

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو

هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

بنام خدا

طرح درس روزانه

|            |               |                 |                               |
|------------|---------------|-----------------|-------------------------------|
| مشخصات کلی | شماره پرسنلی: | موضوع درس: توان | مدت اجرا: یک جلسه ۹۰ دقیقه ای |
|            | مجری:         | کلاس: هفتم      | مکان دبیرستان:                |

شعار سال: مصرف کالای ایرانی


الف: قبل از تدریس

اهداف بر اساس تلفیقی از هدف نویسی برنامه درسی ملی و بلوم

| سطح هدف        | اهداف و پیامد ها  |
|----------------|---|
| هدف کلی        | آشنایی دانش آموزان با اعداد تواندار   |
| اهداف مرحله ای | ۱. آشنایی با توان (پایه، توان، نما) و گسترده نویسی<br>۲. آشنایی با پیدا کردن حاصل دو عبارت توان دار با عملیات بین دو عبارت<br>۳. آشنایی با قواعد ضرب اعداد توان دار با پایه های مساوی<br>۴. محاسبه بعضی از فرمهای شکلهای هندسی با توان و عبارتهای جبری<br>۵. انجام عملیات و ترتیب آنها را بداند |
| هدفهای رفتاری  | عناصر برنامه درسی ملی   |
|                | اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی)  |
|                | عنصر  |
|                | حیطه و سطح در بلوم  |
|                | عرصه ارتباط با  |
|                | خود   |
|                | خدا   |
|                | خلق   |
|                | خلقت  |

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو

هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید. [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

|   |                |                |                      |       |   |   |                         |   |   |   |   |    |            |   |     |  |  |     |     |                 |                |                |  |  |  |  |  |  |
|---|----------------|----------------|----------------------|-------|---|---|-------------------------|---|---|---|---|----|------------|---|-----|--|--|-----|-----|-----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|
|   |                | ✓              | حیطه ی تجزیه و تحلیل | ایمان | <p>به کاربرد اعداد تواندار در شجرنامه و نشان دادن نسل سوم و چهارم و... با اعداد تواندار دانش آموز را به تفکر در مورد آخرت وا می دارد</p>   | <p>تعقل<br/>ایمان<br/>علم<br/>عمل<br/>اخلاق</p> | آموزشی                  |   |   |   |   |    |            |   |     |  |  |     |     |                 |                |                |  |  |  |  |  |  |
| ✓   |                |                | حیطه ی ارزیابی       | تعقل  | <p>در نوشتن تکسیر سلولی با توانهایی از عدد دو دانش آموزان به وجود خالق بی همتا پی می برند</p> <table border="1" data-bbox="758 907 1189 1041"> <tr> <td>مرحله تکثیر</td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳</td> <td>۴</td> <td>۷</td> <td>۱۱</td> </tr> <tr> <td>تعداد سلول</td> <td>۲</td> <td>۲x۲</td> <td></td> <td></td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>به صورت تواندار</td> <td>۲<sup>۱</sup></td> <td>۲<sup>۲</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | مرحله تکثیر                                     | ۱                       | ۲ | ۳ | ۴ | ۷ | ۱۱ | تعداد سلول | ۲ | ۲x۲ |  |  | ... | ... | به صورت تواندار | ۲ <sup>۱</sup> | ۲ <sup>۲</sup> |  |  |  |  |  |  |
| مرحله تکثیر   | ۱              | ۲              | ۳                    | ۴     | ۷   | ۱۱  |                         |   |   |   |   |    |            |   |     |  |  |     |     |                 |                |                |  |  |  |  |  |  |
| تعداد سلول  | ۲              | ۲x۲            |                      |       | ...   | ...   |                         |   |   |   |   |    |            |   |     |  |  |     |     |                 |                |                |  |  |  |  |  |  |
| به صورت تواندار   | ۲ <sup>۱</sup> | ۲ <sup>۲</sup> |                      |       |   |   |                         |   |   |   |   |    |            |   |     |  |  |     |     |                 |                |                |  |  |  |  |  |  |
| اعداد تواندار، ضرب اعداد توان دار، ترتیب انجام عملیات، گسترده نویسی یک عدد تواندار، جمع و تفریق اعداد تواندار   |                |                |                      |       |   |   | رئوس مطالب              |   |   |   |   |    |            |   |     |  |  |     |     |                 |                |                |  |  |  |  |  |  |
| کتاب درسی، وایت برد و ماژیک، لپ تاب، دما سنج ، پروژکتور ، pdf کتاب، اسلایدهای تهیه شده برای درس، نمونه سؤال ارزشیابی، کارت های حاوی نام گروه ها، محتوای اکترونیکی تهیه شده با مدیا بیلدر  |                |                |                      |       |   |   | مواد و رسانه های آموزشی |   |   |   |   |    |            |   |     |  |  |     |     |                 |                |                |  |  |  |  |  |  |
| <p>۱- مفهوم توان، مجذور و مکعب را بداند. (دانش)</p> <p>۲- برای یافتن حاصل یک عبارت تواندار بتواند از روش ذهنی (برای اعداد کوچکتر) و روش گسترده نویسی حاصل را به دست آورد. (درک و فهم)</p> <p>۳- بتواند جمله های کلامی و فرمولهای ریاضی (هندسه) را به کمک توان بیان کند. (کاربرد)</p> <p>۴- ترتیب عملیات ریاضی پارتنتز، توان، ضرب و تقسیم، جمع و تفریق را بداند. (تجزیه و تحلیل)</p> <p>۵- به روش پیدا کردن حاصل ضرب دو عدد توان دار دقت کند و ان را به کار برد (با گسترده نویسی یا با استفاده از قاعده) (ترکیب)</p> <p>الگوی به کار رفته در اعداد توان دار را پیدا کند و جواب دهد. (ارزشیابی)</p> |                |                |                      |       |   |   | پیش بینی رفتار ورودی    |   |   |   |   |    |            |   |     |  |  |     |     |                 |                |                |  |  |  |  |  |  |

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو

هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| زمان:<br>۵ دقیقه                 | احوال پرسی با همه دانش آموزان، انتخاب جای مناسب در کلاس، گوش دادن به نظرات و پرسش های دانش آموزان، دادن مسئولیت به دانش آموزان جهت بالا بردن اعتماد به نفس آنها، لبخند بر لب داشتن، سازگار کردن روش های تدریس با نیاز ها و توانایی های دانش آموزان، داشتن آرامش و ثبات در رفتار   | ایجاد<br>ارتباط<br>اولیه و<br>آماده<br>سازی |
| زمان:<br>۱۰ دقیقه                | تنظیم فضای آموزشی: قبل از شروع تدریس توجه می شود وسایل آموزشی در کلاس باشند. گروه بندی دانش آموزان به صورت مساوی بر اساس ظرفیت یادگیری آنها کلاس به گروههای شش نفره ، تقسیم می شوند و تنظیم روشنایی مناسب کلاس جهت استفاده ی بهینه از پروژکتور در نظر گرفته می شود سپس گروهبندی شده به صورت نعلی شکل چینش می شوند   | گروهبندی،<br>مدل و<br>ساختار<br>کلاسی       |
| زمان:<br>۱۰ دقیقه<br>و<br>متناوب | ابتدا آیه قرآن کریم سوره بقره آیه ۲۴۵ قراعت شد که پس خواندن آیه ومعنی توسط دو دانش آموز معلم بیشتر توضیح می دهد و با توجه به معنی آیه که اشاره به چند برابر شدن پادش دارد آن را به درس مرتبط می کنند.<br>من ذَا الَّذِي يُقْرِضُ اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا فَيُضَاعِفَهُ لَهُ أَضْعَافًا كَثِيرَةً وَاللَّهُ يَقْبِضُ وَيَبْسُطُ وَإِلَيْهِ تُرْجَعُونَ<br>کیست که به خدا قرض الحسنه دهد ، تا خدا بر آن چند برابر بیفزاید ؟ خدا تنگدستی دهد و توانگری بخشد و شما به سوی او باز می گردید<br>پخش فیلم زوم تا دانش آموزان هم به بزرگی خلقت پی ببرند و هم با کاربرد اعداد تواندار برای نشان دادن اعداد بسیار بزرگ آشنا شوند.<br>نوشتن عنوان درس به صورت جذاب و درخواست از ایشان برای همکاری در طول تدریس، تغییر تن صدا و سوال از چند دانش آموز در مورد تجزیه درختی و نوشتن عدد به صورت حاصل ضرب شمارنده های اول. بحث و گفتگوی کوتاه بین تمام دانش آموزان در مورد آنچه که تا بحال از تجزیه اعداد می دانند. . | روش<br>ایجاد<br>و تداوم<br>انگیزه           |

ب: فعالیت های مرحله حین تدریس

| <p>زمان:<br/>۱۰ دقیقه</p>        | <p>مدیریت کلاس درس به مفهوم ایجاد شرایط لازم برای تحقق یادگیری است. داشتن برنامه و طرح از پیش تهیه شده، انتخاب روش تدریس مناسب برای نظم دادن به کلاس درس، تشویق و ایجاد انگیزه</p>   | <p>آماده سازی</p>       |              |               |      |              |       |               |    |         |              |  |  |                             |  |  |  |  |       |  |  |  |              |  |  |                                  |                   |  |  |                            |
|----------------------------------|--|-------------------------|--------------|---------------|------|--------------|-------|---------------|----|---------|--------------|--|--|-----------------------------|--|--|--|--|-------|--|--|--|--------------|--|--|----------------------------------|-------------------|--|--|----------------------------|
| <p>زمان:<br/>۱۰ دقیقه</p>        | <p>آمادگی برای همکاران دانش آموزان جهت فعالیت در کلاس، نظارت بر رفتار دانش آموزان و اوقات فراغت. مهارت خوب یاد آوری و پیش نیازهای یادگیری (خوب گوش کردن توسط معلم برای پی بردن به عواطف و احساسات و اطلاعات دانش آموزان)</p>   | <p>آماده سازی</p>       |              |               |      |              |       |               |    |         |              |  |  |                             |  |  |  |  |       |  |  |  |              |  |  |                                  |                   |  |  |                            |
| <p>زمان:<br/>۱۰ دقیقه</p>        | <p>بعد از روشی کردن اهداف درس و ارتباط دادن آموخته های قبلی با درس جدید به کمک پرسشیدن سوالات متفاوت و بیان مثالهایی آمادگی لازم ایجاد می شود.</p>   | <p>آماده سازی</p>       |              |               |      |              |       |               |    |         |              |  |  |                             |  |  |  |  |       |  |  |  |              |  |  |                                  |                   |  |  |                            |
| <p>زمان:<br/>۵ دقیقه</p>         | <p>: طی آزمون چند نمره ای از درس معرفی اعداد تواندار ارزشیابی به عمل می آوریم.<br/>تهیه آزمون ورودی:<br/>۱- عدد ۳۶ را تجزیه درختی کنید و سپس آن را به صورت ضرب شمارنده های اول بنویسید؟<br/>۲: جدول مقابل را کامل کنید؟</p> <table border="1" data-bbox="359 904 756 1137"> <thead> <tr> <th>عبارت</th> <th>شکل ساده شده</th> <th>خوانده می شود</th> <th>حاصل</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>7 \times 7</math></td> <td><math>7^2</math></td> <td>هفت به توان ۲</td> <td>۴۹</td> </tr> <tr> <td><math>7 + 7</math></td> <td><math>2 \times 7</math></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>2/5 \times 2/5 \times 2/5</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>1^3</math></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>2 \times 1</math></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>\frac{5}{3} \times \frac{5}{3}</math></td> <td><math>(\frac{5}{3})^2</math></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>آزمون ورودی به صورت کتبی به عمل می آید و بعد از تصحیح، نمرات در جدول مخصوص آزمون های ورودی ثبت می شوند. سپس همان سوالات پای تخته حل شده تا سوالات و اشکالات احتمالی دانش آموزان از درس جلسه قبل پاسخ داده شوند</p> | عبارت                   | شکل ساده شده | خوانده می شود | حاصل | $7 \times 7$ | $7^2$ | هفت به توان ۲ | ۴۹ | $7 + 7$ | $2 \times 7$ |  |  | $2/5 \times 2/5 \times 2/5$ |  |  |  |  | $1^3$ |  |  |  | $2 \times 1$ |  |  | $\frac{5}{3} \times \frac{5}{3}$ | $(\frac{5}{3})^2$ |  |  | <p>ارزشیابی<br/>آغازین</p> |
| عبارت                            | شکل ساده شده   | خوانده می شود           | حاصل         |               |      |              |       |               |    |         |              |  |  |                             |  |  |  |  |       |  |  |  |              |  |  |                                  |                   |  |  |                            |
| $7 \times 7$                     | $7^2$  | هفت به توان ۲           | ۴۹           |               |      |              |       |               |    |         |              |  |  |                             |  |  |  |  |       |  |  |  |              |  |  |                                  |                   |  |  |                            |
| $7 + 7$                          | $2 \times 7$   |                         |              |               |      |              |       |               |    |         |              |  |  |                             |  |  |  |  |       |  |  |  |              |  |  |                                  |                   |  |  |                            |
| $2/5 \times 2/5 \times 2/5$      |  |                         |              |               |      |              |       |               |    |         |              |  |  |                             |  |  |  |  |       |  |  |  |              |  |  |                                  |                   |  |  |                            |
|                                  | $1^3$  |                         |              |               |      |              |       |               |    |         |              |  |  |                             |  |  |  |  |       |  |  |  |              |  |  |                                  |                   |  |  |                            |
|                                  | $2 \times 1$   |                         |              |               |      |              |       |               |    |         |              |  |  |                             |  |  |  |  |       |  |  |  |              |  |  |                                  |                   |  |  |                            |
| $\frac{5}{3} \times \frac{5}{3}$ | $(\frac{5}{3})^2$  |                         |              |               |      |              |       |               |    |         |              |  |  |                             |  |  |  |  |       |  |  |  |              |  |  |                                  |                   |  |  |                            |
| <p>زمان:<br/>۵ دقیقه</p>         | <p>تعیین روش ها و فنون آموزشی:<br/>روش تدریس اصلی: مشارکت گروهی<br/>روش تدریس فرعی: توضیحی، سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل مسئله، مشارکتی و روشهای مبتنی بر کامپیوتر</p>   | <p>روشهای<br/>تدریس</p> |              |               |      |              |       |               |    |         |              |  |  |                             |  |  |  |  |       |  |  |  |              |  |  |                                  |                   |  |  |                            |

روش تدریس اصلی: روش تدریس مشارکتی بین گروهی

فعالیت های دانش آموزان

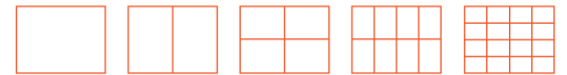
فعالیت های معلم

دانش آموزان جواب می دهند یک، چون کاغذ تا نخورده است  
جواب: ۲ قسمت دارد  
با استفاده از تصاویر تا های کاغذ دانش آموزان به سوالات مربوط  
جواب می دهند

ابتدا با استفاده از کامپیوتر کتاب الکترونیکی را باز کرده و با  
استفاده از مثال کتاب و کاغذ و تعداد تا ها تدریس را آغاز می  
کنیم. ابتدا کاغذی را به دانش آموزان نشان می دهیم و از آنان  
می پرسیم که کاغذ چند قسمت دارد؟  
کاغذ را از وسط تا می زنیم و می پرسیم الان کاغذ چند قسمت  
دارد؟

و به همین ترتیب ادامه می دهیم و از دانش آموزان می خواهیم  
تا الگو را پیدا کنند؟

|               |                |                |                |                |                |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| شکل           |                |                |                |                |                |
| تعداد تا      | ۰              | ۱              | ۲              | ۳              | ۴              |
| تعداد قسمت ها | ۱              | ۲              | ۲ × ۲          | ۲ × ۲ × ۲      | ۲ × ۲ × ۲ × ۲  |
| عدد تواندار   | ۲ <sup>۰</sup> | ۲ <sup>۱</sup> | ۲ <sup>۲</sup> | ۲ <sup>۳</sup> | ۲ <sup>۴</sup> |



دانش آموزان جواب می دهند بله به صورت  $7^4$

$$7 \times 7 \times 7 \times 7 = 7^4$$

۴ مرتبه

چند مثال از ضرب به صورت گسترده می نویسیم و از دانش  
آموزان می پرسیم آیا می توان عبارت را به صورت خلاصه نوشت

$$7 \times 7 \times 7 \times 7 = ?$$

معرفی پایه، توان یا نما و توضیح می دهیم به تعداد عدد توان پایه

$$a \overset{\text{توان}}{\leftarrow} n \quad \text{پایه}$$

به خودش ضرب می شود

برای ترتیب عملیات چند مثال می زنیم

$$\frac{8 \div 4 + 10}{36 - 25} = \frac{2 + 10}{36 - 25} = \frac{12}{11}$$

دانش آموزان جواب می دهند

۲ - توان

۱ - پرانتز

از دانش آموزان می خواهیم ترتیب عملیات ریاضی را بیان کنند

$$36 - 25$$

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو

هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید. [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

۴ - جمع و تفریق

۳ - ضرب و تقسیم

مثالی که توسط دانش آموزان حل می شود

$$\left(\frac{3}{4}\right)^3 = \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$$

$$(\frac{1}{2})^4 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$$

مثالی که توسط دانش آموزان حل می شود

$$(4)^8 \times (4)^2 = (4)^{10}$$

$$6^8 \times 7^8 = 42^8$$

گروه ها فعالیت و کار در کلاس ص ۸۴ را حل می کنند و نتایج بدست آمده را در قسمت نتیجه کامل می کنند. دانش آموزان فعالیت و کار در کلاس ص ۸۵ را حل کرده و پاسخ های خود را اعلام می کنند.

در ادامه چند مثال مانند برخی از سوالات کار در کلاس و تمرینات مانند حاصل ضرب اعداد تواندار با پایه های کسری و اعشاری بررسی می شود. این مثالها را در نظری می گیریم:

$$\left(\frac{3}{4}\right)^3 \text{ و } (\frac{1}{2})^4$$

قواعد ضرب را با مثالهایی که با نرم افزار جئوجبرا تهیه شده را توضیح می دهیم

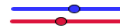
در ضرب اعداد توان دار هرگاه پایه ها باهم

برابر باشند یکی از پایه هارا می نویسیم و توان

$$a^m \times a^n = a^{m+n} \text{ را باهم جمع می کنیم.}$$

Change base to number

Change base to letter



Show expanded

Show answer

Multiplication involving Indices

$$\begin{aligned} & y^6 \times y^5 \\ &= y \times y \times y \times y \times y \times y \times y \times y \times y \times y \times y \times y \\ &= y^{6+5} \\ &= y^{11} \end{aligned}$$

در ضرب اعداد تواندار با توان های مساوی : یکی از توان ها را می نویسیم و پایه ها را در هم ضرب می کنیم

$$a^n \times b^n = (a \times b)^n$$

Change base to number

Change base to letter



Show expanded

Show answer

Powers of a Power

$$\begin{aligned} & (g^6)^5 \\ &= g^6 \times g^6 \times g^6 \times g^6 \times g^6 \\ &= (g \times g \times g \times g \times g \times g) \times (g \times g \times g \times g \times g) : \\ &= g^{6 \times 5} \\ &= g^{30} \end{aligned}$$

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو

هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید. [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>به سؤالات دانش آموزان پاسخ می دهیم. حال از ایشان می خواهیم فعالیت و کار در کلاس ص ۸۴ و ۸۵ را حل کرده پاسخ های خود را اعلام کنند</p>  |  |
| <p style="text-align: center;"><b>روش های تدریس فرعی</b></p> <p>همکاری دانش آموزان با معلم و نتیجه گیری بعد از انجام کار گروهی به عمل آمده و در بین گروهها همفکری کرده و مطالب را در صورت نیاز بازگو کرده تا تفهیم درس بهتر صورت گیرد.</p> |   |  |
| <p>طراحی چند مسئله در مورد کاربرد اعداد تواندار در مسائلی که عددهای بسیار بزرگ و بسیار کوچک به کار رفته و حل آنها ساخت محتوای الکترونیکی برای نشان دادن کاربرد اعداد تواندار در زندگی روزانه ارتباط اعداد تواندار با معادلات توانی</p>     | <p style="text-align: center;"><b>فعالیت های خلاقانه دانش آموزان</b></p>  |  |
| <p><b>ج : فعالیت های تکمیلی</b></p>  |   |  |
| <p>زمان:<br/>۲۰<br/>دقیقه</p>  | <p style="text-align: center;"><b>الف: تکوینی (در جریان تدریس)</b></p> <p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>۱- حاصل عبارت <math>4^2 -</math> برابر با عدد ..... است.</p> <p>۲- مقدار عبارت <math>9^2 - (9 \times 2^3)</math> برابر است با :</p> <p>الف) ۸۱      ب) ۷۲      ج) ۹      د) ۱۸</p> <p>۳- درستی یا نادرستی هریک از رابطه های زیر با ذکر دلیل بیان کنید.</p> $\sqrt{\frac{64}{16}} = \frac{\sqrt{64}}{\sqrt{16}}$ $(7 - 5)^2 = 7^2 - 5^2$ | <p style="text-align: center;"><b>ارزشیابی</b></p> |
| <p><b>ب: ارزشیابی تراکمی (پایانی که به صورت کتبی برگزار می شود)</b></p>  |   |  |

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو

هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

|                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
|                           | <p>۱: حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.</p> $\left(\frac{12}{5}\right)^4 \times 2/4^2 \times \left(2\frac{2}{5}\right)^2 =$ <p>۲: حاصل عبارت های زیر را بدست آورید .</p> <p>الف <math>2^3 - 1^{99} + (-4)^0 \times 5^2 =</math></p> <p>ب <math>2 \times 5^2 + 3^0 + 7^2 =</math></p>  |   |
| <p>زمان:<br/>۱۰ دقیقه</p> | <p>وظایف گروه ها خلاصه کردن حین تدریس است. از یکی از گروه ها می خواهم چکیده مطالب را با صدای بلند برای همه توضیح دهند. سپس خلاصه درس را با استفاده از نرم افزار power point نمایش می دهم.</p>   | <p>جمع بندی<br/>و ساخت<br/>دانش<br/>جدید</p>  |
| <p>زمان:<br/>۵ دقیقه</p>  | <p>از دانش آموزان خواسته می شود تمرینات ص ۸۶ حل کنند و به سایت های علمی مراجعه کرده در مورد کاربردهای اعداد تواندار مطالعه کنند و گزارشی در این زمینه به کلاس ارائه نمایند.</p> <p>پوستری از خلاصه درس و نکات مهم طراحی کرده در کلاس نصب نمایند.</p> <p>یک بازی برای اعداد تواندار طراحی کنند.</p>  | <p>تعیین<br/>تکلیف و<br/>اقدامات<br/>بعدي</p> |
| <p>زمان:<br/>دقیقه ۵</p>  | <p>دانش آموزانی که علاقمند هستند در مورد اعداد تواندار بیشتر بدانند می توانند به سایت های زیر مراجعه کنند.</p> <p><a href="http://alimardani70.blogfa.com/post-1.aspx">alimardani70.blogfa.com/post-1.aspx</a><br/> <a href="http://amg.tabaar.com/Nashrie/Files/4174.pdf">amg.tabaar.com/Nashrie/Files/4174.pdf</a><br/> <a href="https://fa.wikipedia.org/wiki/">https://fa.wikipedia.org/wiki/</a></p> | <p>معرفی<br/>منابع</p>                        |
|                           |   |   |