|  |  |
| --- | --- |
| **Бөлімі:** | **Статистика элементтері** |
| Педагогтің Тегі; Аты-жөні: | **Досаева Айгерим** |
| Күні: |  |
| Сыныбы: 8 | Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны: |
| Сабақтың тақырыбы: | Орта мән. Дисперсия. Стандартты ауытқу |
| Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты | 8.3.3.3 жинақталған жиілік анықтамасын білу; |
| Сабақтың мақсаты: | Жинақталған жиілік анықтамасын білу -түсіну, есептер шығаруда қолдана алу |

**Сабақтың барысы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ кезеңі/Уақыты** | **Педагогтің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы**  Қызығушылықты ояту.  Ұжымдық жұмыс.  **5мин.** | I**.Ұйымдастыру кезеңі.**  Сәлемдесу, түгелдеу, сабаққа дайындықтарын тексеру.  Сабақты жағымды ахуалдан бастау.  1-топ 2-топ 3-топ  **II. Үй жұмысын тексеру.**  Есептің дұрыс шешімі тақтада көрсетіледі.  Бағалау: оқушылар бір-бірін «А ,BC» әдісімен бағалайды  III. «Ыстық орындық» әдісі арқылы өткен тақырыпты еске түсіру. | Оқyшылaрдa бір-бірінe болғaн доcтық ceзімдeрін оятy мaқcaтындa«Aтом жәнe молeкyлa» әдіcі aрқылы пcихологиялық жaғдaй орнaтaды жәнe үш топқa бөлінеді. | ***«Мадақтау сөз» әдісі*** арқылы бағалайды: «*Жарайсың! Жақсы! Өте жақсы! Талпын!»*Бағалау: *«*бас бармақ» әдісі арқылы бағалау | Түрлі түсті қима қағаздар |
| ***Миға шабуыл. «Ой қозғау» әдісі.***  Ұжымдық жұмыс.  **5 мин.** | ***Өткен тақырыпты кайталау.***  1.Аудандары 300 м2, 100 м2, 100 м2, 500 м2, 200 м2, 200 м2, 200 м2, 100 м2, 200 м2, 300 м2, 400 м2, 500 м2 болатын дүкендердің әр ауданы үшін жинақталған жиілік табыңдар.  2.Қанша дүкеннің ауданы 300 м2-ден артық емес?  Қандай ауданмен дүкендер саны ең көп?  3.Ауданы 200 м2 болатын дүкендер саны жалпы дүкендер санының қандай бөлігін құрайды**?**  Дұрыс мағынада жауап беруге бағыттау мақсатында кейбір оқушыларға қосымша ашық сұрақтар, ал кейбір көмек қажет ететін оқушыларға қосымша жетелеуші сұрақтар қойылады. | Жылдам әрі функционалды түрде сыни ойлауды дамыту.  Оқушының танымдық дағдысы артады. Сонымен қатар оқушыға сабақтың өмірмен байланысын көрсетеді және сабақтың тақырыбы мен мақсатын анықтауға мүмкіндік береді. | **Дескриптор:**  -1-ші сұраққа жауап береді.  -2-ші сұраққа жауап береді.  **Бағалау:**  Әрбір дұрыс жауапка 1 балл қойылады | ДК экраны  Сұрақтар топтамасы.  Оқулық 8-сынып. |
| **Сабақтың ортасы**  **10 мин.** | **Жинақталған жиілік**  Берілген варианталар жиліктері мен оларга сәйкес алдынғы варианталардың жилігі косындысының мәнін жинакталған жилік  деп атайды.  **1-мысал.** 1, 1, 1, 1, 2, 3, 3, 3, 4, 4 вариациялык катар ушін жилік кестесін курайык, және жинакталган жилікті есептейік.  Бірінші варианта ушін алдынты варианта жок. Сондыктан бірінші вариантанын жинакталган жиілігі 4-ке тең.  Екінші вариантанын жилігі 1-ге жане алдынгы вариантанын жиілігі  4-ке тен. Демек, екінті вариантанын жинакталган жиілігі 1 + 4 = 5.  Үшінші вариантаның жилігі 3-ке және алдынғы екі вариантанын жилігі 4 және 1-ге тед. Демек, ушінші вариантанын жинакталтан жилігі 3 + 1 + 4 = 8.  Төртінші вариантанын жилігі 2-ге және алдынгы уш вариантанын жилігі 4, 1 жане 3-ке тен. Демек, төртінші вариантанын жинакталтан жилігі 2 + 3 + 1 + 4 = 10 (14-кесте).  14-кесте   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Варианта | 1 | 2 | 3 | 4 | | Варианта жилігі | 4 | 1 | 3 | 2 | | Жинакталган жиілік | 4 | 5 | 8 | 10 |   2-мысал. Окушылардын оку жылдамдырын зерттеу барысында алынған мәліметтер 15-кестемен берілген.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | | | | | | | | Бір минуттары окылтан сөз саны | 175-180 | 180—185 | 185—190 | 190—195 | 195-  200 | 200-  205 | | Жинакталган жиілік | 10 | 20 | 25 | 30 | 10 | 5 | | Окушылар саны | 10 | 30 | 55 | 85 | 95 | 100 |   55-ке тен жинакталган жилік 100 окушинын ішінен 25 окушинын оку жылдамдыгы минутына 190 сезден артык емес екенін корсетеді | Оқушылар оқулықтан жаңа сабақты оқып, топ ішінде талқылап бір- біріне түсіндіріп әр топ қорғайды: | ***«Мадақтау сөз» әдісі*** арқылы бағалайды: «*Жарайсың! Жақсы! Өте жақсы! Талпын!»*Бағалау: *«*бас бармақ» әдісі арқылы бағалау | Оқулық;  Тақта;  Оқу құралдары;  слайд |
| **Бекіту тапсырмалары**  **20мин** | 16.1. 1) Аудандары 300 м2, 100 м2, 100 м2, 500 м2, 200 м2, 200 м2, 200 м2',100 м2, 200 м2, 300 м2, 400 м2', 500 м2 болатын дукендердің, әр аудан ушін жинакталган жиілігін табындар.   1. Канша дукеннін ауданы 300 м2-ден артык, емес? 2. Кандай ауданмен дукендер саны ен көп? 3. Ауданы 200 м2болатын дукендер саны жалпы дукендер санынын кандай белігін курайды?   16.3. 1) 16-кестені толтырындар:  16-кесте   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Өнімділік (ц/га) | 10-13 | 13-16 | 16-19 | 19-22 | 22-25 | 25-28 | | Шаруашылыктар  саны | 5 | 7 | 12 | 16 | 6 | 4 | | Жинакталган  жиілік |  |  |  |  |  |  |   2) Канша шаруашылыктың өнімділігі:  а) 16 ц/га; в) 25 ц/га артык емес?   1. Канта шаруашылыктын өнімділігі ең улкен, ең кіші? 2. Көпшілік шаруашылыктын өнімділігі кандай? | 16.2. 1) Аудандары 8000 м2, 4800 м2 , 4800 м2, 7600 м2, 6800 м2, 6800 м2, 6800 м2, 6800 м2, 4800 м2, 8000 м2, 4800 м2, 6000 м2 болатын спорт аландарынын әр аудан ушін жинакталган жилігін табындар.   1. Канша спорт аланынын ауданы 6000 м2-ден артык емес? 2. Кандай ауданмен спорт аландарынын саны ен көп? 3. Ауданы 4800 м2болатын спорт аландарынын саны жалы спорт   аландары санынын кандай белігін курайды? | **Дескриптор:**  -аудандары берілген дүкендердің жинақталған жиілігін табады;  -ауданы ең үлкен дүкендер санын табады  - Ауданы 200 м2болатын дукендер санын анықтайды  **Дескриптор:**  -16-кестені толтырады;  -Канша шаруашылыктың өнімділігі 16 ц/га тең екенін табады  -25 ц/га артык емесекенін анықтай алады;  -Канша шаруашылыктын өнімділігі ең улкен, ең кіші екенін табады;  -Көпшілік шаруашылыктын өнімділігі кандай екенін табады | Оқулық;  Тақта;  Оқу құралдары;  слайд |
| Жеке жұмыс. | ***Тапсырма***:  «Галереяға саяхат» әдісі (топтық жұмыс) **1535660939_html_18fd51ac14da3307**  Бұл тапсырмада саралаудың ***«*Қарқын*»*** тәсілі көрініс табады.  Ерекше білімді қажет ететін оқушыларға көмек көрсету. | а)Егер таңдамада барлығы 1500 пәтер болса онда гистограммада көрсетілген әрбір интервалдың орташа мәніне абсалютті және жинақталған жиліктер кестесін құрыңыз.  б) ауданы ең үлкен пәтерлердің саны қанша?  с) зеріттеліп отырған шағын аудандағы пәтерлердің орташа ауданын табыңыз. | **Дескриптор:**  -абсалютті жиілік кестесін құрады;  -жинақталған жиіліктер кестесін құрады;  -ауданы ең үлкен пәтерлер санын анықтайды;  -әрбір интервалдың орташа мәнін табады;  -интервал орташа мәнін жиілікке көбейтіп, оларды қосады;  -пәтерлердің орташа ауданын табу үшін барлық пәтерлер санына бөледі.  **Бағалау:**  Әрбір дұрыс жауапка 1 балл қойылады | ДК экраны  8-сынып оқулығы.  Оқулық;  Тақта;  Оқу құралдары;  слайд |
| Жеке жұмыс. | **Тапсырма:**  Есептеңіз: Мектепте оқылатын барлық оқу пәндердің тізімін құрыңдар және олардың аптасына неше рет болатынын анықтап, жиілік кестесі мен гистограммасын дәптерлеріңе салыңдар. | Берілген тапсырма бойынша есепті орындайды | **Дескриптор:**  -пәндер тізімін құрады;  -санын анықтайды;  -абсалютті жиілік кестесін құрады;  -жинақталған жиіліктер кестесін құрады;  -гистограммасын салады. | ДК экраны  8-сынып оқулығы.  Тақта;  Оқу құралдары;  слайд |
| Жұптық  жұмыс. | **«Жұбыңды тексер» әдісі**  Аудандары 8000 м2, 4800 м2, 4800 м2, 7600 м2, 6800 м2, 6800 м2, 6800 м2, 6800 м2, 4800 м2, 8000 м2, 4800 м2, 6000 м2 болатын спорт алаңдарының әр ауданы үшін жинақталған жиілік табыңдар.  *Б*ерілген сөздердің ережесі мен мысалын жазу арқылы бір-бірінен айырмашылығын ажыратады.  Оқушының сын тұрғысынан ойлау дағдысы мен жазылым дағдысы қалыптасады.  ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушыларға қолдау көрсету. | Берілген тапсырма бойынша өз ойларын ортаға салып, пікірлерін білдіріп, топтық талдау жасайды. Талқылау нәтижесінде өзара бір келісімге келіп кестені толтырады. | **Дескриптор:**  -формуланы тұжырымдайды;  -мәнін табад.  **Бағалау:**  Әрбір дұрыс жауапка 1 балл қойылады | 8-сынып оқулығы.  Тақта;  Оқу құралдары;  слайд |
| Сабақтың соңы.  Ой толғаныс.  Рефлексия  **5мин.** | **«Жалғасын тап» әдісі** арқылы сабақты қорытындылаймын:  1.Қанша спорт алаңдарының ауданы 6000 м2-ден артық емес?  2.Қандай ауданмен спорт алаңының саны ең көп?  3.Ауданы 4800 м2 болатын спорт алаңдарының жалпы спорт алаңдарының санының қандай бөлігін құрайды**?**  **Бағалау:** ауызша мадақтау, мақтау арқылы бағалаймын.  Белсенді оқушыларға қосымша тапсырмалар беру.  **«Алма ағашы» әдісі**  «Жасыл түсті алма» – мен бүгін бәрін жақсы орындадым деп ойлаймын: менің көңіл - күйім көтеріңкі;  «Қызыл түсті алма» - мен тапсырманы орындай алмадым, көңіл - күйім жоқ.  **Үйге тапсырма беру: №** | Оқушылар өздерінің тақырып бойынша оқып, зерделегенін тұжырымдайды.  **10 балдык жүйе бойынша бағалау** | **«Жалғасын тап» әдісі** бойынша берілген тапсырманы толық орындайды.  Оқушылар бір-бірінің сабаққа қатысу белсенділігіне қарай  *«Мадақтау сөздері» әдісі* арқылы бірін-бірі бағалайды. *Жарайсың!, Керемет!, Жақсы!, Талпын!,.* | ДК экраны  8-сынып оқулығы. |