



## عنوان طرح :

دستگاه رسم نمودار مقاطع مخروطی به کمک لیزر در سه بعد

## چکیده طرح :

در این طرح ، طراحان، دستگاه فوق را برای نمایش مقاطع مخروطی ارائه نموده اند . همان طور که در کتاب هندسه دبیرستان دیده می شود ، تجسم یک مخروط توسط معلم با دوران یک خودکار حول خودکار ثابت ایجاد می شود ؛ یعنی معلم سعی می کند که با استفاده از دو خودکار ، یک مخروط فضایی را برای دانش آموزان تداعی نماید و همان طور که می دانیم از برخورد صفحه با مخروط در حالات مختلف، اشکال زیر تولید می شود :

هذلولی - بیضی - سهمی - دایره - دو خط متقاطع - خط - نقطه.

دستگاه فوق با روشی خلاقانه ، ابتدا با استفاده از لیزر در یک محیط بسته ، مخروطی را به نمایش در آورده و سپس با برخورد یک صفحه (ورقه A4) در حالت های مختلف ، تمام اشکال فوق را تولید می کند .

## خلاقیت ، نوآوری و نکات برجسته این طرح به شرح زیر می باشد :

- استفاده از آن به عنوان وسیله کمک آموزشی برای دبیران هندسه ؛
- پایین بودن هزینه تولید دستگاه و مقرون به صرفه بودن آن از نظر اقتصادی؛
- استفاده از تجهیزات بسیار ساده در تولید این دستگاه؛
- به کارگیری خلاقیت و نوآوری در شهود بخشیدن به این مبحث درسی .



## مبتکران:

محمد شفیعی

علی شفیعی

## استان:

مدارس خارج از کشور

( سوریه - دمشق )

## سطح:

دانش آموزی

## واحد آموزشی :

دبیرستان امام خمینی(ره) دمشق

