظور آن برقرار شده و فرستنده سعی می‌کند آن را برای گیرنده ارسال کند. به عبارت دیگر، پیام، اطلاعاتی است که فرستنده به گیرنده منتقل می‌کند. پیام شامل اطلاعات و اخبار، افکار، عقاید، نظرها، احساسات و عواطف است که به صورت علائم، گفتار، تصویر و نوشته منتقل می‌شود.

فعالیت
کلاسی ۲



در موارد زیر «پیام» را مشخص کنید:

- ۱- حامد به هترآموز خود گفت من به ورزش فوتبال علاقه دارم.
- ۲- مهماندار هواپیما به مسافران می‌گوید کمربندهای خود را ببندید.

فعالیت
غیرکلاسی ۱



- ۱- با مراجعه به سایت‌های اینترنتی مربوط به دوران دفاع مقدس، ده مورد از تصاویر رزمندگان اسلام را که بر کوله‌پشتی یا پیشانی‌بندهای خود، دل‌نوشته‌هایی به عنوان «پیام» از خود به یادگار گذاشته‌اند تهیه نمایید.
- ۲- با مراجعه به سایت بنیاد شهید و امور ایثارگران و حائیزان، ده مورد از «پیام»‌های شهیدان دوران دفاع مقدس را که در وصیت‌نامه‌های خود بر آن تأکید داشته‌اند تهیه نمایید.





یک نمونه مهم از راه‌های تقویت ارتباط با خدا که نقش مهمی در یالاییدن صیر و مقاومت، تقویت روحیه ایثار و شهادت و پیروزی رزمندگان اسلام در دوران دفاع مقدس داشت، دعاها، عزاداری‌ها، نیایش‌ها و نمازهای خالصانه و بدون ریای آن عزیزان بود.

شما می‌توانید یا دعوت از یک رزمنده دوران دفاع مقدس از او بخواهید تا در مراسم صیحه‌گاه هرسنگ، «نفس معنویت، نماز و نیایش‌های خالصانه» را در صیر و مقاومت و پیروزی رزمندگان اسلام برای شما توضیح دهد.

۲- ۱۳- آداب ارتباط با خدا

آیا ارتباط با خدا به آداب خاصی نیاز دارد؟ آیا می‌توان در هر حالی یا خداوند ارتباط برقرار کرد؟ زبان ارتباط با خداوند، زبانی عام و فراگیر است. هر کس بنا بر درک و شناخت خود از خداوند و به میزان احساس نزدیکی به خداوند، می‌تواند شیوه خلص و متفاوتی برای صحبت با خدا داشته باشد. خواندن نماز، قرانت قرآن، ذکر و دعا، کار در فاره، کارخانه، مزرعه، گره‌گشایی از کار مردم و... در واقع همگی از راه‌های ارتباط با خداوند هستند که هر یک آداب خاص خود را دارد و ما به عنوان بنده خدا موظف به رعایت آنها هستیم. انسان‌ها در هنگام ارتباط و صحبت با خداوند گاه از غم دل خود یا خدا سخن می‌گویند و از لویاری می‌طلبند و گاه به‌خاطر شادی‌هایشان زبان به حمد و سپاس خدا می‌کشیند. گاه موضوع سخن، شکوه و شکایت است و گاهی صیر و رضا. گاه در دل شب است و یا زبان گریه و سکوت و گاه در مدرسه، کارخانه، بازار، مزرعه و میان نرد و یا زبان کار و جهل. این گفت‌وگو، ارتباط مخلوق نیزمند یا خالق قادر خویش، یعنی خداوند متعال است. گفت‌وگو یا خداوند محدود به زمان، حالت و مکان معینی نیست زیرا خدا در همه حال و همیشه و در همه جا هست. پس به ساده‌ترین شکل و یا زبان بی‌زبانی هم می‌توان یا خالق هستی ارتباط برقرار کرد و یا او به گفت‌وگو پرداخت اما حضور در جمع پاکان، ملاحان و نمازگزاران در مساجد یا ظاهر و یاطنی ارلست یکی از بهترین جلوه‌های ارتباط با خالق بی‌همط است.

● یاد خدا

انجام چه کارهایی شما را به یاد خدا می‌اندازد؟ یاد خدا چه احساسی به شما می‌دهد و چه تأثیری در روابط شما خواهد داشت؟

یاد خدا سب آرامش قلوب مؤمنین است و در مقابل، غفلت از یاد خدا سب پوچی و انردگی خواهد بود. یا یاد عظمت، قدرت و رحمت خداوند، از یک سو قلب انسان به آرامش می‌رسد و از سوی دیگر، خشوع در مقابل آن خالق مهربان و تفکر در رحمت بی‌کران او، سب می‌شود انسان از قلاوت قلب در امان بماند و آن گاه که این ارتباط یا خالق حاصل شد، همه روابط انسان یا خود، مردم و سایر مخلوقات الهی، رفتاری متعال و شایسته خواهد شد.

انعطاف پذیری: آیا شما در روابط خود مخصوصاً در ارتباط با والدین و اعضای خانواده خود فرد انعطاف پذیری هستید؟

انعطاف پذیری به معنای آمادگی جهت ایجاد تغییرات مثبت در خانواده است. هدف از انعطاف پذیری در خانواده، حفظ تعادل و ثبات در مقابل تغییر و نوساناتی است. بنابراین، اصل مشورت و همکاری میان افراد و خانواده‌های انعطاف پذیر رایج است. خانواده‌هایی که در برابر تغییرات انعطاف پذیرند بهتر می‌توانند با مشکلات و موقعیت‌های مختلف روبه‌رو شوند و مسائل را حل کنند و این ویژگی می‌تواند موجب پیشرفت آنها شود.

پرویز برادر حمشید، به عده زیادی بدهکار است. هر روز بدهکاران برای دریافت طلب خود به خانه آنها مراجعه می‌کنند. همه اعضای خانواده دچار استرس و نگرانی هستند و هر یک به شیوه‌ای سعی می‌کند به پرویز کمک کند تا بدهی‌های خود را بپردازد. حمشید در تابستان سال گذشته با کار و تلاش بسیار توانست دو چرخه گران قیمتی برای خودش بخرد. او با دیدن وضعیت برادرش پرویز به فکر فرو رفته است که چه کاری می‌تواند انجام دهد؟ او باید دست به انتخاب بزند. اگر شما به جای او بودید چگونه رفتار می‌کردید؟ حمشید را برای تصمیم گیری درست راهنمایی کنید.

فعالیت
کلاسی ۳



فیلم بچه‌های آسمان را در منزل ببینید و آن را از نظر موارد مطرح در پویایی روابط خانوادگی تحلیل کنید.

فعالیت
غیر کلاسی ۲



ارتباط صمیمانه: مشارکت و تعامل بین اعضای خانواده در افکار، احساسات، نگرش‌ها، ارزش‌ها و اعتقادات به معنای ارتباط آنها با یکدیگر است و مهم‌ترین عامل در توفیق زندگی خانوادگی، ارتباط صمیمی میان اعضای خانواده است. ارتباط و گفت‌وگو، دنیای مشترک اعضای خانواده را تشکیل می‌دهد. زمانی که گفت‌وگوی اعضای خانواده رضایت‌بخش و محبت‌آمیز است، به طرفین احساس امنیت می‌دهد و بین آنها ارتباطی سالم برقرار می‌شود و برعکس هرگاه گفت‌وگوی خانوادگی در جهت سلطه‌گری، ایجاد تنش، بی‌حرمتی یا ضربه زدن به دیگری باشد، احساس ناامنی به وجود آمده و ارتباط ناسالمی بین اعضای خانواده برقرار می‌شود. بنابراین می‌توان چگونگی ادای کلمات و صحبت کردن اعضای خانواده با یکدیگر را بهترین شاخص برای سلامت رابطه بین آنها دانست.

یک نمونه مهم و سازنده از ارتباط مؤثر بین والدین و فرزندان را می‌توان در دوران کم‌نظیر هشت سال دفاع مقدس به وضوح ملاحظه نمود. از یک سو مادران مؤمن و قداکار، جگر گوشه‌های خود را تربیت نموده و با همه عشق و علاقه‌ای که به آنها داشتند روانه میادین نبرد در راه دفاع از دین و آرمان‌های اسلام و انقلاب می‌نمودند و از سوی دیگر در استقبال از جنازه‌های مطهر جگر گوشه‌های خود نه تنها ناشکری و ناسپاسی نمی‌کردند بلکه به فرزندان شهید خود افتخار می‌نمودند به گونه‌ای که با شهادت هر فرزندی، فرزندان دیگرشان را روانه جبهه‌های حق علیه باطل می‌کردند. در طرف مقابل نیز فرزندان مؤمن و تربیت یافته در دامن پاک این مادران، در وصیت‌نامه‌های

۱۵۸

این زنان بودند که حماسه جنگ را سرودند.



خود از آنها جلالت می‌طلبیدند و از این که نتوانستند عصای صمت دوران پیری آنان باشد از آنها عذرخواهی می‌کردند. چا دارد این نوع از ارتباط بین والدین و فرزندان بر لوحه رفتار و عمل همه والدین و فرزندان در طول تاریخ قرار گیرد.

۴-۱۵- جایگاه مشورت در خانواده

مشورت بین اعضای خانواده چه نقشی در برقراری ارتباطی مفید و مؤثر بین آنها دارد؟ از ویژگی‌های خانواده‌یانیات، متنازل و انعطاف‌پذیر توجه به مشورت و کسب توافقی در خانواده است. یراساس آموزه‌های اسلامی، استفاده از نظرات دیگران و گزینش بهترین راه حل در هر موضوع، مناسب‌ترین شیوه یرای تصمیم‌گیری است. یکی از مهم‌ترین جایگاه‌های مشورت، اداره خانواده و حل و فصل اختلافات خانوادگی است و یر این اساس قرآن کریم، یکی از اوصاف مؤمنان را مشورت در همه امور زندگی می‌داند و می‌فرماید: و کارشان در میانشان یر پایه مشورت است (سوره شوری، آیه ۳۷).

۵-۱۵- انواع خانواده‌ها و پرورش فرزندان

آیا همه خانواده‌ها در تربیت فرزندان خود به یک صورت رفتار می‌کند؟ آیا نتایج تربیت همه خانواده‌ها یکسان است؟ خانواده‌ها از نظر تربیت کردن فرزندان چه تفاوتی یا یکدیگر دارند؟ والدین در تربیت فرزندان و نوع ارتباط و رفتار با آنها به سه دسته تقسیم می‌شوند (نمودار ۲-۱۵)، که در ادامه به توضیح آنها پرداخته می‌شود. نحوه تربیت و نوع تعامل و ارتباط والدین، در گرایش فرزندان به ناهنجاری‌های اجتماعی و اخلاقی همچون اعتیاد، قرار از خانواده، قانون‌شکسی، دزدی و تقلب و مواردی از این قیل یا برعکس در رشد و تعالی و صلاح فرزندان بسیار تأثیرگذار است.

❶ آراستگی باطنی

هر گله افکار، عقاید و اخلاق و رفتار انسان، آراسته به زیبایی‌ها و کمالاتی باشد که آن زیبایی‌ها و کمالات نه با چشم سر بلکه از راه آثار و نتایج آنها و از طریق بیش و بصیرت ترک شود، «آراستگی باطن» حاصل شده است. نمونه‌هایی از این نوع آراستگی عبارت‌اند از:

❶ پیراسته شدن فکر انسان از جهل، غفلت، خرافات، تعصب کور، گونه‌نظیری و... و در مقابل، آراسته شدن آن به نور علم، دانش و بصیرت.

❷ پیراسته شدن عقیده انسان از کفر، شرک و نفاق و در مقابل آراسته شدن آن به توحید ناب و خالص.

❸ پیراسته شدن اخلاقی و رفتار انسان از زنا و زشتی‌های اخلاقی مانند خیانت، دروغ، خین، عجله، ظلم، تکبر، زیاده‌خواهی، حرص، بی‌نایی و بی‌قداری و... و در مقابل آراسته شدن آن به فضایل و زیبایی‌های اخلاقی مانند وفای به عهد و پیمان، صدق و راستی، شجاعت، عدالت، تواضع، قناعت، صبر و درمباری و... این نوع آراستگی سبب می‌شود که چشم انسان خفیه‌تین شود و خیانت نکند، گوش او شوی سخن حق شود و جز حق نشنود، زبان انسان دروغ نگوید، نهمت نزند و غیر سخن حق را جاری نازد، دست و پای انسان ناخیزد و فقط برای یاری حق و دفاع از مظلوم و کسب رزق و روزی خلال حرکت کند و در نهایت، همان گونه که در مورد آراستگی ظاهر گفته شد، قطعاً به طریق اولی، آراستگی باطن نیز سبب صحت، سلامت، دوام، اصلاح و توسعه همه روابط انسان‌ها و در همه عرصه‌های چهارگانه می‌شود.

یکی از مصادیق آراستگی‌های ظاهر و باطن را می‌توان در دوران دفاع مقدس و در نزد رزمندگان اسلام به خوبی مشاهده نمود. از یک سو رزمندگان ما هیچ وقت از استحمام، غل، وضو، سواک و استعمال یوی خوش عطر در آن شرایط دشوار جبهه و جنگ غافل نبودند و همواره از بگر و لباس آنها یوی خوش عطر محمدی به مشام می‌رسید (توجه به آراستگی ظاهر). از سوی دیگر این عزیزان با صبر و مقاومت، وحدت و همبستگی، شجاعت بی‌نظیر، نمازها و نیایش‌های خالصانه و ایمان استوار خود، به استقبال از «جندی الخنین» (یکی از دو نیکی پدروزی یا شهادت) می‌شتافتند (آراستگی‌های باطنی).

چا دارد توجه به آراستگی در ظاهر و باطن از سوی رزمندگان عزیز آن دوران مقدس، در همه عرصه‌های زندگی و برای همه مردم خصوصاً جوانان و نوجوانان امروز ما الگویی ماندگار و کاربردی باشد.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عکاسی آتلیه و مراسم

رشته فوگرافیک

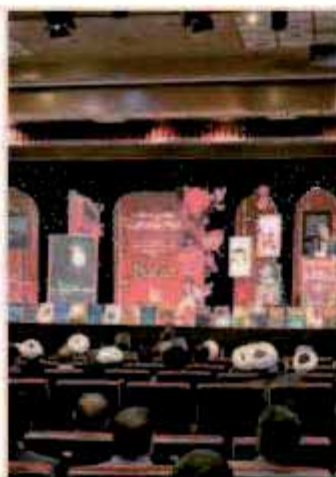
گروه هنر

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

پایه نازدهم دوره دوم متوسطه

۱۳۹۶

به این عکس های نگاه کنید (۸ تا ۱)



تصویر ۱



تصویر ۲



تصویر ۳



تصویر ۴

فصل اول | عکاسی حمایتی ها و رویدادها



تصویر ۱۰



تصویر ۱۱

عمق میدان در عکاسی از همایش‌ها و رویدادها

با توجه به تصاویر زیر، تأثیر عمق میدان وضوح را در آن‌ها ارزیابی کنید و مشخص کنید کدامیک دارای عمق میدان کم یا زیاد است که به انتقال مفهوم عکس کمک کرده است

ادبیات کو کاتبی



فاصله بین نزدیک‌ترین تا دورترین نقطه‌ای که در عکس کاملاً واضح به نظر می‌رسد، عمق میدان وضوح یا عمق صحنه نامیده می‌شود که می‌تواند محدود به یک موضوع باشد و یا تمامی عناصر یک صحنه عکاسی شامل شود.



تصویر ۷۲



تصویر ۷۳



تصویر ۷۴



تصویر ۷۵

آیا می‌توانید یک تعریف ساده از جشن ها و مراسم اییی در کلاس ارائه دهید؟
 به عکس های زیر توجه کنید، آیا می‌توانید آنها را به لحاظ نوع دسته‌بندی کنید؟



تصویر ۱



تصویر ۲



تصویر ۵



جشن‌ها و مراسم گونه‌های متفاوتی دارند؛ به عنوان مثال مراسم ملی، آیینی، مذهبی، سوگواری، سیاسی و مانند آن. آیا می‌توانید برای هر یک چند مثال یزنید؟ سعی کنید در کلاس به کمک هم‌آموز و دوستانتان تعریفی برای هر یک از آن‌ها ارائه دهید. اگر در مراسم حضور داشته باشید و بخواهید چگونگی مراحل برگزاری آن را به دوستانتان منتقل کنید، چه روشی را انتخاب می‌کنید؟ گزارش نوشتاری، طراحی، نقاشی و یا تهیه عکس؟ کدام یک از این روش‌ها پاورقی‌تر هستند؟ چرا؟ کدام یک از این روش‌ها جزئیات بیشتری از آن وقعه را منتقل می‌کند؟ در مقایسه روش‌های بالا یا یکدیگر، عکس می‌تواند در کوتاه‌ترین زمان بیشترین اطلاعات را به دیده منتقل کند، یک عکس حاوی جزئیات بسیاری است.

تصویر ۶



تصویر ۲۲



تصویر ۲۵

به نظر شما کدام عکس واقعی‌تر است؟ هریک از عکس‌ها به چه نوع مراسم یا وقعه‌ای اشاره می‌کند؟
 آیا عکاس با توجه به موضوع عکس، کادربندی متناسبی انتخاب کرده است؟ کدامیک از عکس‌ها با موضوع این واحد یادگیری (مراسم و جشن‌ها) ارتباط مستقیمی دارد؟

با توجه به عکس‌های بالا، تعداد ده عکس از سایت‌ها و روزنامه‌ها و دیگر رسانه‌ها را جست‌وجو کرده و با خود به کلاس بیاورید و درباره عکس‌های انتخابی خود توضیح دهید.

فعالیت کارگاهی





الگوی پرسش

- ۱- شکل یک نمونه سیگال آنالوگ و دیجیتال را رسم کنید.
- ۲- مدولاسیون ASK را شرح دهید. یک نمونه سیگال مدوله شده ASK را رسم کنید.
- ۳- مدولاسیون FSK را شرح دهید. یک نمونه سیگال مدوله شده FSK را رسم کنید.
- ۴- مدولاسیون PSK را شرح دهید.

قرب امواج مخابراتی در جنگ احتمالی خلاقیت در ساخت سازنده موشک



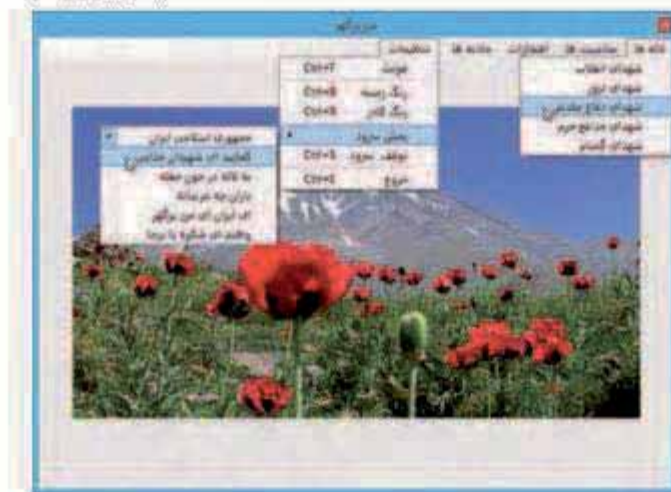
هواپیماهای سوپراناندارد، از پیشرفته‌ترین و مدرن‌ترین هواپیماهای اروپایی است که به دلیل کارایی و قدرت بالایی آن در اختیار نیروهای ناتویود و بهترین شهرت آن در غرق کردن چند رزمناو در جنگ آرانتین و انگلیس است. همچنین دقت در هدف‌گیری و قدرت انهدام بالایی آن یا استفاده از موشک‌های اگزوست (برگرفته از کلمه قرانسی به معنای ماهی پرنده) در شهرت این جنگ اوزاری تأثیر نهاده است. اگزوست یا یرد ۱۱ کیلومتری خود به خلیان اجازه می‌داد بدون کمترین خطری شاور و کشتی‌ها را هدف قرار دهد. همچنین پس از شلیک بر روی هدف قفل می‌کند و آن را تعقیب و مهدم می‌سازد. دشمنان ایران یا نیلخات قراوان این سلاح را در اختیار صدام قرار می‌دهد تا ایران را وادار به پذیرش خولته‌های نامعقول خود نماید. در این مقطع هوش و ذکاوت رزمندگان به نبرد یا قاورهای نوین و پیشرفته غرب می‌رود در بین طرح‌های ارائه شده، ایده شهید حسین قاسمی یا توجه به هزینه کم و سادگی آن پذیرفته شد. در این طرح به منظور قریب امواج رادیویی مشته از رادار موشک، یا استفاده از مفدار زیادی میل گرد، صفحات یزرگ قازری و یونالیت شاورری را طراحری و یا نام خاریرشت در نزدیکی کشتی‌ها و شاورهای ایرانی به آب انداختند. در اولین آزمایش، امواج قریب می‌خورند و موشک به یکی از همین خاریرشت‌های شاور اصابت می‌کند. مهندسان جهاد یا تکمیل طرح برای محرق کردن رادار این موشک‌ها صفحه‌های عمود بر هم قازری نیز طراحری کردند که امواج قریب شده از طرف موشک را به سمت خود موشک بازتاب می‌داد و موشک را در انتخاب هدف به اشتباه می‌انداخت و به جای کشتی‌ها به این صفحات اصابت می‌کرد. این طرح در گستره وسیعی به کار گرفته شد و سوپراناندارد قرانسی در مواجهه یا نیوغ و ابتکار ایرانی در عرصه جنگ دریایی اعتبار خود را از دست داد و ناکام شد.

برگرفته و تلخیص شده از اسناد افاره کل

امور ایثارگران و وزارت جهاد کشاورزی



رودمان چهارم: توسعه واسط کاربری



شکل ۱۰-۱ فرم و منوی پرتله ویرجی

❑ پروژه ویدئوی به نام **MyIran** ایجاد کنید (شکل ۱۰-۱).

❑ فرم پروژه را طراحی کنید.

❑ یک کنترل **MenuStrip** به فرم اضافه کنید و منوی آن را طراحی کنید.

❑ یک کنترل **Panel** به فرم اضافه کنید و هشت کنترل جعبه تصویر به **panell** اضافه کنید و ویژگی **Visible** آن را **false** کنید.

❑ از چهار یرچسب برای ایجاد کادر بین هشت تصویر روی **panell** استفاده کنید.

❑ یک یرچسب به نام **bolDes** برای توضیح مختصر موضوع، و یک یرچسب به نام **bolTitle** برای عنوان موضوع اضافه کنید. به طور مثال یا اجرای گزینه «شهنای دقلع مقدس» از گزینه «لله ها» (شکل ۱۱-۱) نمایش داده می شود.

❑ متد **رویداد کلیک** گزینه «شهنای دفاع مقدس» را بنویسید.



۱۱

شکل ۱۱-۱ تصاویر یرجی از شهیدای دفاع مقدس

روی گزینه شهدای دفاع مقدس، دابل کلیک کنید و کدهای زیر را بنویسید.

```
private void mnuShohadaDefa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    pic1.Image = Image.FromFile(@"images\hemmat.jpg");
    pic2.Image = Image.FromFile(@"images\ariny.jpg");
    pic3.Image = Image.FromFile(@"images\mahdavi.jpg");
    pic4.Image = Image.FromFile(@"images\hadi.jpg");
    pic5.Image = Image.FromFile(@"images\doran.jpg");
    pic6.Image = Image.FromFile(@"images\babaei.jpg");
    pic7.Image = Image.FromFile(@"images\chamran.jpg");
    pic8.Image = Image.FromFile(@"images\bronsi.jpg");
    panel1.Visible = true;
    lblTitle.Text = "شهدای دفاع مقدس";
    lblDes.Text = "آمار شهدای دفاع مقدس ۱۸۸ هزار و ۱۵ نفر است";
}
```

قطعه کدی به برنامه اضافه کنید تا با کلیک روی هر تصویر اطلاعاتی مربوط به آن در ToolTip نمایش داده شود.

برای نمایش تصاویر در برنامه باید از آدرس نسبی استفاده کنید. تمام تصاویر مورد نیاز برنامه را در پوشه‌ای به نام images در پوشه Debug پروژه برنامه قرار دهید.

عملکرد علامت @ قبل از مسیر پرونده چیست؟

متد رویداد کلیک گزینه «سرود جمهوری اسلامی» را بنویسید.

برای پخش سرود روی گزینه «سرود جمهوری اسلامی» دابل کلیک کنید و کد زیر را بنویسید. پوشه Sounds شامل سرودهای برنامه است.

```
private void mnuSorood1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    System.Media.SoundPlayer player;
    player = new System.Media.SoundPlayer(@"sounds\Sorod.wav");
    player.Play();
    mnusorood1.Checked = true;
    mnusorood2.Checked = false;
    mnusorood3.Checked = false;
    mnusorood4.Checked = false;
    mnusorood5.Checked = false;
    mnusorood6.Checked = false;
}
```

یادداشت



کنجکاوی





۱- انواع معلولیت

بدن انسان دارای ویژگی‌هایی است که او را قادر می‌سازد رفتارها و حرکات بسیاری را در حالت‌های مختلف و به شیوه‌های گوناگون انجام دهد. هر یک از اعضای بدن انسان وظیفه انجام کار خاصی را برعهده دارد. وظایف اندام‌های حرکتی، حواس مرتبط با آنها و نیز چگونگی استفاده از آنها برای برقراری ارتباط با سایرین از موضوعاتی است که همواره ذهن بشر را به خود مشغول داشته است. بدیهی است که شرایط بحرانی، یعنی ضعف و یا نبود همین اندام‌هایی که به انجام فعالیت‌های روزمره ما کمک می‌کنند، می‌تواند اشخاص مبتلا را در هر یک از موارد بالا دچار مشکل کند.

۱-۱- تعریف فرد دارای معلولیت

- ۱ به نظر شما کسی که یکی از اندام‌های بدن خود را از دست بدهد و یا نقصی در آن وجود داشته باشد یا از نظر ذهنی دچار مشکل بشود، چه نام دارد؟ آیا این افراد در گروه‌بندی خاصی قرار می‌گیرند؟
- ۲ افرادی که سلامت خود را در راه حفظ دستاوردهای انقلاب و کیان جمهوری اسلامی از دست داده‌اند چه نامیده می‌شوند؟
- ۳ هر یک از شکل‌های زیر نماد چه چیزی هستند؟

فعالیت ۱



- ۴ به نظر شما افراد دارای معلولیت در جابه‌جایی‌های حین کار یا سفرهای درون شهری و برون شهری چه مشکلاتی دارند؟ آیا تصاویری که به شما نشان داده می‌شود، بیانگر مشکلاتی هستند که به نظر شما رسیده است؟ چند مورد را نتوانستید پیش‌بینی کنید؟



- ۱ به عنوان یک فعالیت درون کلاس، در گروه‌های ۵ نفره فهرستی از عوامل مخرب محیط زیست را به همراه نوع تخریبی که به بار می‌آورند، تهیه کرده، نتیجه را با گروه‌های دیگر به اشتراک بگذارید.
- ۲ در پایان فعالیت شماره ۱ و پس از جمع‌بندی نتایج، توصیه‌های خود را برای مقابله با عوامل مخرب به دست آمده ارائه دهید.

۱۳- کرامت انسانی و آداب معاشرت اجتماعی

از دیدگاه قرآن تمامی افراد جامعه، صرف‌نظر از پایگاه اقتصادی، اجتماعی، ویژگی‌های روحی، جسمی و توانایی‌های فردی خویش در نزد خداوند متعال دارای شأن و منزلت اجتماعی بوده، باید از عزت و احترام برخوردار شوند. از دیدگاه حقوق شهروندی، حمایت از حقوق انسانی و وظیفه دولت‌ها در همه جوامع و برای همه شهروندان است. افراد ناتوان و دارای معلولیت باید حقوق مشابهی برای زندگی، همچون دیگر شهروندان داشته باشند و نباید هیچ استثنایی وجود داشته باشد. ناتوانی، یک بخش طبیعی از تجربه انسانی است و به هیچ‌وجه حق افراد دارای معلولیت نباید تضییع شود. به منظور حفظ کرامت، در نامیدن این افراد ابتدا باید بر فردیت آنها تأکید کرده، سپس معلولیت را ذکر کرد. همچنین بار معنایی کلمات را در مخاطب قرار دادن افراد مدنظر داشت و از کلماتی با بار معنایی مثبت استفاده کرد.

پرسش

- ۱ به نظر شما اصول کرامت انسانی و آداب معاشرت اجتماعی شامل چه مواردی می‌شوند؟
- ۲ آیا در برخورد با افراد دارای معلولیت نیز رعایت اصول کرامت انسانی و آداب معاشرت اجتماعی ضروری است؟ چرا؟
- ۳ دلیل نام گذاری روز تولد حضرت ابوالفضل العباس (ع) به روز جانباز چیست؟ در مورد آن در کلاس بحث کنید.



در انجام فعالیت‌های هدف ۹ از شما خواسته شد که رعایت اصول کرامت انسانی و آداب معاشرت اجتماعی در مواجهه با فرد دارای معلولیت را مدنظر قرار دهید. اینک موارد مرتبطی که در انجام آن فعالیت‌ها در خصوص رعایت اصول کرامت انسانی و آداب معاشرت اجتماعی افراد دارای معلولیت انجام داده یا بهتر بود انجام دهید، را برای سایر گروه‌ها شرح دهید.

فهرستی از عبارات و واژه‌های نامناسب و دارای بار منفی را که اصول کرامت انسانی را در مخاطب قرار دادن افراد دارای معلولیت خدشه‌دار می‌کند، تهیه کرده، عبارت یا واژه جایگزین و با بار مثبت هر یک را عنوان کنید.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

راهنمای هنرآموز خدمات سفر و گردشگری

رشته حمل و نقل
گروه خدمات
ساخته فنی و حرفه‌ای
پایه دهم دوره دوم متوسطه

۱۳۹۵

معلولیت و انواع آن

طرح درس:

عنوان درس	زمان اختصاص یافته
مقدمه	۱۰ درصد
فعالیت ۱ سؤال ۱	۱۰ درصد
فعالیت ۱ سؤال ۲	۱۰ درصد
فعالیت ۱ سؤال ۳	۳۵ درصد
فعالیت ۱ سؤال ۴	۱۰ درصد
فعالیت ۱ سؤال ۵	۱۰ درصد
فعالیت ۱ سؤال ۶	۱۵ درصد

فعالیت ۱

فرد دارای معلولیت - بحث کلاسی بر مبنای جدول نوع معلولیت



فرد دارای معلولیت: فردی است که به دلیل نقص دائمی در عملکرد فیزیولوژیک و یا ساختار تشریحی بدن دچار محدودیت در عملکرد، فعالیت‌های روزمره زندگی و مشارکت اجتماعی شده است.

جانباز به کسی گفته می‌شود که سلامتی خود را در راه تکوین، شکوفایی، دفاع و حفظ دست‌آوردهای انقلاب و کیان جمهوری اسلامی ایران، استقلال و تمامیت ارضی کشور، مقابله با تهدیدات و عوامل ضد انقلاب و اشرار از دست داده و به اختلال و نقص‌های جسمی یا روانی دچار شود.

فعالیت ۲



کم‌شنوایی	ناشنوایی	کم‌بینایی	نابینایی
سالمندی	جسمی / حرکتی	جسمی / حرکتی	صوت و گفتار

فصل ۴: خدمات ویژه مسافران معلول

پاسخ سؤال ۱: در پاسخ به این سؤال موارد طرح شده در کتاب همراه هنرجو که در هدف برقراری ارتباط و ارائه خدمات آمده است باید مدنظر قرار گیرند.

پاسخ سؤال ۲: جانبازان و ایثارگران پشتوانه بزرگ جامعه و انقلاب اسلامی هستند و دین بزرگی بر گردن جامعه ما دارند. آنان اگرچه سلامتی خود را از دست داده و ممکن است دستی یا پایی در بدن نداشته باشند، ولی همچنان علمداران این انقلاب هستند. بنابراین از جایگاه و منزلت والایی در اجتماع باید برخوردار باشند. حفظ منزلت اجتماعی و توجه به شخصیت آنها بر عموم شهروندان و مسئولین لازم است.

فعالیت ۱۶



انجام این فعالیت مستلزم این است که نتایج فعالیت‌های انجام شده در برقراری ارتباط و ارائه خدمات، به همان گروه‌ها بازپس داده شود. هر گروه باید ابتدا به منظور یادآوری فعالیت‌های انجام شده در برقراری ارتباط و ارائه خدمات و نیز ارائه ایده‌های جدید در رعایت شأن اجتماعی افراد دارای معلولیت، به بحث داخل گروهی بپردازند. سپس کلیه گروه‌ها نظرات خود را ارائه دهند و بعد از آن بحث کلاسی راجع به کلیه نظرات صورت پذیرد.

جمع‌بندی نهایی را باید با توجه به مسائل جا مانده و ایده‌های ارائه شده انجام دهید.

کرامت انسانی و آداب معاشرت اجتماعی

طرح درس:

عنوان درس	زمان اختصاص یافته
مقدمه	۵ درصد
سؤال ۱	۱۰ درصد
سؤال ۲	۱۰ درصد
سؤال ۳	۱۰ درصد
بحث در گروه	۱۰ درصد
ارائه نظرات	۲۵ درصد برای کل گروه‌ها
بحث کلاسی	۱۵ درصد
قسمت دوم فعالیت ۱۸	۱۵ درصد

پاسخ سؤال ۱ و ۲: در پاسخ به این سؤالات موارد طرح شده در کتاب همراه هنرجو که در برقراری ارتباط و ارائه خدمات آمده است باید مد نظر قرار گیرند.
پاسخ سؤال ۳: حضرت ابوالفضل العباس (ع) جانباز تاریخ انسانیت است، فداکاری‌ها و رشادت‌های ایشان در صحنه کربلا در تاریخ بشر ماندنی ندارد. حضرت راه و رسم عاشقی و شیوه جانبازی را به همه آموخت. با هنرجویان در مورد وقایع دفاع مقدس، دلاوری‌ها و شجاعت‌های جانبازان در کلاس گفت‌وگو کنید.

فعالیت ۱۸



انجام این فعالیت مستلزم این است که نتایج فعالیت‌های انجام شده در برقراری ارتباط و ارائه خدمات به همان گروه‌ها بازپس داده شود. هر گروه باید ابتدا به منظور یادآوری فعالیت‌های انجام شده در برقراری ارتباط و ارائه خدمات و نیز ارائه ایده‌های جدید در رعایت شأن اجتماعی افراد دارای معلولیت، به بحث داخل گروهی بپردازند. سپس کلیه گروه‌ها نظرات خود را ارائه دهند و بعد از آن بحث کلاسی راجع به کلیه نظرات صورت پذیرد.

این فهرست باید حداقل شامل کلماتی مانند موارد زیر که دارای بار معنایی منفی و یا نشانه ترحم هستند، باشد:
غیرطبیعی، رنجور، سربار، ناقص، بدشکل، ناقص العضو، اقلیج، قربانی، علیل

پس از تهیه فهرست کلمات یا عبارات منفی، جدولی با کلمات یا عبارات دارای بار معنایی مثبت جایگزین با آنها مانند زیر تهیه گردد:

واژگان یا عبارات دارای بار معنایی منفی	واژگان یا عبارات دارای بار معنایی مثبت جایگزین
ناتوان، معلول، اقلیج و ...	افراد دارای معلولیت
پارکینگ معلولین	پارکینگ قابل دسترسی
ورود معلولین	ورودی قابل دسترسی
محدود به ویلچر	فردی که از ویلچر استفاده می‌کند، استفاده‌کننده از ویلچر



فعالیت کلاسی ۴



با همفکری هنرآموز و سایر هنجاریان با توجه به طبقه‌بندی انواع اسناد از جنبه‌های مختلف جدول زیر را تکمیل کنید.

عنوان سند	از نظر ارزش	از نظر طول عمر	از نظر درجه حساسیت	از نظر درجه اهمیت
گواهینامه				
پارنامه				
بلیت				
دفترچه راننده				
گواهی سلامت راننده				
صورتحساب				
گزارش هوشمند راننده				
اسناد مالی سالانه				
قوانین راهنمایی و حفاظت از جاده‌ها				
اسناد مربوط به قوانین حمل و نقل				

فعالیت کلاسی ۵



علاوه بر انواع مختلفی از اسناد که در صفحه قبل فرا گرفتید، به نظر شما آیا اسناد را می‌توان از جنبه‌های دیگری نیز تقسیم‌بندی نمود؟

فعالیت کلاسی ۶



به نظر شما، اسناد نظامی مربوط به عملیات جنگی در زمان دفاع مقدس در کدامیک از طبقه‌بندی‌های اسناد قرار می‌گیرند؟
آیا گزارش‌های مربوط به هشت سال دفاع مقدس و همچنین خاطرات رزمندگان در آن دوران، می‌تواند به عنوان یک سند در نظر گرفته شوند؟ این اسناد از چه نوعی می‌باشند؟

ارکان سند

تا اینجا با تعریف سند، اهمیت و انواع مختلف آن آشنا شدید. آیا می‌دانید یک سند چه بخش‌ها و اجزایی دارد؟ به نظر شما آیا یک بلیت، بدون تاریخ سفر اعتبار دارد؟

هر سند برای اینکه دارای اعتبار باشد، باید دارای اجزا و بخش‌های مشخصی باشد که به آن «ارکان سند» گفته می‌شود. البته بدیهی است که این ارکان بر اساس نوع سند که با آن آشنا شدید، متفاوت خواهد بود. برخی از ارکان اصلی سند عبارتند از:

امضا: مسئولیت متن و محتوای یک سند، بر عهده امضا کننده آن است. در برخی از اسناد به جای امضا اثر انگشت یا مهر استفاده می‌شود. در برخی از اسناد بسیار مهم نیز از دو یا هر سه مورد (امضا و اثر انگشت و مهر) به طور همزمان استفاده می‌شود. آیا می‌توانید مثال‌هایی را برای هر یک از این حالت‌ها ذکر کنید؟