|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Қысқа мерзімдік сабақ жоспары**

|  |  |
| --- | --- |
| Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: Заттардың тасымалдануы | Мұғалімнің аты-жөні: Бркенов Е. Е. |
| Күні: | Сынып: 8 |
| Қатысқандар саны: | Қатыспағандар саны: |
| Сабақтақырыбы |  Қанның құрамы мен қызметі. Қан түйіршіктері: эритроциттер, лейкоциттер, тромбоциттер. Плазма. Қанның қызметі: транспорттық, гомеостаздық, қорғаныштық.  |
| **Оқумақсаттары** | 8.1.3.1 қан құрамы мен қызметін сипаттау |
| **Сабақтың мақсаты** | * **Қанның құрамы мен қызметін туралы білу**
* **Қан түйіршіктерінің құрылысы мен құрамын анықтау**
* **Қанның түрлерін талдау**
 |
| **Бағалау****критерийлері** | * Қанның құрамы мен қызметін біледі
* Қан түйіршіктерінің құрылысы мен құрамындағы түйіршіктер: эритроциттер, тромбоциттер, лейкоциттерді анықтайды
* Қанның ағзадағы қызметі туралы ақпарат ала отырып талдайды
 |
|  |

**Сабақ барысы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ кезеңі** | **Педагогтің әрекеті** | **Оқушының әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| Ұйымдастыру кезеңі5мин  | Амандасу, түгендеу; топтастыру, Эритроцит, лейкоцит, тромбоцит бейнеленген суреттер арқылы топқа бөлу.  | Оқу-құралын түгендейді |  |  |
| **Сабақтың басы (** 5 мин) | ( «Миға шабуыл» әдісі арқылы өткен тақырыппен жаңа сабақты байланыстыру мақсатында ой қозғау сұрақтарын ұжымдық талқылау. Оқушыларға жалпылама төмендегі сұрақтар беріледі.  | Білу және түсіну айдарындағы сұрақтарға жауап береді:1.Қанның қызметі қандай?2. Қан плазмасының құрамы қандай?3.Формалы элементтерді ата?4. Тромбтың қалай және қашан түзілетінін айтыңдар?Әр оқушы өз оймен бөліседі.Өзгенің пікірін толықтырады. | ҚБ: Өз ойын дұрыс мағынада білдіріп, талқылауға белсенділікпен қатысқан оқушыға «Жарайсың!» деген мадақтау сөзімен ынталандыру.  | Қосымша 1 |
| **Сабақтың ортасы** (30 мин) |  **Жұптық жұмыс.** **Ойлан-жұптас-бөліс.** | Тақырыпқа қатысты әр жұп қанның құрамы, қан түйіршіктері бейнелеген суреттер мен бейнефильм ұсынылады, фломастерлер беріледі. Суретті, бейнефильмді қөру арқылы, қан құрамы: түйіршіктері мен плазмасының маңызын анықтап, жазады.1топ:Эритроциттер2топ: Лейкоциттер3топ:ТромбоциттерТоп оқушылары бір-біріне және басқа топ оқушыларына түсіндіредіЕБҚ оқушыны тапсырмаға тарту: жолдастарымен бірлесіп жұмыс жасайды. | Әр топ мүшелерін басқа топ бағалайды. Қалыптастырушы бағалау. Дескриптор:Қан құрамындағы түйіршіктер мен плазманың маңызын анықтайды | https://youtu.be/mDsFOmtO9mОписание: https://bilimland.kz/upload/content/lesson/12720/media/bbcff22097de4a157894c191dad43bf5/content/script_00001/media/mcc_bl_ls_11_01_06i.jpgОписание: https://bilimland.kz/upload/content/lesson/12720/media/bbcff22097de4a157894c191dad43bf5/content/script_00001/media/mcc_bl_ls_11_01_08i.jpgОписание: https://bilimland.kz/upload/content/lesson/12720/media/bbcff22097de4a157894c191dad43bf5/content/script_00001/media/mcc_bl_ls_11_01_07i.jpg |
| Жеке жұмыс. **Есеп:     Өз қаныңың мөлшерін анықта.****Жұптық жұмыс**«Көршіңмен талқыла!» ЕБҚ оқушылар үшін тапсырмаФункционалдық сауаттылық тапсырмасыОсы суретке сүйене отырып, қанның құрамындағы негізгі химиялық элементтерді атаңыздар. Адам денесіндегі қанның түсі қызыл түсті, ал басқа ағзаларда көк, жасыл, күлгін болуы мүмкін. Мәселен, көк түсі қан-өрмекшітәріздестерге, жасыл түсті қан-сүліктерге, күлгін түсті қан-сегізаяққа тән. Неліктен?**Сұрақ түрі:** жабық сұрақ**Құзыреттілігі:** дәлелдемелерді ғылыми түрде түсіндіру**Мазмұны:** ғылыми-жаратылыстану білім**Қолдану аясы:**ауру мен денсаулық**Контекст:**тұлғалық | Салмағы  43-60-62кг адамдардың ағзасында неше литр қан болатынын анықтау.( Қанның мөлшеріне дене салмағының 7 %  сай келеді және қанның  меншікті  салмағы  1,06 г/см куб  тең деп есептеу қажет) Мысалы: 62--100%             Х--7%    Х = 62х7/100  = 4, 34 х   1,06 =4,600л     Оқушылар жұптасын кестені толтырадыМәтіндерді суреттермен сәйкестендіріңіз 1. Эритроцит–құрамында гемоглобин пигменті (гемо–темір; глобин-ақуыз) бар қос бұрышты ядросыз диск. Негізгі функциясы-оттегіні тасымалдау. 2. Тромбоциттер-құрамында тромбопластин бар және қанның ұюына қатысатын тамырлардағы "тесіктерді" жабатын кішкентай тақталар. 3. Лейкоциттер-иммунитетке жауап беретін бөтен денелерді (вирустар мен бактериялар)" жеуге "қабілетті" шалшық " ақ шарлар.Оқушылар жұптасып сұрақтарға жауап береді.ЕБҚ оқушыны тапсырмаға тарту: жолдастарымен бірлесіп жұмыс жасайды | Дескриптор:Адамныңағзасында неше литр қан болатынын анықтайдыДескриптор:Кестені толықтырадыДескриптор:СуреттердіМәтіндерменсалыстырады***Жауабы:*** *1. қан құрамына кіретін жалпы химиялық элементтер: темір, оттек, сутек, көміртек, азот.**2. қаннын қызыл түсі темір арқылы болады, ал көгілдір түсі – кұміс атомдар арқылы.* | Қосымша 2Қосымша 3Қосымша 4Қосымша 5Халықаралық зерттеулер форматындағыфункционалдық сауаттылықты дамытуға арналған тест тапсырмаларыПавлодар-2018 |
| **Сабақтың соңы (**5 мин) | **«Ой-толғау» кезеңі«Рефлексия» (3 мин)***«Маған ұнаған әдіс.....»«Маған қиын болған әдіс......»* | стикерге жазып, мұғалімге тапсырады. |  | Ұсынылған ресурстар сабақтың келесі жоспарлауында пайдаланылады |
| **Үй жұмысы**. (2 мин) | Интернет ресурстарды пайдаланып, «Микробатискаф арқылы қанда саяхаттау» деген тақырыпқа эссе жазады. | Келесі сабақта қалыптастырушы бағалауда ескеріледі |  |
|  |

**Қосымша 1**1.Қанның қызметі қандай?2. Қан плазмасының құрамы қандай?3.Формалы элементтерді ата?4. Тромбтың қалай және қашан түзілетінін айтыңдар? **Қосымша 2****Есеп:     Өз қаныңың мөлшерін анықта.**Салмағы  43-60-62кг адамдардың ағзасында неше литр қан болатынын анықтау.( Қанның мөлшеріне дене салмағының 7 %  сай келеді және қанның  меншікті  салмағы  1,06 г/см куб  тең деп есептеу қажет)Мысалы: 62————100%             Х————7%                      Х = 62х7/100  = 4, 34 х   1,06 =4,600л   **Қосымша 3****Кестені толтырыңыз**

|  |  |
| --- | --- |
| Белгілері | Қан жасушалары |
|  |  | тромбоцит |
| Түсі  |  | түссіз |  |
| Ядросы  |  |  |  |
| Түзілетін орны  | сүйек кемігінде |  |  |
| Бұзылатын орны |  | көкбауыр мен бауырда |  |
| Атқаратын қызметі |  |  |  |

Қосымша 4 Мәтіндерді суреттермен сәйкестендіріңіз1. Эритроцит–құрамында гемоглобин пигменті (гемо–темір; глобин-ақуыз) бар қос бұрышты ядросыз диск. Негізгі функциясы-оттегіні тасымалдау. 2. Тромбоциттер-құрамында тромбопластин бар және қанның ұюына қатысатын тамырлардағы "тесіктерді" жабатын кішкентай тақталар. 3. Лейкоциттер-иммунитетке жауап беретін бөтен денелерді (вирустар мен бактериялар)" жеуге "қабілетті" шалшық " ақ шарлар.1 2 31.png2.png3.pngҚосымша 5**ҚАН ЖАСУШАЛАРЫ, ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫ**Қан жасушалары. Қан адамның ішкі ортасына жатады. Оның негізгі қызметтері:1. Адам ағзасында [қан](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D0%B0%D0%BD) әрбір мүшені, дененің әрбір жасушасын бірімен-бірін өзара байланыстырады;2. Оттегін өкпеден ұлпаларға жеткізіп, көмірқышқыл газынан тазартады;3.Қорек заттарды асқорыту мүшелерінен ұлпаларға жеткізеді;4. Ағзаның соңғы қажетсіз өнімдерін бүйрекке және т. б. мүшелерге тасымалдайды;5. Дене [температурасының](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0) тұрақтылығын сақтайды;6. Ағзаны зиянды [микробтардан](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B1%D1%82%D0%B0%D1%80) қорғайды;7. Ішкі [секреция](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BA%D1%80%D0%B5%D1%86%D0%B8%D1%8F) бездерінен бөлінетін [гормондарды](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80) тасымалдайды;8. Жасушаларда қышқылдың, судың деңгейін реттейді;9. Қорғаныштық қызмет атқарады (қанды ұйыта алады).1. Қан адам өмірінде маңызды рөл атқарады. Қан дәнекер ұлпасының сұйық түрі. Ағзада болатын қанның мөлшері адамның дене салмағына байланысты4, 5 – 5 л. Қанның құрамы – плазмадан (55%) және қан жасушаларынан (45%) тұрады Қан плазмасы – қанның сарғыштау түсті сұйық бөлімі.**62-сұрақ**: **ҚАН ЖАСУШАЛАРЫ, ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫ**Осы суретке сүйене отырып, қанның құрамындағы негізгі химиялық элементтерді атаңыздар. Адам денесіндегі қанның түсі қызыл түсті, ал басқа ағзаларда көк, жасыл, күлгін болуы мүмкін. Мәселен, көк түсі қан-өрмекшітәріздестерге, жасыл түсті қан-сүліктерге, күлгін түсті қан-сегізаяққа тән. Неліктен?***Сұрақ түрі:*** *жабық сұрақ****Құзыреттілігі:*** *дәлелдемелерді ғылыми түрде түсіндіру****Мазмұны:*** *ғылыми-жаратылыстану білім****Қолдану аясы:***ауру мен денсаулық***Контекст:***тұлғалық***Жауабы:*** *1. қан құрамына кіретін жалпы химиялық элементтер: темір, оттек, сутек, көміртек, азот.**2. қаннын қызыл түсі темір арқылы болады, ал көгілдір түсі – кұміс атомдар арқылы.* |
|  |