

گزارش لیگ فیزیک پایه هشتم امروز سه شنبه ۱۰ مرداد ۹۶ از ساعت ۸ صبح به شرح ذیل انجام شد:

ابتدا برگه هایی که نام دانشمندان ایرانی و اختراعات اکتشافات محل تولد و ۰۰۰ روی آنها نوشته شده بود بین دانش آموزان توزیع شد تا روی مقنعه هایشان نصب شود و از روی برگه اطلاعات بتوانند موارد مرتبط با هر دانشمند را پیدا کنند تا از طریق گروه بندی شوند. بدین ترتیب به ۱۶ گروه ۸ نفره تقسیم شدند.









## مرحله اول تخمین تعداد و اندازه

یک جعبه بیسکوئیت به دانش آموزان نشان داده شد تا به سؤالات بر گه ای که تحویلشان شد در مدت ۴۰ دقیقه پاسخ بدهند.



لیک: علمین فزیک هنرم ۱  
نام و نام خانوادگی اعضای گروه  
تاریخ و وقت طرح فزیک ...

دخترم خوش آمدی به لیگ ... گروه فزیک سال‌هایی سوشال از دوستی، صفا و سلامتی برایت آرزو می‌کنم و ویرت را به لیگ ملی فزیک گرمی می‌دارم. شب فرود نماندن در کنار این لیگ به موضوعات فزیکی بپردازیم می‌دونی چرا؟! چون لذت بخشه! چون می‌خواهیم فواید و فواید طبیعت را بشناسیم تا قدر محیط و جهان بیرومون خودمون را بشناسیم از لحاظ زمانی موجودات جهان خلقت خدا را ترک کنیم تا از آنها لذت ببریم بیشتر و بهتری برسیم بعضی‌ها فزیک را این طوری تعریف می‌کنند: «**توپیک علم اندازه‌گیریها**»  
خوب حالا تا هم با همین موضوع شروع می‌کنیم اول بیا با هم یک چیزهایی را حدس بزنیم، تخمین بزنیم و آخر اندازه بگیریم.

**فعالیت**

حدس بزن توی این جعبه چندتا بیسکوئیت است؟  
حالا به نظرت چندتا بیسکوئیت توی جعبه هست؟  
بیسکوئیت را مشاهده کن یعنی چی؟  
مشاهدات را بنویس.  
حالا طول و عرض و ضخامت بیسکوئیت را تخمین بزن. طول ..... عرض ..... ضخامت .....  
چطوری تخمین زدی؟  
طول و عرض و ضخامت بیسکوئیت را با خط‌کش اندازه بگیر. طول ..... عرض ..... ضخامت .....  
به نظرت در اندازه‌گیری کدامشان خطای بیشتری داشتی؟ چرا؟

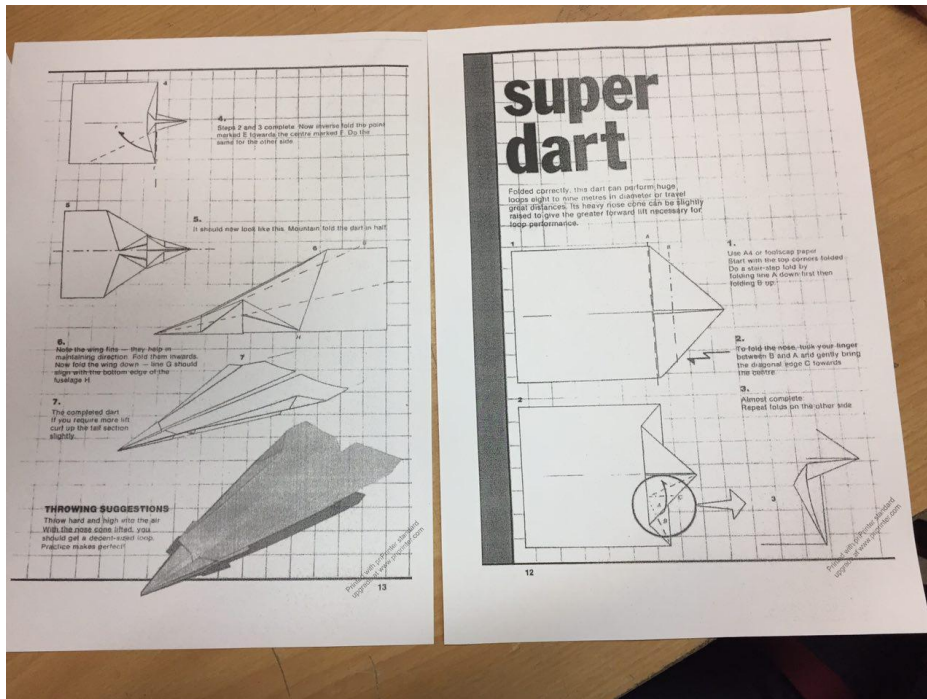
اندازه‌گیری‌هایی را که کردی با اندازه‌هایی که دوست گرفته، مقایسه کن.  
چه پیشنهادهایی می‌دهی تا به اندازه‌گیری‌های دقیق‌تری برسیم؟

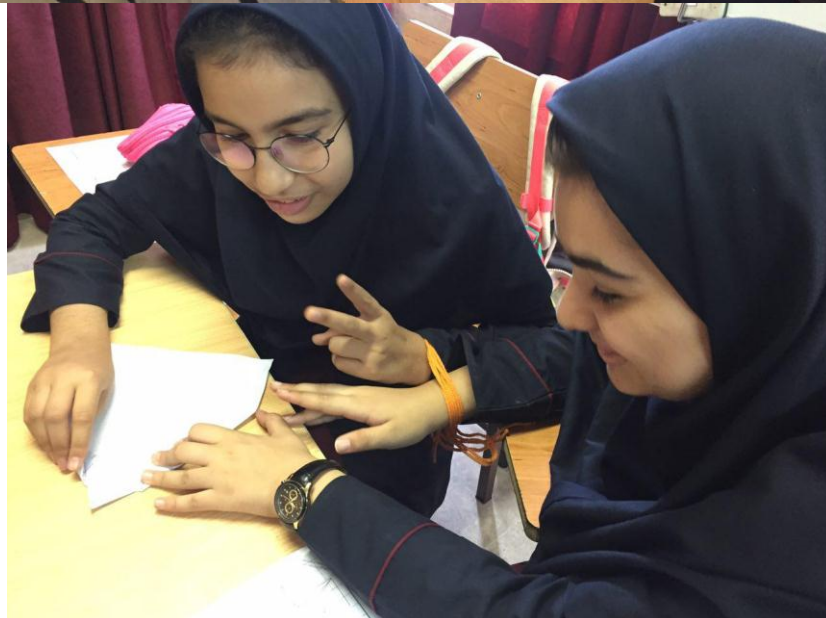
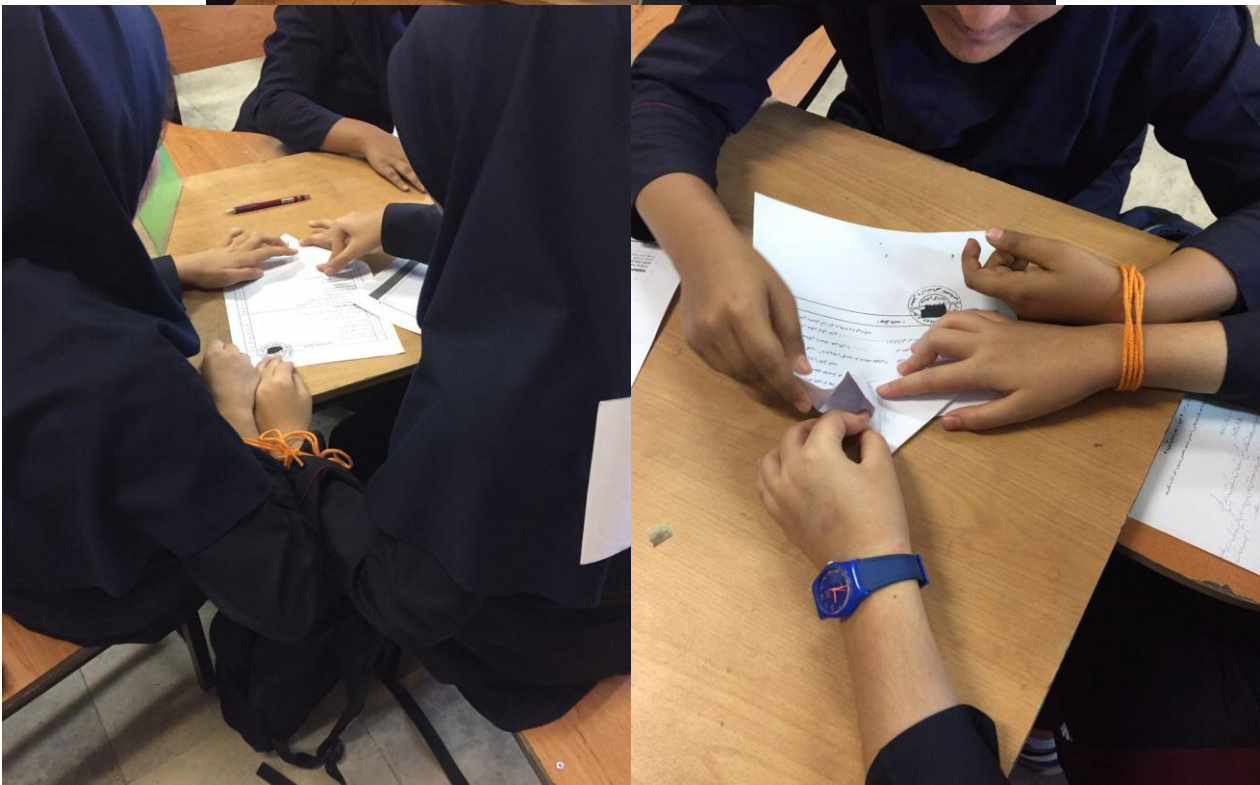
حالا چطوری می‌توانی بگویی تو این جعبه چندتا بیسکوئیت هست؟ فعالیت‌هایی که انجام شده را یادداشت کن.  
حالا بیا بشمریم! چندتا بیسکوئیت توی جعبه بود؟  
آیا بیسکوئیت بیشتری هم تو این جعبه جا می‌شد؟

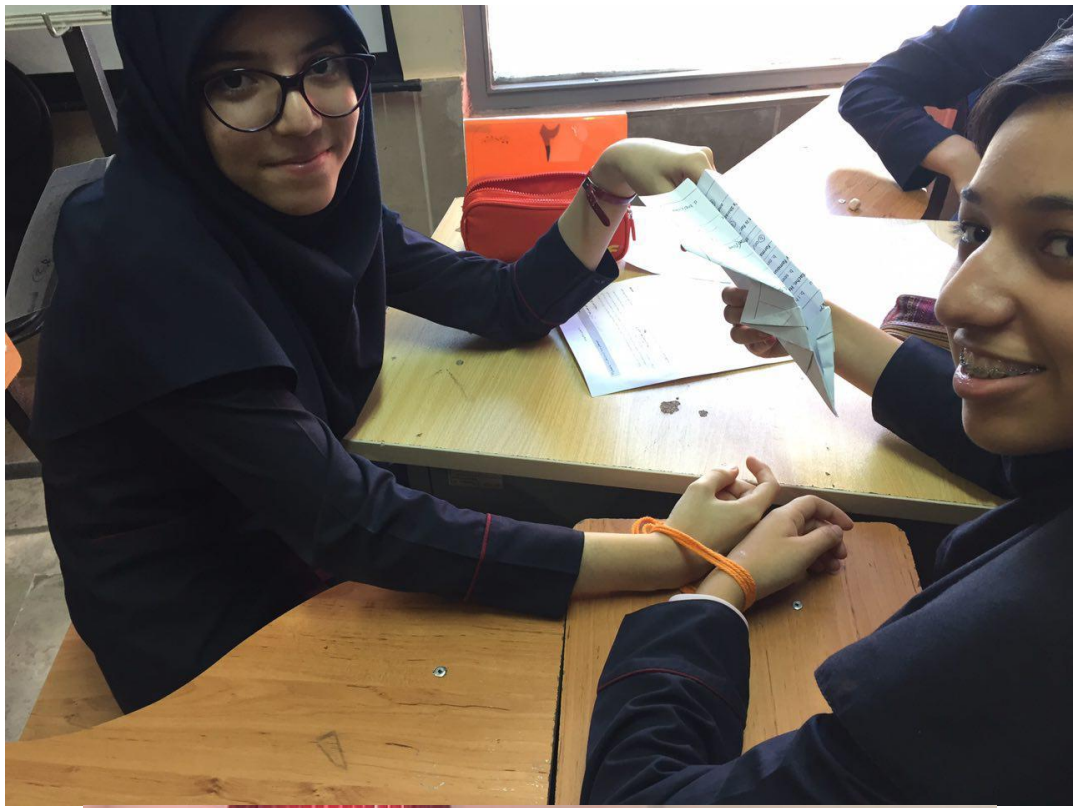
## مرحله دوم مهارت الگوخوانی و الگوسازی با کار گروهی

هدف: افزایش تمرکز دانش آموز در انجام فعالیتها

ابتدا یک دست هر دانش آموز به دست فرد کنار دستی بانج بسته شد و الگوی موشک به آنها داده شد تا هر دو نفر در مدت ۶۰ دقیقه یک موشک درست کنند. سپس موشک های خود را امتحان کردند











مسابقه بین گروهها





## گروه های برنده

**مرحله سوم: تبدیل متن زمان به نقشه و عدد در مدت ۵۰ دقیقه**

**هدف: اندازه گیری مقیاس (تخمین) زمان و تبدیل آن به اینفوگرافی**

در این مرحله به هر فرد سوالاتی داده شد تا با پاسخگویی به آنها بتوانند اینفوگرافی میانگین گروه را در مرحله بعدی رسم کنند.

**درایت در یک سال از زندگی ام چه کار می کنم؟**

در این فعالیت از روش فعالیت فلک شکر بکش

۱. ابتدا کازهایی که از ۹۵ تا ۹۶ انجام داده‌ای دسته بندی کن
۲. در نظر گرفتم ملاک یا ملاک‌هایی تخمین من بگو هر کار چند ساعت در یک سال را به آن اختصاص دهم؟
۳. زمان انجام این کار چه گسری از زمان طی شده در سال گذشته است؟
۴. حال بین اعضای گروه خود مشورت کن و نتایجی از نسبت زمان انجام کارهایی که انجام داده‌ای را در سون چهارم یادداشت کن.
۵. سعی کن در مورد دستبندی بوج کار به یک خنقم مشترک برسید
۶. نتیجه محاسبات خود را به صورت گرافیکی با تصاویر زیبا و جذاب در یک فضای سفید بزرگ به صورت اینفوگرافی ارائه دهید.

نوع کار	تخمین ساعت انجام کار در یک سال گذشته	نسبت زمان انجام این کار به کل سال	میانگین نسبت زمانی اعضای گروه
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			
۶			
۷			
۸			

**ملاک‌های ارزشیابی طرح:**

۱. محاسبات دقیق و بر مبنای روشن و علمی انجام شده باشد. (۴۰۰ امتیاز)
۲. میانگین زمانی اعضای گروه درست و شفاف باشد. (۱۰۰ امتیاز)
۳. اینفوگرافی طرحی زیبا و خلاقانه داشته باشد. (۳۰۰ امتیاز)
۴. از همه سطح مقیاس استفاده شود و ایجاد طرح طوری باشد که از فاصله ۲ متری قابل خواندن باشد. (۱۰۰ امتیاز)
۵. تمیزی و نظافت محل انجام کار (۱۰۰ امتیاز)

جمع کل امتیاز = ۱۰۰۰

به چهارم و پنجمین سال

**لنگ علمی حرکت هضم ۱**

**نام و نام خانوادگی اعضای گروه**

به از آن فعالیت خودمرا بسکویت، دوت فعالیت تخمین زمان است.

تند و سریع تخمین من که چند دقیقه از عمر تراشت گذشت؟

معدنی بزرگرمیدان تازه به تندی تبدیلی می کردی، تخمین من هم می شد، حالا دوست داری اشغال کنی؟ این بار دقیق حساب کن.

تندی از عمر من گذشته است!

حد فتر می کنی چه گسری از این مقدار را جواب بدهی؟

چه گسری از این مقدار را طرح کردی و توضیح میدی؟

چه گسری را در کلاس درس کرده‌ای؟

چه گسری را در خانه درس خوانده‌ای؟

چه گسری از این مقدار را ورزش کرده‌ای؟

چه گسری از این مقدار را ...؟ (بسی تخیلی نمود جای خالی را پر کن)

آیا زمان بی‌صرف هم داشته‌ای که هیچ کاری در آن زمان نکرده باشی؟

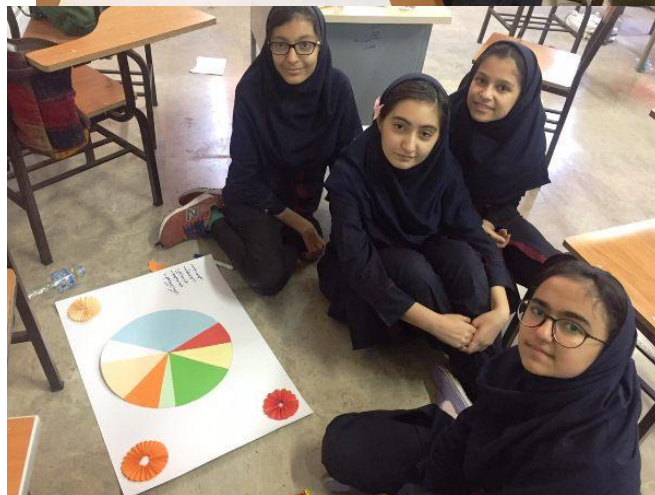
سعی کن با یک ملاک خوب و مناسب تخمین بزنی و ملاک خودت را هم معرفی کنی! به چه مواردی در این تخمین باید توجه کنی؟

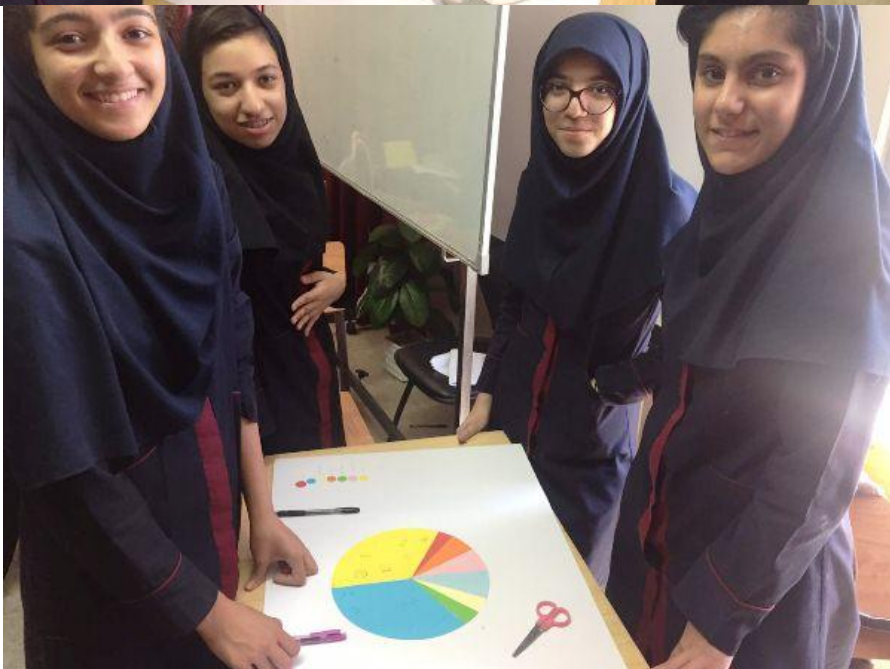
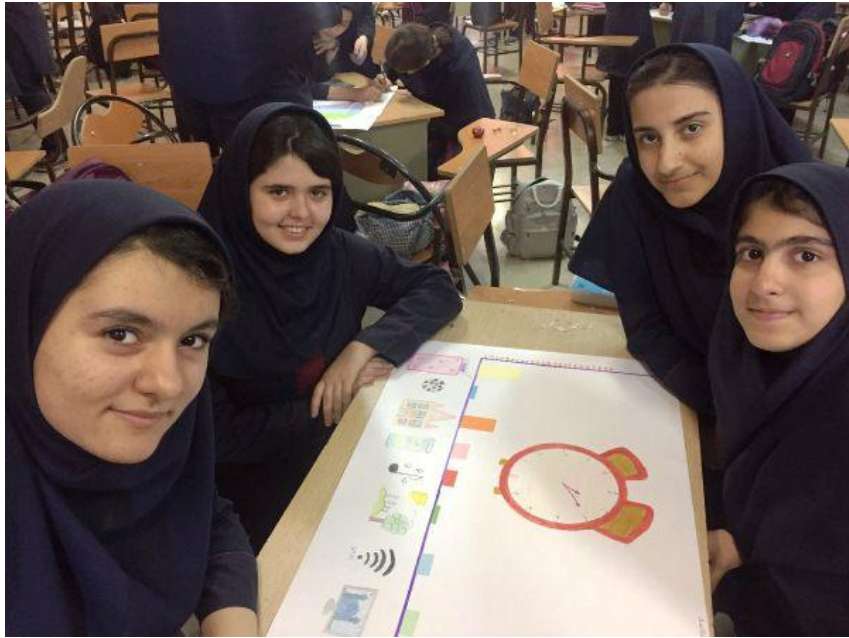
اندازه خودت را با دوستان مقایسه کن اگر نتایج خیلی متفاوت است، یکبار دیگر با هم بررسی کنید

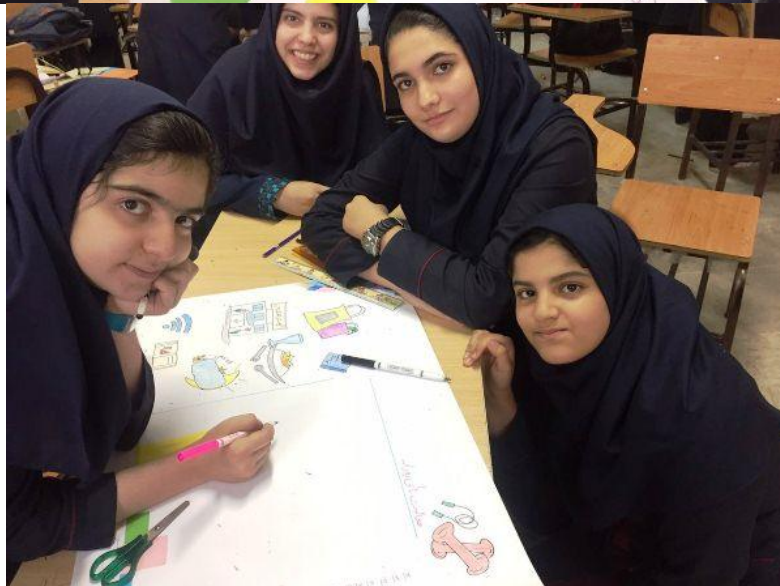


مرحله آخر رسم اینفوگرافی از اطلاعات به دست آمده از مرحله قبل در مدت ۹۰ دقیقه

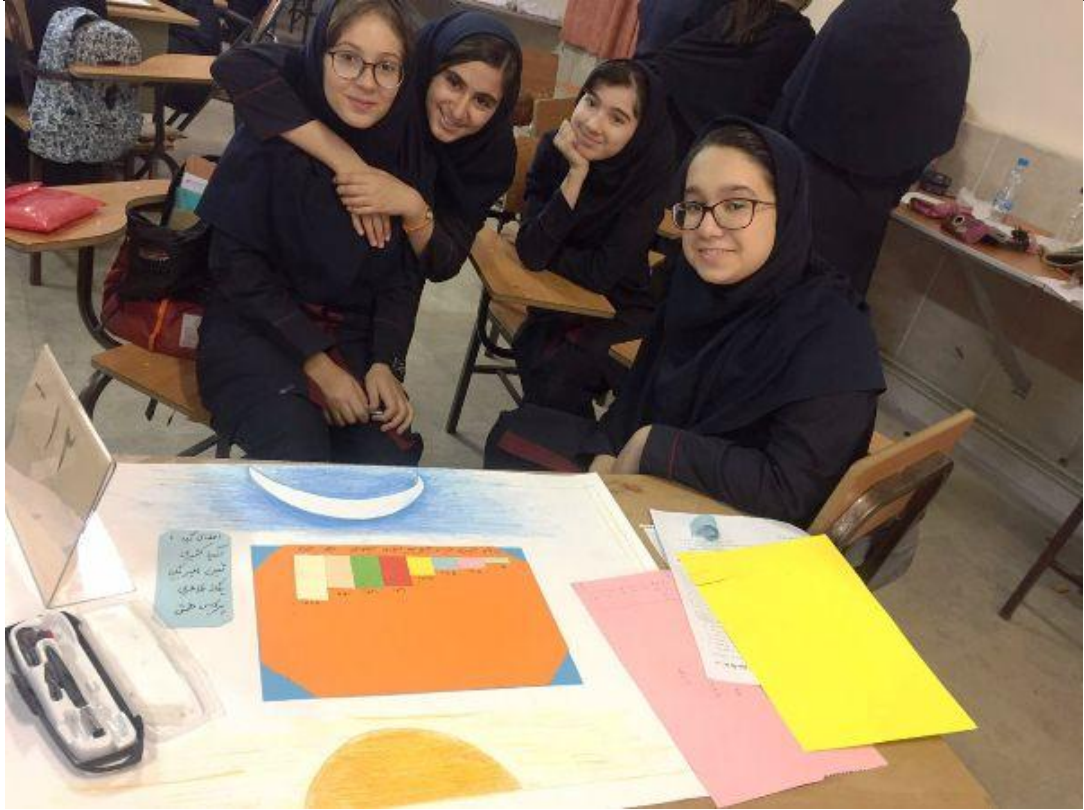
هدف: مهارت خلاصه کردن اطلاعات به صورت تصویر













در انتهای برنامه نیز فرم نظرسنجی بین دانش آموزان توزیع شد و نظرسنجی صورت گرفت .

