|  |  |
| --- | --- |
| Бөлім: | **9.1F Заттар тасымалы** |
| Педагогтің Т.А.Ә.  | Ерубаева Жансулу Нурмаханқызы |
| Күні: |  |
| Сынып: | Қатысушылар саны: | Қатыспағандар саны: |
| Сабақтың тақырыбы | Транспирация процесіне әсер ететін сыртқы және ішкі факторлар |
| Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары | 9.1.3.3 транспирация процесіне әсер ететін сыртқы және ішкі факторларды зерттеу |
| Сабақтың мақсаты | **-** Транспирацияға әсер ететін сыртқы және ішкі факторлар туралы біледі;**-** Зертханалық жұмыстарды орындау кезінде транспирация және жапырақтың құрылымы туралы білімдерін қолдана алады;**-** Қоршаған ортаның өзгеруінің булану жылдамдығына әсері туралы зерттеулер жүргізе алады.  |

      Сабақтың барысы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сабақтың кезеңі/ уақыт | Педагогтің әрекеті | Оқушының әрекеті | Бағалау | Ресурстар |
| Сабақтың басы5 мин | **Ұйымдастыру кезеңі:**1. **«Смарт бейдж»** әдісі арқылы топқа бөлу,топ басшыларын анықтау,бағалау парағын тарату.2.Оқушылар қолдарына 70% спирт жағып, әсерін «сезеді». Не болып жатқанын талқылаңыз3. **«Twig bilim»** порталы арқылы алдынғы білімді еске түсіру: Сұйықтар мен газдардағы бөлшектердің қозғалысы мысалында диффузия процесін түсіндіріп берсеңдер?- Оқушылар өсімдіктердегі транспирация процесінің маңыздылығын айтып берсеңдер?- Оқушылар флоэманың мәні мен функцияларын түсіндіріп берсеңдер?4. Слайдық көрсетілім арқылы - оқушылармен бірге сабақтың мақсатын/ОМ анықтау;- сабақ соңында күтілетін нәтижелерді талдауОқушыларға транспирацияға анықтама беріңізТранспирация: (латын тілінен аударғанда trans - арқылы және spiro - дем алу, дем шығару) - жапырақтардың немесе өсімдіктің басқа бөліктерінің бетінен судың булануы түріндегі ылғалдың жоғалуы. Бейне арқылы тақырыпты оқу.Мұғалім тақтада суретті көрсетеді және осы сурет бойынша сұрақ ұсынады: Өсімдік суды ауырлық күшіне қарсы қалай тасымалдайды? | 1. Оқушылар бейджиктеріне қарап топқа бірігеді2.Оқушылар қолдарына 70% спирт жағып, әсерін сезіп. Не болып жатқанын талқылайды.3.Оқушылар сұйықтар мен газдардағы бөлшектердің қозғалысы мысалында диффузия процесін түсіндіре алады (физика 8 класс)Оқушылар өсімдіктердегі транспирация процесінің маңыздылығын біледі (7-8 класс)Оқушылар флоэманың мәні мен функцияларын түсіндіре алады.(7-8 класс)4.Сабақтың концепциясын анықтайдыОқушылар келесі сұрақтарға жауап береді: Неге су буланып кетеді?Неге жапырақтардың өлшемі мен формасы әртүрлі?Өсімдіктің көмегімен климатты өзгертуге бола ма?  | Бағалау парағыC:\Users\пк\Pictures\бағ пар.PNG**Формативті баға беріп отыру:** жарайсың,керемет,жақсы | **«Смарт бейдж»** әдісіАшы? саба? &quot; Д?режелік функцияны дифференциалдау ж?не интегралдау&quot; -  математика, уроки **«Twig bilim»** порталы Видео<videoplayback.mp4> |
| Сабақтың ортасы35 мин | 5. **«AMRITA»** порталы арқылы Виртуалды зертханалық жұмыс ұсыну Зертханалық жұмысты мұқият қарап талдауға мәселе ұсынады. Оқушыларғақауіпсіздік техникасыны туралы айтады және практикалық жұмыс кезінде қалай дұрыс жұмыс істеу керектігін еске салады.6.Топтық жұмыс ұсыну:**І топ.** Транспирация процесіне әсер ететін сыртқы және ішкі факторларды зерттеу**ІІ топ.** Сын тұрғысынан ойлау(тақырыпқа сай пиза тапсырмасын талдау)**ІІІ топ.** Пострмен жұмыс.(тақырыпқа сай олимпияда материялдарын талдау) 1 топ: 2 топ:3 топ: | 5. **«AMRITA»** порталыВиртуалды зертханалық жұмыстан көргендерін талдайды.**Дескриптор:** * Басты ақпаратты анықтайды;
* Транспирация процесіне әсер ететін факторларды атайды;
* Транспирацияның өсімдік тіршілігіндегі маңызын түсіндіреді.

6.Топтық жұмыс орындайды:**І топ.** Транспирация процесіне әсер ететін сыртқы және ішкі факторларды зерттейді**ІІ топ.** Сын тұрғысынан ойлау,тақырыпқа сай пиза тапсырмасын талдайды**ІІІ топ.** Пострмен жұмыс,тақырыпқа сай олимпияда материялдарын талдайдыОрындаған тапсырмаларына қорытынды жасайды яғни гипотеза парағын толтырып талдау жасап береді:**Гипотеза:**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Айнымалыларды негіздеу:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тәуелсіз айнымалы**  | **Тәуелді айнымалы**  | **Бақыланатын айнымалы** |
|  |  |  |

 |  | 5. **«AMRITA»** порталы<http://amrita.olabs.edu.in/?sub=79&brch=17&sim=127&cnt=1>1 топ C:\Users\пк\Pictures\жұм пар.PNG2 топC:\Users\пк\Pictures\пиза тапсырмасы.PNG3 топC:\Users\пк\Pictures\олимпияда тапсырмасы.PNG |
| Сабақтың соңы5 мин | 7. **«Бес саусақ»** әдісі арқылы оқушылардан керібайланыс алу 8. Бағалау: Топ басшылары бағалау парағы бойынша кері байланыс беруге ұсыныс беру |  |  |  |
| **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**  |
| * Жағдайды болжау және зертханалық жұмыстарға тапсырмалар: рефлексия нәтижесінде мұғалім игерілген білім деңгейін ескере отырып, жеке тапсырмаларды ұсынады.
* Білімді қолдану: өзіндік немесе практикалық жұмысты өзін-өзі тексерумен немесе мұғалімнің жетекшілігімен аяқтайды.
 | * Мұғалім сабақ бойы қалыптастырушы бағалайды: сабақ тақырыбы мен мақсатын анықтаудан бастап, мағына тану кезеңінде мәтінмен жұмыс, жұптық жұмыс, таныстырылым.
* Жұптық жұмыс таныстырылымын оқушылар өзара бағалайды
 | * Денсаулықты сақтайтын технологиялар.
* Сабақта жаттығулар мен белсенді жұмыс түрлері қолдану.
* Зертханалық жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау.
 |
| ***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:** **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?** |