**Қысқамерзімді жоспар**

**Сабақтың тақырыбы: «Қартаю. Қартаю үрдісі туралы теориялар**».

|  |  |
| --- | --- |
| **Бөлім:** | **10.3 Жасушалық цикл** |
| Педагогтің аты-жөні: | **Жумасанов С.С.** |
| Күні: | **24.01** |
| Сыныбы: | Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны: |
| Сабақтың тақырыбы: | **Қартаю. Қартаю үрдісі туралы теориялар.** |
| Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты | 10.2.2.4 - қартаю үдерісін түсіндіру |
| Сабақтың мақсаты: | -Әртүрлі тірі ағзалардың өмір сүру ұзақтығын біледі;  -Қартаю моделіне жататын теорияларды зерттейді және салыстырады;  -Қартаю процесінің басталуын, факторларын талдайды. |
| Құндылықтарға баулу: | «Мәңгілік ел» жалпыұлттық идеясы бойынша «Жалпыға бірдей еңбек қоғамы» құндылығына баулу. Бұл арқылы оқушыларда шығармашылық және сын тұрғысынан ойлауы, функционалдық сауаттылығы, қарым-қатынас жасау қабілеті мен жауапкершілігі артады. Сонымен қатар өмір бойы оқуға, еңбеу етуге, Қазақстандық патриотизм және азаматтық жауапкершілікке деген дағдысы қалыптасады. |

**Сабақтың барысы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сабақ кезеңі/Уақыты | Педагогтің іс-әрекеті | Оқушының іс-әрекеті | Бағалау | Ресурстар |
| Сабақтың басы  Қызығушылықты ояту.  7 мин. | **(Ұ). Ұйымдастыру кезеңі:**  1. Оқушылармен амандасу, түгендеу.  2. Қартаю теориясына қатысты презентациямен жұмыс.  3. Ерте қартаю себептеріне қатысты видео қаралады. | | | Презентация  https://www.yandex.kz/video/preview/11117261249491608748 |
| **Жаңа сабаққа кіріспе**  5+3 мин. | **Топпен жұмыс. «Ой қозғау»** әдісі мәтін беріліп, мәселе шешімін табу  Финляндияда орташа алғанда ең төмен өмір сүру ұзақтығы және жүрек-қан тамырлары ауруларынан өлім-жітім көрсеткіші өте жоғары 2,7 есе, ал ишемиядан 3,5 есе екені анықталған. Себебі неде?  *.* | -Ғаламтор көздерін пайдалана отырып Селеннің адам ағзасына пайдасын анықтайды. | Өзін өзі бағалау парағы арқылы | https://www.yandex.kz/video/preview/7514984183440554305 |
| Сабақтың ортасы  Мағынаны ашу.  5+1 мин. | **Дербес жұмыс.** Қартаю белгілерін сәйкестендіру. Белгілері: Тері кеуіп әжімделеді, есте сақтау қабілеті бұзылады, жара мен сүйек жақсы бітеді, гормондардың бөлінуі артады, гормондардың бөлінуі төмендейді, қан тамырларының серпімділігі артады, дәнекер ұлпасы өзгереді, көздің көруі жақсарады, шартты рефлекс жұмысы артады, құлақтың естуі төмендейді. | Дәптерді қолдана отырып қартаю белгілерін сәйкестендіреді | Өзін өзі бағалау парағы арқылы | Оқулық |
| 5+1 мин. | **Жұппен жұмыс.**  Гетчинсон-Гильфорд синдромын сатылай кешенді талдау арқылы қарастыру | Гетчинсон-Гильфорд синдромын тапсырмада берілген белгілер арқылы сатылай кешенді талдайды | Өзін өзі бағалау парағы арқылы | Оқулық |
| 5+2 мин. | **Топпен жұмыс.** И.П.Павлов теориясын Балық қаңқасына салып қарастырады | Балық қаңқасы арқылы Мәселе, себебі, салдары мен қорытындылайды. | Өзін өзі бағалау парағы арқылы | Оқулық |
| 5+2 мин. | **Жеке жұмыс.** Сәйкестендіру кестесімен жұмыс. | Ұғымдарды сәйкестіндіреді. | Өзін өзі бағалау парағы арқылы | Оқулық |
| Сабақтың соңы  Ой толғаныс.  Рефлексия  4 мин. | **Жеке жұмыс.**  Тест тапсырмасы арқылы. | Тест тапсырмасын орындайды. | Өзін өзі бағалау парағы арқылы | Оқулық |
| **Жалпы бағалау**  Сабақтың қандай екі аспектісі жақсы өтті? Оқыту туралы да, сабақ беру туралы да ойланыңыз.  1:  2:  Сабақты жақсартуға не жәрдемдесер еді? Оқыту туралы да, сабақ беру туралы да ойланыңыз.  1:  2:  Сабақ кезінде, сынып немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/қиыншылықтары туралы мен нені анықтадым? Келесі сабақтарда неге назар аудару керек?  1:  2: | | | | |

**Мәтін Финляндия**

Финляндияда орташа алғанда ең төмен өмір сүру ұзақтығы және жүрек-қан тамырлары ауруларынан өлім-жітім көрсеткіші өте жоғары 2,7 есе, ал ишемиядан 3,5 есе екені анықталған. Себебі неде?

---------------------------------------------------------------------------------------------------

**Қартаю белгілерін сәйкестендіру.**

Белгілері: Тері кеуіп әжімделеді, есте сақтау қабілеті бұзылады, жара мен сүйек жақсы бітеді, гормондардың бөлінуі артады, гормондардың бөлінуі төмендейді, қан тамырларының серпімділігі артады, дәнекер ұлпасы өзгереді, көздің көруі жақсарады, шартты рефлекс жұмысы артады, құлақтың естуі төмендейді.

---------------------------------------------------------------------------------------------------

**Қартаю белгілерін сәйкестендіру.**

Белгілері: Тері кеуіп әжімделеді, есте сақтау қабілеті бұзылады, жара мен сүйек жақсы бітеді, гормондардың бөлінуі артады, гормондардың бөлінуі төмендейді, қан тамырларының серпімділігі артады, дәнекер ұлпасы өзгереді, көздің көруі жақсарады, шартты рефлекс жұмысы артады, құлақтың естуі төмендейді.

---------------------------------------------------------------------------------------------------

**Қартаю белгілерін сәйкестендіру.**

Белгілері: Тері кеуіп әжімделеді, есте сақтау қабілеті бұзылады, жара мен сүйек жақсы бітеді, гормондардың бөлінуі артады, гормондардың бөлінуі төмендейді, қан тамырларының серпімділігі артады, дәнекер ұлпасы өзгереді, көздің көруі жақсарады, шартты рефлекс жұмысы артады, құлақтың естуі төмендейді.

---------------------------------------------------------------------------------------------------

**Қартаю белгілерін сәйкестендіру.**

Белгілері: Тері кеуіп әжімделеді, есте сақтау қабілеті бұзылады, жара мен сүйек жақсы бітеді, гормондардың бөлінуі артады, гормондардың бөлінуі төмендейді, қан тамырларының серпімділігі артады, дәнекер ұлпасы өзгереді, көздің көруі жақсарады, шартты рефлекс жұмысы артады, құлақтың естуі төмендейді.

Гетчинсон-Гильфорд синдромы

Себебі

Аурудың көрініс табу кезі

Қандай ауру түріне әкеледі

Белгілері

Осы ауруға ұқсас синдром

Гетчинсон-Гильфорд синдромы

Себебі

Аурудың көрініс табу кезі

Қандай ауру түріне әкеледі

Белгілері

Осы ауруға ұқсас синдром

Селен:

* организм жасушаларын бос радикалдардың теріс әсерінен қорғайды
* обыр жасушаларын тиімді жояды және ДНҚ молекулаларының вирустармен зақымдалуының алдын алып, иммундық жүйеге әсер етеді
* қанды сұйылту арқылы қан ұйығыштарының пайда болуына жол бермейді, зиянды холестерин деңгейін төмендетеді
* жүйке жүйесіне пайдалы әсері және қабынуға қарсы қасиеттері бар
* қалқанша безді тотығудың жағымсыз әсерінен қорғайды
* йод алмасуына белсенді қатысады
* гормондардың синтезін қалыпқа келтіреді
* энергия алмасуын қалыпқа келтіре отырып, салмақты бақылауға көмектеседі.

«Шағын тест» Жеке жұмыс

1. Қартаю.......

А) биологиялык процесс

В) географиялық

C) физикалық

D) химиялық

Е) шашыраңқылық

2. Қартаю проблемаларын зерттейтін ғылым

A) Герпетология

B) Геронтология

C) Ихтиология

D) Генетика

E) Таңдау

3. ХХ ғасырдың 90-жылдары американдык ғалымдар адам организмдерінін кәрілік генін тауып оны калай атады?

А) Герпес

Ә) Клото

С) Ағза

D) Хромосома

4.И.И. Мечниковтың теориясы:

А) қуатты картаю В) физиологиялық картаю С) интоксикациялық (улану) Д) прогерия. E) энергия

5. Қартаю теориясын түсіндіруде жүйке жүйесі жұмысын негізге алған ғалым.

А) И.П. Мечников. В) И.П. Павлов С) В.Н. Никитин Д) Л.Хейфлик. E) Г.Д.Бердышев

Сәйкестендіру кестесімен жұмыс.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Рубнер | А. Гистон мөлшерінің көбеюі мен ДНҚ молекуласымен байланысының қатая түсуін байқаған ғалымдар. |
| 2. А. Оловников | Ә. Қартаю ұлпааралық әркеттердің бұзылуы деп болжаған. |
| 3. Г.Д.Бердышев, В.Н.Никитин | Б. Қуатты қартаю теориясы |
| 4. И.П Павлов | В. Теломерлік гипотеза |
| 5. А.А.Богомолец | Г. Шаршау ерте қартаюды тудырады деген ғалым. |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сәйкестендіру кестесімен жұмыс.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Рубнер | А. Гистон мөлшерінің көбеюі мен ДНҚ молекуласымен байланысының қатая түсуін байқаған ғалымдар. |
| 2. А. Оловников | Ә. Қартаю ұлпааралық әркеттердің бұзылуы деп болжаған. |
| 3. Г.Д.Бердышев, В.Н.Никитин | Б. Қуатты қартаю теориясы |
| 4. И.П Павлов | В. Теломерлік гипотеза |
| 5. А.А.Богомолец | Г. Шаршау ерте қартаюды тудырады деген ғалым. |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сәйкестендіру кестесімен жұмыс.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Рубнер | А. Гистон мөлшерінің көбеюі мен ДНҚ молекуласымен байланысының қатая түсуін байқаған ғалымдар. |
| 2. А. Оловников | Ә. Қартаю ұлпааралық әркеттердің бұзылуы деп болжаған. |
| 3. Г.Д.Бердышев, В.Н.Никитин | Б. Қуатты қартаю теориясы |
| 4. И.П Павлов | В. Теломерлік гипотеза |
| 5. А.А.Богомолец | Г. Шаршау ерте қартаюды тудырады деген ғалым. |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сәйкестендіру кестесімен жұмыс.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Рубнер | А. Гистон мөлшерінің көбеюі мен ДНҚ молекуласымен байланысының қатая түсуін байқаған ғалымдар. |
| 2. А. Оловников | Ә. Қартаю ұлпааралық әркеттердің бұзылуы деп болжаған. |
| 3. Г.Д.Бердышев, В.Н.Никитин | Б. Қуатты қартаю теориясы |
| 4. И.П Павлов | В. Теломерлік гипотеза |
| 5. А.А.Богомолец | Г. Шаршау ерте қартаюды тудырады деген ғалым. |