



**Автор:** Мукушева Жұлдыз

**Пән:** Биология

**Сынып:** 8-сынып

**Бөлім:** Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары

**Тақырып:** Қан топтары және қан құю. Blood types and Rh factor

|   |  |
|---|--|
| Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу): | - Организмнің ішкі ортасы және оның құрамы туралы ұғым қалыптастыру. - Адамның қан жасушаларының түрлерімен таныстыру. - Берілген тапсырманы өз деңгейінде орындауға дағдыландыру                                |
| Сабақтың мақсаты:                             |  |
| Тілдік мақсаттар:                             | - Describe the antigens and antibodies for A, B, AB and O blood groupings - Describe what takes place when incompatible blood types are mixed - Identify the universal donor and universal recipient blood types |
| Күтілетін нәтиже:                             | - Ағзаның ішкі ортасының маңызы зор екенін біледі. - Қан және оның жасушаларын ажырата алады. - Топтасып, жұптасып жұмыс істеу дағдысы қалыптасады.  |
| Бағалау критерийлері:                         |  |
| Құндылықтарды дарыту:                         |  |
| АКТ-ны қолдану дағдылары:                     | <a href="https://www.youtube.com/watch?v=noMsCGRkwSE">https://www.youtube.com/watch?v=noMsCGRkwSE</a>  |
| Пәнаралық байланыс:                           |  |
| Бастапқы білім:                               |  |

### Сабақ барысы

| Сабақ кезеңдері            | Жоспарланған іс-әрекет  | Ресурстар   |
|----------------------------|---|---|
| Сабақтың басы (5 минут)    | Students say good wishes to each other.<br>Students will be divided into 4 groups: «Antibody» «Antigen» «Donor» «Recipient»<br>«Полиглот» Ойыны арқылы сұрастырып үй тапсырмасын бекіту   |   |
| Сабақтың ортасы (27 минут) | 1930 жылы австралиялық ғалым К.Ланштейнер қан тобын анықтағаны үшін Нобель сыйлығын алды. Донор – қан беретін адам Реципиент – қан қабылдайтын адам.1901ж К.Ландштейн ер адамдардың эритроциттері жарғақшасын да ерекше гликопротеин бар екенін анықтап оны-аглютиноген деп атады. Олар рецепиент қанында болатын антиденелермен -агглютининмен байланысқа түсетінін анықтады. Ол құбылыс агглютинация деп аталады. Қан - ағзадағы ішкі сұйық ортаның бірі. Ол қантамырларының тұйық жүйесін бойлай ағып, тасымалдау қызметін атқарады. Бұл салмақтың шамамен 7 пайызы. Ересек еркектерде қан көлемі шамамен 5,9 л, әйел үшін - 3,9 литр. Қан зерттеу - медициналық диагностиканың ең кең таралған әдістерінің бірі. Бұл бірнеше тамшы қаннан дененің күйі туралы маңызды ақпаратты алуға мүмкіндік береді.<br>Қан топтарына байланысты эксперимент жасау. Жасалған эксперимент нәтижесі бойынша кесте толтыру. | <a href="https://www.youtube.com/watch?v=noMsCGRkwSE">https://www.youtube.com/watch?v=noMsCGRkwSE</a> |
| Сабақтың соңы (5 минут)    | Students will evaluate with peer assessment and self assessment.  |   |

| Сабақкезеңдері         | Жоспарланған іс-әрекет       | Ресурстар |
|------------------------|------------------------------|-----------|
| Рефлексия<br>(3 минут) | Reflection like / don't like |           |