Ашық сабақтың тақырыбы: Туынды және оның қолданылуы. (10 сынып)

Сабақтың мақсаты:

1. Оқушылардың өтілген «Туынды» тарауы бойынша білімдерін жүйелеу, жалпылау; есеп шығару біліктерін, дағдыларын дамыту; қалыптасқан теориялық білімдерін практикада қолдануды үйрету және ҰБТ есептеріне жаттықтыру.
2. Логикалық ой-өрісін, таным белсенділігін, іздену қабілеттерін және пәнге деген қызығушылығын дамыту.
3. Топпен жұмыс істеуіне, бір-бірінің пікірін тыңдауға, ұқыптылыққа, жауапкершілікке және жылдамдыққа тәрбиелеу.

Сабақтың типі: білімдерін жүйелеу және жалпылау сабағы.

Сабақтың түрі: жарыс сабағы.

Сабақтың әдісі: топтық жұмыс.

Көрнекіліктер: деңгейлік есеп карточкалары, кестелер және бағалау парақтары, интерактивті тақта.

Сабақ барысы.

1. **Ұйымдастыру кезеңі. Сәлемдесу тренингі. (2 мин)**

Сәлем достым! (амандасады)

Сенің бүгін көңіл-күйін қалай? (иықтарынан қағады)

Қайда болдың? (құлақтарынан тартады)

Мен сені сағындым! (қолдарын жүректеріне қояды)

Сен келдің! (қолдарын жаяды)

Жақсы болды! (құшақтасады)

1. **Оқушылармен бірге сабақтың мақсатын анықтау және қою. (2 мин)**
2. **Сабақтың ұраны: (1 мин)**

Есептеуге жүйрік болсаң жасыңнан,

Математикаға орын берсең басыңнан.

Барлық ғылым саған үйір болады,

Досың солар табылатын қасыңнан!

1. **1-тур. Алгоритмдік деңгей (формулаларды қайталау – 5 мин)**

1 топ: Туындының анықтамасы және туынды табу кестесі.

2 топ: Туынды табу ережелері.

3 топ: Туындының физикалық және геометриялық мағынасы. Жанама теңдеуі.

1. **2-тур. Эвристикалық деңгей (блиц-турнир – 5 мин)**
2. функцияның кері функциясы?
3. функцияның периоды?
4. градустың мәні?
5. 2 туындысы?
6. туындысы?
7. ненің туындысы (-1-ге) тең болады?
8. = - 1 теңдеуінің шешімі?
9. tg x = 1 теңдеуінің шешімі?
10. cos x= 0 теңдеуінің шешімі?
11. tg 30 градустың мәні?
12. cos 4x туындысы?
13. sinх= теңдеуінің шешімі?
14. ctgмәні?
15. cos х= a теңдеуінің шешім формуласы?
16. sin x =a теңдеуінің шешім формуласы?
17. **3-тур. Алгебралық деңгей – берілген функциялардың туындысын табу қажет. (10 мин)**
18. Y = 4x3 – 2x2 + x – 5; Жауабы:
19. Y = (x – 1)(x2 + x + 1); Жауабы:
20. Y = ; Жауабы:
21. Y = ; Жауабы:
22. Y = tg3x + ; Жауабы:
23. Y = ; Жауабы:
24. Y = ; Жауабы:
25. **4-тур. Эстафеталық деңгей – 5 мин.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1-топ** | **2-топ** | **3-топ** |
| f(x)=;   1. f1(x); 2. f1(-2); 3. f1(x) =0; 4. f1(x) | f(x)= ;   1. f1(x); 2. f1(-2); 3. f1(x) =0; 4. f1(x) | f(x)= ;   1. f1(x); 2. f1(-2); 3. f1(x) =0; 4. f1(x) |

1. **5-тур. Пәнаралық деңгей – 5мин.**
2. Нүкте түзу бойымен s(t) = заңы бойынша қозғалады. Уақыты t=2 с кезіндегі нүктенің лездік жылдамдығын және үдеуін анықтаңдар. Жауабы: v=28м/с, a=26м/с
3. f(x) = функцияның графигіне М(2;6) нүктесінде жүргізілген жанаманың
4. көлбеулік бұрышын табыңдар. Жауабы: arctg 19
5. Абсциссасы х0=1 нүктесінде f(x)=функциясының графигіне жүргізілген жанаманың теңдеуін жазыңдар. Жауабы: y = 5x - 3
6. 6-тур. Арифметикалық деңгей. (7 мин)
7. arcsin arccosөрнегінің мәні неге тең?
8. Егер f(x) =, онда f1() =?
9. tg = - 1 теңдеуінің шешімі неге тең?
10. Егер f(x) =, онда f1(3) =?
11. теңдеуінің түбірі?
12. өрнегінің мәні неге тең?
13. f(x) = функциясының туындысы неге тең?
14. Егер f(x) =cos x , онда f1() =?
15. f(x) = функциясы берілген, f1(0) + f1(1) өрнегінің мәні неге тең?
16. Егер f(x) = 4sin3x , онда f1() =?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **- 6** | **0** |  | **+2** | **1,5** | **1** | **3** | **- 12** |  |
| **к** | **е** | **м** | **і** | **ң** | **ә** | **л** | **г** | **л** | **і** |

1. **Сабақты қорытындылау – 2 мин.**

«Мен қоғамда «Қазақ елінің ұлттық идеясы қандай болуы керек?» деген сауал жиі талқыға түсетінін көріп жүрмін. Біз үшін болашағымызға бағдар ететін, ұлтты ұйыстырып, ұлы мақсаттарға жетелейтін идея бар. Ол – Мәңгілік Ел идеясы. Тәуелсіздікпен бірге халқымыз Мәңгілік Мұраттарына қол жеткізді. Қазақтың Мәңгілік Ғұмыры ұрпақтың Мәңгілік Болашағын баянды етуге арналады. Ендігі ұрпақ – Мәңгілік Қазақтың Перзенті. Ендеше, қазақ Елінің Ұлттық Идеясы – ол Мәңгілік ел!» Н.Ә. Назарбаев («Қазақстан жолы – 2050: Бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ» жолдауынан)

1. **Үйге тапсырма беру, оқушыларды бағалау, рефлексия – 1 мин.**