|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тарау 5.3В Тірі табиғаттағы үдерістер | Мектеп: | | | |
| Күні: | Мұғалімнің аты-жөні: | | | |
| Сынып: 5 | Қатысқандар саны: | | Қатыспағандар саны: | |
| Сабақ тақырыбы | Тірі табиғаттағы үдеріс | | | |
| Оқыту мақсаты | 5.4.2.5 фотосинтез үдерісін өсімдіктерді жануарлардан ерекшелеу үшін түсіндіреді | | | |
| Сабақ мақсаттары | фотосинтез үдерісін өсімдіктерді жануарлардан ерекшелейді,  фотосинтезге байланысты тәжірибе орындайды. | | | |
| Бағалау критерийлері | фотосинтез үдерісін өсімдіктерді жануарлардан ерекшелей алса және тәжірибені дұрыс орындай алса | | | |
| Дағдылар | Білімін қолдану, түсіну | | | |
| Тілдік мақсаттар | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Қазақша** | **Орысша** | **Ағылшынша** | | Фотосинтез | Фотосинтез | Photosynthesis | | Өсімдіктер | Растения | plants | | | | |
| Алдыңғы білімі | Өсімдіктердің жарыққа жауап қайтаруы, көмірқышқыл газын сіңіріп, оттегін бөлетінін білу (3сынып).  Фотосинтез үдерісін білу және түсіну. Өсімдіктер бөлген оттегінің тірі ағзалар үшін мағызын түсіну. (3 сынып). | | | |
| Оқытудың тілдік мақсаты | Оқушылар орындай алады:   * Фотосинтез формуласын жазады * Фотосинтез үдерісін түсіндіре алады | | | |
| Қысқаша шолу | Бұл бөлімде тірі табиғаттың құрылымдық деңгейлері және қасиеттері жайлы ұғымдарын дамытады. Оқушылар тірі табиғаттың құрылымдық деңгейлерінің үлгісін жасайды. Оқушылар өсімдіктердің оттегіні бөлуі мысалында фотосинтез үдерісін зерттейді. Бұдан әрі олар алдын –ала өздерінің микропрепараттарын дайындау арқылы жасушаның құрамдас бөліктерін анықтау үшін микроскопты қолданады. | | | |
| Сабақ барысы | | | | |
| Сабақтың жоспарланған кезеңдері | Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет | | | Ресурстар/ Оқушылардың іс- әрекеті |
|  | Амандасу. Тайланд халқындай амандасады.  Оқушылардың зейінін сабаққа аудару үшін білімге деген тақпақты оқып береңіз.  Сабақтың тақырыбы мен мақсатын сыныпқа таныстыру, оқушылармен бірге талдау арқылы зейіндерін шоғырландыру | | | Презентация |
|  | **(С)** Оқушыларға «Позиция қабылда» жаттығуын орындауды ұсынамын**.** Сыныптың қарама қарсы қабырғасы «Ия» және «Жоқ» деп шартты белгімен белгіленген. Мұғалім фотосинтез үдерісі нәтижесінде өсімдіктерді жануардан ерекшелейтін сипаттамаларды тұжырымдама ретінде оқиды. Оқушылар өз ойларын дәлелдей отырып, бір позицияны таңдайды.  Мұғалім келесі тұжырымдарды қолдана алады.   * Күн-тіршілік көзі. * Жануарлар дайын тағаммен қоректенеді. * Өсімдіктер күн энергиясын пайдаланып, органикалық заттар түзеді. * Өсімдіктер дайын органикалық заттарды қажет етпейді   **(С)** Өсімдіктерде қоректік заттардың түзілуі жайлы бейнебаян\анимациялар тамашалау. Оқушылар анимацияларды тамашалап болғаннан кейін өсімдіктердің қоректену ерекшеліктерінде фотосинтездің маңызын түсіндіреді.  **(Т)** Сыныпты екі топқа біріктіріп, емен жаңғағынан алып еменнің қалай өсетінін түсіндіру сұралады. Өз жауаптарын әр топ постер түрінде ұсынады.  **(Ж)** Оқушыларға өсімдікке «Күн», «қоректік заттар», «оттегі», «көмірқышқыл газы», «су» деп жазылған сызба ұсынылады.Олар сызбада бағдарлар қою арқылы су, оттегі, көмірқышқыл газының қозғалысын көрсетеді.  **(Т)(Э)** Балдырлар мысалында оқушыларға фотосинтез үдерісін зерттеу ұсынылады. Ол үшін оқушылармен бірлесіп, мөлдір шыны ыдыстағы балдырдың бір түрін сынып бөлмесінің жарық көп түсетін бөлігіне қойыңыз. Оттегі газы көпіршіктерінің бөлінуін бақылаңыз. Содан соң өсімдікті қараңғы жерге қойып, газдың бөлінуін анықтаңыз.  **(Т) (Э)** Оқушыларға су өсімдіктерін шыны құйғы астына орналастыруды ұсыныңыз. Бір өсімдік дистильденген суға, екінші өсімдік қайнатылған су, үшінші өсімдік краннан алынған су астына орналастырылады. Әр ыдыстағы бөлінген көпіршіктерді белгілейді. Содан соң қайнаған және дистильденген суға нартий гидрокарбонатының ерітіндісін қосады. Көпіршіктердің бөлінуін белгілейді.  Қайнаған\дистильденген суда көмірқышқыл газы жоқ екенін естен шығармау керек..  Тәжірибеге валлиснерия, элодея, кабомба балдырларын қолдану ұсынылады.  Фотосинтезге көмірқышқыл газы қажеттігін ескеру керек.  **(Б)** Оқушыларға мұғалім алдын ала флипчартқа жазған немесе экранға көрсеткен тұжырымдамаларды жіктеу ұсыныңыз.Тұжырымдамалар өсімдіктер мен жануарлардың қоректенуіне байланысты құрылған.  Оқушылар тұжырымдамалармен танысып, оларды өсімдіктер немесе жануарларға қатысты екенін анықтайды.  Бұл тәжірибе фотосинтезге сыртқы факторлардың әсерінің бар екендігі жыйлы түсініктерді қалыптастыруға көмектеседі.  Тұжырымдарға мысалдар:   * Жапырақтардың күн энергиясын сіңіруі («Өсімдіктер» тобы); * Дайын заттармен қоректену «Жануарлар» тобы). | | | Биологиядан афоризмдер бар сайт: <http://frazochka.ru/categories/422.html>  Анимация өсімдіктердің қоректенуі, ағылшын тілінде:  <https://www.youtube.com/watch?v=1gLa5EWn9OI>  <https://www.youtube.com/watch?v=hwwQU8DBaY8>  Фотосинтез жайлы ағылшын тілінде анимация: <https://www.youtube.com/watch?v=eo5XndJaz-Y>  Фотосинтез жайлы орыс тілінде анимация:  <https://www.youtube.com/watch?v=70VgkUFPddc>  Фотосинтеза жайлы кескіндер: <http://school-89.narod.ru/rogacheva/fotosintez.htm>  Балдырлардағы фотосинтез жайлы бейнебаян: <https://www.youtube.com/watch?v=Rl3fiHCI8GU>  Фотосинтез жайлы ән:  (<http://www.youtube.com/watch?v=wj8TGhcCnxs>)  Фотосинтез жайлы видеоанимация: <https://www.youtube.com/watch?v=zTjjf3m5LEA> |
|  | Үй жұмысы   * Фотосинтез туралы қосымша ақпарат табу   Рефлексия  Жеміс ағашы  «Плюс» - оң әсер еткен фактілерді жазыңыз; «Минус» - “қолымнан келмей жатыр” немесе “ түсініксіз болып тұрған ” сұрағыңызды жазыңыз; | | |
| Саралау – оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз? | | Бағалау – оқушылардың материалды меңгеру  деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз? | | Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы |
| Кейбір оқушылар нұсқаулық бойынша өте жақсы жұмыс жасайды. Әр оқушының сөйлеуі олардың тілдік қорын дамытады. | |  | |  |
| *Сабақ бойынша рефлексия*  *Сабақ мақсаттары/оқу мақсаттары дұрыс қойылған ба? Оқушылардың барлығы ОМ қол жеткізді ме?*  *Жеткізбесе, неліктен?*  *Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме?*  *Сабақтың уақыттық кезеңдері сақталды ма?*  *Сабақ жоспарынан қандай ауытқулар болды, неліктен?* | | *Бұл бөлімді сабақ туралы өз пікіріңізді білдіру үшін пайдаланыңыз. Өз сабағыңыз туралы сол жақ бағанда берілген сұрақтарға жауап беріңіз.* | | |
|  | | |
| Жалпы баға  Сабақтың жақсы өткен екі аспектісі (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?  1:  2: Сабақта оқу атмосферасы өте жақсы деңгейде болды,  Сабақты жақсартуға не ықпал ете алады (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?  1:  2: Сабақ барысында сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістік/қиындықтары туралы нені білдім, келесі сабақтарда неге көңіл бөлу қажет? | | | | |