«Өрлеу» біліктілікті арттыру ұлттық орталығы»
акционерлік қоғамының филиалы Қызылорда облысы бойынша педагогикалық
қызметкерлердің біліктілігін арттыру институты

ОРТА БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫН ЖАҢАРТУ АЯСЫНДА ИНФОРМАТИКА ПӘНІ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ БІЛІКТІЛІГІН АРТТЫРУ

Scanned with CamScanner

«Өрлеу» біліктілікті арттыру ұлттық орталығы»
акционерлік қоғамының филиалы Қызылорда облысы бойынша педагогикалық
қызметкерлердің біліктілігін арттыру институты

ОРТА БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫН ЖАҢАРТУ АЯСЫНДА ИНФОРМАТИКА ПӘНІ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ БІЛІКТІЛІГІН АРТТЫРУ

Қызылорда 2017 ж.

Scanned with CamScanner

«Өрлеу» БАҰО АҚ филиалы Қызылорда облысы бойынша педагогикалық қызметкерлердің біліктілігін арттыру институтының 2017 жылғы оқу-әдістемелік кеңесінің №5 санды шешімімен бекітілген.

Информатика пәні мұғалімдерінің іс-тәжірибесінен әдістемелік жинақ. «Өрлеу» БАҰО АҚ филиалы Қызылорда облысы бойынша педагогикалық қызметкерлердің біліктілігін арттыру институты, 2017 ж.

Жалпы редакциясын басқарған:

Б.Т. Елеусінов – ф-м..ғ.к., профессор, «Өрлеу» БАҰО АҚ филиалы Қызылорда облысы бойынша педагогикалық қызметкерлердің біліктілігін арттыру институтының директоры.

Пікір жазған:

Б.Ақбембетов –п.ғ.қ., Қызылорда облысы бойынша педагогикалық қызметкерлердің біліктілігін арттыру институтының «Инновациялық технологиялар және ғылыми-жаратылыстану (гуманитарлық) пәндерді оқыту әдістемесі» кафедрасының меңгерушісі

Т.Ж.Есенбаев – Қызылорда облысы бойынша педагогикалық қызметкерлердің біліктілігін арттыру институтының «Инновациялық технологиялар және ғылыми-жаратылыстану (гуманитарлық) пәндерді оқыту әдістемесі» кафедрасының аға оқытушысы, п.ғ.м.

Жинақты дайындаған:

М.Смагулова - Қызылорда облысы бойынша педагогикалық қызметкерлердің біліктілігін арттыру институтының «Инновациялық технологиялар және ғылыми-жаратылыстану (гуманитарлық) пәндерді оқыту әдістемесі» кафедрасының аға оқытушысы.

Бұл жинаққа информатика пәні мұғалімдерінің іс-тәжірибесі енгізілді. Әдістемелік жинақ пән мұғалімдері үшін көмекші құрал ретінде ұсынылады.

Scanned with CamScanner

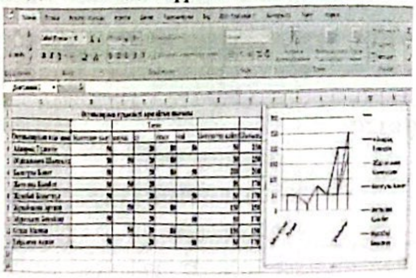
КЕСТЕЛІ МӘЛІМЕТТЕРДІҢ ГРАФИКАЛЫҚ КӨРІНІСІ

Жеткербаева Бекзат Асылбековна
№182 орта мектеп

Қысқа мерзімді сабақ жоспары

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: 7.2А – бөлім Тапсырмаларды электронды кестелердің көмегімен шешу.	**Мектеп:** №182 орта мектеп	
Күні : ______	**Мұғалімнің аты-жөні** : Жеткербаева Бекзат Асылбековна	
Сынып : 7	**Қатысқандар саны:** ____	**Қатыспағандар саны:**____
Сабақтың тақырыбы:	Кестелі мәліметтердің графикалық көрінісі	
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.2.2.3 Электронды кестеде диаграммалар құру	
Сабақ мақсаттары	**Барлық оқушылар үшін:** Электронды кестеде диаграммалар құра алады **Оқушылардың басым бөлігі** Диаграмма түрлерін ажырата алады **Кейбір оқушылар** Элетронды кестеде диаграмма түрлерінің әртүрлі мүмкіндіктерін пайдалана алады.	
Бағалау критерийі	-Электронды кестеде диаграммалар құрады; -Электронды кестеде диаграмма түрлерін анықтайды; -Диаграмманың түрлі мүмкіндіктерін пайдалана алады.	
Тілдік мақсаттар	***Пәнге қатысты сөздік қор мен терминдер:*** - диаграмма, заливка, граница, защита, формат ячеек. *Осы термин сөздерді тапсырмаларды орындау кезінде дұрыс қолдануға баулу* ***Диалогтер мен жазу үшін қолданылатын тіркестер:*** *-Диаграмма ..... деп аталады.* *- Диаграмманы біз қолданамыз.........*	
Құндылықтарға баулу	-Шығармашылық және сын тұрғысынан ойлау, жауапкершілік, қарым – қатынас жасау құндылықтарына баулу; *«Мәңгілік Ел» жалпыұлттық идеясының «Индустрияландыру мен инновацияға негізделген экономикалық өсу» құндылығына баулу*	
Пәнаралық байланыс	**География** («Ауа температурасының таралуы», 6- сынып) **Физика**, 7-сынып, «Жылдамдық» тақырыбы **Математика** (Диаграмма, бағандар, сызықтық және сақина дианраммалар, 6 сынып)	
Алдыңғы білім	Excel бағдарламаларында кесте құруды және оны пішімдеуді, формулалар , диаграммалар қолдануды біледі.	

Scanned with CamScanner

Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың басы: 5 мин	**I. Ұйымдастыру кезеңі:** -Сыныптың сабаққа дайындығын тексеру; - Оқушыларды түгендеу; - Қауіпсіздік ережелерін еске түсіру -Оқушылардың назарын сабаққа аударып, сабақ мақсатымен таныстыру; **Психологиялық тренинг:** **«Жақсы қасиет»** Оқушылар орындарынан тұрады. Әрбір оқушы өзінің атының бірінші әрпіне байланысты өзінің жақсы қасиетін айтады. (Мысалы, Асу-ақылды, Бекжан-батыл т.б.) **II. Топқа бөлу:** Оқушыларға диаграмма түрлерін қағазға шығарып таңдалған суреттері арқылы топқа бөліп, топ ережесін еске салу. 	Диаграмма суреттері
2 мин	**III. Үй тапсырмасын сұрау:** **«Бұрыштар» тәсілі:** Оқушыларға үй тапсырмасына байланысты сұрақтар қойылады. мүмкін төрт жауабын сыныптың төрт бұрышына орналастырады. Оқушылар өзіне дұрыс деген жауаптың қасына барып тұрады, таңдаған жауаптарын топтық жұмыста тұжырымдайды және өздерінің көз қарастарын дәлелдейді. **1.Excel бағдарламасына енгізілген құжаттардың кеңейтілуі дұрыс жауапты көрсетіңіз.** **А)** .xls **В)** .pdf **С)** .pptx **Д)** .doc **2.Excel электрондық кесте не үшін керек?** **А)** мәтіндерді енгізу үшін; **В)** эксперимент жасау үшін; **С)** кестелік ақпараттармен жұмыс жасау үшін; **Д)** есептерді жүргізу және диаграммалар тұрғызу үшін. **Бағалау:** смайлик	Смайлик
Сабақтың ортасы: 5 мин	**Мұғалімнің іс әрекеті, сөйлеуі, көрсетілімі.** **Тақырып ашу:** Интербелсенді тақта **Алгоритмі:** Бүгінгі сабақтың тақырыбын ашу мақсатында оқушылардың күнделікті жұмсайтын шығынын электронды кестеде құрып слайдтан көрсету .  *Сабақты белсендіру үшін кіріспе сұрақтар:*	Презентация, Интерактивті тақта График

- Экранға назар аударыңыздар не көріп тұрсыздар?
- Жалпы жұмсалатын сомасын табу қай деңгейде болды?

Келесі интерактивті тақтаға әр оқушыны шақырып график бойына өз шығыны бойынша нүкте салғызамын сол нүкте арқылы графикалық диаграмма көрінісі шығады.

- Әр оқушы келіп нүкте арқылы шығынын белгілесін, бәрін қосқанда не пайды болды?
- Екеуінің қайсысы көрнекі көрінеді?

мин

Жаңа сабақты түсіндіру:

Презентация арқылы жаңа тақырыпқа түсінік беріледі.

ТОПТЫҚ ЖҰМЫС

(Оқушылар диаграмма түрлерімен танысып, ажырату үшін органайзер тәсілдерін қолдандым)

Оқулық

Мақсаты: жаңа тақырып туралы ойларын түйіндеу үшін үлестірме материалдар арқылы топпен жұмыс жасайды,талқылайды.

І-Топ: Ойланып, дұрыс ақпараттарды

Диаграмма түрлері	*Қате орналастырылған ақпарат*	*Ақпаратты дұрыс орналастырыңыз!*
	С областями (Аумақтық)	
	Пузырьковая(Көбікті)	
	Точечная (Нүктелік)	
	График (сызба)	
	Круговая (дөңгелек)	
	Поверхность (Беттік)	
	Лепестковая (Жапырақты)	
	Линейчатная (сызықтық)	
	Биржевая (Биржалық)	
	Кольцевая (сақиналы)	
	Гистограмма	

сәйкестендіріңіз!

Үлестірме материалдар

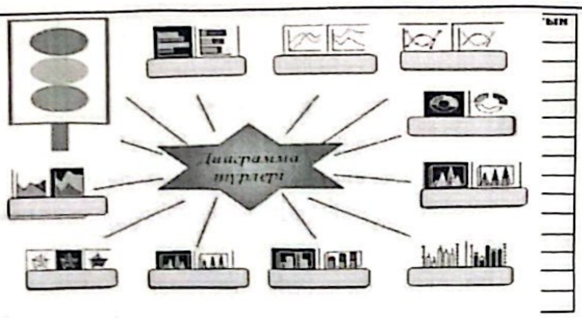
ІІ-топ: Берілген тізімнің ішінен диаграмма типі болмайтын тізімді таңдаңыз!

ІІІ-топ. Берілген суреттерге қарап диаграмма түрлерін жазыңыз.

Бағалау: Бағдаршам

Scanned with CamScanner

7мин



Алгоритмі: оқушылардың өздерінің қаншалықты түсінгенін анықтау үшін жасыл, қызыл, сары түстерді көтеру арқылы көрсетеді

Жасыл, қызыл, сары түсті стикер

ЖЕКЕ ЖҰМЫС:

(оқушылардың деңгейін анықтау үшін деңгейлік тапсырмалар беремін)

Компьютерлік тәжірибелік жұмыс.

1-Тапсырма: Отбасы мүшелеріне электронды процессорде кесте құрып, диаграмма тұрғызыңыз.

№	Отбасы мүшелері	Туған жылы	Жасы
1			
2			
3			
4			

Жұлдызша

2-Тапсырма: Excel бағдарламасында 7- сынып оқушыларының информатика, математика, физика пәндері бойынша I – тоқсанда алынған бақылау жұмыстарының қорытындысы бойынша кесте құрып, пайыздық үлесін шығарып, диаграмма құрыңыз.

№	Аты-жөні	информатика	математика	физика
1	Ахмед А.	5	5	5
2	Әсет К.	2	3	4
3	Бердібай Б.	3	4	2
4	Бейсенбай Т.	4	4	4
5	Қали С.	4	4	5
6	Қанат Р.	5	3	3
7	Сейілбек А.	4	2	5
8	Сейсенбай О.	3	2	3
9	Тохтар Т.	4	5	3
10	Темір С.	3	4	2
	"5"	2	1	3
	"4"	4	4	2
	"3"	3	2	3
	"2"	1	2	2

8 мин

3-Тапсырма: $y= x^2$, $y= 3x^2$ функциясының графигін сызу

x	-3	-1	0	1	3
$y= x^2$					
$y= 3x^2$					

Қарқыны жоғары оқушыларға тапсырма

(осы орайда тапсырманы ерте аяқтаған қарқыны жоғары оқушыларға қосымша тапсырма беремін)

Кәрзеңке

Scanned with CamScanner

Ауаның құрамы

Ауаның құрамын сипаттайтын кесте берілген. Осы кестедегі мәліметтерге қарап, ауа құрамындағы газдардың массалық үлесі бойынша «Көлемді» дөңгелек диаграмма және көлемдік үлесі бойынша «Пирамидалық» гистограмма жасаңдар.

Атмосфераның құрамындағы химиялық элементтер	Мөлшері	
	Массалық, %	Көлемдік, %
Азот	75,52%	78,00%
Оттек	23,15%	20,00%
Газдар	1,28%	0,93%
Көмір қышқыл газы	0,05%	0,04%

Орындаушыға арналған дескрипторлар:

- Үлшықтарды пайыздық форматқа ауыстыру;
- Массалық үлесі бойынша «Көлемді» дөңгелек диаграмма жасау;
- Көлемдік үлесі бойынша «Пирамидалық» гистограмма жасау;
- Диаграммалардың тақырыбын, мәндерін, аңызын орналастыру, безендіру.

Компьютер
Үлестірме материалдар

Бағалау: жұлдызша

ЖҰПТЫҚ ЖҰМЫС

«Идеялар кәрзеңкесі» әдісі арқылы идея жинау.

Мақсаты: Ойландыру арқылы идея туғызу, диаграмма құру және оқушылар талқылау арқылы үздік жұпты ұсыну.

Алгоритм: Кез – келеген мәліметті кестеге құрып, диаграмма тұрғызыңыз.1. «Өз ойыңызша диаграмма құру үдерісін қалай ұйымдастыруға болады?» сұрақ арқылы жұбымен идея алмасу.

2. Топтағы үздік жұптық идеяны стикерге жазып, кәрзеңкеге салу.

2-тапсырма

Дененлердің жылдамдығы

Төмендегі суреттердегі физикалық денелердің жылдамдықтарының кестесін құрастырыңдар. Жасаған кестелерің бойынша «Цилиндрлік» гистограмма жасаңдар.

Бағалау: «Екі жұлдыз, бір ұсыныс» (Топтар арасында өзара бағалау жүргізіледі)

***Сергіту жаттығуы:* «Лидер» әдісі**

Мақсаты: ойды, денені сергіту үшін жаттығу жасату

Алгоритм: Оқушылар ортаға шеңбер болып тұрады,сыныптан бір оқушы сыртқа шығып кетеді, шеңбер ішінде таңдалған бір оқушы жаттығу жасайды, оны басқа оқушылар қайталайды. Сыртқа шыққан оқушы келіп жаттығуды кім жасатып тұрғанын білу керек.

ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ БАҒАЛАУ ТАПСЫРМАСЫ

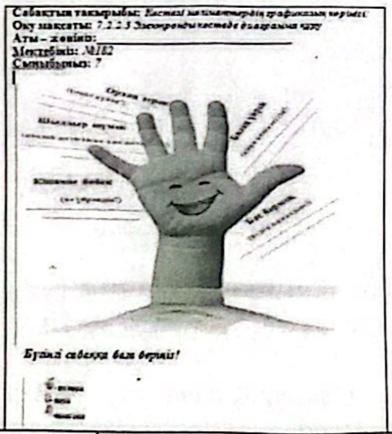
Ойлау дағдыларының деңгейі: қолдану

Бағалау критерийі: *Білім алушы*

-Электронды кестеде диаграммалар құрады

Тапсырма: Кестедегі берілгендерге сүйене отырып диаграмма құрыңыз:

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>№</td><td>Наименование</td><td>кол-во</td><td>цена</td><td>итог</td></tr>
<tr><td>3</td><td>1</td><td>Ноутбук</td><td>5</td><td>220 000</td><td>1100000</td></tr>
<tr><td>4</td><td>2</td><td>Монитор</td><td>4</td><td>26 000</td><td>104000</td></tr>
<tr><td>5</td><td>3</td><td>Материанская плата</td><td>7</td><td>50 000</td><td>350000</td></tr>
<tr><td>6</td><td>4</td><td>Клавиатура</td><td>9</td><td>2 000</td><td>18000</td></tr>
<tr><td>7</td><td>5</td><td>Флешкарта</td><td>50</td><td>1 500</td><td>75000</td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td>Всего</td><td>75</td><td>299 500</td><td>1647000</td></tr>
</table>
Дескриптор:
-диаграмма құрады;
-өстерге атау береді;
-диаграмманың түрлі мүмкіндіктерін пайдаланады.
Кері байланыс: ауызша кері байланыс беремін.
а) нақты не дұрыс орындалғаны туралы атап айту, көрсету және дұрыс жасау үшін кеңес беру;
б) егер «дұрыс орындалмаған» жағдайда жұмысты (жауапты) қалай түзетуге, жақсартуға болатыны туралы нұсқаулық беру;
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Сабақтың соңы
1-мин

3-мин</td>
<td>
Үйге тапсырма: Практикалық, шығармашылық бағытта тапсырма беремін. (Сынып оқушыларының туған күн, ай, жылына байланысты диаграмма құрып келу)
Кері байланыс: «Бес саусақ» әдісі
Әр оқушыға кері байланыс парағы таратылып пікірлерін жазып түсіреді және сабақ өту барысы бойынша баға береді.

</td>
<td>А4 форматы</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<th>Саралау - Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?</th>
<th>Бағалау-Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?</th>
<th>Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау</th>
</tr>
<tr>
<td>1.Диаграмма түрлері бойынша 3 топқа бөлінеді.
2. Топтық, жұптық және жеке жұмыстар арқылы кейбір оқушыларға диалог арқылы қолдау, көмек көрсету жүзеге асырылады.
3. Диаграмма түрлерін ажыра білу деңгейлерін білу үшін органайзер</td>
<td>1. Үй тапсырмасын «Бұрыштар» тәсілі арқылы дұрыс жауапқа тұрған оқушыларды смайликтер арқылы бағаланады.
2.Топтық жұмыс арқылы диаграмма түрлерін ажыра білу деңгейлерін білу үшін органайзер тәсілін</td>
<td>Сергіту жаттығуы қимылмен көрсету:
- дене жаттығуларын жасау
Компьютермен жұмыс жасау кезінде жалпы қауіпсіздік техникасы ережесін есте сақтау керек.</td>
</tr>
</table>

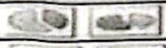
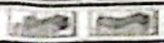
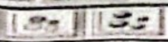
Scanned with CamScanner

тәсілі қолданылады. 4. Оқушыларды ойландыру арқылы идея туғызу үшін жұппен жұмыс жасалады және оқушылар үздік жұптық идеяны таңдайды. 5. Қарқыны жоғары оқушыларға тапсырма ұйымдастырылады;	пайдаланып бағдаршам әдісі арқылы жүргізіледі. 3. Жұптық жұмыс жасау барысында **«Идеялар кәрзеңкесі»** әдісі арқылы «Екі жұлдыз, бір ұсыныс» топтар арасында жүргізіледі. 4.Қалыптастырушы бағалау критерилері мен дескрипторлар арқылы оқушылармен ауызша кері байланыс орнатамын	
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.*	

<u>Белсенді оқыту әдістері:</u>

Топтық жұмыс тапсырмалары

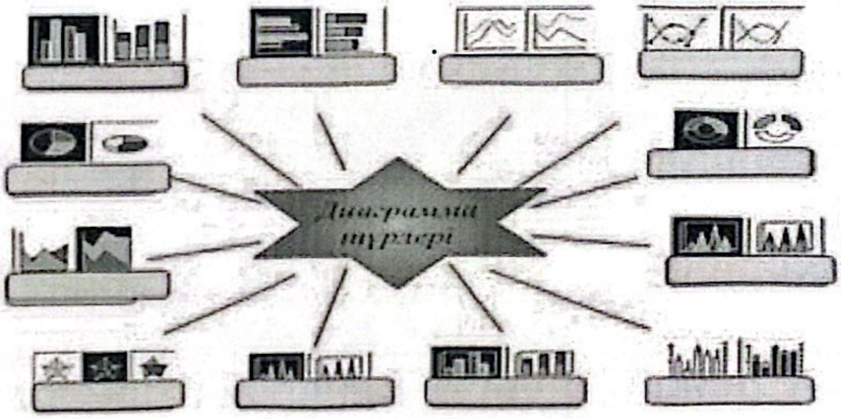
І-Топ: Ойланып, дұрыс ақпараттарды сәйкестендіріңіз!

Диаграмма түрлері	*Қате орналастырылған ақпарат*	*Ақпаратты дұрыс орналастырыңыз!*
	С областями (Аумақтық)	
	Пузырьковая(Көбікті)	
	*Точечная (Нүктелік)*	
	График (сызба)	
	*Круговая (дөңгелек)*	
	Поверхность (Беттік)	
	Лепестковая (Жапырақты)	
	Линейчотная (сызықтық)	
	*Биржевая (Биржалық)*	
	Кольцевая (сақиналы)	
	Гистограмма	

II-топ: Берілген тізімнің ішінен диаграмма типі болмайтын тізімді таңдаңыз!

Диаграмма түрлері	Диаграмма типі болмайтын тізім
Лепестковая(жапырақты)	
Числовая (сандық)	
Кольцевая (сақиналы)	
Линейчатая (сызықтық)	
Точечная (нүктелік)	
С областями (аймақтармен)	
Круговая (дөңгелек)	
Пузырьковая (көбікті)	
Гламурная (гламурлы)	
Брокерная (брокерлік)	
Беседочная (сұхбаттық)	
Гистограмма	
Бочковая (бөшкелік)	
График	

III-топ. Берілген суреттерге қарап диаграмма түрлерін жазыңыз.



Жеке жұмыс тапсырмалары

Компьютерлік тәжірибелік жұмыс.

1- Тапсырма: Отбасы мүшелеріне электрондық процессорде кесте құрып, диаграмма тұрғызыңыз.

№	Отбасы мүшелері	Туған жылы	Жасы
1			
2			
3			
4			

Scanned with CamScanner

2- Тапсырма: Excel бағдарламасында 7- сынып оқушыларының информатика, математика, физика пәндері бойынша I – тоқсанда алынған бақылау жұмыстарының қорытындысы бойынша кесте құрып, пайыздық үлесін шығарып, диаграмма құрыңыз.

№	Аты-жөні	информатика	математика	физика
1	Ахмед А.	5	5	5
2	Өсет К.	2	3	4
3	Бердібай Б.	3	4	2
4	Бейсенбай Т.	4	4	4
5	Қали С.	4	4	5
6	Қанат Р.	5	3	3
7	Сейілбек А.	4	2	5
8	Сейсенбай О.	3	2	3
9	Тохтар Т.	4	5	3
10	Темір С.	3	4	2
	"5"	2	1	3
	"4"	4	4	2
	"3"	3	2	3
	"2"	1	2	2

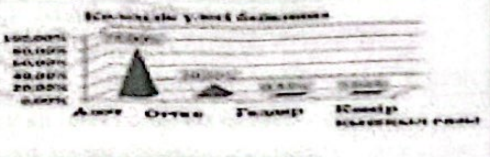
3- Тапсырма: $y=x^2$, $y=3x^2$ функциясының графигін сызу

x	-3	-1	0	1	3
$y=x^2$					
$y=3x^2$					

Ауаның құрамы

Ауаның құрамын сипаттайтын кесте берілген. Осы кестедегі мәліметтерге қарап, ауа құрамындағы газдардың массалық үлесі бойынша «Көлемді» дөңгелек диаграмма және көлемдік үлесі бойынша «Пирамидалық» гистограмма жасаңдар.

Атмосфераның құрамындағы химиялық элементтер	Мәндері	
	Массалық, %	Көлемдік, %
Азот	75,52%	78,00%
Оттек	23,15%	20,00%
Газдар	1,28%	0,93%
Көмір қышқыл газы	0,05%	0,04%



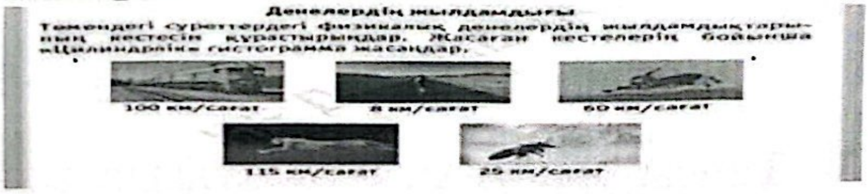
Орындаушыға арналған дескрипторлар:

- Үлшыңтарды пайыздық форматқа ауыстыру;
- Массалық үлесі бойынша «Көлемді» дөңгелек диаграмма жасау;
- Көлемдік үлесі бойынша «Пирамидалық» гистограмма жасау;
- Диаграммалардың тақырыбын, мәндерін, аңызын орналастыру, безендіру.

«Идеялар кәрзеңкесі» әдісі арқылы идея жинау.
Мақсаты: Ойландыру арқылы идея туғызу, диаграмма құру және оқушылар талқылау арқылы үздік жұпты ұсыну.

Алгоритм: Кез – келеген мәліметті кестеге құрып, диаграмма тұрғызыңыз. 1. «Өз ойыңызша диаграмма құру үдерісін қалай ұйымдастыруға болады?» сұрақ арқылы жұбымен идея алмасу.
2. Топтағы үздік жұптық идеяны стикерге жазып, кәрзеңкеге салу.

2-тапсырма


Денелердің жылдамдығы
Төмендегі суреттердегі физикалық денелердің жылдамдықтарының кестесін құрастырыңдар. Жасаған кестелерің бойынша «Цилиндрлік» гистограмма жасаңдар.

Ойлау дағдыларының деңгейі: қолдану
Бағалау критерийі: *Білім алушы*
- *Электронды кестеде диаграммалар құрады*

Тапсырма: Кестедегі берілгендерге сүйене отырып диаграмма құрыңыз:

	A	B	C	D	E
1					
2	№	Наименование	кол-во	цена	итог
3	1	Ноутбук	5	220 000	1100000
4	2	Монитор	4	26 000	104000
5	3	Материнская плата	7	50 000	350000
6	4	Клавиатура	9	2 000	18000
7	5	Флешкарта	50	1 500	75000
8		Всего	75	299 500	1647000

Дескриптор:
- диаграмма құрады;
- өстерге атау береді;
- диаграмманың түрлі мүмкіндіктерін пайдаланады.

Кері байланыс: ауызша кері байланыс орнатамын

Қалыптастырушы бағалау тапсырмасы