# 

## Қысқа мерзімді сабақ жоспары

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:**  Жасушалық биология | | | | | **Мектеп:** № 56 жалпы орта білім беретін мектеп | | | |
| **Күні:** | | | | | **Мұғалімнің аты-жөні:** Токтасова Сайрагул Бекболатовна | | | |
| **Сынып:** 10 ЖМБ | | | | | **Қатысқандар:** | | **Қатыспағандар:** | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | | Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланыс. Жасуша мембранасының сұйық кристалды моделі. Мембраналық нәруыздардың, фосфолипидтердің, гликопротеиндердің, гликолипитердің, холестеролдың қызметі. Зертханалық жұмыс «Жасуша мембранасының әр түрлі жағдайлардың әсері» | | | | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | | 10.4.2.2 - жасуша мембранасының сұйық кристалды моделін пайдаланып, жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланысты орнату | | | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | | 1. жасуша мембранасының сұйық кристалды моделін пайдаланып, жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланысты зерттеу 2. жасуша мембранасының зақымдану механизмін талдау | | | | | |
| **Бағалау критерийі** | | | * жасуша мембранасының сұйық кристалды моделін пайдаланып, жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланыс факторларын зерттеу жүргізеді * жасуша мембранасының зақымдану механизмін талдайды | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | | **Пәнге қатысты лексика мен терминология:**  мембрана, мембрананың сұйық-кристалдық моделі, гликокаликс, фосфолипидтік биқабат, фосфолипидтердің, гликопротеиндердің, гликолипитердің, холестеролдың қызметі  **Диалог құруға /жазылымға қажетті сөздер топтамасы**  Мембрананың .... және .... құрамы мен қызметі арқылы ажыратылады (ішкі, сыртқы жағы).  ...... мембранаға иілгіштік, әрі беріктік қасиет береді (холестерол).  жануарлар жасушасының беткі қабаты ..... деп аталады (гликокаликс). | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | | «Жалпыға бірдей еңбек қоғамы» . Еңбек өнімділігін  арттыру – өнеркәсіпте, ауыл шаруашылығында жұмыс атқаратын барлық патриоттардың үлкен еңбегі. | | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | | Химия – нәруыздар, жалпы қызметі, жіктелуі  Биохимия – жай және күрделі нәруыздар. Олардың түрлері мен табиғатта кездесуі, маңызы | | | | | |
| **Алдыңғы білім** | | | Жасушалық биология - 7,8,9 сынып | | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | | | | | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы  5 минут | Психологиялық ахуал туғызу **«Жасуша Ордасы».**  Әрбір оқушы жасуша құрамбөліктерінің қасиетіне сәйкес өзінің мінізіне н/е болмысына келетін тұстарын атайды. Мәселен, менің Жасуша Ордасынды орным – ядро. Менің ядро секілді басшылық қабілетім бар н/е митохондрия секілді қуаттымын. Осы әдіс арқылы алдыңғы білімге шолу жасалады, әрі жасуша құрамбөліктерінің қызметтерін атай алады. Оқушылардан ары қарай осы аталмыш қасиеттерді ұстана отырып, сабақ барысын жақсы көңіл-күймен өткізуге тілек білдіру.  **ҚБ:** «Үш шапалақ» арқылы  Оқушылар 6 түсті телпектер арқылы 6 топқа бөлінеді. | | | | | | |  |
| Сабақтың ортасы  30 минут | **Тапсырма №1 – Зертханалық жұмыс «Жасуша мембранасына әр түрлі жағдайлардың әсері»** (жеке жұмыс).  Оқушыларға зерттеудің бірнеше әдісі бойынша жасуша мембранасының құрылымы мен қасиеттерін зерттеу және жасуша мембранасына әсер ететін факторды анықтау барысында дәлелдер келтіру.  ***Тәжірибе №1:*** қызылшаның жасуша мембранасына температураның әсерін байқау негізінде қызылша тілімдерін әр түрлі температурадағы құйылған колбаға салу  *Мақсаты:* қызылша тамыржемісі жасуша мембранасының өткізгіштігіне су темперасының әсерін зерттеу.  *Гипотеза:* егер қызылшаны суық суға салса, қызылша құрамындағы антоциан пигменті сақталады, жасуша мембранасы бұзылмайды. Егер қайнаған суға салса, мембранасы бұзылып, тосқауылдан өтуі жеңілдейді, антоциан сыртқа ағып кетеді  *Құрал – жабдықтар:* қызылша тілімдері, қайнаған су, ыстық су, бөлме температурасындағы су, салқын су, колба және кішкене қысқыш.  *Жұмыс барысы:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Ыстық су | Қайнаған су | Бөлме темп.су | Салқын су | | Нәтижесі (Не байқадың?) |  |  |  |  |   ***Тәжірибе №2:*** плазмолиз және деплазмолиз. Плазмолиздің қарқындылығы мен деплазмолиздің басталу уақыты бойынша әртүрлі заттардың мембраналық өткізгіштігін бағалау. Ол үшін пияздың жұқа қабықшасынан микропрепарат дайындап, микроскоптан жасушаны қарау. Кейін жабындық шынының бір шетіне пипеткамен тұз ерітіндісін тамызу. Жасушадағы өзгерістің уақытын бақылау және процесті түсіндіру. Одан соң дистилденген су тамызып, сүзгіш қағазбен артық суды сіңіріп алу. Процесті қайта микроскоппен бақылау. Не байқалды?  *Мақсаты*: тірі өсімдік жасушаларында плазмолиз, деплазмолиз құбылысының жүретіндігіне көз жеткізу және физиологиялық процестің жүру жылдамдығын анықтау.  *Құрал – жабдықтар*: микроскоп, пияз, тұз ерітіндісі, дистилденген су  *Жұмыс барысы:*   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Тұз ерітіндісі | Дистилденген су | | Процесті баяндау, әрі нәтижесін түсіндіру |  |  |   Қорытынды:   |  |  | | --- | --- | | **Бағалау критерийі** | **Дескриптор** | | Жасуша мембранасының зақымдану механизмін талдайды | - жасуша мембранасына су температурасының әсерін талдайды;  - жасуша мембранасына тұз ерітіндісінің әсерін талдайды |   **ҚБ:** «Смайликтер» арқылы  **Тапсырма 2 -**  **«Алты телпек» (топтық жұмыс)**  Жасуша мембранасының сұйық кристалды моделін пайдаланып, жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланыс факторларын зерттеуді топтарға бөліп, аталмыш мәселенің шешімін табу.  Негізгі ресурстар ретінде оқушыларға видео мен оқулық мәтіні ұсынылады.  *«Ақ телпек»* - статистикалық (жасуша мембранасы құрылымы мен қасиеттері жөнінде толассыз деректер ұсыну );  *«Сары телпек»* - жағымды тұстары (жасуша мембранасының биологиялық ерекшелігі мен маңызына аргумент келтіру);  *«Қара телпек»* - жағымсыз тұстары (жасуша мембранасына әсер ететін жағымсыз факторлар шолу);  *«Көк телпек»* - аналитикалық (жасуша мембранасынан глюкоза, натрий иондары, су, май қышқылдарының өту механизмін талдау. Жасуша мембранасының талғаммен өткізу механизмі неге байланысты? Не әсер етеді?)  *«Жасыл телпек»* - шығармашылық (жасуша мембранасының моделі неге «сұйық», «мозайкалық» және «кристалды» деп аталатынын түсіндіру, модель суретін салу арқылы модель идеясы мен болжамын түсіндіру)  *«Қызыл телпек»* - сезімталдық (топ ақпаратпен танысу барысындағы қиындықтар н/е қызықты жағдайларымен бөліседі. Сонымен қатар басқа топ нәтижелері мен қорытындыларын пайымдайды, ой қорытады. Жасуша мембранасының сұйық кристалды моделін бағалау).   |  |  | | --- | --- | | **Бағалау критерийі** | **Дескриптор** | | Жасуша мембранасының сұйық кристалды моделін пайдаланып, жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланыс факторларын зерттеу жүргізеді | - жасуша мембранасының сұйық кристалды моделін пайдаланып, жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтерін талдайды;  - жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланыс факторларын зерттейді. |   **ҚБ:** «Бағдаршам» | | | | | | | 10 - сынып биология  Авторлары:  Очкур Е., Курмангалиева Ж., Нуртаева М.  Баспасы: «Мектеп» 2019  115 – 124 бет  жасуша мембранасының құрылысы мен қызметі туралы видеолар:  <https://www.youtube.com/wat> |
| Сабақтың соңы  5 минут | **Рефлексия «Өзіңді бағала».**   * Не білдің, нені үйрендім ... * Не түсініксіз болды ... * Қандай бағытта жұмыстану қажет ... | | | | | | |  |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | | |
| «Жасуша Ордасы» әдісі арқылы психологиялық ахуал туғызылды. Әрбір оқушы жасуша құрамбөліктерінің қасиетіне сәйкес өзінің мінізіне н/е болмысына келетін тұстарын атайды. Оқушылардан ары қарай осы аталмыш қасиеттерді ұстана отырып, сабақ барысын жақсы көңіл-күймен өткізуге тілек білдіріледі. Бұл әдіс оқушының шығармашыл ойлауымен қатар, елестету, мысал келтіру тұстарын дамытады.  Тапсырма 1 - «Алты телпек». Оқушылар ұсынылған проблема бойынша өз ойына талдау жасай біледі, жасалған жұмыс бойынша толыққанды, жан-жақты түйіндеме жасай біледі және шығармашылығын танытады.  Тапсырма 2 - Зертханалық жұмыс «Жасуша мембранасына әр түрлі жағдайлардың әсері»(жеке жұмыс).  Оқушыларға зерттеудің бірнеше әдісі бойынша жасуша мембранасының құрылымы мен қасиеттерін зерттеу және жасуша мембранасына әсер ететін факторды анықтау барысында дәлелдер келтіреді. Зертханалық жұмыс проблеманың жауабын табуға бірден-бір дұрыс әдіс, әрі ақпаратты өз бетінше меңгеруімен қатар жауаптарын өзі іздейді. | | | | «Үш шапалақ», «Бағдаршам», «Смайликтер» әдістері арқылы бағалау жүзеге асты. | | Сабақ барысында биология кабинетіндегі қауіпсіздік ережелерін сақтау. Зертханалық жұмыс барысында микроскоппен, ыстық сумен, шыны ыдыстармен ұқыпты жұмыс жасау. | | |
| ***Сабақ бойынша рефлексия***  *Сабақ мақсаттары немесе оқу мақсаттары шынайы, қолжетімді болды ма?*  *Барлық оқушылар оқу мақсатына қол жеткізді ме? Егер оқушылар оқу мақсатына жетпеген болса, неліктен деп ойлайсыз? Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме?*  *Сабақ кезеңдерінде уақытты тиімді пайдаландыңыз ба? Сабақ жоспарынан ауытқулар болды ма және неліктен?* | |  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Жалпы бағалау**  **Сабақта ең жақсы өткен екі нәрсе (оқыту мен оқуға қатысты)?**  **1:**  **2:**  **Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді (оқыту мен оқуға қатысты)?**  **1:**  **2:**  **Осы сабақтың барысында мен сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/ қиыншылықтары туралы нені анықтадым, келесі сабақтарда не нәрсеге назар аудару қажет?** | | | | | | | | |