

МАТЕМАТИК ФОНОЛОГИЯ

Ўраева Дармоной Саидахмедовна
БухДУ профессори, ф.ф.д.

Ўзбек тилидаги ундош товушлар таснифотини ҳам математик усулда ўргатиш анча самарали кечади. Маълумки, ўзбек тилида 24 та ундош товуш бўлиб, ёзувда 23 та ҳарф, 3 та ҳарфий бирикма билан берилади. Улар беш томонлама тасниф қилинади. 1. Ҳосил бўлиш ўрнига кўра. 2. Айтилиш усулига кўра. 3. Овоз ва шовқин ёки товуш пайчаларининг иштирокига кўра. 4. Овознинг микдорига кўра. 5. Таркибига кўра.¹ Шу ички таснифланиш оқибатида 24 ундош турли позициялардан ўрин оладик, уларни ёдда сақлаш бирмунча қийинчилик туғдиради.

Овоз ва шовқиннинг иштирокига кўра		Айтилиш усулига кўра	Ҳосил бўлиш ўрнига кўра						
			Лаб ундоши		Тил ундоши			Бўғиз	
			Лаб-лаб	Лаб-тиш	Тил олди	Тил ўрта	Тил орқа		
Шовинлилар	Жарангли	Портловчи	Б		Д		Г		
	Жарангсиз		П		Т		К	Қ	
	Жарангли	Сирғалувчи		В	З, Ж	Й			
	Жарангсиз			Ф	С,Ш			Х	Ҳ
	Жарангли	Қоришиқ (аффрикат)			Ж				
	Жарангсиз				Ч				
Сонор	Жарангли	Бурун портловчи	М		Н		Нг		
		Ён товуш			Л				

¹ Шоабдурахмонов Ш., Асқарова М., Ҳожиёв А., Расулов И., Дониёров Х. Ҳозирги ўзбек адабий тили. – Т.: Ўқитувчи, 1980. – Б.55.

		Титроқ товуш			Р				
--	--	-----------------	--	--	---	--	--	--	--

Агар ана шу вазиятда уларнинг таснифи математик усулда инновацион тарзда ўрганилса, анча қулайликка эришилади. Бунинг учун $24 = (3+2) + 1 + (11+1+(3+3))$ тенгламасидан фойдаланса бўлади. Тенгликнинг ечими эса қуйидагичадир:

24 рақами ундош товушларнинг жами миқдорини англатади. Учта қавс ичида ўзаро қўшув ва айирув кўринишида берилган миқдорлар эса унинг ҳосил бўлиш ўрнига кўра 3 қисмга бўлиб ўрганилишини билдиради. Дарҳақиқат, ундошлар ҳосил бўлиш ўрнига кўра учга: лаб, бўғиз ва тил ундошларига бўлинади.

1. Лаб ундошлари 5 та. Улар лаблар иштирокида ҳосил бўлиши сабаб лаб ундошлари деб юритилади. Лаб ундошларидан 3 таси (б, п, м) лаб-лаб ундошлари ҳамда 2 таси (в, ф) лаб-тиш ундошлари бўлиб, қўшилма ҳолида 5 та лаб ундошини ҳосил қилгани учун масала усулида уларни $(3+2)$ йиғилмаси кўринишида тушунтириш мумкин.

Ундан сўнг биргина товушдан иборат бўлган бўғиз ундоши “х” ҳақида маълумот берилади. Бу ундош тилимизда битта бўлиб, бўғиз бўшлиғида ун пайчаларининг яқинлашуvidан ҳосил бўлади. 1 ишораси унинг ёлғизлигини англатади.

$(11+1+(3+3))$ ишораларининг умумий ҳосиласи 18 га тенглашади. Бу ҳосила д, т, з, с, дж, ч, ж, ш, н, л, р, й, г, к, нг, қ, ғ, х каби тил ундошларининг миқдорини беради. Чунки тил танглайнинг қайси қисмига тегишига кўра тил ундошлари учга бўлинади. Қавснинг бошланишида турган 11 рақами жами 11 та бўлган *тил олди ундошларига* ишора қилади. *Улар:* д, т, з, с, дж, ч, ж, ш, н, л, р товушларидир. Бунда Жж ҳарфи сирғалувчи, жарангли “же” (аждар, журнал) ва қоришиқ, жарангли “дж” (жон, жаҳон) товушларини ифодалашини алоҳида таъкидлаш лозим.

2) *Тил ўрта* ундоши битта – й ундошидан иборат. 11 рақамга қўшилиб келаётган 1 рақами шу товушни ва унинг ёлғизлигини англатади. У тилнинг ўрта қисми танглайга яқинлашиши натижасида ҳосил бўлади.

Учинчи қавсдаги 3+3 аломати натижаси жами 6 та (г, к, нг, қ, ғ, х) бўлган *тил орқа* ундошларига ишора қилади. Чунки улар учтадан иккита гуруҳни ҳосил қилади:

а) саёз ёки яқин тил орқа ундошлари: к, г, нг;

б) чуқур тил орқа ундошлари: қ, ғ, х. Шунинг учун уларни (3+3) ёки (3х2) аломати билан ифодалаш мумкин.

Демак, берилган $24 = (3+2) + (1-0) + (11+1+(3+3))$ тенгламаси соддалаштирилиши учун қавслар бирма-бир очиб чиқилса,

$$1\text{-усулда: } 24 = (5 + (1-0) + (11+1+(3+3)));$$

$$2\text{-усулда: } 24 = (5 + 1 + (11+1+(3+3)));$$

$$3\text{-усулда: } 24 = (5 + 1 + (11+1+6));$$

$$4\text{-усулда: } 24 = (5 + 1 + 18);$$

5-усулда: $24 = 24$ тенглиги юзага келиб, масала ечимга эришади.

Маълумки, ундош товушлар овоз ва шовқиннинг ёки товуш пайчаларининг иштирокига кўра жарангли ҳамда жарангсиз ундош товушларга бўлинади. Уларнинг ўзаро фарқи шундаки, жарангли ундошлар *ун (овоз) ва шовқиндан*, жарангсиз ундошлар эса *фақат шовқиндан иборат бўлади*. Ўзбек тилида 14 та жарангли ундош товуш (б, в, г, д, з, ж, ж, ғ, й, м, н, нг, л, р) мавжуд бўлиб, улардан 8 таси ўз жарангсиз жуфтига (п, т, к, ф, с, ш, х, қ, ч,) эга. Унинг тенгламаси:

$$14 = (8+6)$$

	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	
Жарангли	б	в	г	д	з	ж	ж	ғ		й	м	н	нг	л	р	
Жарангсиз	п	ф	к	т	с	ч	ч	х	қ							х

Умуман, жарангли ва жарангсиз товушлар тенгламасини қийидагича тузиш мумкин: $24 = (8+6) + 10$

Ундош товушларни талаффуз қилганда, айримлари икки нутқ аъзосининг бири иккинчисига урилиб, портлаш овозини бериши йўли билан ҳосил бўлса, айрими икки нутқ органи оралиғида қолган бўш жойдан сирғалиб чиқади. Шунга кўра улар портловчи ва сирғалувчи ундошларга ажратилади. Ўзбек тилида 9 та портловчи (б, п, д, т, г, к, қ, ч, дж) ундош товуш бор. Буларга 3 та (м, н, нг) бурун товушлари ҳам қўшилади. Сирғалувчи товушлар эса 10 та: в, ф, з, с, ж (аждар), ш, й, ғ, х, ҳ. Уларни тенглама кўринишига келтирилса, $19 = (9 + 3) + 10$ бўлади. Агар бу 1 та (л) ён товуш ҳамда 1 та (р) титроқ товуш билан қўшиб ҳисобланса, жами ундошлар миқдорига тенглашади:

$$24 = (9+3) + (10 + (1+1))$$

Овознинг миқдорига кўра ундошлар иккига бўлинади: 1) сонорлар; 2) шовқинлилар.

“Сонор” сўзи латинча “сонорус” сўзидан олинган бўлиб, “оҳанг”, “овоз” деган маънони ифодалайди. Улар овознинг миқдорига кўра унлиларга яқин туради. Чунки улар шовқинсиз, соф овоздан иборат бўлади. Бундай товушлар тилимизда 5 та: м, н, нг, л, р.

Сонорлардан бошқа товушларда овоз оз, шовқин кўп бўлади. Шу сабабли улар шовқинлилар дейилади. Улар 18 та.

Бу тенгламалаштирилса: $24 = 5 + 19$ кўринишини ифодалай олади.

Хуллас, ўзбек тилидаги ундошлар таснифини ўрганишда ушбу янги инновацион педагогик технологиядан фойдаланиш юқори самара бера олади. У фаол ва муаммоли ўқитиш усули сифатида ўқув машғулотининг қизиқарли ўтишини таъминлайди.