**910909400513**

**ХАЙДАРОВА Кумушой Бахитовна,**

**№137 жалпы орта білім беретін мектебінің биология пәні мұғалімі.**

**Шымкент қаласы**

**АДАМ ҚАН ТОПТАРЫНЫҢ ТҰҚЫМҚУАЛАУ ЗАҢДЫЛЫҚТАРЫ. РЕЗУС-ФАКТОР**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаттары:** | 9.2.4.8 Адамның қан тобының тұқымқуалауын және қан топтарын анықтау механизмін түсіндіру. |
| **Сабақтың мақсаты:** | Барлық оқушылар: Адам қан топтарының тұқымқуалау заңдылықтарын түсіндіру;  Басым көпшілігі: Резус фактор мен қан топтарының ерекшеліктерін ажырату;  Кейбір оқушылар: Адамның қан тобының және қан топтарын анықтау механизмін сипаттау. |
| **Бағалау критерийі** | - Адамның қан тобының тұқымқуалау механизмінің ерекшеліктерін түсіндіреді;  - Адамның қан топтарының механизмін сипаттайды;  - Оң және теріс резус фактордың айырмашылығын салыстырады;  - Қан тобтарының ерекшеліктерін сәйкестендіреді. |
| **Ойлау дағдылары** | Білу және түсіну, қолдану, жоғарғы деңгейдегі тапсырма. |
| **Сабақта қолданылатын әдіс-тәсілдері** | «Фонарик», «Жұбыңды тап», «Сәйкестендіру», «Сұрақтар сыры». |

**Сабақтың барысы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақтың кезеңі/уақыты** | **Педагогтің әрекеті** | **Білім алушының әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы**  **5 минут**  **Қызығушылықты ояту**  **Жаңа сабаққа кіріспе**  **Жаңа білім**  **3 минут**  **Сабақтың ортасы**  **10 минут**  **Топтық жұмыс**  **Дәптермен жұмыс**  **15 минут**  **Жеке жұмыс**  **5 минут** | **І.Ұйымдастыру кезеңі:**  1)Білім алушылармен сәлемдесу, түгендеу;  2)Ынтымақтастық атмосферасын қалыптастыру.  Мұқағали Мақатаевтің «Мен донормын» өленін тыңдап сабақтың тақырыбын ашу.  1)Білім алушыларды қан топтары арқылы 4 – топқа бөлу.  2)Бағалау парағын тарату  **І – қан тобы**  **ІІ – қан тобы**  **ІІІ – қан тобы**  **ІҮ – қан тобы**  Бейнеролик арқылы жаңа сабақты түсіну  Мұғалімнің кіріспе сөзі  1.Тапсырма.  Берілген тақырыптарды қорғау  **Оқу мақсатына қол жеткізетін тапсырмалар.** 4 топқа мәтін беріледі, яғни оқулық параграфындағы мәтіндерді бөліп беру  **І-топ:** Кодоминирлеуді сипаттау  **ІІ-топ:** Қан тобындағы аглютинация процесін түсіндіру  **ІІІ-топ:** Қан топтар жүйесін анықтау  **ІҮ-топ:** Резус-факторды сипаттау  **2-тапсырма.**  **«Жұбыңды тап» әдісі жұппен жұмыс.**  **Оқу мақсатына қол жеткізетін тапсырмалар**  **І-топ:** Қаны ІІ топты ер адам қаны ІІІ топты әйелмен отбасын құрды. Егер ер адам да, әйел де гетерозиготалы болған жағдайда, олардың балаларының генотиптері қандай болады?  **ІІ-топ**: Қаны ІІ топты ер адам қаны ІҮ топты әйелмен отбасын құрды. Егер ер адам да, гомозиготалы болған жағдайда, олардың балаларының генотиптері қандай болады?  **ІІІ-топ**: Әке-шешесінің қан топтары ІҮ топ болса,балалардың қан топтары қандай болуы мүмкін?  **ІҮ-топ:** Шешесінің қаны І топ, әкесінің қаны ІҮ топ болса, балаларында ата-анасының қан топтары тұқым қуалауы мүмкін бе?  **3-тапсырма**  **Жеке тапсырма «Сәйкестендіру» әдісі**  «Сәйкестендіру» әдісі арқылыкесте беріледі. Тапсырманы өзі жеке орындайды.  Адам қан топтарының жүйесін сәйкестендіріңіз   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Адам қан топтары-ның жүйесі | **Қан топта-ры** | **Аглютино-ген мен антидене-лер** | | 1. І топ  2. ІІ топ  3. ІІІ топ  4. ІҮ топ | А)АО  В)ОО  С)ВВ  Д)АВ  Е)а  Ж)в  Г)а және в |   **1..............................................**  **2..............................................**  **3..............................................**  **4..............................................** | Білім алушылар бір-бірлеріне тілек айту арқылы жағымды көніл күй сыйлайды.  Білім алушылар сұрақтарға жауап беру арқылы үй тапсырманы псысқтайды.  Әр оқушы өз ойымен бөліседі. Өзгенің пікірін толықтырады.  Білім алушыларға «Фонарик» әдісі арқылы 4 түрлі қанның топтары ұсынылады, солар арқылы топқа бөлінеді  **І – қан тобы**  **ІІ – қан тобы**  **ІІІ – қан тобы**  **ІҮ – қан тобы**  Білім алушылар топпен тапсырма орындап, қорғайды.  **Дескриптор:**  -Кодоминирлеуді сипаттайды  -Қан тобындағы аглютинация процесін түсіндіреді  -Қан топтар жүйесін анықтайды  -Резус-факторды сипаттайды  Әр топтың оқушылары **«Жұбыңды тап»**  әдісі бойынша жұбымен дәптерге тапсырма орындап, талдайды  **Дескриптор:**  **-І топ** :ер адам ІІ топ әйел ІІІ гетерозиготалы болған жағдайда, олардың балаларының генотиптерін анықтайды .  **-ІІ топ**: ер адам ІІ гомозиготалы, әйел ІҮ топ болған отбасындағы балаларының генотиптерін анықтайды.  **-ІІІ топ**: әке-шешесінің қан топтары ІҮ топ, балаларының қан топтарын анықтайды.  **-ІҮ топ**: шешесінің қаны І топ, әкесінің қаны ІҮтоп, балаларында ата-анасының қан топтары тұқым қуалауын анықтайды.  **Дескриптор:**  -Қан топтары мен аглютиноген және аглютининдердің сәйкестігін анықтайды. | Білім алушыларды қолпаштау мақсатында «жарайсыңдар», «тамаша»,... деген сөздерді қолдану  Мұғалім жаңа тақырып пен, оқу мақсатын айтады  **ҚБ:** 3 балл  **«Реципиент»** өзін-өзі бағалайды  Топтар **«Рецепиент»** бағалау әдісі арқылы өзара бағалайды  **ҚБ:** 2 балл  **ҚБ:** 1 балл  **«Көршіме сенемін»** жұптар бірін-бірі бағалайды  **ҚБ:** 3 балл  **«Реципиент»** өзін-өзі бағалайды**.** | Интерактивті тақта  [**https://www.flippity.net/**](https://www.flippity.net/)  [**https://youtu.be/ew6776\_oKl4**](https://youtu.be/ew6776_oKl4)  Оқулықпен жұмыс  Таратпа қағаздар      Таратпа қағаздар |
| **Сабақ соңы**  **5 минут**  **Кері байланыс**  **2 минут**  **Үй тапсырмасы** | **«Сұрақтар сыры» әдісі**  **«wordwall» программасымен сұрақтар қойылады**  1.Аглютинация дегеніміз не?  2. Резус-фактордың маңызы қандай?    Қан топтарына белгі қояды.  §40 параграфты оқу.  178-бет. | **«Сұрақтар сыры» әдісі** бойынша білім алушылар сұрақтарға жауап береді.  Білім алушылар қан топтарына белгі қояды | Описание: Описание: Картинки по запросу шапалақ  Оқушыларды қолпаштау мақсатында «жарайсыздар», «тамаша» ...... деген сөздерді қолдану  **ҚБ: 1 ұпай** |  |