



**Автор:** Жанбауова Маруан Сакеновна

**Пән:** Геометрия

**Сынып:** 10-сынып

**Бөлім:** Кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі және векторлар

**Тақырып:** Координатасымен берілген векторларды қосу және азайту, координатасымен берілген векторды санға көбейту

|                                               |                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу): | Координаталарымен берілген векторларды қосу және азайту                                                            |
| Сабақтың мақсаты:                             | Векторларды қосу азайтуды орындауы                                                                                 |
| Тілдік мақсаттар:                             | векторларға амалдарды қолдануды сипаттайды                                                                         |
| Күтілетін нәтиже:                             | Кеңістікте векторларға амалдар қолдана білуі                                                                       |
| Бағалау критерийлері:                         | кеңістіктегі векторлардың координаталарын таба алады. координаталарымен берілген векторларға амалдар қолдана алады |
| Құндылықтарды дарыту:                         | жұппен жұмыс істей білуі                                                                                           |
| АКТ-ны қолдану дағдылары:                     | интернет ресурстарын қолдану                                                                                       |
| Пәнаралық байланыс:                           | сызу                                                                                                               |
| Бастапқы білім:                               | вектор түсінігі , векторлардың коллинеарлығы.                                                                      |

### Сабақ барысы

| Сабақ кезеңдері        | Жоспарланған іс-әрекет           | Ресурстар   |
|------------------------|----------------------------------|-------------|
| Сабақтың басы (3-5мин) | амандасу, сабақ мақсатын анықтау | қосымша     |
| Сабақтың ортасы (20)   | жұппен жұмыс                     | презентация |
| Сабақтың соңы (10)     | қайталау                         | кесте       |
| Рефлексия (3)          | кесте толтыру                    | қосымша     |