**760805402958**

**ДАНДИБАЕВА Лаззат Жанбайкызы,**

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

**Шымкент қаласы**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | 9.2.4.8 - Адамның қан тобының тұқымқуалауын және қан топтарын анықтау механизмін түсіндіру. | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | 1. Адам қан топтарының тұқым қуалау заңдылықтарын атау;  2. Резус фактор мен қан топтарының ерекшеліктерін анықтау;  3. Адамның қан тобының және қан топтарын анықтау механизмін сипаттау; | | | |
| **Сабақтың кезеңі/**  **уақыты** | **Мұғалімнің әрекеті** | | **Оқушының әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Басы** | **1.Ұйымдастыру бөлімі:** психологиялық ахуалды қалыптастыру (жағымды көңіл-күй сыйлау) білім алушыларды түгелдеу.  1.Топқа бөлу: Оқушыларды термин сөздер арқылы 3 топқа бөлу  І Донор  II реципиент  III RH фактор  **Үй тапсырмасын** пысықтау мақсатында  **«Сенен-жауап»** әдісі бойынша сұраймын.  1. Тұқымқуалаушылықты және өзгергіштікті зерттейді. **Генетика**  2.Мендель тәжірибеге алған өсімдік. Асбұршақ  3.Мендельдің І заңы. **Басымдылық заңы**  4.Бір белгінің екіншісінен басым болуы. **Басымдылық**  5.Қарама-қарсы қалыптағы белгілердің дамуына жауап беретін ген. **Аллельдер**  5.Гендік және сыртқы көріністер жиынтығы. **Фенотип**  6.АА генотипі-басымдық бойынша қандай генотип? **Гомозиготалы**  7. Ал АаВв ше? **Дигетерозиготалы**  8.І қан тобының генотипі. **ОО**  9.Дигетерозиготалы ағзаның генотиптен неше гамета түзіледі**. 4**  **ҚБ.** «мадақтама» әдісі арқылы бағалаймын  «кереметсің», «жарайсың», «саған үміт артамын» | | Оқушы өз жұбын табады  Әдіс арқылы қайталау  Сұрақ жауап орындайды | **Қалыптас-тырушы бағалау**  **Кері байланыс** | Ұялы телефон  Және интернет желілері  Кітап |
| **Ортасы** | Жаңа сабақты түсіндіру.  Жаңа тақырып бойынша меңгеретін термин сөздерді білім алушыларға тарату. ГЛОССАРИЙ   |  |  |  | | --- | --- | --- | | қазақша | Орысша | ағылшынша | | Аглютинация | Аглютинация | Agglutinatin | | Аглютиноген | Аглютиноген | Agglutinogen | | аглютинин | аглтинин | aglutinin | | Резус фактор | Резус фактор | Резус фактор | | Резус конфликт | Резус конфликт | Rhesus conflict | | Қан беруші | Донор | Donor | | Қан қабылдаушы | реципиент | recipient |   **Жаңа сабақ. Оқулықпен жұмыс.**  Адамда қан топтарының болатыны 1900-1902ж белгілі болды.Австралиялық ғалым К.Ландштейнер барлық адамдардық қаны бірдей емес екендігін көрсетті.Қан топтарының тұқым қуалауын зерттеу нәтижелері баланың қан топтары тікелей ата-аналарының қан топтарына байланысты қалыптасатыны және ол қатаң түрде генетикалық тұқым қуалау заңдарына сәйкес жүретінін көрсетті.  **Резус – фактор.** Адамда АВО (А,В, нөл деп оқылады) жүйесі бойынша 4 түрлі қан тобы бар. Олар Ітоп (0), ІІ топ (А), ІІІ топ (В) және ІV топ (АВ). Әр адам өзінің қан тобына байланысты басқалардан эритроциттеріндегі нәруыз – антигендері және қан сарысуындағы антиденелерімен сипатталады. Сонымен қатар қан құрамындағы ерекше нәруыз – резус – факторымен де ерекшеленеді. Қандағы осы резус – фактор нәруызына жауапты R гені оң немесе теріс жағдайда болуы мүмкін. Rh+ доминантты генде резус – фактор нәруызы туралы ақпарат болса, Rh- рецессивті генде ондай ақпарат болмайды. Сондықтан Rh- адамдарда бұл нәруызы түзілмейді. Резус – факторы теріс ананың құрсағындағы ұрықта әкесінен алған оң резус – фактордың антигені кіндік венасы арқылы ананың организміне өтеді де, онда резус – факторға қарсы антиденелер түзіле бастайды. Бұл жағдай ананың келесі бала көтеруі үшін қауіп туғызады. Ана құрсағындағы келесі бала ана қанындағы даяр антиденелердің әсерінен не өлі туылады немесе сары аурудың белгісімен дүниеге келуі мүмкін. Бұл қауіпті жағдай анасының резус – факторы теріс, ал әкесінде оң резус болғанда байқалады. Ата – аналарының резус – факторлары керісінше болса, еш қауіп – қатер болмайды. Осы заңдылықты білу арқылы болашақ нәрестені дүниеге аман алып келуге болады.  Описание: https://media2.picsearch.com/is?twx1GLa7D7jTouX7un3mwWe-iydWoPkI57GEU2sOu5s&height=256   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Қан топтары | эритроциттер | плазма | | агглютиноген | агглютинин | | I (О)  II (А)  III (В)  IV (АВ) | О  А  В  АВ | α, β  β  α  О |   I (0) – А және В антигені болмайды  II (А) – А антигені болады  III (В) – В антигені болады;  IV (АВ) – А и В антигені болады  **Өз бетінше оқулықпен жұмыс**  **1-тапсырма «Қоржындағы сұрақтар» әдісі**  1. Адамда қандай қан топтары бар?  2. Неліктен адамға дұрыс емес қан беру қауіпті?  3. Әмбебап донор немесе алушы кім?  4. Қандай белгілері бойынша қан топтарға бөлінеді?  5. Резус факторы қалай ажыратылады ?  6. Резус конфликт кезінде заманауи медицина көмектесе ала ма?  7. Сіздің қан тобыңыз қандай?  1.О а) анти-В  2.АВ в) анти-А анти-В  3.В с) А антиген  4.А д) ешқайсысы  е) анти-А  ж) В антиген  8. IV топты қаны бар баланың ата-анасын іздеуге салды. екі отбасын тексере келгенде Бірінші отбасында әкесінің қан тобы II, ал анасының қан тобы III екені анықталды.Екінші отбасында әкесінің қан тобы I, ал анасының қан тобы IV екенін дәлелдеді. Баланың ата-анасы қай отбасы?  Жауабы: Бірінші отбасы.  Дескриптор   * Адамның қан тобының тұқым қуалау механизмдерінің ерекшеліктерін атайды; * балаларында ата-аналарының қан топтарын тұқым қуалай алу белгілерін талдай алады;   **2-тапсырма «Шынайы әлем» әдісі**  Оқушыларға есептер беріледі, жауабын түсіндіру керек.  1-топ  Ауруханада екі баланы шатастырып алды. (Мысалға Ж және Н) Бірінші ата-ананың қан топтары I және IV, ал екінші ата-ананың қан топтары I және III. Анализ нәтижесі бойынша Ж-да I қан тобы, ал Н-да II қан тобы екені анықталды. Балалардың ата – анасын табыңдар.  Жауабы: қан топтары I және IV ата-ананың баласы –Ж. Ал қан топтары I және III ата-ананың баласы –Н.  2-топ  Ата – анасының қан топтары II және III. Олардың баласында I топты қан болуы мүмкін бе?  Жауабы: ия, болуы мүмкін.  3-топ  Анасының қан тобы I, ал баласының қан тобы II. Әкесінің қан тобы қандай?  Жауабы: II немесе IV топ  Баланың қан тобы I, ал оның қарындасыныкі IV. Ата-анасының қан тобы жайлы не айтасын?  Жауабы. Ата-анасының қан топтары II және III.  Дескриптор  Адамның қан топтарының механизмін сипаттайды;  Оң және теріс резус фактордың айырмашылығын салыстырады;  Қан топтарын ажыратады;   1. **Жаңа білім және іс – әрекет амалдарын алғашқы тексеру кезеңі.** 2. Генеалогиялық әдістің қандай ерекшелігі бар? 3. Цитогенетикалық әдіс арқылы не анықталады? 4. Егіздерді салыстыру әдісінің ерекшелігі неде? 5. **Жаңа білімді және іс – әрекеттер амалдарын бекіту кезеңі.** 6. Тұқым қуалайтын аурулардың пайда болу себебі неде? 7. Резус-фактор деген не? Оны білу не үшін қажет?   **ҚБ.**  **«Керемет, жақсы, талпын»** әдісі арқылы бағалаймын.  Кері байланыс:  Мұғалім қортындылайды: Менің ойымша сіздер бүгін қызықты ақпарат ғана алған жоқсыздар, сонымен қатар өмірде керекті маңызды ақпарат алдыңыздар. Егер өмірлеріңізде осы білімдеріңізді қолданып донор болып жатсаңыздар. Бұл сабақ жай сабақ болмады деп ойлаймын.  Кері байланыс | | Арнайы ресурстар арқылы жаңа тақырыпты талдайды  Жұп бойынша  Жеке, өзара тақырыпты түсінгендерін мұғалімге қол көтеру арқылы білдіреді  Слайдта көрсетілген ресурстарды талқылайды  Видеороликтан тақырыпқа сай берілген түсініктерді дамыту арқылы, мәтіндегі тапсырмаларды орындау барысында ой өрісін жетілдіру арқылы бәсекелеседі  Слайдта берілген сұрақ жауапты орындайды  Сұрақ жауап арқылы сұраққа жауап береді, логикалық ойлай білуі мен сыни көзқарасы таныта білу дағдылары қалыптасады |  | Ашық сұрап-жауаптар |
| **Сабақтың соңы**  **Үй тапсырмасы** | Рефлексия «Блоб ағашы» әдісі бойынша бүгінгі сабақты қаншалықты түсінгені бойынша ағаштан өзін таңдап белгілейді.  Описание: Похожее изображение | | Бүгінгі сабақтан түйген ойлары мен тұжырымдарына байланысты кері байланыс жасайды. |  | Рефлексия парағы |