



# Бұрмаланған графиктер: Жылулық толқындар

## Сабақтың негізгі мазмұны

Бұл фильм, мысал ретінде жай гистограмманы алып, оның таңбаларын алып тастап немесе осьтерін дұрыс емес бере отырып, графиктерден бұрмаланған мәліметтерді қалайша оңай беруге болатынын сипаттайды. Фильмде диаграмма тақырыбы, ось көрсеткіштері және шкалаларды дұрыс құрудың маңыздылығы ерекше талқыланады.

Фильмді көру үшін графиктер мен диаграммалардан басқа арнайы білімнің қажеті жоқ.



## Негізгі нәтижелер

### Сабақтың негізгі мақсаттары

- Сандарды күнделікті өмірде, үй тұрмысында және қоғамдық ортада қолдана білу.
- Мәліметтерді гистограммалар арқылы бере білу.

### Ұсынылатын жаттығулар

- Дұрыс емес таңбаланған графиктерді тауып, таңбаларын түзетіңіз.
- Мәліметтерді гистограмма түрінде көрсетіңіз.

## Қосымша нәтижелер

### Сабақтың негізгі мақсаттары

- Өртүрлі статистикалық графиктер мен диаграммалар арқылы берілген мәліметтерге талдау жасай білу.
- Статистикалық диаграммаларды тұрғызу үшін, кестелерді құру әдістерін қолдана білу.

### Ұсынылатын жаттығулар

- Таңбалары мен тақырыптары алынып тасталған диаграммаларға талдау жасап көріңіз.
- Өртүрлі мәліметтерді жинақтап, бекітіп, графиктер мен диаграммалар арқылы көрсетіңіз.
- Ғаламдық жылыну мәселесін зерттеу мақсатында, сол тақырыпқа қатысты графиктер мен диаграммаларға талдау жасаңыз.



Дұрыс ақпаратсыз графиктер пайдасыз немесе жалған болуы мүмкін!

## Ұқсас фильмдер

Сабақ жоспарына дейін қолдану:

### Гистограммалар: Лездік түсірілім

Бұл фильмде, диаграммаларды гистограммалардың биіктігіне емес, анықталу облысына пропорционал болатын жиілікпен салудың, фотографтарға керемет бейнелерді суретке түсіруге мүмкіндік беретіні талқыланады.

Сабақ жоспарынан кейін қолдану:

### Сардиналардың қозғалысы

Бұл фильм оң және теріс мәліметтердің екеуін бірдей қалай бір график немесе диаграммада көрсетуге болатынын сипаттайды.

### Метр қаншалықты ұзын?

Бұл фильмде графиктегі өлшемдер дәлдігінің маңыздылығы жөнінде айтылады.

## Сабақ жоспары

### Кіріспе

Тақырыбы график немесе диаграмма көмегімен көрсетілген газет, журнал немесе ғаламтордағы мақаланы алыңыз. Графиктегі тақырып пен таңбаларды жасырып, оқушылардан онда не барын ойлануды сұраңыз. Мүмкін болатын әртүрлі талдаулар нәтижелерін салыстырыңыз.

## Фильм көрсету

### Бұрмаланған графиктер: Жылулық толқындар

## Негізгі жаттығулар

### Негізгі деңгей

Оқушыларға дұрыс салынбаған, таңбаланбаған немесе қате белгіленген графиктер мен диаграммаларды көрсетіп, оларды дұрыстауды тапсырыңыз. Оқушыларға диаграммадағы берілгендерді таратып, олардың мағынасын қарама-қайшы ету үшін жалған мәліметтермен толықтыруды тапсырыңыз.

### Тереңдетілген деңгей

Кез-келген құрамында графиктер мен диаграммалары бар мемлекеттік немесе академиялық есептемені алып, ондағы тақырыптар мен таңбаларды жасырыңыз. Оқушыларға есептемені оқып, қорытындыларды түсініп, графиктер мен диаграммалардың тақырыбы мен таңбаларын мағынасы берілген мәліметтерге сәйкес келетіндей етіп, өзгертуді тапсырыңыз.

## Қосымша жаттығулар

### Негізгі деңгей

Оқушыларға нақты тақырып бойынша құрылған мәліметтерден тұратын кестелерді (мысалы, оқушылар тобы, жасы, бойы, салмағы, спорттық шаралардан және сабақтан алған бағалары туралы) таратып беріп, тақырып пен таңбаларға қатысы жоқ қызықты деректерден тұратын бір график немесе диаграмма салуды тапсырыңыз.

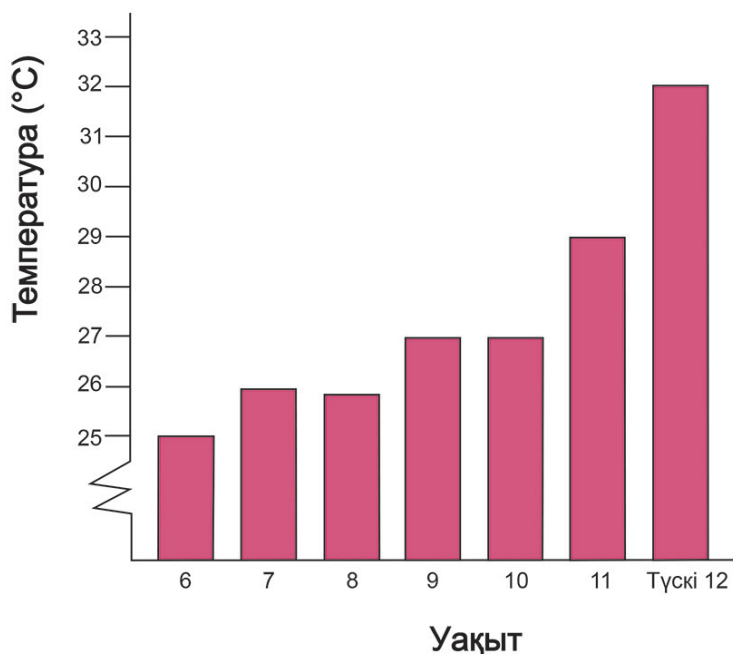
### Тереңдетілген деңгей

Оқушыларға, әркім өз бетімен, формаға сәйкес мәліметтер жинақтап, барлығын бір кестеге салып, сол мәліметтерді сипаттайтын гистограмма құруды тапсырыңыз. Барлық графиктерді көрсетіп, қанша түрлі нұсқа болуы мүмкін екенін қарастырыңыз. Өртүрлі нұсқадағы диаграммалар өртүрлі мәліметтер бере ме?

## Міндетті емес қосымша тапсырмалар

Оқушыларға ғаламдық жылынудың өртүрлі белгілерін сипаттайтын графиктер мен диаграммалардан тұратын, климаттың өзгеруі жөніндегі үкіметаралық сарапшылар тобының кезекті бір жарияланған баяндамаларын ала отырып, оқушыларға соның ішіндегі күрделірек деген сызбаны таңдап, сыныптастарына ол туралы талдау жасап беруді тапсырыңыз.

Токиодағы температура



Шкаланың 0-ден басталуы міндетті емес;  
ирек сызық үздіксіз еместігін көрсетеді.