Автор: Тасбауова Сандугаш Койшыбаевна
Пән: Биология
Сынып: 7-сынып
Бөлім: Су және органикалық заттар
Тақырып: Жапырақтың құрылысы мен қызметі. Жапырақтың ішкі құрылысы. Лептесік. Жапырақ фотосинтездеуші негізгі арнайы мүше. Судың буланuы мен газдардың алмасуы.

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	7.1.2.1 - жапырақтың ішкі құрылысын сипаттау, құрылысы мен қызметі арасындағы өзара байланысты сипаттау
Сабақтың мақсаты:	Жапырақтың құрылысы мен қызметі. Жапырақтың ішкі құрылысы. Лептесік. Жапырақ фотосинтездеуші негізгі арнайы мүше. Судың буланuы мен газдардың алмасуы.
Тілдік мақсаттар:	Минералды қоректену, ауа арқылы қоректену, транспирация, паренһима, лептесік, өткізгіш үлпалар, електәрізді түтікшелер, меһаникалық ұлпалар.
Бағалау критерийлері:	Сұраққа жауап береді, жауаптарын дәлелдейді. Жеке, жұптық, топтық тапсырмаларды орындай алады. Сабақ барысында тыңдаушының назарын өзіне аудара алады
Құндылықтарды дарыту:	Оқушылардың барлығы мынаны орындай алады: Оқулықта берілген және қосымша тапсырмаларды орындайды. Жазба жұмыс жасайды. Сұраққа жауап береді. Оқушылардың көбісі мынаны орындай алады: Топтық жұмысты брлесе орындайды.Өз бетінше жұмыс жасайды. Сұраққа жауап береді. Қосымша үлестірме ресурстармен жұмыс жасайды. Оқушылардың кейбіреуі мынаны орындай алады: Оқулықтан тыс берілген қосымша тапсырмалады орындайды.Тақырып бойынша қосымша мәліметтер мен дәлелдер келтіре алады.
Пәнаралық байланыс:	Музыка, қазақ тілі.
Бастапқы білім:	Жануарлардағы қанайналым мүшелері: буылтық құрттар, ұлулар, буынаяқтылар және омыртқалылар.
Әдіс-тәсілдер	Сұрақ-жауап, әңгімелеу, түсіндіру, ойын, көрнекілік. Рефлексия.

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы (5 мин)	Ұйымдастыру кезеңі 2 минут Топтарға бөлу. Гүл суреттері бойынша бөліну. Оқушыларға сурет қиындыларын беремін. Сурет қиындыларын құрастырғанда раушан, тұңғиық, түймедақ гүлдерінің суреттері шығуы керек. Психологиялық ахуал қалыптастыру: 3 минут «Жіптік құбыр» тренинг Оқушыларға түзу қағаз беріледі. Оны екіге бүктейміз. Арасын сваркалап жалғағанда ұзын құбыр шығу керек. Шарикті жіберемін. Шарик құбыр бойымен жылжыйды..	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы (10 мин)	Білу және түсіну Берілген мәтіндерді балалар оқып алады. Жапырақтың ішкі құрылысы қызмет атқаруға бейімделген. Жапырақтың іші шырынды жасыл жұмсақ болатынын байқаған шығарсыңдар. Бұл негізгі фотосинтездеуші ұлпа (ткань) жасушалары– паренһима. Олар хлоропластарға бай, сондықтан ашық жасыл түске ие. Осы жасушаларда фотосинтез жүреді. Бұл жасушалар біркелкі емес. Көлденең орналасқан, жарық жақсы түсетін жапырақтарда айқын ажыратылатын екі қабаттүзеді. Бұл қабаттар жарық микроскопынан жақсы көрінеді. Жоғарықабаты бағаналы паренһима деп аталады. Оның жасушалары бір-бірінетығыз жанасқан бағаналар сияқты. Олар біршама созылыңқы, цилиндрпішінді және едәуір жіңішке бөлігімен жарыққа бұрылған. Бұлайорналасуы күн сәулесін барынша қабылдауға мүмкіндік береді. Екінші –ішкі қабаты тікелей күн сәулесі түспейтін жапырақтың төменгі жағындаорналасқан. Ол кеуекті немесе кеуекті паренһима деп аталады. Оның жасушалары едәуір дөңгелек, кеуек (бос) орналасқан. Олардың арасында ауаға толы көп бос кеңістік бар. Бұл қабат бос қуыстары көп кеуекті губкаға ұқсайтындықтан осындай атау алған. Осы қабатқа байланысты бағаналы жасушаларға газдар жеткізіледі. Себебі кеуекті қабат жасушалары да жасыл түсті болғандықтан оларда да фотосинтез үдерісі жүреді. Бірақ оның қарқындылығы бағаналы жасушаларға қарағанда төмен, себебі жасушалардың төменгі қабатына күн сәулесі аз түседі. Егер барлық жапырақ көлеңкеде болса, олардың екі жағынан кеуекті паренһима түзіледі. Ал жапырақ кейбір өсімдіктердегі сияқты (хлорофитум) тік орналасса, екі жағынан да кеуекті ұлпалар болады. Жапырақтың мөлдір қабықшамен қапталғанын шырынды қалың (мясистый) жапырақтардан (фиалка, алоэ) байқауға болады. Осы мөлдір қабықшаны сылып алуға, лупамен немесе микроскоппен, жарыққа қаратып көруге болады. Жапырақтың қабықшасы қорғаныш қызметін атқаратын жабын ұлпасы болып табылады. Оның жасушалары жарық жақсы өту үшін мөлдір болады. Жапырақтың төменгі жағында маңызды құрылым – лептесік (устьица) болады. Лептесік арқылы заттар өсімдік ішіне түседі және сыртқа бөлінеді. Фотосинтез үшін қажет көмірқышқыл газы мен тыныс алуға керек от- тек түседі. Сыртқа су (буланады) және оттек шығарылады. Жапырақта заттар тасымалданады. Жапырақтың суды буланды- руы транспирация деп аталады. Өсімдік суды не үшін буландырады? Оның үш себебі бар. «Қар кесегі» әдісі (Қозғалуға және араласуға ыңғайлы болу үшін үлкен кеңістік қажет. Немесе оқушылар парталардың айналасына топтар құрып, тиісінше орындықтарды қозғалта алады. Жаттығудың сипаттамасы: Біріншіден, оқушылар жеке жауап берулері керек. Кейін жұп ақылдасып, олардың екі жауабын бір жауап етіп үйлестіреді. Кейін жұптар басқа жұптармен бірігіп, үдерісті қайталайды. Осылайша төрт,бес,алты жауап бір жауап болып біріктіріледі.) Ортақ сұрақтар: 1. Минералды және ауа арқылы қоректенуге мысал келтіріңдер. 2. Жапырақтың негізгі қызметін атаңдар.	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың соңы (10 мин)	Берілген мәтіндерді балалар оқып алады. 1. Тамыр сіңіретін су жапырақ жасушаларының тіршілігіне және фотосинтез үшін қажет. 2. Су буланған кезде өсімдік температурасын төмендетеді де, жазда ағзаның қызып кетуінен сақтайды. 3. Су буланған кезде тамырдан жапыраққа «тартылады» да, оны- мен бірге барлық тірі жасушаларға қажет еріген заттар да өсімдікке таралады. Ағза ішінде заттар тасымалын қамтамасыз ету үшін өсімдікте қан да, жүрек те жоқ. Оның орнына өсімдікте арнайы өткізгіш ұлпалар бар. Олар арқылы заттар тамырдан жапыраққа және керісінше өтеді. Жапырақтан тамырға фотосинтез үшін қажет су жәнеонда еріген мине- ралды заттар түседі. Сонымен қатар жапырақтантамырға органикалық заттар өтеді. Негізінен оларға өсімдік тамырынқоректендіру үшін қажет көмірсулар жатады. Фотосинтез барысындатүзілетін нәруыздар мен көмірсулар да өсімдік тамыры өсу үшін қажет.Олардан тамырдың жаңа жасушалары түзіледі. Жапырақта заттартасымалын қамтамасыз ететін арнайы құры- лымдар бар. Бұл тамырлы-талшықты шоғырлар жүйке (жилка) деп аталады. Жүйкелер, әсіресежапырақтың астыңғы жағынан жақсы көрінеді. Шіріп жатқан күзгіжапырақтарда алдымен негізгі ұлпа бұзылады, ал жүйкелер жапырақ«қаңқасын» түзіп, әлі де болса сақталады. Жүйкелерде өткізгішұлпалардың екі типі бар: тамырдан суды өткізетін түтіктер (сосуды) жәнежапырақтан қант ерітінділерін өткізетін электәрізді түтікшелер. Өткізгіш элементтер туралы келесі бөлімдерде айтылады. Тасымалдаудан басқа жүйкелер тірек қызметін де атқарады. Оларда қаттылық қасиет беретін берік механикалық ұлпалар жасушалары бар. Жүйкелер жапырақты сынып кетуден қорғайды. Талдау «Ыстық орындық» орындық әдісі (Бір оқушы алдыңғы жақта, орындықтар оны айнала қоршай орналастырылады. Жаттығудың сипаттамасы: Бір оқушы алға шығып өз пікірін айтып және тақырып бойынша сұрақтарға жауап береді. Сұрақты анағұрлым мазмұнды қылу үшін, оқушылар белгілі бір пікір бойынша бірлесіп алға шығып сөйлей алады. 1. Жапырақтың құрылысының атқаратын қызметіне байланысты екеніне Талдау: жасаңдар. 2. Жапырақ жүйкесінің механикалық және өткізгіш қызметін көрсететін сызба сызыңдар.	
Рефлексия (5 мин)	Синтез «Ойлан – жұптас – бөліс» әдісі 1. Өсімдіктердегі өткізгіш ұлпа туралы эссе жазыңдар. Неліктен олар жа- нуарларда түзілмейді? 2. Жапырақтың суды буландыруының әртүрлі себебін көрсететін сызба сызыңдар. «Шеңбердегі доп» әдісі Оқушылар шеңберлене отырып, бір-біріне кішкене допты лақтырады. Доп қолына тиген оқушы жаңа білім туралы бір сөйлем айтады. Бағалау парақшасы Дұрыс жауапқа 5 балл. Оқушының аты-жөні «Қар кесегі» әдісі «Ыстық орындық» орындық әдісі «Ойлан –жұптас – бөліс» әдісі «Шеңбердегі доп» әдісі Балл «Сабақтағы проблемалар» кестесі Қиындықтар Себебі Шешімі	