Автор: Коптенова Нурсулу Мухтаровна
Пән: Биология
Сынып: 7-сынып
Бөлім: Заттардың тасымалы
Тақырып: Тамыр аймақтары: бөліну, өсу, сору және өткізу аймақтары

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	7.1.3.3 - тамыр және сабақтың ішкі құрылысын зерттеу;
Сабақтың мақсаты:	Тамыр мен сабақтың ішкі құрылысын сипаттай біледі; Тамыр аймақтары мен сабақтың ішкі құрылысын ажырата алады; Тамырдың аймақтары мен сабақтың құрылысын зерттейді;
Тілдік мақсаттар:	Пәндік лексика мен терминология: Сабақтар, құрылысы, қызметтері, тамыр түкшелері, тамыр оймақшасы, топырақ, эпидермис, жасушалар, қоректік заттар, тасымалдау, жеткізу, сіңіру, қамтамасыз ету, бекіту, өндіру, қорға сақтау, ксилема, флоэма, концентрация, еріту, ерітінді және т.б. Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер: Өсімдіктің өсу мүшелеріне..... жатады. Тамыр оймақшасы, бөліну аймағы, сору аймағы, өткізу аймағы. Тамыр бөліміне .... жатпайды. Сабақтың және тамырдың ішкі құрылысындағы ұқсастықтары қандай?
Бағалау критерийлері:	• Тамыр аймақтары мен сабақтыңішкі құрылысын біледі; • Өсу мүшелерінің құрылысын ажыратады; • Тамыр аймақтары мен сабақтың құрылысын зерттеп, қорытынды жасай алады;
Құндылықтарды дарыту:	Ынтымақтастық - топтық және жұптық жұмыс арқылы жұмысты үйлестіру. Академиялық шындық – жеке жұмыс арқылы.
Пәнаралық байланыс:	Физикамен, бұл жерде осмостық қысым, диффузия, заттардың тасымал, тамыр қысымы қарастырылады. Химиямен, көмірқышқыл газы мен суды, органикалық заттардың тасымал контекстінде қарастырылады.
Бастапқы білім:	Сабақтың ішкі құрылысы

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы (3 мин)	Тренинг: «Ағза транспорты» Тамыр, жүрек, өкпе, жапырақ, дәптер, орындық, сабақ, бауыр, көлік Топқа бөлу: 1-топ: бөліну: 2-топ: өсу 3-топ: сору 4-топ: өткізу Зымыран сұрақтар • Сабақ өсімдіктің қандай мүшесі? • Сабақ қандай қызмет атқарады? • Сабақтың қандай қабаттары бар? • Сабақтың ең сыртқы қабаты • Ағаш сабағы қалай аталады? • Ағаш сабағының негізгі қор жинаушы ұлпасы • Түзуші ұлпа қабаты • Ағаш сабағының негізгі қабаты Бағалау: смайликтер арқылы	жазбалар

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы (32 мин)	Ой ашар Ертеде бір шал болған. Оның бес баласы болған. Бірақ балалары әрбіреуіәр жерде өмір сүрген. Бір күні шал балаларын жинап, біріктіруге кіріседі.1ші –бөліну, 2ші – өсу, 3ші – сору, 4ші – өткізу, 5ші тамыроймақшасы. Осылайша шал балаларын біріктіреді. /Суреттер арқылытамырдың әр бөлімін жапсырады. Сабақтың тақырыбы мен мақсаты ашылады/. Жаңа тақырыпты ашу мақсатында «Тамырдың аймақтары» туралы бейнежазба көрсетіледі. Оқушылар тақырыпты болжайды, ашады. • Бейнежазбадан не көрдіңдер? • Тамыр қалай өседі? Тамыр аймақтары мен тамыр оймақшасына эл.оқулық арқылы шолу жасалады. Тамыр ұзындығына, атқаратын қызметіне байланысты келесі аймақтарға бөлінеді: тамыр оймақшасы, бөліну аймағы, созылу (өсу) аймағы, сору аймағы, өткізгіш аймағы деп бөлінеді. Тамыр оймақшасы- тамыр бөліміне кірмейді. Тамыр ұшындағы өсу нүктесінің сыртын қаптап тұрады. Оймақша жасушалары тірі. Сыртқы қабатындағы жасушалары топырақтағы кедергілерге үйкеліп, зақымданып түлеп түседі. Оның орнына жаңа жасушалар түзіліп ұдайы жаңарып отырады. Тамыр оймақшасының сыртқы қабатындағы жасушалар шырышты зат бөледі. Тамырдың топырақтағы қозғалысын жеңілдетеді. Бөліну аймағы- атқаратын қызметіне қарай сыртқы, ортанғы, ішкі болып үш қабаттан тұрады. Ең сыртқы қабатындағы жасушалар тамырдың мөлдір өңі мен оймақшасын түзеді. Ортанғы қабатынан алғашқы қабық, ішкі қабаттан орталық цилиндр түзіледі. Жасушалары дамылсыз бөлініп, басқа бөлімдерінің қалыптасуына себепші болады. Созылу (өсу) аймағы -жас жасушалары бөлінбейді. Ұзыннан созылып, ұзарып, тамыр ұшының топыраққа терең енуіне әсер етеді. Сору аймағы - өсу бөлімінен кейін орналасқан, қалың түктері бар бөлік. Тамы түктері тамырдың сыртын қаптап жатқан жұқа өң қабықшасы жасушаларының созылуынан пайда болады. Ол алғаш жай өсінде түрінде 1-3 күнде бұртиып шығады. Қабықшасы тез созылып, түк ұшынан ұзарып өсе бастайды. 10-20 күннен соң қурап түсіп, орныны жаңа түктер шығып, жаңарып отырады. Тамыр түтіктерінің ұзындығы әр түрлі. Әр бір түк - жұқа қабықшасы, цитоплазмасы, ядросы жане вакуолі бар жеке ұзын жасуша. Ол топырақ түйіршіктерімен тығыз жанасып, су мен онда еріген минералды тұздарды сорады. Жас тамырға тірек қызметін атқарады. Өткізу бөлімі - су мен онда еріген қоректі заттарды тамырдан өсімдіктің жер үсті мүшелеріне өткізеді. Бұл бөлімде тамыр түктері болмайды,жанама тамырлар дамиды. «Ойлан, жұптас, бөліс» әдісі I топ. Бөліну аймағы II топ.Өсу аймағы III топ.Сору аймағы IV топ. Өткізу аймағы Берілген тақырып бойынша оқушылар жұптасады, ойларын топпен бөліседі. Бағалау: «Бес саусақ» әдісі Тапсырма -1 Суретте тамырдың құрылысы көрсетілген, тамырдың аймақтарының атауларын жазып шығыңыз.Тамыр оймақшасының орналасқан аймағын белгілеп, жазыңыз. Дескриптор: Тамырдың аймақтарын және тамыр оймақшасын суретте дұрыс белгілейді. Тапсырма -2 Тамыр аймақтарының қызметтерін жазып шығыңыз. ТамырдыңаймақтарыҚызметтеріБөліну аймағы Өсу аймағы Сору аймағы Өткізу аймағы Дескриптор: Тамыр аймақтарының қызметтерін дұрыс анықтайды; Тапсырма – 3 «Семантикалық карта» әдісі Өсу мүшелері өзекқабықкамбийсорубөлінуөсуөткізусүрек тамыр оймақшасы Тамыр	Кесте: "Сабақтың құрылысы және тамырдың құрылысы". https://www.youtube.com /watch?v=-gXHV115 FRZ8 Тақырыптық слайд Үлестірмелі материалдар Қосымшалар Жұлдызшалар

Сабақкезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың соңы (3 мин)	«Жуан және жіңішке сұрақтар» әдісі /Әр топ бір –біріне сұрақтар қояды/. Топтық бағалау	сұрақтар парағы
Рефлексия (2 мин)	Feedback: «Аспан ғажайыптары» Жұлдыз: Бәрін түсіндім; Ай: Жартылай түсіндім; Бұлт: Тақырыпты түсінбедім; Сабақ стикерлерді аспан ғажайыптары бойынша бағалайды. Үйге тапсырма:§18	Суреттер стикерлер