**ПИСАНА ПРИПРЕМА ЗА НАСТАВНИ ЧАС**

| **ОСНОВНИ ПОДАЦИ:** | |
| --- | --- |
| **СРЕДЊА ШКОЛА:** | ЈУ Техничка школа, Бања Лука |
| **НАСТАВНИК:** | Наташа Салчин - Крнета |
| **РАЗРЕД:** | 4 разред, 4. степен |
| **ПРЕДМЕТ:** | Математика |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** | Први извод функције |
| **ТИП ЧАСА:** | Комбиновани |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** | Групни рад |
| **НАСТАВНА СРЕДСТВА:** | Рачунар, интернет, огледало, креда, торба, кутија. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** | Игровне активности, рјешавање проблема |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:** | -разумије основне појмове, теореме и поступке диференцирања функција;  -препознаје правила које треба користити у конкретном случају  -репродукује изводе елементарних функција (таблични изводи); |

| **СТРУКТУРА НАСТАВНОГ ЧАСА:** |
| --- |
| **УВОДНИ ДИО ЧАСА :**  Ученицима ћу прочитати текст који ће их мотивисати да се укључе у рад.  Антички научници су пронашли производ који рјешава глад у свијету.  Због бројних ратова и природних катастрофа,тај је производ изгубљен.  Сада знамо да је овдје негдје, и да га можемо пронаћи ако дешифрујемо старе шифре.  На вама је задатак да дешифрујете трагове и нађете тај производ.  Потом дијелим ученике у 4 групе и дијелим им задатке помоћу којих ће дешифровати дату табелу.  **ГЛАВНИ ДИО ЧАСА :**  **Рјешења по реду би требали бити бројеви:**  **3 ; 11 ; 9 ; 5 ; 7 ; 15 ; 13 ; 10 ; 1 ; 20 ; 2 ; 19 ; 4 ; 6 ; 17 ; 8 ; 12 ; 14 ; 18 ; 16 .**  Та рјешења дају дешифрован текст:  Don´t look up. Look down. Put the mirror на означено мјесто. Поглед у огледалу ће рећи како даље.  На поду ће кредом бити означено мјесто гдје треба ставити огледало.  Кад поставе ту огледало, видјеће у одразу коверту залијепљену испод стола.  У коверти ће бити QR код помоћу којег улазе у апликацију Learning app, гдје их чека игрица вјешала чије је рјешење ПОРТИРНИЦА.  Кад оду на портирницу, ту ће добити кутијицу у којој се налази кључ од врата на ормарићу кабинета.  Кад отворе ормарић , у њему ће наћи торбу , чије су ручке закључане катанцем.  На торби ће бити окачене и три папирне траке на којима пише: на једној АЛИСА, на другој КЕСТЕНИ; на трећој 0:49-1:04.  Ако не могу повезати те појмове, кад укуцају на претраживач он ће им избацити пјесму гдје се у 49 секунди помиње дрво дивљег кестена..  Дјеца одлазе под дрво дивљег кестена испред школе гдје је окачен кључ од катанца.  Кад откључају катанац и отворе торбу, наћи ће број 1 написан на папиру. У кабинету су неке кутије означене бројевима. Углавном, у кутији под бројем 1 наћи ће бомбоне које су тај тајни производ и онда ће се почастити.  **ЗАВРШНИ ДИО ЧАСА:**  Ученицима ћу подијелити табелу за рефлексију. |

| ПИТАЊА | Thumbs Down Handy | Broken Handy | Pinky Handy | Hands Up Handy | Thumbs Up Handy |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Да ли вам се свидио час? |  |  |  |  |  |
| Како си се осјећао/ла на часу? |  |  |  |  |  |
| Да ли си нешто научио/ла? |  |  |  |  |  |
| Да ли желиш више оваквих часова? |  |  |  |  |  |

Шифровано писмо:

U Antičko vrijeme naučnici su našli proizvod koji će spasiti ljude od gladi.

Zbog mnogobrojnih ratova i prirodnih katastrofa , podaci o tom proizvodu su izgubljeni.

Znamo da se nalazi ovdje negdje, i imamo neke putokaze kako do njega doći.

Vaš zadatak je da dešifrujete te putokaze i da dođete do izgubljenog proizvoda.

| 1  ror | 2  označeno | 3  Don׳t | 4  Pogled | 5  Look |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6  u | 7  down. | 8  alu | 9  up. | 10  mir |
| 11  look | 12  će | 13  the | 14  reći | 15  Put |
| 16  dalje | 17  ogled | 18  kako | 19  mjesto. | 20  na |

Grupa 1

1. 
2. Nađi prvi izvod funkcije f(x)=11x-3
3. Ako je f(x)=, onda je (x+2)2 ·f'(x)=
4. Naći prvi izvod funkcije f(x)= (3x+2)ex , i onda naći f'(0)
5. Odredi vertikalnu asimptotu funkcije y=

Grupa 2

1. Odredi 
2. Odredi prvi izvod funkcije y=, pa mu nađi vrijednost za x=1.
3. Ako je f(x)=, odrediti f'(0) .
4. Nađi prvi izvod fumkcije y= x·lnx i vrijednost tog izvoda u tački x=1
5. Odredi koeficjent pravca funkcije y=.

Grupa 3

1. Izračunaj =
2. Nađi li prvi izvod funkcije f(x)=347+19x
3. Odredi horizontalnu asimptotu funkcije y=.
4. Nađi prvi izvod funkcije y=6x·sinx, pa izračunaj vrijednost izvoda za ugao od x=90˚
5. Nađi izvod funkcije y=, i odrediti mu vrijednost za x=-1

Grupa 4

1. Izračunaj =
2. Odredi koeficjent pravca kose asimptote funkcije y=.
3. Nađi prvi izvod funkcije y=14x+15
4. Odredi prvi izvod funkcije y=, pa mu izračunati vrijednost u tački x=0.
5. Odredi prvi izvod funkcije y=(15x+1)· u tački x=o.