



ارائه مطالب این هفته گروه توسط:



جناب آقای دکتر داودی و جناب آقای
امیرجوادزاده مدیر و معاون آموزشی
دبیرستان دوره یک صلحا با موضوع:

یادگیری پژوهش محور در صلحا

با سلام،

مطابق وعده، مطالب این هفته‌ی گروه آموزش پژوهی صلحا به موضوع "یادگیری پژوهش محور" و به طور خاص به فعالیتهای دبیرستان صلحا در این موضوع اختصاص خواهد داشت.

از آنجایی که اکثریت قریب به اتفاق اعضای محترم گروه، از فرهیختگان و متخصصان آموزشی هستند، لذا به منظور استفاده بهینه از زمان و جلوگیری از اطاله کلام، انشاءالله مطالب را به صورت مختصر، مفید و کاربردی حضورتان ارائه خواهیم کرد.

امیدوارم در پایان هفته که مقررات گروه اجازه بحث و تبادل نظر را به همه اعضا می دهد بتوانیم از نظرات اساتید محترم بهره مند شویم.

به عنوان اولین مطلب، مقدمه کوتاهی از جناب آقای دکتر داودی درباره لزوم ایجاد فعالیتهای پروژه‌ای و پژوهشی در مدارس و تاریخچه آن در دبیرستان صلحا حضورتان تقدیم می کنم.

آموزشگران طی سالهای اخیر تلاش کرده‌اند راه‌هایی برای تغییر در رویکرد آموزشی بیابند تا اثربخشی فرآیند یاددهی-یادگیری را ارتقا داده و شوق یادگیری را در یادگیرنده ایجاد کنند.

"یادگیری پروژه محور" یکی از این رویکردهای تازه است.

فرض بر این است که هر یادگیرنده با انتخاب پروژه مورد علاقه خود، ضمن ارضاء حس کنجکاوی و در حین دنبال کردن فرآیند پروژه، مطالب گوناگونی یاد خواهد گرفت. در این مسیر، کنترل یادگیری در دست خود یادگیرنده است و نقش معلم، هدایت کننده و تسهیل گر است.

مدرسه راهنمایی صلحا از ۱۷ سال قبل، شرایط تجربه کردن این نوع بدیع یادگیری را فراهم کرد تا دانش آموزان در کنار درس‌هایی که به طور رسمی و به اجبار باید بخوانند، در هر سال تحصیلی با انتخاب یک موضوع، پروژه خود را نیز دنبال کنند.

در این هفته تلاش می‌کنیم تا شما را با این فعالیت مدرسه راهنمایی صلحا (بخوانید دبیرستان دوره اول) آشنا کنیم. امروز به طور اجمالی، اهداف و اصولی که برای فعالیتهای پروژه‌ای دانش‌آموزان در دبیرستان صلحا مد نظر است را بیان می‌کنیم.

آنچه به عنوان هدف اصلی و مهم‌ترین هدف در برگزاری این نوع فعالیتهای در دبیرستان صلحا مطرح نظر است، پیاده سازی نمونه‌ای از یک "پروژه" با تعاریف و مفاهیم استاندارد ولی در مقیاس کوچکتر است.

پروژه در مفهوم عمومی عبارت است از مجموعه‌ای از فعالیتهای که برای دستیابی به منظور یا هدف خاصی انجام می‌گیرد.

پروژه‌ها شامل فعالیتهایی هستند که باید:

در تاریخهای معین،

با هزینه‌هایی معین،

و با کیفیت تعیین‌شده‌ای به انجام رسند.

فعالیتهای دانش‌آموزان در این مقطع، آنها را برای انجام پروژه‌هایی بزرگ‌تر و واقعی‌تر در آینده آماده می‌کند. در ضمن، اجرای موفق این فعالیت‌ها می‌تواند الگوی مناسبی برای بخش‌های دیگر مدرسه شده و فعالیت‌های خود را در قالب پروژه‌های مختلف برای دانش‌آموزان تعریف کنند که این موضوع (تبدیل امور جاری مدرسه به فعالیتهای پروژه‌ای) هم اکنون تا حدود زیادی در دبیرستان صلحا انجام می‌شود.

اکنون وقتی شما پروژه‌ای را تعریف می‌کنید، برای موفقیت در آن نیازمند "مدیریت پروژه" هستید.

مدیریت پروژه، بکارگیری

دانش،

مهارتها،

ابزار،

و تکنیکهای لازم در اداره فعالیتهای، به منظور رفع نیازها و انتظارات متولیان از اجرای پروژه است.

به این ترتیب مدیریت پروژه‌ها برای دانش‌آموزان، آثار و پیامدهای ضمنی بسیاری به ارمغان خواهد آورد که به عنوان اهداف فرعی این فعالیت‌ها مد نظر قرار دارد.

از این آثار ضمنی در روزهای آینده بیشتر خواهیم گفت.

برای رسیدن به اهدافی که ذکر شد، اصول مشخصی مد نظر است:

۱- مدرسه در تکمیل پروژه دانش‌آموزان به هیچ عنوان دخالت مستقیم ندارد و مدیریت پروژه‌ها به عهده خود آنها است.

با توجه به این اصل، استاد راهنما در مواقع لزوم صرفاً نقش تسهیل‌گر و هدایت‌کننده را به عهده دارد.

۲- فرآیند انجام هر پروژه از نتیجه آن مهم‌تر است.

با استناد به این اصل، اساتید راهنما به طور مداوم دانش‌آموزان را ترغیب می‌کنند که حتی شکست‌های خود در حین انجام پروژه را به عنوان دستاوردهای با ارزش پروژه در روز نمایشگاه برای بازدیدکنندگان مطرح کنند.

۳- تبدیل مفاهیم پیچیده در مدیریت پروژه به مفاهیم ساده و قابل درک.

در این اصل ما ۵ مفهوم عمده را در نظر گرفته و برای آن برنامه‌ریزی کرده ایم که برای جلوگیری از اطاله کلام صرفاً به عناوین آن اشاره می‌کنیم:

الف) مستندسازی

ب) مدیریت زمان

پ) مدیریت منابع مالی

ت) کارگروهی

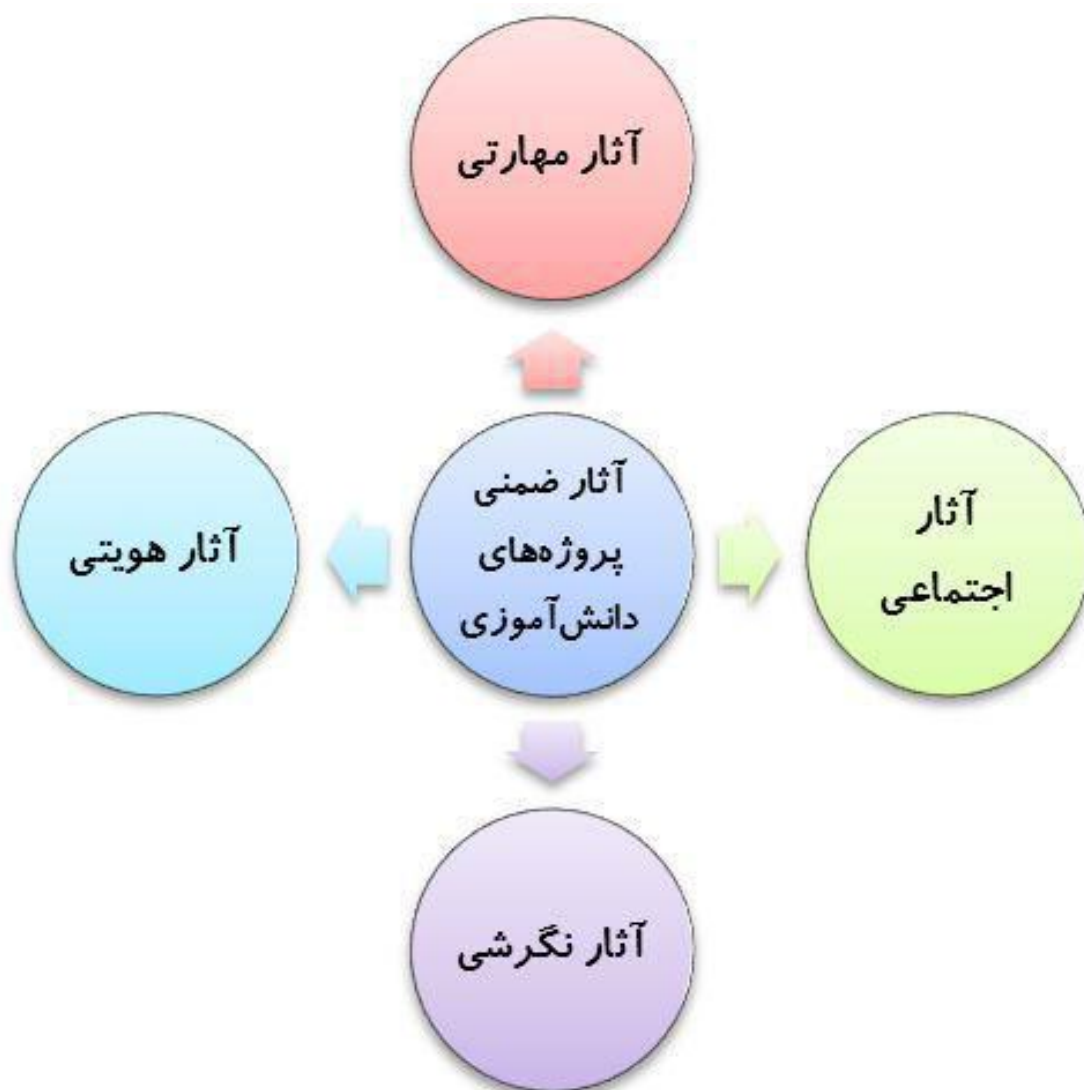
ث) ارائه پروژه

۴- پوشش سلیق مختلف برای انتخاب رشته‌های گوناگون

با توجه به این اصل، تلاش می‌شود تا در طی سال‌هایی که دانش‌آموزان در اختیار ما هستند، طوری برنامه‌ریزی شود که طیف گسترده‌ای از سلیق را در بر گرفته و نیازهای مختلف علمی دانش‌آموزان ارضا شود.

در روزهای آینده انشاءالله درباره فرآیندهای مختلف انجام پروژه‌ها سخن خواهیم گفت.

همانطور که قبلاً گفته شد، پروژه‌های دانش‌آموزی علاوه بر نتایج ملموس و قصد شده، آثاری ضمنی نیز برای دانش‌آموزان در بر دارد. این آثار بر اساس مشاهدات نگارنده و مصاحبه با دانش‌آموزان و مربیان شناسایی گردید که در قالب ۴ مقوله و ۲۴ مؤلفه طبقه‌بندی شده است که در ذیل به شرح مختصر و برخی مصادیق آنها پرداخته می‌شود.



آثار مهارتی



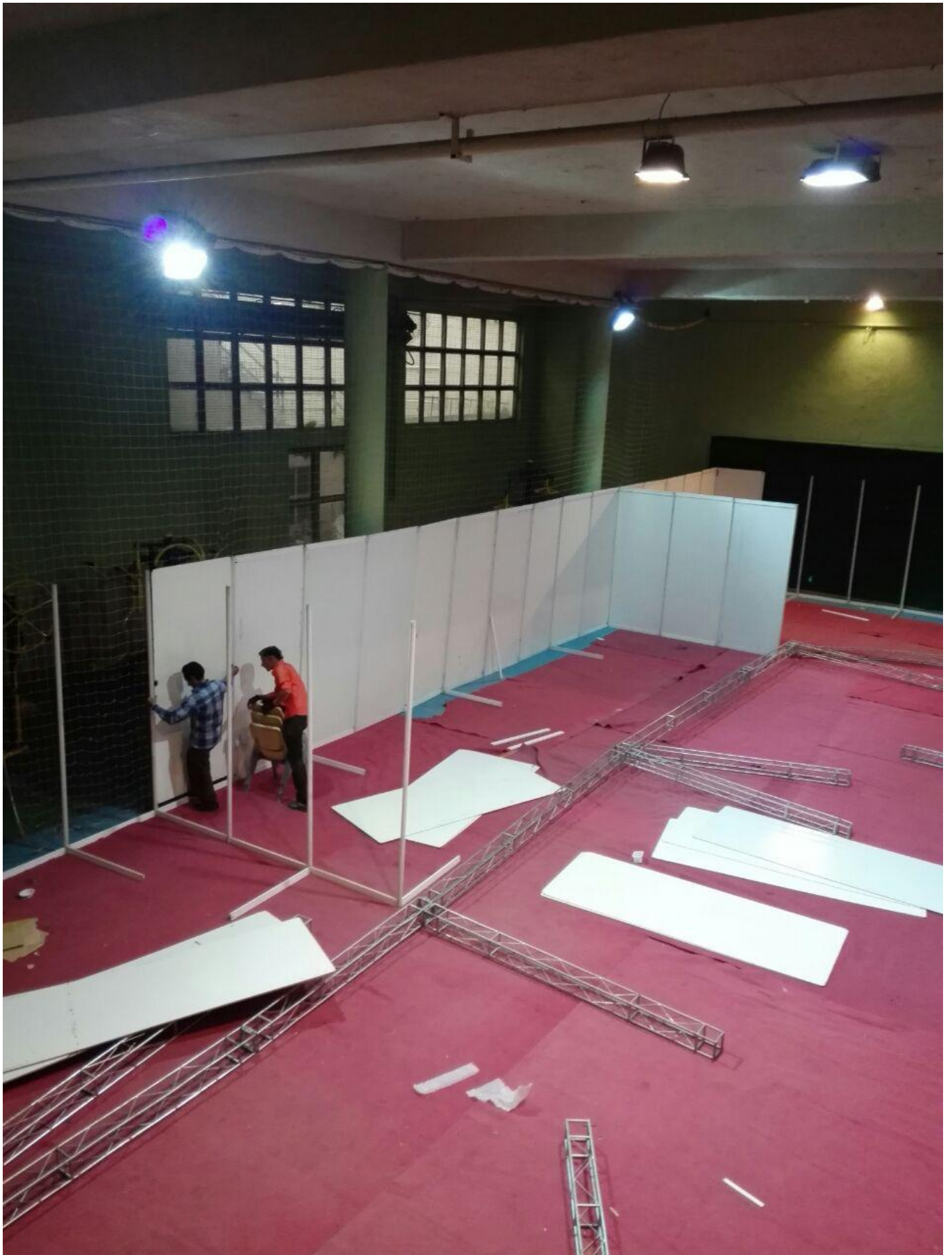
آثار اجتماعی





در فیلم زیر بخشی از فعالیت‌های دانش‌آموزان در جهت آماده‌سازی پروژه‌هایشان به منظور ارائه در هفدهمین نمایشگاه پروژه‌های دانش‌آموزی دبیرستان صلحا (پنجشنبه و جمعه هفته جاری) تقدیم شما می‌شود.

آغاز ساخت غرفه های هفدهمین دوره نمایشگاه پروژه ها در دبیرستان صلحا □





فعالیت های پایانی دانش آموزان و جمع بندی نهایی پروژه ها





تصاویری از شانزدهمین دوره نمایشگاه پروژه های صلحا (سال گذشته)





موضوع امروز "فرآیند برگزاری پروژه‌ها" در دبیرستان صلحا است با این توضیح که روال برگزاری طرح پروژه‌ها در پایه‌های مختلف متناسب با اهداف تعیین شده، متفاوت است. ما در این بخش، مرحله مقدماتی طرح را برای شما توضیح خواهیم داد.

به طور کلی فرآیند برگزاری طرح را می‌توان به ۶ بخش کلی تقسیم کرد:

الف) معرفی طرح

ب) کارگاه‌ها

پ) انتخاب موضوع

ت) پیش تولید

ث) تولید نهایی

ج) ارائه

الف) معرفی طرح:

در این بخش ابتدا دانش‌آموزان، فیلمی از نمایشگاه‌های سال گذشته را مشاهده می‌کنند و با فضای کلی آن آشنا می‌شوند.

سپس اساتید راهنما، خود و حیطه فعالیتشان را برای دانش‌آموزان معرفی کرده و هر کدام بخشی از فعالیت‌های پیش‌رو را برای آنها تبیین می‌کنند.

(ب) کارگاه‌ها:

پس از معرفی کلی طرح و آشنایی دانش‌آموزان با فضای عمومی پروژه‌ها، کارگاه‌های مختلفی برای آنها برگزار می‌شود از جمله:

- کارگاه ایده‌پردازی (شامل نمایش فیلم و ارائه پاورپوینت با موضوعات جالب و جدید برای ایجاد انگیزه و تقویت خلاقیت در دانش‌آموزان)

- کارگاه نقشه‌کشی (شامل آموزش مقدمات نقشه‌کشی و آشنا کردن دانش‌آموزان با برخی نرم‌افزارهای مورد نیاز برای تهیه نقشه پروژه‌ها)

- کارگاه آشنایی با قطعات (شامل معرفی برخی قطعات پرکاربرد مانند موتور، گیربکس، جک‌های پنوماتیک و ...)

- کارگاه آشنایی با ابزار (شامل معرفی ابزار پرکاربرد مانند سوهان، اره، دریل، اره عمودبُر، ... و آشنایی با نکات لازم برای حفاظت و ایمنی در هر کدام از آنها)

- کارگاه آشنایی با مواد (شامل معرفی برخی از مواد پرکاربرد مانند پلکسی، تفلون، ... و موارد استفاده آنها)

دو کارگاه آخر یعنی کارگاه‌های آشنایی با ابزار و آشنایی با مواد به صورت عملی و با تعریف پروژه‌های خیلی کوچک و ساده برگزار می‌شود که دانش‌آموزان علاوه بر شناخت ابزار بتوانند مهارت لازم در استفاده از آن را نیز کسب کنند.

(پ) انتخاب موضوع:

پس از این که دانش‌آموزان آشنایی ابتدایی را با قطعات و مواد لازم پیدا کرده و مهارت قابل قبولی را در استفاده از آنها به دست آوردند اکنون باید ایده و موضوع خود را انتخاب نموده و پرورش دهند. در این بخش به دلیل اولاً عدم شناخت دانش‌آموزان از توانایی‌های خود و ثانیاً نداشتن دید کافی از حصول نتیجه در زمان ایده‌پردازی، معمولاً ایده‌های پیچیده‌ای مطرح می‌شود. هنر اساتید راهنما در این بخش تبدیل ایده‌های دانش‌آموزان از بالقوه به بالفعل است به این ترتیب که با راهنمایی‌های اصولی، امکان اجرایی شدن ایده‌ها را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کنند.

در این مرحله دانش‌آموزان اغلب اعضای گروه و استاد راهنمای خود را نیز انتخاب نموده و مراحل تولید پروژه خود را با هم بررسی می‌کنند.

پ) پیش تولید:

بعد از طی مراحل فوق دانش‌آموزان باید مدیریت پروژه خود را در دست بگیرند. برای این منظور مراحل زیر طی می‌شود:

- طراحی و نقشه‌کشی
 - مدیریت هزینه‌ها و برآورد مالی
 - تهیه لیست تجهیزات مورد نیاز
 - مدیریت زمان و تهیه جدول زمانبندی
- که برای هر کدام فرم‌های مخصوص در نظر گرفته شده و دانش‌آموزان تمام این فرم‌ها را با مشورت با اعضای گروه تکمیل کرده و ارائه می‌دهند.

جدول هزینه ها

یکی از کارهای مهم هر پروژه مسائل مالی و محاسبه ی دقیق تمام هزینه هاست. این جدول به شما کمک می کند تا این کار را برای پروژه خود انجام دهید. هر چیزی که خریداری می کنید یا هر هزینه ای که برای کار پروژه پرداخت می کنید (مانند تکثیر بروشور، پرینت و ...) در جدول زیر یادداشت کنید.

ردیف	شرح هزینه یا کالای خریداری شده	قیمت (بر حسب ریال)	توضیحات

با جمع آوری و تهیه فرم های ذکر شده، حالا دیگر دانش آموزان می توانند پروژه خود را آغاز کرده و مطابق آموخته های خود، مدیریت و کنترل پروژه خود را به عهده بگیرند و برای ارائه در نمایشگاه آماده کنند.

ارزیابی مهارت ها

نام و نام خانوادگی: دوره:

پروژه سال اول راهنمایی	سمینار سال اول راهنمایی
پروژه سال دوم راهنمایی	سمینار سال دوم راهنمایی
پروژه سال سوم راهنمایی	سمینار سال سوم راهنمایی

الف) جدول مهارتهای فنی :

ردیف	مهارت	۱	۲	۳	۴	۵
۱	برشکاری با اره آهن					
۲	برشکاری با اره چوب					
۳	برش کاری با فارسی بر					
۴	برش کاری با اره مویی و کار با تخته سه لایی					
۵	سوهانکاری					
۶	استفاده صحیح از انبردست، دمباریک، سیمچین، میخکش					
۷	استفاده صحیح از گونیا، متر، خطکش					
۸	استفاده صحیح از کولیس					
۹	استفاده صحیح از انواع پیچگوشتیها					
۱۰	برشکاری ورقهای فلزی با قیچی مخصوص					
۱۱	قلاویز کاری					
۱۲	حدیده کاری					
۱۳	سوراخکاری با دریل ستونی همراه با رعایت نکات ایمنی					
۱۴	سوراخکاری با دریل دستی همراه با رعایت نکات ایمنی					
۱۵	برش کاری با ارهی عمود بر همراه با رعایت نکات ایمنی					
۱۶	استفاده صحیح از دستگاه سنگساب با رعایت نکات ایمنی					
۱۷	لحیم کاری					
۱۸	شناسایی قطعات الکترونیکی عمومی (مقاومت، خازن، فیوز و ...)					
۱۹	رعایت اصول ایمنی در کار با برق					
۲۰	استفاده صحیح از ابزارهای کار با برق					
۲۱	انجام اصول صحیح سیم کشی مدار برق					
۲۲	استفاده صحیح از کاتر					
۲۳	برشکاری طلق					

ث) ارائه:

پس از به پایان رسیدن پروژه و ساخت وسیله مورد نظر، دانش آموزان باید در راستای اهداف طرح، مهارت دیگری در را نیز کسب کرده و در خود تقویت کنند، مهارت یک ارائه صحیح و کامل.

در همین راستا دانش آموزان ابتدا در جلسه دفاعیه از طرح خود دفاع و به پرسش های داوران پاسخ می دهند. پس از آن آموخته های خود را به عنوان گنجینه ارزشمندی از تجربیاتشان در قالب پاور پوینت و بروشور های مختلف آماده می کنند و در نهایت نیز اصول لازم برای غرفه آرایبی و تزئین پروژه هایشان را می آموزند.

سفره هفت سین همه کاره

نام اعضای گروه:

اصغر اکبری
اکبر اصغری
قلی غضنفری



سیزدهمین نمایشگاه پروژه های علمی
مدرسه راهنمایی صلحا
بهار ۱۳۹۱

مقدمه:

رفته رفته با پیشرفت علم و تکنولوژی باید سعی کرد که
وسایل اطراف ما نیز کاملاً مکانیزه و خودکار شوند تا

به نام خدا

چکیده طرح:

اهداف پروژه:

- ۱- استفاده بهینه از سفره هفت سین
- ۱- ۲
- ۱- ۳
- ۱- ۴
- ۱- ۵

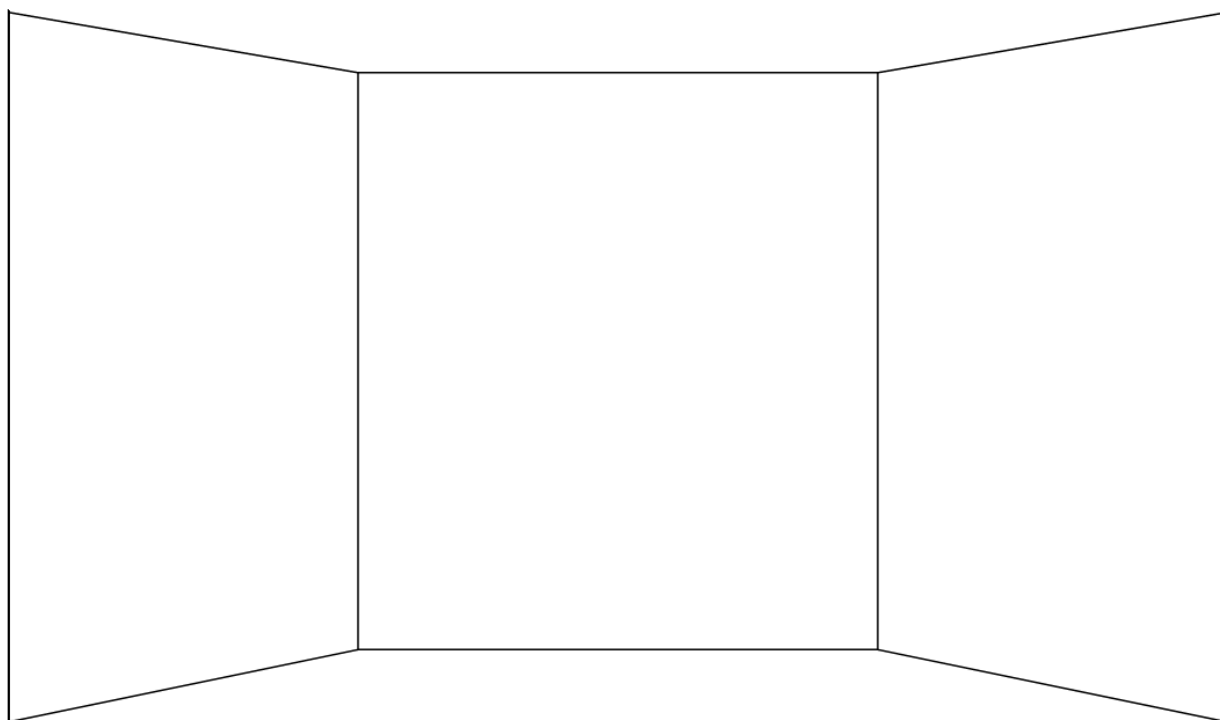
کاربردها:

- ۱ - پختن تخم مرغ هفت سین
- ۲ - رنگ آمیزی تخم مرغ هفت سین
- ۱- ۳
- ۱- ۴
- ۱- ۵

تزئین غرفه و برنامه های روز نمایشگاه

عنوان پروژه :

کلیه با توجه به شکل غرفه و دیوارهای آن طرح خود را برای هر دیوار به تفکیک، رسم نمایید. در ضمن وسایل مورد نیاز را یادداشت نمایید. لازم به ذکر است در تعداد محدودی از غرفهها دارای دو دیوار میباشد. همچنین سقف غرفه ها باز میباشد. در صورتی که برای سقف غرفه نیز برنامه خاصی دارید، در ادامه بنویسید.



برنامه روز نمایشگاه (شامل وسایل مورد نیاز، نحوه ارائه، نحوه پذیرایی، تقسیم کردن وظایف هر فرد و ...). اگر لازم است از پشت برگه استفاده نمایید.

مسئول تهیه	وسیله مورد نیاز برای غرفه
	سیم رابط سه راهی

مسئول تهیه	وسیله مورد نیاز برای تزئین

شده است و بی تردید ذکر جزئیات آن در این مقال نمی گنجد.

برای ما فرصت مغتنمی است که سروران، اندیشمندان و فرهیختگان عزیز که حضورشان در این گروه افتخار بزرگی برای ما محسوب می شود را از همین طریق به "هفدهمین دوره نمایشگاه دستاوردهای علمی دانش آموزان صلحا" دعوت نماییم.

قدمهایتان بر چشم ما - به امید دیدار





باسمه تعالی

همکار گرامی؛

خدا را شکر می گوئیم که به همت دانش آموزان عزیز و تلاش مربیان گرامی توانستیم امسال هم هفدهمین نمایشگاه پروژه ها را در دبیرستان صلحا برپا کنیم.
بدین وسیله از جنابعالی و خانواده محترم دعوت می کنیم از حاصل تلاش دانش آموزان عزیز بازدید کرده و همت آن ها را ارج نهیم.

زمان :

افتتاحیه: پنجشنبه ۹ اردیبهشت ماه ۹۵ از ساعت ۱۵:۳۰ تا ۱۶:۰۰

بازدید: پنجشنبه ۹ اردیبهشت ماه ۹۵ ساعت ۱۶ تا ۱۸
جمعه ۱۰ اردیبهشت ماه ۹۵ ساعت ۱۰ تا ۱۲

اختتامیه: جمعه ۱۰ اردیبهشت ماه ۹۵ ساعت ۱۲:۰۰ تا ۱۲:۳۰

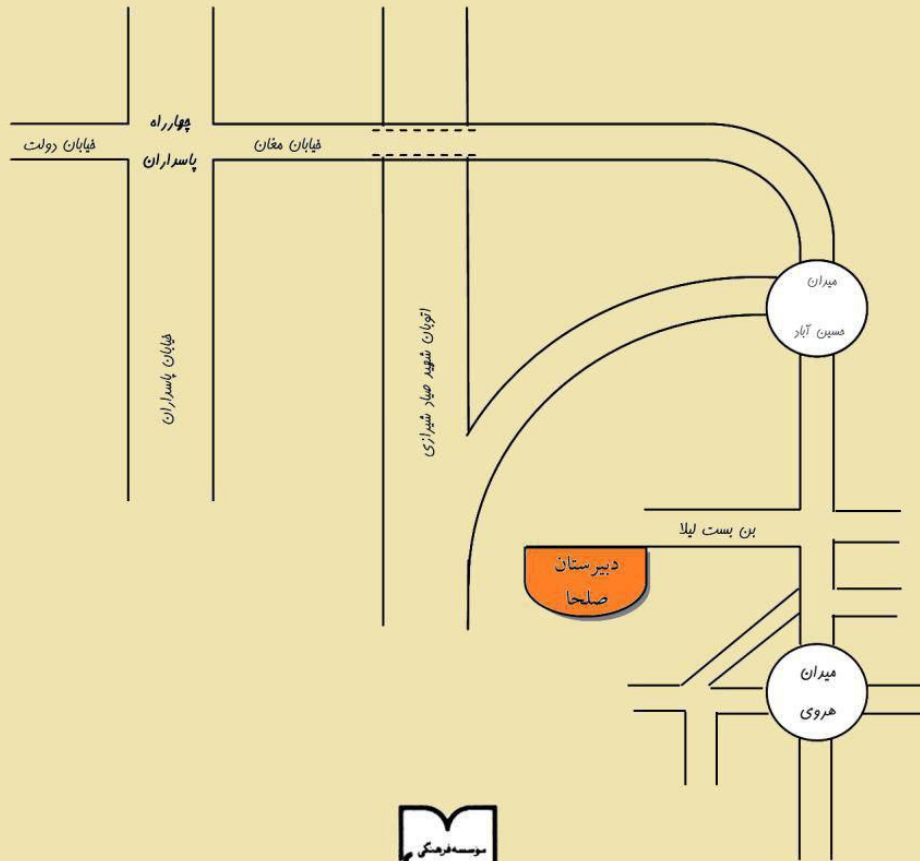
مکان: دبیرستان صلحا

فهرست پروژه های دانش آموزان

کلاس هفتم پروژه های علمی

نام اعضای گروه	عنوان پروژه
توسلی، علوی، ساعدی	سبب زمینی سرخ کن
مهندسی، علمی، چیدری	دیوار رنگ کن
نکوگویان، ازهاری، حاج قاسم	شکم لاغر کن
مشکینی، مهدی پور، غلامی	لیوان سرد/گرم کن
میرزاخانی، ساجدی، شرافتی	دست مصنوعی - هشداردهنده قوز کمر
سیدحسینی، خسروی، حقیقت	بازیافت آهن
موسی کاظمی، سیفیان، جعفری	میز مهندسی چند کاره
الهی، خان محمدی، پاکت چیان	جاسوس کرمی
مصلایی، حسینی (محمدعلی)، آبینکی	اسکیت برد برقی
مزنانی، جناب، حاجی علی	تخته پاک کن غلطکی
امیرخانی، نصرآبادی، مسیب زاده	منجنیق
واعظی، حسینی (محمدصادق)، صادقی	ماشین سم پاش
اهراتی، خاکی، ربیعی	ماشین پدبرایی
حائری، شریفی، حسینی (علیرضا)	ماشین توپ انداز
مقدادی، مصلایی، حسینی	پرده پرژکتور کنترلی
عاصمی، موسوی، نام آور	سفره پاک کن
البرزی، نویختی، قاسمی	ماز دو طبقه
کیکاوسی، نوانگر، مقدم	مسافت سنج

گروه شیمی		گروه شیمی و زیست شناسی	
نام اعضای گروه	عنوان پروژه	نام اعضای گروه	عنوان پروژه
نژادباقری	مس	نیرو، ستوده، خو، حسینی توسل	بازیافت و تولید گچ
زمانی، خانیان، عباسی	مُسکن های طبیعی و مصنوعی	کریمی پوریا، کریمی امیرحسین، پورمحمدی	بازیافت فلزات سنگین
محترم، درویش زاده، امین رعبا	پلیمرها	موحدی، محمدهدایتی	عطر و اسانس
خرازی، رضاسلطانی	بازیافت حلال های	اسدی، مقدم منفرد	رنگ
وحدتی، لواسانی	مواد انرژی زا	عاشورزاده، عراقی زاده، مهاجر	ساخت صابون
کرمی، افخمی	آرموتراپی (رایحه درمانی)	ظفرقندی، واحدی، طاهری	پرورش قارچ
گروه بازی سازی		گروه بازی سازی	
نام اعضای گروه	نام بازی	نام اعضای گروه	نام بازی
ملک زاده، رضاییان، حاج رسولی ها، فراهانی	بازی فکری ۱	محمدی، صادق، شرانلو	بازی «جاده»
باقریه، ریاحی، باقی، تیموری	بازی فکری ۲	فیاض بخش، ساداتی فر، شیرخدایی	بازی «آبر پادشاه»
احمدیه، داوری، مرادیان	خانه هوشمند	طالب، بهروزی شاد، نکویی	بازی «تسخیر قلعه»
اسدی، برهان	آفتابگردان	رضاسلطانی، لبانی، یعقوبی	بازی «مکتب خانه»
بیگدلی، سیدابراهیمی	پنجره هوشمند	کریم نیا، دایی رسولی، شریعت مدار تهرانی	بازی «کالو»
امیری، نصیرایی	جعبه داروی هوشمند	گروه رباتیک	
شمسائی، ترقی، رضایی	آب نمای کنترلی	نام اعضای گروه	
سرخوش، قدوسیان، نقوی	گلخانه هوشمند	عنوان پروژه	
حمام هوشمند		طالع، عارفی پور، ابراهیم زاده	
در هوشمند		مشایخی راد، بهشتی، کوثریان	
سطل زبانه اتوماتیک		ناصر، پناهنده، ابراهیمی، مهدی	
گروه مکانیک		گروه مکانیک	
نام اعضای گروه	عنوان پروژه	نام اعضای گروه	عنوان پروژه
چایچیان، شیخ محمدی، غروی	توپ انداز فوتبال	آجیلی، علبار حسینی، خلیلی، عدیلی	توپ انداز پینگ پنگ
انصاری، فهیمی، میرزاده واقفی	مرئی سازی موج با آب	عباسی، حسینی، خطیبی	تخته پاک کن (بازیافت گچ)
خوانین، نوربها	سایه رنگی - مرئی سازی موج	هاشمی نژاد، نوآموز، آل داود	تابلوشوی
ابطحی، مباشری	مرئی سازی موج با نمک	اسماعیل تهرانی، مفید، سلیمی نیا	رسام



دبیرستان صلحا
سال تحصیلی ۹۵-۹۴

تلفن: ۲۸۸۰۰

چهارراه پاسداران، خیابان مغان، پایین تر از میدان حسین آباد، انتهای بن بست لیلا دبیرستان صلحا