|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Бөлім:** | **6.4А Статистика. Комбинаторика** | |
| **Педагогтің Т.А.Ә** | **Жеңістан Жаңагүл Өнімбекқызы** | |
| **Күні:** |  | |
| **Сынып:** | 6 |  |
| **Сабақ тақырыбы** | Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш  (3 сағат, ұсынылды 1 сабағы) | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** | 6.4.3.1 бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамаларын білу;  6.4.3.2 статистикалық санды сипаттамаларды есептеу; | |
| **Сабақтың мақсаты** | **Барлығы:** бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамаларын біледі;  **Көпшілігі:** бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамаларын есептерді шығаруда қолданады;  **Кейбірі:** статистикалық санды сипаттамаларға мысалдар келтіреді және есептейді | |
| **Бағалау критерийлері** | - бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамаларын ажырата алады;  - статистикалық санды сипаттамаларды есептей алады. | |
| **Ойлау дағдыларының деңгейі** | Білу, түсіну  Қолдану. | |

Сабақтың барысы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақтың кезеңі/ уақыт** | **Педагогтің әрекеті** | **Оқушының әрекеті** | **Бағалау** | **Саралау** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы**  2 мин | **1. Ұйымдастыру кезеңі**  Оқушылармен сәлемдесу, оқушыларды түгелдеу. **«Жылдам сұрақ» әдісі** бойынша оқушылардың сабаққа дайындығын тексеру. | Оқушылар бір-біріне өткен тақырып бойынша ашық сұрақтар қойып, жылдам жауап береді | Оқушылардың сабаққа қатысу белсенділігіне қарай ауызша мадақтау | Қойылған сұрақтарға нақты жауап беруін қадағалап кері байланыс беру | Математика 6 сынып 2-бөлім, Т.А. Алдамұратова, Қ.С.Байшоланова |
| 6 мин | **2.Білімді өзектендіру:**  **Сыныппен жұмыс:**  Мақсаты: оқушылардың зейінін шоғырландыру  Мәнерлеп сырғанаушылар жарысында сырғанаушылар жұбына сырғанаудағы мәнері үшін 6 әділ қазылар мүшелері 5,4; 5,2; 4,8; 5,5; 4,7; 5,0 ұпайларын көтерді. Тақтада (таблода) мәнерлеп сырғанаушылар жұбына орта ұпай - 5,1 ұпай деп көрсетілді? Бұл ұпай қалай есептелінді? | Оқушылар өз ойларын айтады, кейбір оқушылар арифметикалық ортасын табуды көрсетуі мүмкін. | «Өзін-өзі бағалау» Экранда көрсетілген дұрыс жауап пен өз жауаптарын сәйкестендіріп, жетістіктері мен қателіктерін ескере отырып өзін-өзі бағалайды | Жекелеген оқушыға түрткі сұрақтар қою арқылы жауабын негіздеу және ынталандыру | Слайд 1 |
| **Сабақтың ортасы**  7 мин | ***Жаңа сабақты меңгеру.***  Парталас оқушыларды бір-бірімен жұптастырамын  «**Ойлан да меңгер**» әдісі   * Математикалық статистика туралы қысқаша мәтінді оқыңыз; * Мәтін бойынша екі сұрақ дайындаңыз; * Өз ойларыңыздың барысын түсіндіріңіз. | Оқушылар басқа жұптарға сұрақтар қояды, басқа жұптардың сұрағына жауап береді. Өз ойларының барысын сендіруге тырысу керек. | Кері байланыс | Дұрыс жауап алу мақсатында кейбір оқушыларға ашық, жетелеуші сұрақтар қоямын. | Математика 6 сынып 2-бөлім, Т.А. Алдамұратова, Қ.С.Байшоланова |
| 5 мин | ***Жаңа сабақты түсіну.***  Жұптық жұмыс.  **Тапсырма 2 ФС**  Мектеп кезекшілері бір апта бойы бастауыш сынып оқушыларының 20 оқушысы сабаққа кешігіп келгенін анықтады. Кешігіп келу уақыттары (минут есебімен) төмендегідей болды: 5; 3; 1; 1 ; 2; 4; 1; 1; 3; 2; 2; 3; 5; 1; 2; 1; 2; 3; 3; 11.  1) ең көп кешігетін уақытты анықтаңыз;  2) бастауыш сынып оқушылары орта есеппен әр оқушы неше минутқа кешігеді;  3) ең көп кешіккен уақыт пен ең аз кешіккен уақыт аралығын табыңыз.  **Жеке білімді қажет ететін оқушы есеп шығару барысында жиілігі көп санды анықтайды; ең аз уақыт пен үлкен уақытты айтады.** | Оқушылар жұптасып есепті орындайды. Экрандағы дайын жауап негізінде өзара алмасу арқылы есепті тексереді*.* | «Алмастыру» әдісі арқылы бағалау | Оқушыларға берілген тапсырма бойынша түрткі сұрақ қойып, мәтінмен жұмыс жасау дағдысын дамытамын. | Слайд 2 |
| 7 мин | **Тапсырма 3**.  «Сыр сандық» әдісі  Практикалық жұмыс №1  **Жеке жұмыс.** Отбасы мүшелерінің туылған күндерінің санын бір қатарға жазып, оларға статистикалық санды сипаттамаларын есептеу.  (**ЕБҚ**)  Сабақта меңгерілетін жаңа сабақтың мәнін ашу үшін оқушыға заттық-тәжірибелік қызмет ұсынылады (хаттар)  Хат қоржын (07.11.2017) .  Ұйымда бір ай бойы күнделікті түскен хаттар жазбаларына тіркеу жүргізілді. Нәтижесінде мынадай деректер қатары болды: 39, 43, 40, 38, 56, 38, 24, 21, 35, 38, 30, 58, 31, 49, 38, 25, 34, 7, 52. Алынған қатар бойынша өсу ретімен хаттарды орналастырып, медианасын және модасын табыңыз. | Оқушы отбасы мүшелерінің туған күндерін бір қатарға жазып, статистикалық сандық сипаттамаларын есептейді.  Оқушы есепті өзі жеке шешеді. Қолындағы хаттарды номірлері бойынша өсу ретімен орналастырады. Тапсырманы шешу жолын мұғалімге түсіндіреді. Егер қате шығарылса, ол себебін анықтап, түзетеді. | «Көршінің қалы қалай?» әдісі арқылы бағалау  Сабақ барысында ерекше қабілет көрсеткені үшін мотивациялау мақсатында жеке дара жетістіктерімен ынталарын ескеріп ауызша бағалау қолданылады. | Оқушылармен сұрақтар арқылы кері байланыс жасаймын.  Оқушының орындаған жұмысының нәтижесіне қарай (қиындық туындаған жағдайда) сұрақтар қою арқылы жетелеу | парақша  Нөмірлен-ген хаттар |
| 2 мин | **Сергіту сәті. «Математиктер» биі** | Оқушылар экранда көрсетілген биді қайталайды. |  |  | https://youtu.be/w90HWYNsf0c |
| 8 мин | ***Жаңа сабақты бекіту.***  Жеке жұмыс.  **Тапсырма 4.**  а) –12,5; 28,4; 7,5; –9,2; 8,9; 7,5; 21,9  берілген қатардан арифметикалық ортаны, өзгеріс ауқымын, моданы және медианы табыңыз.  ә) Адамдардың бір күнде қанша кесе шай ішетіні туралы сұрау жүргізілген: Қанат-5, Айша-4, Дулат-6, Сауле-8, Фарида-6, Самат- 7, Шынар- 6. Айжан бір күнде өзі ішетін шайдың кесе саны жоғарыда көрсетілген сандардың модасына тең екендігін айтты. Ол күніне қанша кесе шай ішеді?  б) 4; -7; 8; -4; - ; 1; - ;  берілген қатардан арифметикалық ортаны, өзгеріс ауқымын, моданы және медианы табыңыз.  **Дескриптор:** *Білім алушы*  - арифметикалық ортаны табу өрнегін құрады;  - сандардың арифметикалық ортасын табады;  - сандардың өзгеріс ауқымын есептейді;  - сандардың модасын есептейді;  - сандардың медианасын есептейді;  - есептің жауабын жазады.  **Жеке білімді қажет ететін оқушы жеке жұмыс барысында берілген есептің «ә» тапсырмасын орындайды.** | Әр оқушы есепті өз таңдаулары бойынша шешеді. Тапсырманы шешу жолын сыныпқа түсіндіреді. Егер қате жасалса, ол себебін анықтап, түзетеді. | Дескриптор арқылы бағалау | Барлық оқушыларға бағытталған нұсқау бере отырып, әр бірінің тақырыпты меңгерудегі жетістігіне көз жеткіземін. | Слайд 3 |
| **Сабақтың соңы**  3 мин | **Сабақты қорытындылау.**  Сабақ соңында оқушылар рефлексия жүргізеді:  - нені білдім, нені үйрендім;  - нені толық түсінбедім;  - немен жұмысты жалғастыру қажет. | Оқушылар алдарына берілген стикерлерге өздерінің ойларын жазып, тақтаға іледі |  | Оқушылардың жауаптарын зерделеп, ертеңгі сабақ жоспарын құрғанда ескеремін. | Тақта, стикерлер |