**Қысқа мерзімді жоспар**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:** **6.4.А Статистика. Комбинаторика.** | ***Мектеп:***  |
| **Күні:**  | ***Мұғалімнің аты-жөні:***  |
| **Сынып: 6** | ***Қатысқандар: Қатыспағандар:*** |
| **Сабақ тақырыбы** | ***Бірнеше санынң арифметикалық ортасы. Берілген сандар қатарының өзгеру құлашы, медианасы, модасы*** |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | ***6.4.3.1******Бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамасын білу;*** |
| **Күтілетін нәтиже** | *Оқушылар:* *Барлығы үшін:**Б: - Арифметикалық ортаны табуда қосу, бөлу амалдарын орындай білу;** *Сандық қатардың өзгеру құлашын есептеу;*
* *Сандарды өсу ретімен орналастыру, медианасын табу;*
* *Сандардың ішінен мода санды табу.*

*Т: - Сандарды өсу ретімен жазу керектігін түсінеді, арифметикалық ортасын табады ;** *Сандардың модасы мен медианасын таба алады;*
* *Санды деректердің құлашын табады, табуды түсіндіреді.*

*Көпшілігі үшін:**Қ: - Бірнеше санның арифметикалық ортасын табуға, санды деректердің модасы мен медианасы, құлашын табу анықтамасын қолданады, есептейді;** *Белгілі мен белгісіз шамалар арасындағы байланысты өрнектей алады;.*

*Т: - Анықтамаларды қолдана отырып теңдеу құрады, қорытынды шығарады.* *Кейбірі үшін:**Ж: - Есеп шартына байланыстытеңде құрады, белгісіз мүшені табады; арифметикалық ортасын, өзгеру құлашын, медианасы мен модасын табады.* *Б.* |
| **Бағалау критерийі** | * *Қосу, көбейту амалдарын орындай алады;*
* *Бірнеше сандардың арифметикалық ортасын табады;*
* *Сагды деректердің құлашын, модасы мен медианасынн есептейді;*
* *Координаталық түзуде нүктелерді кескіндейді;*
* *Есептің шарты бойынша теңдеу құрады;*
 |
| **Тілдік мақсаттар** | *Оқушылар:** *Екі немесе одан да көп сандардың арифметикалық ортасын қалай табу керектігін түсіндіреді;*
* *Сандық деректердің құлашы, модамын және медианасын есептеуге түсінік береді.*

*Бөлім бойынша лексика және терминология** *Екі (үш және т.б.) сандардың арифметикалық ортасы;*
* *Қатардың құлашы, модасы, медианасы.*

*Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер:** *Екі санның арифметикалық ортасын табу үшін...*
* *Сандық қатардың құлашын табу үшін...*
* *...саны сандар қатарының модасы болып табылады;*
* *...саны сандар қатарының медианасы болып табылады, себебі....*
 |
| **Құндылықтарға баулу** | *Жалпыға ортақ еңбек қоғамы құндылығы бойынша* *Топта, жеке жұмыс жасау кезінде өзгенің пікірін тыңдап, құрметтеуге үйрену.*  |
| **Пәнаралық байланыс** | *География, экономика* |
| **Тақырып бойынша алдыңғы білім** | *Сан құрамының разрядтарын біледі; «сан» және «цифр» ұғымдарының арасындағы айырмашылықты түсінеді.* |
| *Сабақ барысы* |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері**  | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы 2 мин | Өткен сабақты қайталау 9\*5 60:12 11+22 0,7-0,2 1,12+2,56  Оқушыларға сандар қатарын ұсыну. Осы қатардың ортасын табу үшін қандай амалдар орындаймыз? Табылған осы сандардың арифметикалық ортасы. Осы қатардың ең кіші санын және ең үлкен санын анықтап, олардың айырмасын табайық. Бұл айырма өзгеріс құлашы деп аталады. Мода дегенді қалай түсінеміз? Олай болса осы сандардың модасын табайық. Жиі кездесетін сан модасы. Осы қатардың ортасында орналасқан санды табу керек. Бұл сан сандық қатардың медианасы. |  |
| Сабақтың ортасы 8 мин | *Жоспар:* 1. Бірнеше санның арифметикалық ортасы
2. Сандық қатардың құлашы
3. Сандық қатардың модасы
4. Сандық қатардың медианасы
 |  |

|  |
| --- |
|  |
| 15 мин10 мин | Мысал: Қазан айының бір аптасындағы ауаның орташа тәуліктік температурасы: 140С; 150С; 160С; 140С; 170С; 170С; 200С болды. Қазан айының осы аптасындағы тәуліктік температуралардың арифметикалық ортасын, өзгеру құлашын, модасын, медианасын табайық. Ол үшін апта ішіндегі ауа температурасын өсу ретімен жазып шығайық: 140С; 140С; 140С; 160С; 170С; 170С; 200С.Арифметикалық ортасы:* 1. Сандардың қосындысын қосылғыштар санына бөлгенде шығатын бөлінді.

$\frac{140+140+140+160+170+170+200}{7}=\frac{1120}{7}=160$ Өзгеру құлашы2.1. берілгендер қатарындағы ең үлкен мәні мен ең кіші мәннің айырмасы200-140=60Модасы  3.1. берілген мәндерінің ішіндегі жиілігі ең көбіМо=140Медианасы4.1. Берілген сандар қатарының медианасын табу үшін:берілген сандарды өсу немесе кему 1) ретімен орналастырып жазу керек; 2) осылайша орналастырылған сандар қатарының қақ ортасындағы санды табу керекМе=160***Бекіту.***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Арифметикалық орта*** |  |
| ***Өзгеріс құлашы*** |  |
| ***Модасы*** |  |
| ***Медианасы*** |  |

Қорытынды.***Деңгейлік тапсырмалар******І деңгей***№1.Сандардың арифметикалақ ортасын тап:1) 5 пен 3 3) 30 бен 502) 3пен 10 4) 0,6 мен 0,4№2.Сандардың ішінен мода санды тап:«5», «4», «5», «5», «4», «4», «5», «5», «5», «3»,«3» №3.Құлашын табыңдар:№4. Медианасын табыңдар:

|  |  |
| --- | --- |
| Критерий | Ұпайы |
| Арифметикалық ортасын табады | 4 |
| Модасын табады | 1 |
| Құлашын табады | 1 |
| Медианасын табады | 1 |

***ІІ деңгей*** 7 сатушы қызанақтар сатады және 1 кг үшін бағалары сәйкесінше: 63, 60, 59, 64, 65, 64, 63 (теңге есебімен).№1. Қызанақтардың 1 килограмының орташа бағасы қандай? №2. Қызанақтардың кеңінен тараған бағасы қандай?№3. Бағалардың қақ ортасындағы бағасы қандай?№4. Қызанақтардың ең қымбат және ең арзан бағаларының арасындағы айырмашылығы неге тең?

|  |  |
| --- | --- |
| Критерий | Ұпайы |
| Сандарды өсу ретімен жазады | 1 |
| Арифметикалық ортасын табады | 1 |
| Модасы мен медианасын табады | 2 |
| Құлашын табады | 1 |

***ІІІ деңгей***№1. Он саннан құралған тізбектің арифметикалық ортасы 15-ке тең. Осы тізбекке 37 санын тіркеп жазса, онда жаңа тізбектің арифметикалық ортасы неге тең?

|  |  |
| --- | --- |
| Критерий | Ұпайы |
| Теңдеу құрады | 2 |
| Теңдеудің шешімін табады |  |
| Сандардың қосындысын табады | 1 |
| Тізбектің арифметикалық ортасын табады | 1 |

№2 Дене шынықтыру сабағында бір топ оқушы 100 м қашықтықты жүгірген уақыт кестесі;

|  |  |
| --- | --- |
| Оқушылардың аттары | Жүгірген уақыты |
| НазеркеМеруертӘлішерӘділетСәкенӘлібек | 14,118,215,516,222,416,2 |

Берілген сандар қатарының:1)модасын;2)өзгеру құлашын;3)медианасын табыңдар.

|  |  |
| --- | --- |
| Критерий | Ұпайы |
| Модасын табады | 1 |
| Өзгеру құлашын табады | 1 |
| Медианасын табады | 1 |

***Топтық жұмыс***Мәриям апта бойы сағат 12:00-де даланың температурасын тексеріп жазып алды. Алайда сәрсенбі күннің температурасы жазылған дерек белгісіз бір себеппен өшіп қалыпты:$17℃, 20℃, \\_\\_\\_,21℃,14℃,18℃,22℃$*Егер Мәриям аптадағы температураның арифметикалық ортасы 19*$℃$ *екенін білсе, апта температурасының:*1. *Модасын*
2. *Өзгеріс ауқымын*
3. *Медианасын табыңыз*

|  |  |
| --- | --- |
| Критерий | Ұпайы |
| Арифметикалық ортаның анықтамасын қолданады | 1 |
| Белгісіз мүшенң табады | 2 |
| Сандардың модасын табады | 1 |
| Сандардың өзгеріс құлашын табады | 1 |
| Сандардың медианасын есептейді | 1 |

 |  |
|  |
| Сабақтың соңы | *Сабақ соңында оқушылар рефлекция жүргізеді:** *Нені білдім, не үйрендім?*
* *Нені толық меңгермедім?*
* *Бастапқы білімімдер бар ма? Осы тақырыпты түсінуге қалай әсер етті?*

Сонымен бүгінгі оқу үрдісінде бірнеше санның арифметикалық ортасын табуды, сандық қатардың құлашы, модасы мен медианасын табуды меңгердіңіздер. Келесі сабақта осы тақырыпты бекітуге есептер шығаратын боламыз. Сондықтан өтілген материалды оқып келіңдер. ***Үй тапсырмасы*** *Сыныптағы оқушылардың жасының арифметикалық ортасын, құлашы, модасы мен медианасын табу.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Критерий* | *Ұпай* |
| *Сандық қатарды жазады* |  |
| *Арифметикалық ортасын табады* |  |
| *Құлашын табады* |  |
| *Модасын табады* |  |
| *Медианасын табады* |  |

 |  |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?**  | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** |
|  Оқушыларға ашық сипаттағы тапсырма ұсынылады оқушылар әр түрлі шешімдер ұсынуы мүмкін. Кейбір оқушылар тапсырманы өздері орындайды, ал кейбір оқушыларға тапсырманы орындау барысында жан-жақты әрі нақты көмек көрсетіледі. Барлық оқушыларға бағытталған нұсқау бере отырып, олардың әрқайсысының өздерінен не күтетіндігін түсінгендеріне көз жеткізіледі. | Сабақ барысында ерекше қабілет көрсеткендерге мотивациялау мақсатында жеке дара жетістіктерімен ынталарын ескеріп ауызша бағалау қолданылады. Сабақтың соңғы бөлімінде рефлексия форматында өзін-өзі бағалау ұйымдастырылады. Мұғалім оқушылардың тапсырманы орындауға және диалогтарға қаншалықты қатысқандығын бақылау жолымен бағалайды. | Оқушылардың дұрыс отыруы қадағаланады.Көзге жаттығу жұмыстары жүргізіледі |
| ***Сабақ бойынша рефлексия*** *Сабақ мақсаттары немесе оқу мақсаттары шынайы, қолжетімді болды ма?**Барлық оқушылар оқу мақсатына қол жеткізді ме? Егер оқушылар оқу мақсатына жетпеген болса, неліктен деп ойлайсыз? Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме?**Сабақ кезеңдерінде уақытты тиімді пайдаландыңыз ба? Сабақ жоспарынан ауытқулар болды ма және неліктен?* |  |
|  |
| **Жалпы бағалау****Сабақта ең жақсы өткен екі нәрсе (оқыту мен оқуға қатысты)?****1:****2:****Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді (оқыту мен оқуға қатысты)?****1:** **2:****Осы сабақтың барысында мен сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/ қиыншылықтары туралы нені анықтадым, келесі сабақтарда не нәрсеге назар аудару қажет?**  |