

**Биология сабақтарында
интерактивті оқыту әдістерін
қолданудың оқушылардың оқу
үлгеріміне әсері**

Магистрант: Әбдіғали. Е. Қ

Ғылыми жетекші: б.ғ.к., доцент Исакова Д.Т

Өзектілігі

Қазіргі қоғамға білім беру мен өзін-өзі тәрбиелеудің маңыздылығын түсінетін, әлемді тануда белсенді және қызығушылық білдіретін, алған білімдерін іс жүзінде қолдана алатын адамдар қажет. Осы себепті білім беруді дамытудың қазіргі кезеңінде интерактивті оқыту өзекті болып отыр. Интерактивті әдіс ұғымы диалог, әңгіме немесе біреумен, оқушылардың өзара, сондай-ақ затпен қарым-қатынас жасау мүмкіндігін білдіреді.

Мақсаты мен міндеттері

Мақсаты: биология сабақтарында интерактивті әдістерді қолданудың оқушылардың оқу үлгеріміне әсерін зерттеу.

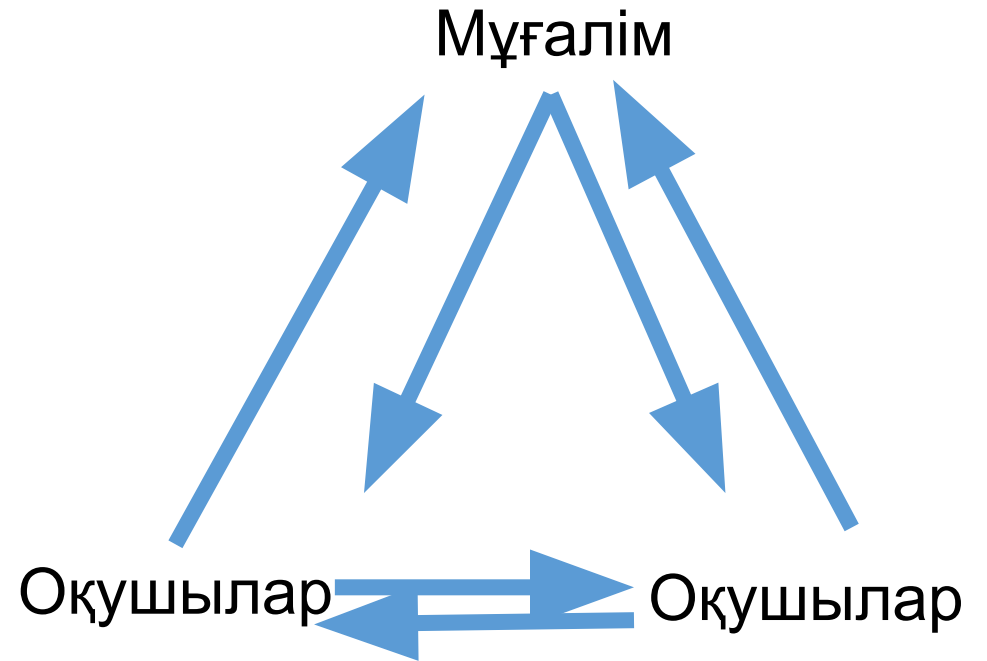
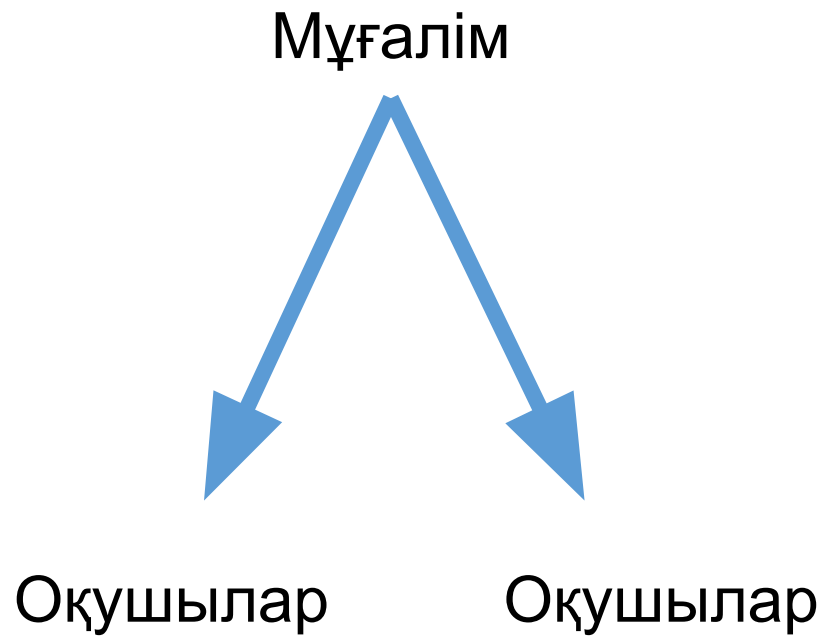
Міндеттері:

- Биология пәні бойынша сабақтарда интерактивті әдістерді қолданудың маңызын көрсету
- Оқушылардың сабаққа қызығушылығын анықтау
- Оқушылардың білім сапасын анықтау
- Нәтижелерді статистикалық талдау және қорытынды шығару

Зерттеуде қолданылған әдістер:

- Фокус топты және бақылау тобын салыстыру
- Сауалнама және анкеталар жүргізу
- Бақылау жұмыстарын алу
- Статистикалық өңдеу

Пассивті және интерактивті әдістердің айырмашылығы



Интерактивті әдістер

- Интерактивті дәріс
- Сауалнамалар
- Миға шабуыл
- Интерактивті тапсырмалар және викториналар
- Жұптар мен шағын топтар жұмысы

Классикалық әдістер (пассивті)



Интерактивті әдістер оқушылардың іс-әрекетіне негізделген



Бақылау және эксперименттік топтар

Эксперименттік топ

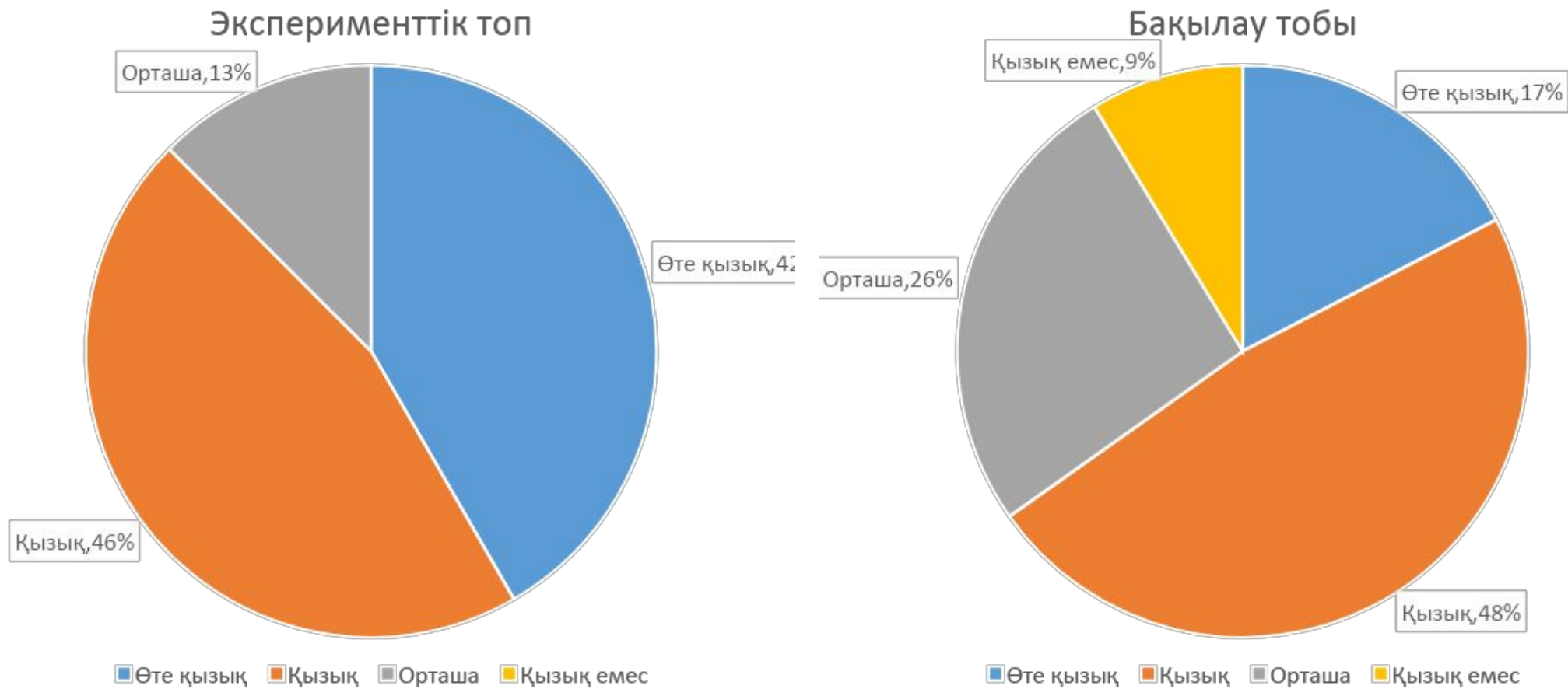
- Интерактивті әдістер
- 7А, 7В сыныптары

Бақылау тобы

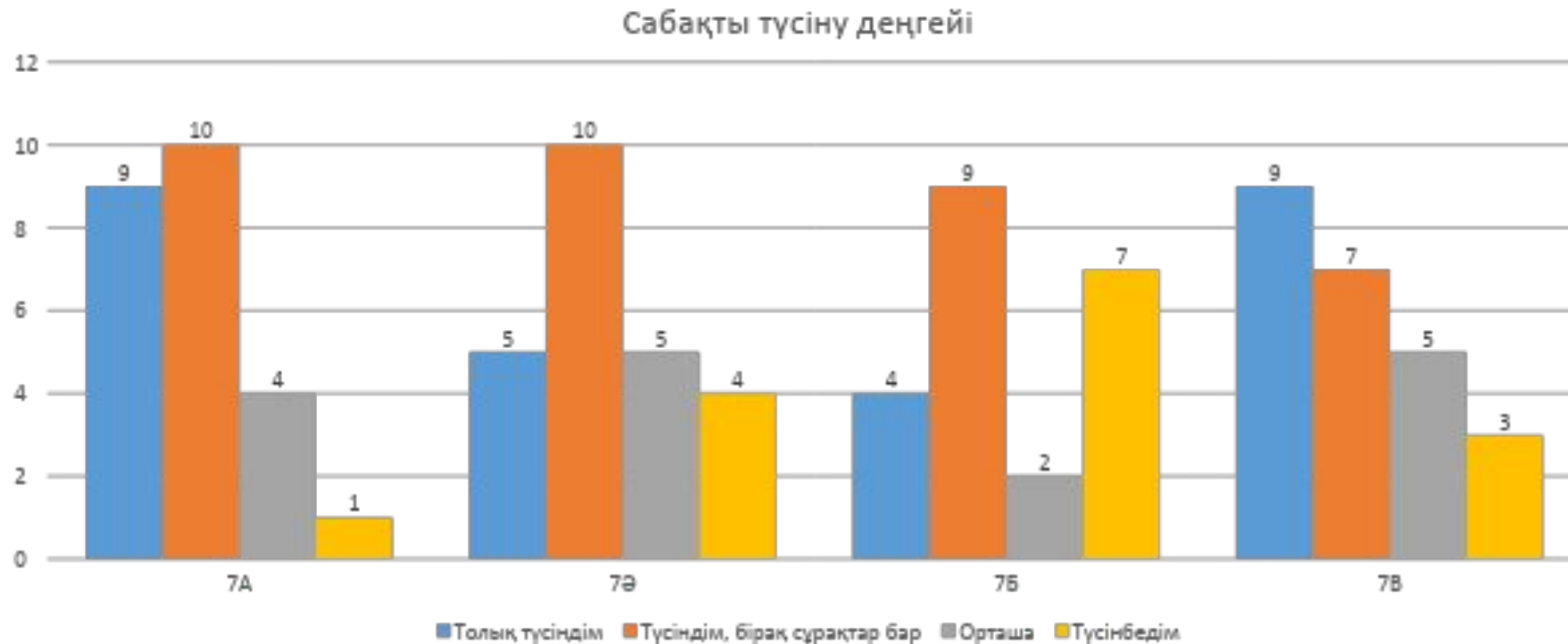
- Классикалық(пассивті) оқыту әдістері
- 7Б, 7Ә сыныптары

Экожүйелер	Ортаның экологиялық факторлары: абиотикалық, биотикалық, антропогендік Зертханалық жұмыс №1 «Жергілікті жердің экожүйелерін зерттеу (мектеп ауласы мысалында)».
	Қоректік тізбектер және қоректік торлар. Модельдеу №1 «Қоректік тізбек пен торды құру».
	Экологиялық сукцессиялар: Бірінші және екінші реттік сукцессиялар. Экожүйелердің алмасуы.
	Адам экожүйенің бір бөлігі. Адам әрекеттерінің экожүйеге жағымсыз әсері.
	Қазақстанда ерекше қорғалатын аймақтар. Жергілікті жердің ерекше қорғалатын аймақтары.
	Қазақстан Республикасының Қызыл кітабы. Жергілікті өңірдің ҚР Қызыл кітабына енгізілген жануарлары мен өсімдіктері.
Тірі ағзаларды жүйелеу	Тірі ағзалардың бес патшалығына жалпы сипаттама: прокариоттар, протисталар, саңырауқұлақтар, өсімдіктер, жануарлар. Өсімдіктер мен жануарлардың негізгі жүйелік топтары: Патшалықтар. Типтер. Бөлімдер. Кластар. Өсімдіктер мен жануарларды жүйелеудің маңызы.
	Омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың сыртқы құрылысындағы ерекшеліктер.
	Дихотомиялықәдіс. Дихотомиялық кілттерді қолдану.
Жасушалық биология. Су және органикалық заттар	Жасуша, ұлпа, мүше, мүшелер жүйесі түсініктері. Өсімдіктер және жануарлар жасушаларын салыстыру.
	Судың қасиеттері: беттік керілу, судың қозғалысы, еріткіштігі, қайнау және балқу температурасы, жылусыйымдылығы. Судың биологиялық маңызы және оның еріткіш ретіндегі, температураны сақтау мен реттеудегі ролі. Зертханалық жұмыс №2 «Судың тірі ағзалар үшін маңызы мен қасиеттерін зерттеу».
	Микро және макроэлементтердің тірі ағзалардың тіршілік әрекеті үшін маңызы.
	Азық – түліктердегі органикалық заттар: нәруыздар, майлар, көмірсулар. Зертханалық жұмыс №3 «Азық – түліктерде көмірсулар, нәруыздар және майлардың бар болуын зерттеу».

Топтардың сабаққа қызығушылығы

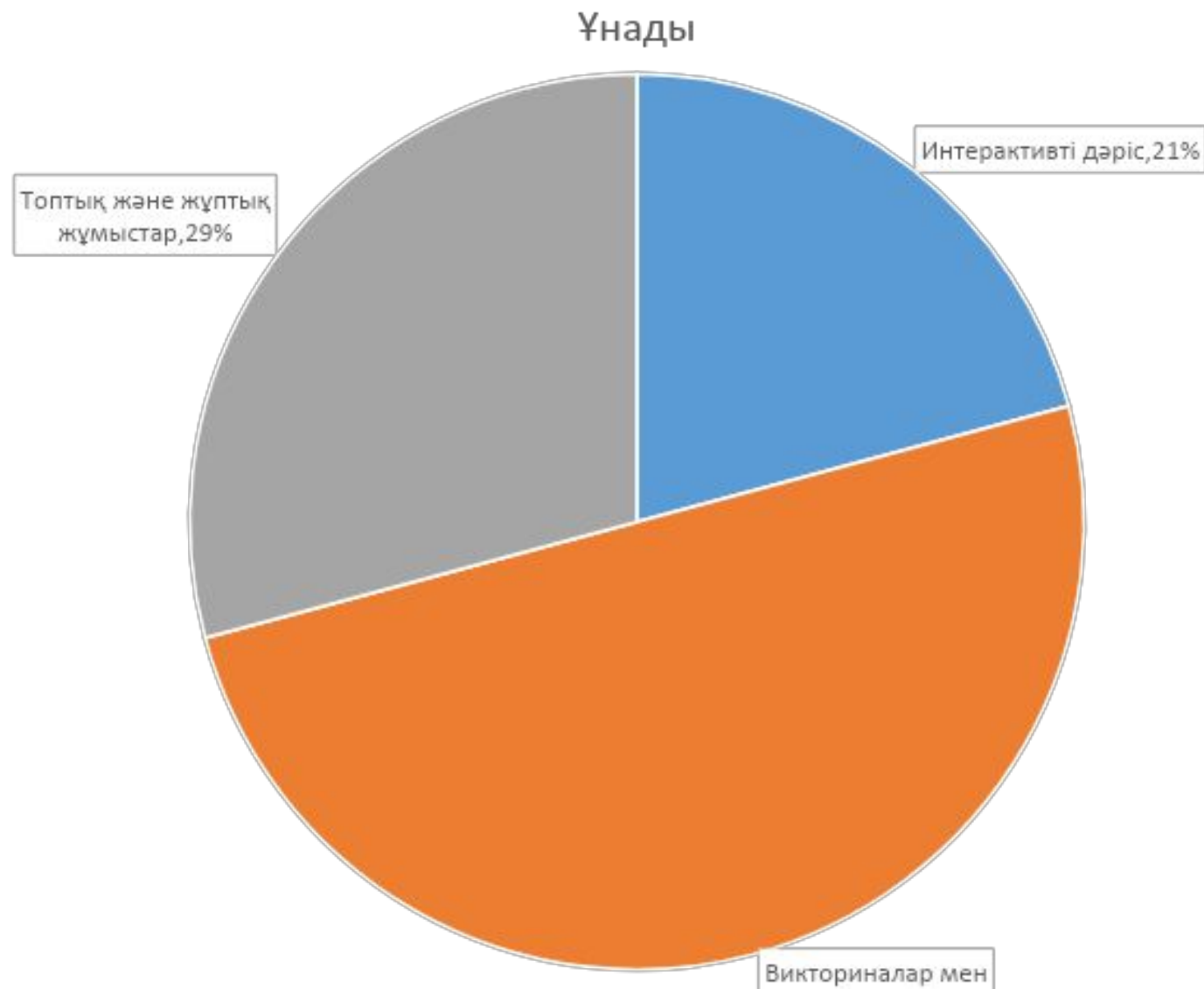


Сабақ бойынша сауалнамалар



Сауалнама

Эксперименттік топтан алынған сауалнама осындай нәтижелерді көрсетті



STATISTICA 8.0 Статистикалық өңдеу

The screenshot displays the STATISTICA 8.0 software interface. The main window shows a data table with 35 rows and 7 columns. The columns are labeled: 1 Оқушы, 2 Сыныб, 3 Интерактивті, 4 БЖБ-1, 5 БЖБ-2, 6 БЖБ-3, and 7 ТЖБ. The rows contain names and numerical values. An 'About STATISTICA' dialog box is open in the foreground, providing information about the software version (8.0), copyright (1984-2008), license status (Yesbol), serial number (STA862D175437Q), and contact information for StatSoft, Inc. The dialog box also includes a 'License Management' button and a 'Close' button.

	1 Оқушы	2 Сыныб	3 Интерактивті	4 БЖБ-1	5 БЖБ-2	6 БЖБ-3	7 ТЖБ
1	Акажанов	7А	Y	15	10	12	24
2	Амалбек	7А	Y	12	8	13	27
3	Амангелді	7А	Y	15	10	13	24
4	Асылбек	7А	Y	15	7	12	15
5	Байгерей	7А	Y	15	8	13	20
6	Ба?ытжан	7А	Y	10	10	12	22
7	?абит Ар	7А	Y	15	10	13	24
8	Д?ісембе	7А	Y	14	9	12	22
9	Ер?али А	7А	Y	15	9	10	23
10	Ер?айрат	7А	Y	13	10	12	23
11	Ж?ма?ал	7А	Y	15	10	13	24
12	Камалов	7А	Y	15	7	13	15
13	?ази К?у	7А	Y	14	10	13	18
14	??рбан?а	7А	Y	14	10	12	22
15	??рманбе	7А	Y	15	10	12	23
16	Малик Ха	7А	Y	14	10	12	20
17	М?улет Н	7А	Y	15	10	12	24
18	Нурбол А	7А	Y	15	10	12	23
19	Оразанбе	7А	Y	15	8	13	21
20	Рамазан	7А	Y	13	7	12	18
21	Сакипкер	7А	Y	15	10	12	18
22	Толуғаз	7А	Y	13	9	13	20
23	Тр?амбе	7А	Y	13	10	13	25
24	Тр?ын Р	7А	Y	12	7	9	17
25	?шимхан	7В	Y	9	10	13	24
26	Белжан	7В	Y	12	10	14	23
27	Елеусин	7В	Y	14	10	12	24
28	Ердебай	7В	Y	8	9	11	21
29	Жанатов	7В	Y	14	9	12	24
30	Жарова А	7В	Y	6	11	11	19
31	Зайнеп Ж	7В	Y	7	10	11	22
32	Исембек	7В	Y	12	10	10	21
33	Казбеков	7В	Y	12	8	11	18
34	?абимолл	7В	Y	9	6	12	21
35	М?жит Е	7В	Y	9	9	12	14

Статистикалық өңдеу әдісін таңдау



Нет

		Номинальная шкала	
		2 уровня	Более 2 уровней
Количественная шкала	Нормальное распределение	T-критерий Стьюдента для независимых выборок	Дисперсионный анализ ANOVA
	Ненормальное распределение	U-критерий Манна-Уитни	Критерий Краскала-Уоллиса



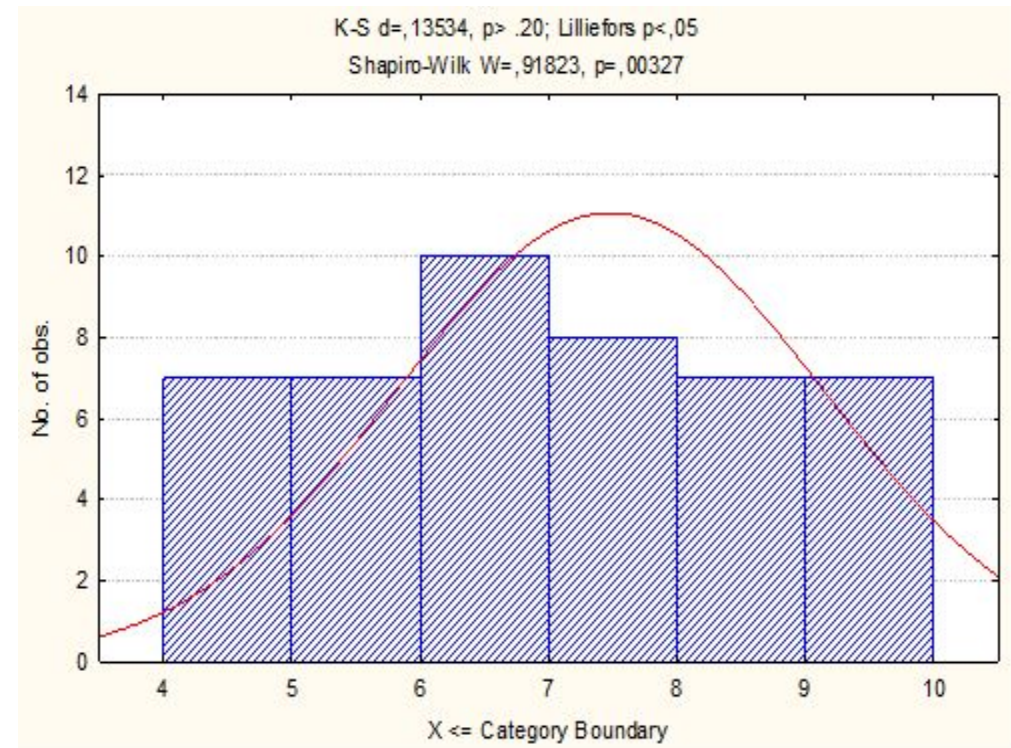
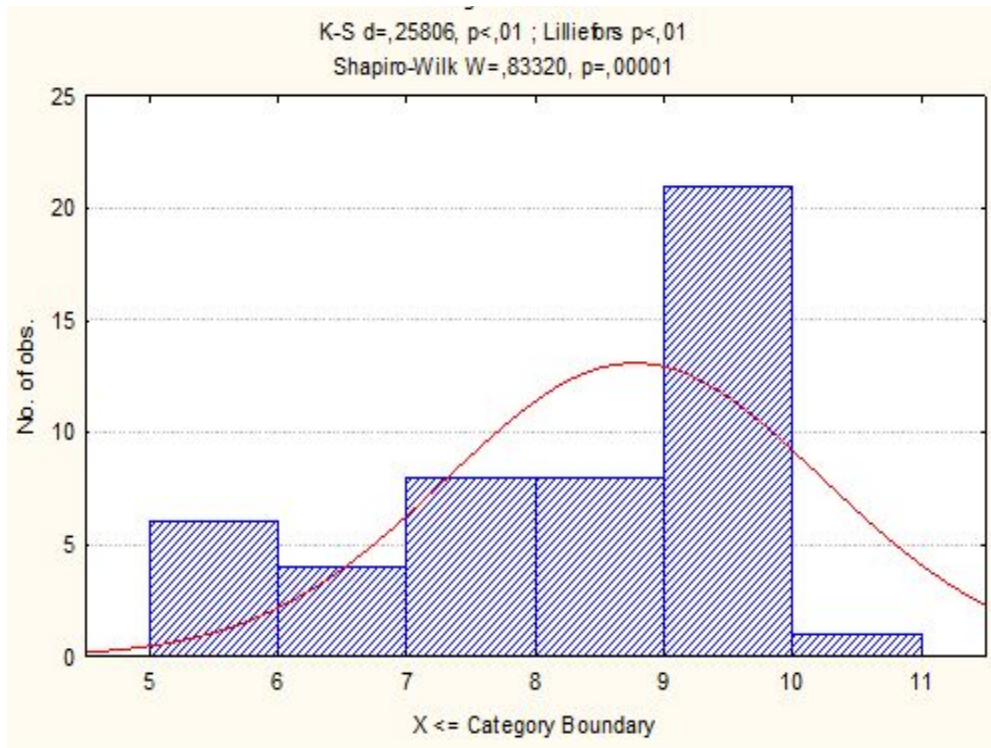
$p < 0,2$ Колмогоров-Смирнов

$p < 0,05$ Шапиро-Уилк критерийіне сәйкес қалыпты емес таралу

All Groups								
Descriptive Statistics (Статистика 7)								
Mean	Median	Minimum	Maximum	Std.Dev.	Skewness	Std.Err. Skewness	Kurtosis	Std.Err. Kurtosis
10,90426	12,00000	4,000000	15,00000	3,124888	-0,369428	0,248736	-1,00658	0,492645

БЖБ-1 гистограмма нәтижелері

Шапиро-Уилк критерийіне сәйкес- қалыпты емес таралу

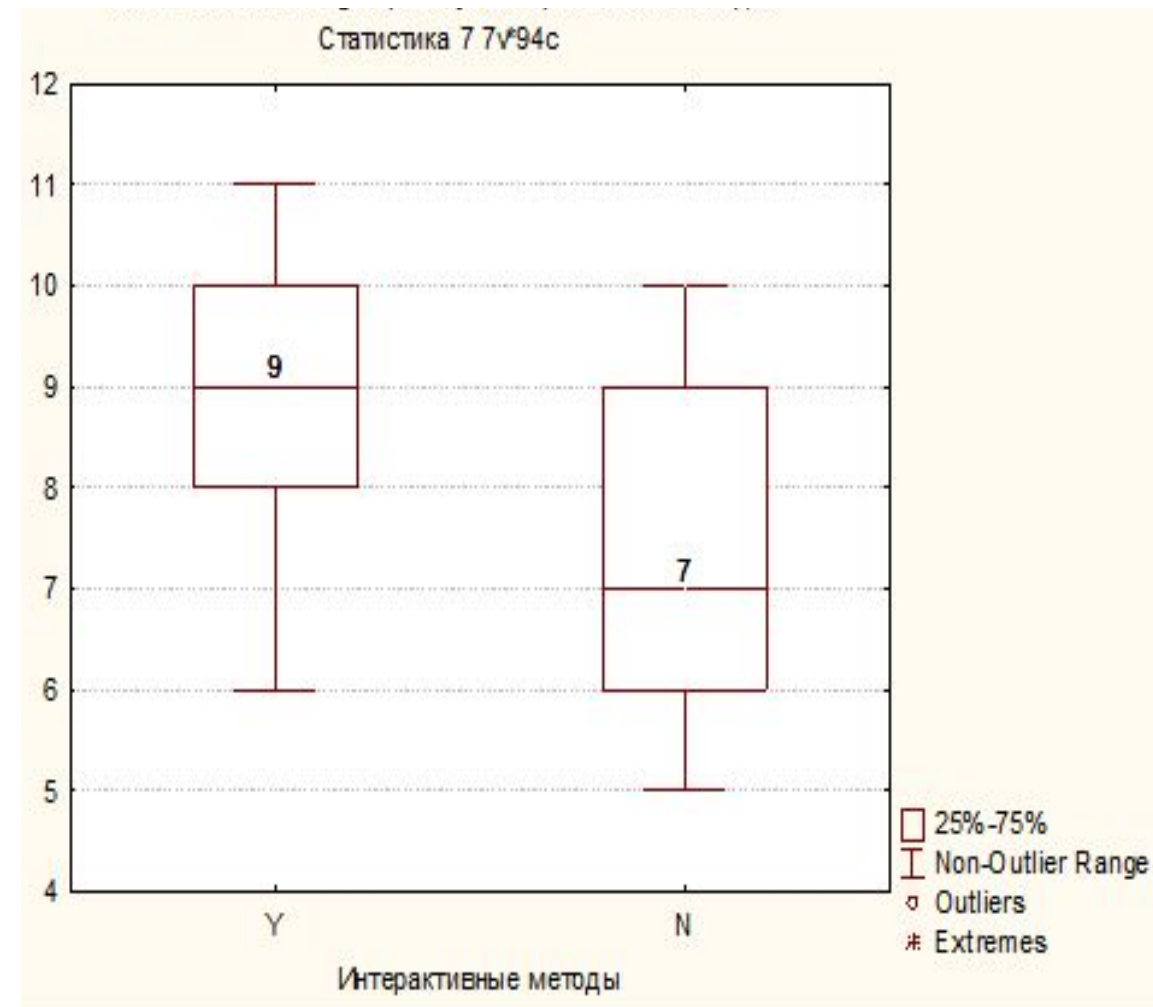


БЖБ-1

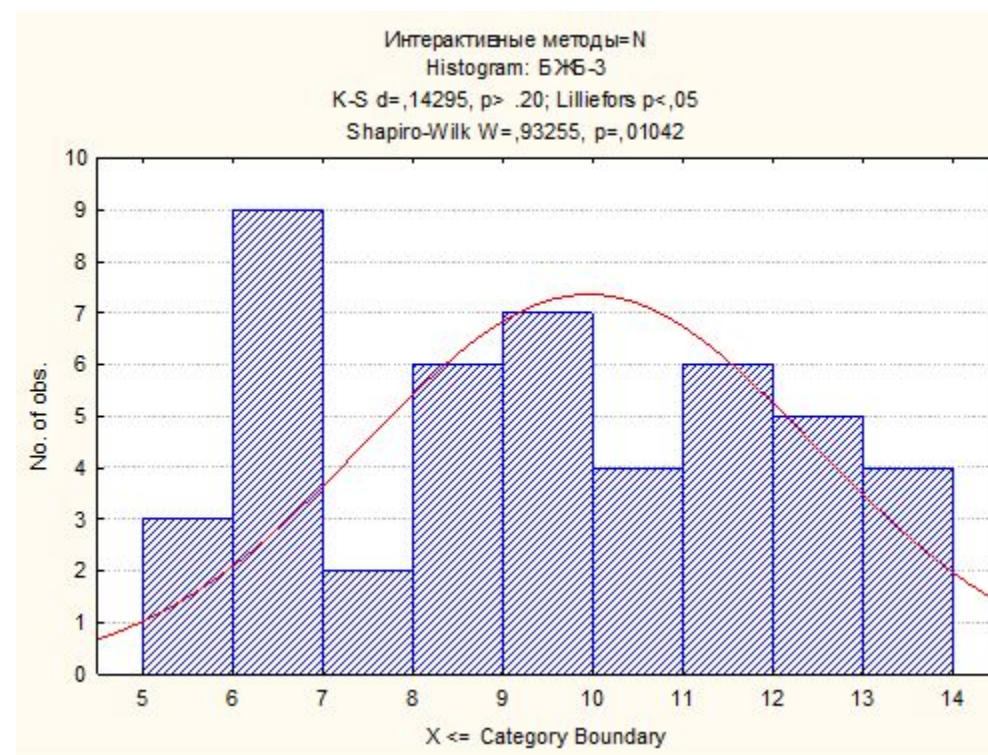
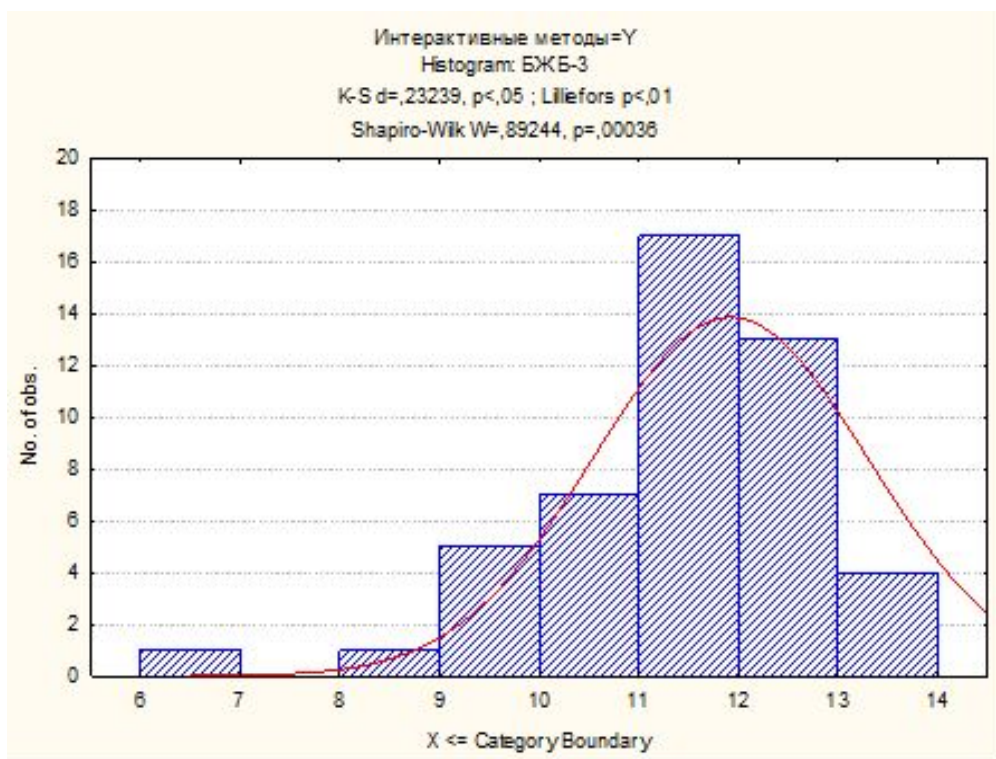
Манн-Уитнидің U-критерийі қалыпты емес таралу кезінде қолданылады

-Whitney U Test (Статистика 7) By variable Интерактивные методы Marked tests are significant at $p < .05000$

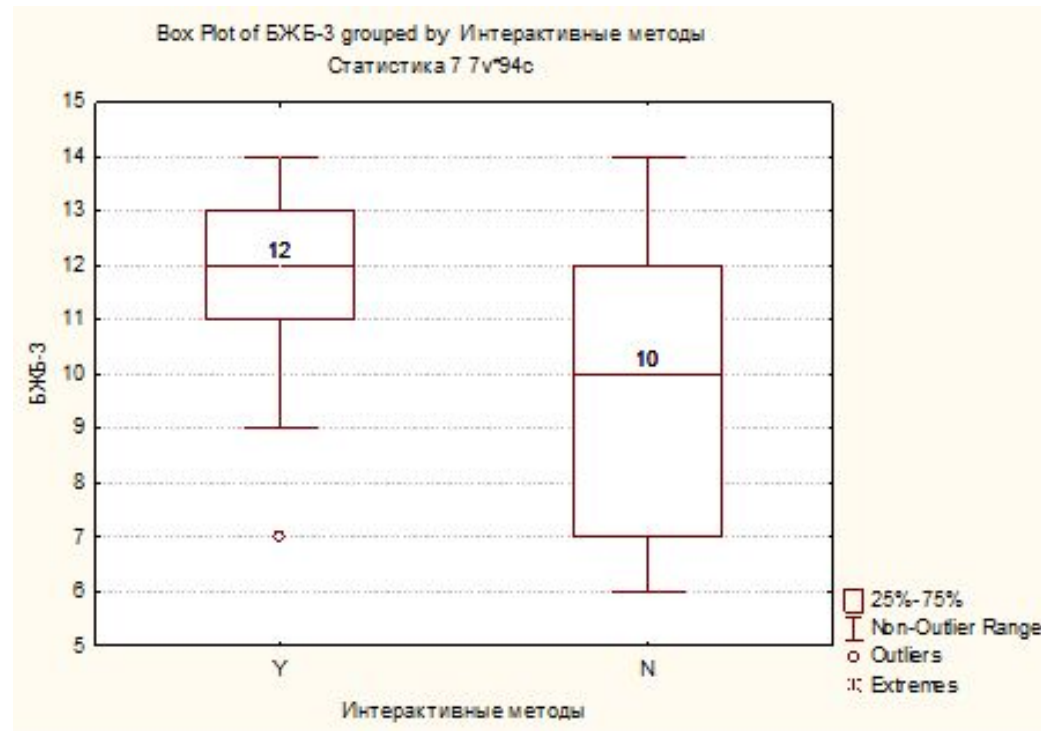
Rank Sum - Y	Rank Sum - N	U	Z	p-level	Z - adjusted	p-level	Valid N - Y	Valid N - N	2*1sided - exact p
2761,500	1703,500	622,5000	3,641880	0,000271	3,720232	0,000199	48	46	0,000210



БЖБ-3 Гистограммалары



Медианалар арасындағы айырмашылық- 2



Mann-Whitney U Test (Статистика 7) By variable Интерактивные методы Marked tests are significant at $p < ,05000$

	Rank Sum - Y	Rank Sum - N	U	Z	p-level	Z - adjusted	p-level	Valid N - Y	Valid N - N	2*1sided - exact p
БЖБ- 3	2788,500	1676,500	595,50 00	3,8460 97	0,0001 20	3,900135	0,0000 96	48	46	0,000086

Сынып	Пән	Оқушы	Максималды балл	Жиынтық бағалау балдарының пайыздық мазмұны			Сапа %	Үлгерім %
				төмен	орта	жоғары		
				0 - 39 %	40 - 84 %	85 - 100 %		
				Оқушылар саны				
7А	БЖБ 1	24	15	0	3	21	100	100
	БЖБ 2	24	11	0	10	14	83	100
	БЖБ 3	24	14	0	2	22	96	100
	ТЖБ	24	30	0	23	1	75	100
7Ә	БЖБ 1	24	15	3	14	7	67	88
	БЖБ 2	24	11	0	19	5	42	100
	БЖБ 3	24	14	0	17	7	46	100
	ТЖБ	24	30	0	23	1	29	100
7Б	БЖБ 1	22	15	1	20	1	50	95
	БЖБ 2	22	11	0	20	2	55	100
	БЖБ 3	22	14	0	14	8	68	100
	ТЖБ	22	30	0	20	2	50	100
7В	БЖБ 1	24	15	0	19	5	54	100
	БЖБ 2	24	11	0	16	8	75	100
	БЖБ 3	24	14	0	12	12	96	100
	ТЖБ	24	30	0	24	0	63	100

Қорытынды

- 1.Интерактивті оқыту әдістерінің биология сабақтарында қолданылу маңыздылығы көрсетілді, түрлі әдебиеттерге шолу жасалынды.
- 2.Оқушылардың сабаққа қызығушылығын анықтау үшін сауалнамалар алынған. 50%-викториналар, 29%-топтық жұмыстар, 21%-интерактивті дәрістер ұнаған.
- 3.Оқушылардың білім сапасын анықтау үшін оқушылардан 3 БЖБ және 1 ТЖБ жұмыстары алынды. Эксперименттік топтар бақылау топтарымен салыстырғанда жоғары нәтижені көрсетті. Білім сапасы орташа алғанда 7А-88,5% 7Ә-46% 7Б-55,7% 7В-72%. Оқу үлгерімі 7А-100% 7Ә-97% 7Б-98,7% 7В-100%
- 4.Алынған нәтижелер STATISTICA 8.0 бағдарламасында өңделді. Қалыпты емес таралу болғандықтан Манн-Уитни критерийі қолданылды. Медианалар айырмашылығы БЖБ1- 2 балл, БЖБ2- 3 балл, БЖБ3- 2 балл, ТЖБ- 4 балл