**Сыныбы: 10 М**

**Сабақтың тақырыбы:** ***Туындыны анықтау арқылы есептер шығару***.

**Сабақтың мақсаты:**

**а) білімділік:**Оқушының туындыға қатысты білімін, туынды ережелерін қолдану шеберлігін, дағдыларын бақылау, тексеру. Туындының математикалық механикалық, электромагниттік, оптикалық, жылулық және басқа табиғи құбылыстарының есептерін шығаруға қолдануды, іскерлік дағдыларын меңгертуді бекітуге бағытталған;

**ә) дамытушылық:** Оқушылардың теориялық білімді практикалық дағдыларға қолдана отырып, логикалық ойлауын, математикалық және физикалық дүниетанымын кеңейту;

**б) тәрбиелік:** Оқушылардың ойлау қабілеттерін дамыту бір-біріне көмектесу адамгершілігін,өзіндік дүниетанымын қалыптастыру.

**Сабақтың түрі:** Кіріктірілген сабақ.Оқушылардың білімін, біліктілігін тексеріп, қайталау сабағы.

**Сабақтың әдісі:** топтық ,сұрақ-жауап, баяндау, есептеу, тест

**Сабақтың көрнекілігі:** интерактивті тақта, карточка, слайд,таратпа қағаздар.

**Пәнаралық байланыс:** Физика,математика

**Сабақтың кезеңдері**

**І. Ұйымдастыру кезеңі**

**ІІ. Үй тапсырмасын сұрау**

**ІІІ. Негізгі бөлім**

**ІҮ.Сабақты қорытындылау**

**Ү. Рефлекция**

 **Кері байланыс**

**ҮІ. Оқушылар білімін бағалау**

**ҮІІ. Үйге тапсырма**

**Сабақтың барысы**

**І. Ұйымдастыру кезеңі:** 1-2 мин

 Оқушылармен сәлемдесу;

 Түгелдеу;

Топқа бөлу:таратпа қағаздар арқылы

3 топқа бөлу:

«Әуе көліктері»,

 «Әскери көліктер»,

 «Жеңіл көліктер»

Назарларын сабаққа аудару;

 **Математика пәні бойынша:**

**Үй жұмысын тексеру**: №19, №20, №22, №23 (127 бет)

 **Ыстық микрофон ойыны**. Ауызша сұрақтар

1. Аргументтің өсімшесі деп нені айтамыз;
2. Функция өсімшесі дегеніміз не;
3. Шек анықтамасы:
4. Туынды анықтамасы;
5. Туындыны табу амалы қалай аталады;
6. Туындының физикалық мағынасы;
7. Туындының геометриялық мағынасы
8. Рухани жаңғыру дегенді қалай түсінеміз

 **Теңдеуді шеш** (Үш оқушы тақтада шығарады)

1.(sinx)/=(x-5)/

2.(-cosx)/=(x+2)/

3.(sinx)/=2/

2**) Ауызша есептеу: Туындыны табыңыздар.**

1.f(x)=4x3-x

2.f(x)=2x+1

3.f(x)=3+5x-4

4.f(x)=+

5.f(x)=2sinx

6.f(x)=3cos2x

7.f(x)=5cos2x+5sinx

8.f(x)=cos(5-3x)

9.f(x)=sin(3-2x)

10.x(t)=5t2+3 заңы бойынша түзу сызықты қозғалған дененің t=4c мезетіндегі жылдамдығын тап.

**Деңгейлік тапсырмалар**

Туындыны табыңдар:

**А тобы**

1.f(x)=3x2+5x+6, f/(x)-?

2.f(x)=sin3x+cos5x, f/(x)-?

3.f(x)=x2-4, f/(4)-?

**В тобы**

1.f(x)=, f/(x)-?

2.f(x)=(3-5x)5 , f/(x)-?

3.f(x)=, f/(x)-?

4.f(x)=3x3-2x2+1, f/(0)+f/(1)-?

**C тобы**

1.f(x)=(x5-)11, f/(x)-?

2.f(x)=3sin(x-)-, f/(x)=0 теңдеуін шешіңдер

3.f(x)=, f/(x)<0 теңсізідігін шешіңдер

Дұрыс жауаптары:

А тобы B тобы С тобы

1. 6x+5 1. 1.11(х5
2. 3cos3x-5sin5x 2.-25(3-5x)4 2.х=
3. 7 3.-+5 3.

 4.5

**Кітаппен жұмыс**

С тобы есептері

Үш топқа

№222(а;б) тақтада

**Физика пәні бойынша:**

**Үй тапсырмасы:**

**Үйге берілген есептер.**

**х =A\*cos φt a, υ-?**

**q= qm\*cos φt *I, I*m, qm-?**

 **«Сәйкестендіру»**

|  |
| --- |
| 3-топ |
| ***F (t)*** | **φ′** |
|  |  |
| **х ′ ′** |  |
| **A′** | а |

|  |
| --- |
| 1-топ |
| **υ(t)** | **υ′** |
| **a (t)** |  |
| **φ′ (t)** |  |
| ***Е*(t)** | **ω** |

|  |
| --- |
| 2-топ |
| ***I* (t)** | **х ′ ′** |
| **c(t0)** | **q′** |
| **N(t)** |  |
| **a (t)** |  |

 **«Сыйға сый» топтық жұмыс**

****

****

 **Жауаптар парағы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1-топ** | **2-топ** | **3 топ** |
| **А-деңгейі** | **А-деңгейі** | **А-деңгейі** |
| **1. υ=4-6t** | **1. 22 м/с** | **1. 4** |
| **2.=2t-1,5t** | **2. м/с** | **2. 2 м/с** |
| **В-деңгейі** | **В-деңгейі** | **В-деңгейі** |
| **1. -0,2** | **1.** | **I(t)=)** |
| **2.**  | **2. 120Пм/с** | **2. 6,28\* м/с** |
| **C-деңгейі** | **C-деңгейі** | **C-деңгейі** |
| **1. 0** | **1.**  **а. I(t)=соsП** **в. I=П** | **1.**  |
| **2.** **а. 20 рад/с** **в. 4 м/** | **2.** **а. 22 рад/с** **в. 28 м/** | **2.****а. I(t)=соsПt** **в. Imax=П** |

 **Рефлексия «Жұбыңды тап ойыны»**

**Туындының физикалық мағынасы**

****

**Математика пәні бойынша**

1.(u+v)/=u/+v/

2.(u•v)/=u/v+uv/

3.()/=

4.(xn)/

5.

6.(x)/=1

7.()/=

8.(sinx)/=cosx

9.(cosx)/=-sinx

10.(tgx)/=

**Кері байланыс:Сұрақ жауап**



**Қорытындылау. Бағалау:** Сабақ барысында оқушылар формативті бағаланады және бағалау бетшесі арқылы оқушылар өзін-өзі бағалайды.

**Үйге тапсырма:** Математика пәні бойынша:

 №185(В тобы),№186(С тобы)

Физика пәні бойынша :



**Бағалау бетшесі.** Оқушының аты-жөні\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | C:\Documents and Settings\Admin\Рабочий стол\сабакка кажет суреттер\смайлики 2.jpegӘлі де дайын-далуым керек | C:\Documents and Settings\Admin\Рабочий стол\сабакка кажет суреттер\смайлики 3.jpegӨзіме көңілім толмады | C:\Documents and Settings\Admin\Рабочий стол\сабакка кажет суреттер\cмайлики.jpegЖақсы меңгердім | C:\Documents and Settings\Admin\Рабочий стол\сабакка кажет суреттер\смайлики 4.jpegӨте жақсы меңгердім |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 |
|  Үй тапсырмасы  |  |  |  |  |
| Сәйкестендіру.формула |  |  |  |  |
| Сыйға-сый.есеп шығару |  |  |  |  |
| Рефлекция «Жұбынды тап» |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Қорытынды ұпай |  |  |  |  |

**Ұпай санын бағаға айналдыру шкаласы**

17 – 20 ұпай «5»

11 – 16 ұпай «4»

5 – 10 ұпай «3»

0 – 4 ұпай «2»