КӨКЕНОВА Гүлсара Сейділләқызы,

Саттар Ерубаев атындағы №24 ІТ мектеп-лицейінің математика пәні мұғалімі.

Шымкент қаласы

**КЕҢІСТІКТЕГІ ВЕКТОРЛАР ЖӘНЕ ОЛАРҒА АМАЛДАР ҚОЛДАНУ. КОЛЛИНЕАР ЖӘНЕ КОМПЛАНАР ВЕКТОРЛАР**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:** | 10.3.1 - кеңістіктегі вектор, вектордың ұзындығы, тең векторлар анықтамаларын білу; |
| **Сабақтың мақсаты:** | Оқушыларда вектор ұғымын, олардың ұзындықтарын табуды үйрету |
| **Құндылықтарды дарыту** | **«Жалпыға бірдей еңбек қоғамы»** құндылығына:  Топпен, жұппен жұмыс орындау барысында құрмет, серіктестік және жеке жұмыс орындау кезінде жауапкершілік, үздіксіз оқу құндылықтарын дарыту. |

**Сабақтың барысы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уақыты** | **Кезең дері** | **Педагогтің әрекеті** | **Оқушының әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| 5 минут | Ұйым  дастыру | Сәлеметсіздерме!  Бүгін, Кеңістіктегі векторлар және оларға амалдар қолдану. Коллинеар және компланар векторлар тақырыбын қарастырамыз  **Бүгінгі сабақта меңгеретініңіз:**  - кеңістіктегі вектор, вектордың ұзындығы, тең векторлар анықтамаларын білу;  **Ұйымдастыру кезеңі.**  **Тілек шамы әдісі арқылы топқа бөлу**  Үй жұмысын тексеру. | Амандасады.  Үй жұмысын айтады.  Сұрақтарға жауап береді | C:\Users\user\Desktop\img5.jpg | Оқулық |
| 10 мин | Сабақ тың ортасы  Негізгі бөлім  Тақырып  ты ашу | **Жаңа материалмен танысу**: Ұштарының қайсысы басы және қайсысы ұшы екені көрсетілген бағытталған кесінді *вектор* деп аталады. Кеңістіктің кез келген нүктесін вектор деп қарастыруға болады. Мұндай векторлар *нөлдік векторлар* деп аталады. Нөлдік векторлардың басы мен ұшы беттеседі, сондықтан ол векторлардың қандай да бір айқын бағыты болмайды.  Егер векторлар бас нүктелері арқылы өтетін түзудің бір жағында жатса, бағыттас векторлар деп аталады*.*  Егер векторлар бас нүктелері арқылы өтетін түзудің әр жағында жатса, қарама-қарсы бағытталған векторлар деп аталады.  *Тең векторлар -*ұзындықтары бірдей бағыттас векторлар.  *Қарама-қарсы векторлар– бағыттары қарама-қарсы, ұзындықтары тең векторлар* | Қажетті анықтамаларды жазып, сызбаларды сызады. | **Дескриптор:**  - вектор ұғымын,  -вектордың элементтерін,  вектордың қасиеттерін анықтайды.  «Екі жұлдыз бір ұсыныс» | Слайд  Оқулық  Тақта |
| 25  минут | Бекіту тапсырмасы | **Оқулықпен жұмыс**  **№20.1,20.2, 20.3**  **Жұптық жұмыс**  **Досыңмен сырлас**  №1. с векторының координаталарын тап с = 2а -3b, если а{7; -3; 0} ; b{4; 1; -2}  **Сергіту сәті**  **Топтық жұмыс**  **Есеп шығару А-деңгей.**  **Тапсырма 1**  *B* нүктесі- *AC* кесіндісінің ортасы, *C* нүктесі- *BD* кесіндісінің ортасы. Келесі векторлар тең болады ма:   1. және  1. және   **Тапсырма 4**    *A*...*D*1 параллелепипедінде тең векторларды көрсетіңіз : | **Өз бетімен жұмыс.**  **Оқулықпен жұмыс. №20.1, №20.3, №20.5.**  Берілген  сызба  бойынша  есептің  шешімін  табады  <https://wordwall.net/ru/resource/67084666/%d0%b2%d0%b5%d0%ba%d1%82%d0%be%d1%80%d0%bb%d0%b0%d1%80>  C:\Users\student\Desktop\10 E\f2e03089-4691-4a30-bc7e-fa7f05fa7fee.jpg |  | Интернет ресурстары  Оқулық |
|  | Жеке жұмыс | **Фигуралар сөйлейді** | Дескрипторға сәйкес тапсырмаларды орындайды | -Бағыттас  -Қарама-қарсы  -Тең векторларды анықтайды. | Парақша |
| 5 минут |  | **Бүгінгі сабақта:**  - кеңістіктегі вектор, вектордың ұзындығы, тең векторлар анықтамаларын біледі.  Рефлексия. «БББ» кecтeci   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Бiлeмiн | Бiлдiм | Бiлгiм кeлeдi | |  |  |  |   Үйге тапсырма. №20.4.   |  | | --- | |  | | Тақырыпты меңгергенін анықтау  Оқушылар рефлексия жасайды: | Кері байланыс | Оқулық |