

Изработила: \_\_\_\_\_, училиште \_\_\_\_\_

| Почеток на неделата:<br>број на час: 92 |  | датум:  |  | Тема: Степени и корени<br>Наставна единица: Степен со показател рационален број |   | Клас  |  |
|---|--|---|--|---|---|---|--|
| Време                                   | Цели на учење  | Критериуми за успех   | Активности   |   | Ресурси   | Доказ за постигнување                       |  |
|   |  |   | Опис   | Форми и техники   |   |   |  |
| 05 мин                                  | - да се запознае со степен со показател цел број и да пресметува вредност на израз со степени со показател цел број;<br>- да развива логичкото мислење и заклучување | Ученикот треба да<br>- се запознае со степен со показател цел број и да пресметува вредност на израз со степени со показател цел број;<br>- развива логичкото мислење и заклучување | Помогнете им на учесниците да се потсетат на нивната работа со степени со степен показател нула и цел број и на својставата за операциите со степени   |   | 3<br><br>Бура на идеи   | Учебник<br><br>Однапрет подготвени реченици | Набљудување, прашања, одговор, дискусија |
| 30 мин                                  | - да споредува и идентификува<br>- да стекнува навики за упорност, точност и уредност во работата  | - споредува и идентификува<br>- стекнува навики за упорност, точност и уредност во работата   | <p>Наставникот во дискусија со учениците објаснува дека важат истите правила и во случај кога степенскиот показател е рационален број т.е.</p> <p>За секој <math>a, b \in \mathbb{R}^+</math> и за секои <math>\frac{m}{n}, \frac{p}{q} \in \mathbb{Q}</math> каде</p> <p>што <math>m, p \in \mathbb{Z}, n, q \in \mathbb{N}</math> важи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>a^{\frac{m}{n}} \cdot a^{\frac{p}{q}} = a^{\frac{m+p}{n \cdot q}}</math></li> <li>2. <math>a^{\frac{m}{n}} : a^{\frac{p}{q}} = a^{\frac{m-p}{n \cdot q}}</math></li> <li>3. <math>\left(a^{\frac{m}{n}}\right)^{\frac{p}{q}} = a^{\frac{m \cdot p}{n \cdot q}}</math></li> <li>4. <math>(a \cdot b)^{\frac{m}{n}} = a^{\frac{m}{n}} \cdot b^{\frac{m}{n}}</math></li> <li>5. <math>\left(\frac{a}{b}\right)^{\frac{m}{n}} = \frac{a^{\frac{m}{n}}}{b^{\frac{m}{n}}}</math>, а потоа наставникот задава задачи со кои се решаваат задачи со операции со степени со показател рационален број</li> </ol> |   | П, 3<br><br><b>Знам сакам да научам</b><br><br><b>Метод на чекање</b> | Компјутер<br><br>Однапрет подготвени задачи | Набљудување, прашања, одговор, дискусија |
| 05 мин                                  |  |   | Кратко повторување на своствата на степенување со показател рационален број број   |   | 3, И<br><br><b>Знам сакам да научам</b>                               |   | прашања, одговор,                        |

Изработила: \_\_\_\_\_, училиште \_\_\_\_\_

| Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен ( поврзано со активностите)   | Забелешки / можности за проширување/ домашна работа   | Клучна терминологија                                 |
|--|---|--|
| <p><b>Вовед:</b> Организирана е целата паралелка со која преку дискусија се повторува за степенување со показател нула и цел број</p> <p>Во дискусија со учениците, кои работат во парови, се презентира дека и за степени со степенски показател рационален број важат истите својства како за степени цо цел степенски показател, а потоа се задаваат задачи за вежбање на степенувањето со показател рационален број.</p> <p>Во вториот дел се им се задаваат задачи за вежбање на операциите со степени со показател рационален број.</p> <p>Решенијата од работата се презентираат на табла</p> | <p><b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле:</b></p> <p><b>Домашна работа:</b><br/>Задачи од учебник стр. Зад</p> | <p>Степен со степенски показател рационален број</p> |