|  |  |
| --- | --- |
| **8.4.Көбею** | **Мектеп:** Жамбыл облысы, Қордай ауданы №10 Қызылсай орта мектебі КММ |
| **Күні:**  | **Мұғалімнің аты-жөні:** Сейдеходжаева Гульнара Абрахмановна |
| **Сынып:**  | **Қатысушылар саны:**  | **Қатыспағандар:** |
| **Сабақтың тақырыбы** |  Митоз бен мейоздың биологиялық маңызы |
| **Осы сабақ арқылы жүзеге асырылатын оқу мақсаттары**  | 8.2.2.1 тірі ағзалардың тіршілік әрекетіндегі митоз бен мейоздың маңызын түсіндіру |
| **Сабақтың мақсаттары** | * тірі ағзалар тіршілігіндегі митоз және мейоздың маңызын анықтау;
* митоз және мейоздың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын сипаттау;
* митоз және мейоз үдерістерінің биологиялық маңызын сипаттау(репродуктивті денсаулық).
 |
| **Бағалау критерийлері** | * тірі ағзалар тіршілігіндегі митоз және мейоздың маңызын сипаттайды;
* митоз және мейоздың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын көрсетеді;
* митоз және мейоз үдерістерінің биологиялық маңызын анықтайды(репродуктивті денсаулық).
 |
| **Тілдік мақсаттар**  | **Тілдік мақсаттары**Оқушылар:* жасушаның митоз және мейоз арқылы бөліну жолдарының маңызын;
* жануарлардың жыныссыз және жынысты көбею жолдарын тиісті терминологияны пайдалана отырып, ауызша жазбаша түрде сипаттай алады.
* споралы өсімдіктердің ұрпақтарын сызбада атап көрсетіп жаза алады.

**Пәнге қатысты лексика мен терминология:** Митоз, мейоз, еншілес хроматидтер, жасушаның тіршілік циклі, гаметалар, диплоидты, гаплоидты хромосома жиынтығы.**Диалог құруға /жазылымға қажетті сөздер топтамасы:**Митоз (мейоз) –бұл ...жасушаның бөлінуі, осы кезде ...Митоздың(мейоз) нәтижесінде...жасуша пайда болады. Митоздың (мейоз) нәтижесінде ...Митоздың (мейоз) биологиялық маңызы ... |
| **Құндылықтарды дарыту** | Оқу тапсырмасын орындау кезде қоғамдық өмірге дайын болу, өзін бақылауда ұстай білу, бәсекеге қабілетті бола білу құндылықтары дамытылады. Жазбаша жұмыстар арқылы академиялық шыншылдық, нақтылық, өзін өзі реттей білу құндылықтары дамытылады.Ауызша жұмыстар арқылы ойды реттей білу, сенімділік, дәлелдерді қолдана білу құндылықтары дамытылады.Таныстырылым кезінде өзіне деген сенімділіқ, талдау жасау, ойды жинақтау, идеяларды үйлестіру тыңдаушылармен байланыс орнату құндылықтары дамытылады.Жеке жұмыс кезінде өзіне деген сенімділік, өзін-өзі көрсету құндылықтары дамытылады. Топтық немесе жұптық жұмыс кезінде ортақ іс артқаруда ынтымақтастықта бола білу, жаһандық азаматтық, өз оқуына жауапкершілікпен қарау, сынға алу, ортақ пайдалану құндылықтары дамытылады. Моделдеу арқылы креативтілік, жаңашылдық, тапқырлық, таңдау жасай білу, ризашылық білдіру, ынтымақтастықта бола білу, бейімділік құндылықтары дамытылады.Рөлдік ойын арқылы өзіне рефлексия жасау, өз ісіне жауапкершілік таныту, тілектестікте болу, қоғамдық өмірге дайындық құндылықтары дамытылады. |
| **Пәнаралық байланыс** | Жасушалардың санының өзгеруін қарастыру арқылы математика пәнімен байланыс орнатылады. |
| **Алдыңғы білім** | Хромосомадағы ДНҚ –ң генетикалық материалының рөлін, жыныстық және сомалық жасушалардағы хромосома санын, ағзалардың өсу және даму үдерістерін біледі. |
| **Сабақ барысы** |
| **Сабақ қезеңдері** | **Жоспарланған іс-әрекеттер** | **Оқыту көздері мен ресурстар** |
| **Сабақтың басы** |
| 0-4 мин | Оқушылармен тірі ағзалардың тіршілік етуінің түпкі мақсаты неде сұрағы талқыланады. Әр тірі ағза өзінен кейін ұрпақ қалдыру арқылы жер бетіндегі тіршіліктің жалғасуын қамтамасыз етеді деген қорытынды шығарылады. Жасуша қалай көбейеді сұрағы талқыланып, оқушылармен бірге сабақтың тақырыбы мен мақсаттары ашылып, бағалау критерийлері анықталады. |  презентация |
| **Сабақтың ортасы** |
| 4-12 мин | Мұғалім таныстырылымның көмегімен митоз бен мейоздың маңызын түсіндіреді.Оқушыларға митоз бен мейозбен бөлінетін жасушалардағы хромосома сандары бойынша моделдеп түсіндіру тапсырмасы ұсынылады.Митозбен бөлінетін жасушада бастапқыда диплоидты жиынтық болады, ал мейозбен бөлінетін жасушада гаплоидты жиынтық болады. Мысалы, адам жасушалары алынса онда сомалық жасушада 46 хромосома, ал жыныстық жасушада 23 хромосома болуы тиіс. Оқушылар өз моделдерін пайдалана отырып митоз бен мейоздың ерекшеліктерін ауызша сипаттап түсіндіреді.Мұғалім тиісті кері байланысты ұсынады.***Критерийлер***: * митоз бен мейоз үдерістеріне анықтама беру;
* митоз бен мейоздың маңызын түсіндіру;
 | презентация  |
| 13-25 мин | Митоз бен мейозды салыстыру тапсырмасын орындау ұсынылады. Тапсырма орындау нәтижесінде кесте толтырылады. 1. Митоз бен мейоздың ұқсастықтары.2. Митоз бен мейоздың айырмашылықтары.***Критерий***: * Митоз бен мейоздың ұқсастықтарын сипаттау;
* Митоз бен мейоздың айырмашылықтарын сипаттау.

***Дескрипторлар*** 1. Митоз бен мейоздың ұқсастықтарын анықтайды;
2. Митоз бен мейоздың айырмашылықтарын анықтайды;

Митоз бен мейоздың биологиялық маңызын түсіндіреді. | 1-қосымша |
| 25-35 мин | Митоз және мейоз үдерістеріне кері әсер ететін факторларды (репродуктивті денсаулық) анықтау ұсынылады.  | 3-қосымша |
| **Сабақтың соңы** |
| 35 - 40 мин | Кері байланысC:\Users\720304401691\Desktop\рефлексия\р.jpg |   |
| Қосымша ақпарат |
| **Дифференциалды оқыту – Көбірек қолдау көрсету үшін не істейсіз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндеттер қоюды жоспарлайсыз?** | Оқушыларға ресурстың барлық мүмкін түрлері ұсынылғанда олардың өз қабілеттеріне қарай ресурс түрін таңдап алып қолдануы кезінде ресурс түрлері сараланады.Сұрақтарға жауап беру кезінде оқушылардың өз деңгейлерінде жауап беру арқылы іс-әрекет сараланады.Кейбір жылдам жұмыс жасайтын оқушыларға қосымша тапсырма орындауды ұсыну саралауды қолдайды.Кейбір оқушыларға ағылшын тіліндегі терминологиямен жұмыс ұсынуға болады. |
| **Бағалау – оқушылардың берілген материалды меңгеру деңгейін қалай тексересіз?** | Оқушылардың түрткі және жағдаяттық сұрақтарға жауап берулері кезіндегі өмірмен, өз тәжірибесімен байланысты көрсете алу деңгейлері арқылыСабақ барысында бағалау критерийлеріне сай тапсырмалардың орындалуы, талқылаулар кезіндегі жауаптары арқылы.Топта, жұпта жұмыс жасай білу дағдылары арқылы.Дескрипторлар арқылы. |
| **Денсаулықты сақтау және қауіпсіздік ережелері** | Сабақ барысында биология кабинетіндегі қауіпсіздік ережелерін сақтау.Оқушылардың партада дұрыс отыруына назар аудару. |