**Қысқа мерзімді жоспар №20сабак**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі:**  **Тригонометрия элементтері** | **Мектеп:** |
| Педагогтің аты-жөні: |  |
| Күні: |  |
| Сыныбы: 9 | Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны: |
| Сабақтың тақырыбы: | Комбинаторика формулаларын қолданып есептер шешу |
| Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты | 9.3.1.5  қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру сандарын есептеу үшін комбинаторика формулаларын қолдана отырып есептер шығару; |
| Сабақтың мақсаты: | Қайталанбайтын және қайталанбалы алмастыру, орналастыру, теру түрлерін ажырата білу, есеп шығаруда қолдану |

**Сабақтың барысы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ кезеңі/Уақыты** | **Педагогтің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | **I. Ұйымдастыру кезеңі.**  Оқушылармен амандасып, түгендеу. Сабақ тақырыбымен, сабақ мақсатымен таныстыру | **Үй тапсырмасын тексеру:**  **Тапсырмалар:**  1."Ой қозғау" | Мұғалім ұйымдастыру кезеңінде белсенділік танытқан оқушыларды ***«Мадақтау сөз» әдісі***арқылы бағалайды: «*Жарайсың! Жақсы! Өте жақсы! Талпын!»* |  |
| **Сабақтың ортасы** | **II. Қайталау.**  Комбинаторика есептерін шешу жолдарын және схемасын талдау. Әр комбинация ерекшеліктерін схеманы қолдана отырып оқушылармен талдау.  **III. Есептер шығару**. Жұптық жұмыс . Оқушылар комбинаторика есептерін шығаруда схеманы қолданады.  **IV. Тренинг.** Комбинаторканың барлық түрлеріне есептер шығару.  **V. Өздік жұмыс.** Қалыптастырушы бағалау | Алмастырулар мен факториал формулаларын түрлендіріп мына формуланы алуға болады  **Өзара бағалау ( дескриптор бойынша)**  **Бағалау СГ 3. Есептердің шығару нәтижелерін көрсету**  **Оқытудың мақсаты бойынша.**   |  |  | | --- | --- | | Бағалау кртитериі | Дескриптор | | Кез келген есептерді шығару тәсілдерін мен анықтамаларды пайдаланады | Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді | | Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды | | Тапсырмалардың нәтижесін тексеру | | Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді | | **Дескриптор:**  -1-ші сұраққа жауап береді.  1-балл  -2-ші сұраққа жауап береді.  1-балл  -3-ші сұраққа жауап береді.  1-балл  Әрбір дұрыс жауапка 1 балл қойылады | ДК экраны  Сұрақтар топтамасы.  Оқулық 9-сынып. |
| **Сабақтың соңы** | ***Сабық соңында оқушылар рефлекция жүргізеді:***  **- Мен үйрендім?**  **- Менің білігім келетінім?**  **- Нені жақсартуым керек?** | **Бағалау.**  Сабақ барысында жиналған:  "5" - 31-38 балл  "4" - 24-30 балл  "3" - 18-23 балл | **Бағалау.** Оқушылар бір-бірін ауызша критерий бойынша бағалайды.  **-** Кейбір оқушыларға мұғалім тарапынан **кері байланыс** беріледі. |  |

**Қысқа мерзімді жоспар №20сабак**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі:**  **Тригонометрия элементтері** | **Мектеп:** |
| Педагогтің аты-жөні: |  |
| Күні: |  |
| Сыныбы: 9 | Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны: |
| Сабақтың тақырыбы: | Комбинаторика формулаларын қолданып есептер шешу |
| Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты | 9.3.1.5  қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру сандарын есептеу үшін комбинаторика формулаларын қолдана отырып есептер шығару; |
| Сабақтың мақсаты: | Қайталанбайтын және қайталанбалы алмастыру, орналастыру, теру түрлерін ажырата білу, есеп шығаруда қолдану |

**Сабақтың барысы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ кезеңі/Уақыты** | **Педагогтің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | **I. Ұйымдастыру кезеңі.**  Оқушылармен амандасып, түгендеу. Сабақ тақырыбымен, сабақ мақсатымен таныстыру | **Үй тапсырмасын тексеру:**  **Тапсырмалар:**  1."Ой қозғау" | Мұғалім ұйымдастыру кезеңінде белсенділік танытқан оқушыларды ***«Мадақтау сөз» әдісі***арқылы бағалайды: «*Жарайсың! Жақсы! Өте жақсы! Талпын!»* | Түрлі түсті қима қағаздар    Үлестірме қағаз;  Слайд 1-5 |
| **Сабақтың ортасы** | **II. Қайталау.**  Комбинаторика есептерін шешу жолдарын және схемасын талдау. Әр комбинация ерекшеліктерін схеманы қолдана отырып оқушылармен талдау.  **III. Есептер шығару**. Жұптық жұмыс . Оқушылар комбинаторика есептерін шығаруда схеманы қолданады.  **IV. Тренинг.** Комбинаторканың барлық түрлеріне есептер шығару.  **V. Өздік жұмыс.** Қалыптастырушы бағалау | Алмастырулар мен факториал формулаларын түрлендіріп мына формуланы алуға болады  **Өзара бағалау ( дескриптор бойынша)**  **Бағалау СГ 3. Есептердің шығару нәтижелерін көрсету**  **Оқытудың мақсаты бойынша.**   |  |  | | --- | --- | | Бағалау кртитериі | Дескриптор | | Кез келген есептерді шығару тәсілдерін мен анықтамаларды пайдаланады | Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді | | Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды | | Тапсырмалардың нәтижесін тексеру | | Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді | | **Дескриптор:**  -1-ші сұраққа жауап береді.  1-балл  -2-ші сұраққа жауап береді.  1-балл  -3-ші сұраққа жауап береді.  1-балл  Әрбір дұрыс жауапка 1 балл қойылады | ДК экраны  Сұрақтар топтамасы.  Оқулық 9-сынып. |
| **Сабақтың соңы** | ***Сабық соңында оқушылар рефлекция жүргізеді:***  **- Мен үйрендім?**  **- Менің білігім келетінім?**  **- Нені жақсартуым керек?** | **Бағалау.**  Сабақ барысында жиналған:  "5" - 31-38 балл  "4" - 24-30 балл  "3" - 18-23 балл | **Бағалау.** Оқушылар бір-бірін ауызша критерий бойынша бағалайды.  **-** Кейбір оқушыларға мұғалім тарапынан **кері байланыс** беріледі. |  |

**Қысқа мерзімді жоспар №21сабак**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі:**  **Тригонометрия элементтері** | **Мектеп:** |
| Педагогтің аты-жөні: |  |
| Күні: |  |
| Сыныбы: 9 | Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны: |
| Сабақтың тақырыбы: | Комбинаторика формулаларын қолданып есептер шешу |
| Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты | 9.3.1.5  қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру сандарын есептеу үшін комбинаторика формулаларын қолдана отырып есептер шығару; |
| Сабақтың мақсаты: | Қайталанбайтын және қайталанбалы алмастыру, орналастыру, теру түрлерін ажырата білу, есеп шығаруда қолдану |

**Сабақтың барысы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ кезеңі/Уақыты** | **Педагогтің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | Миға шабуыл» әдісі арқылы сұрақ жауап  Үйге берілген тапсырманы сұрақ-жауап арқылы диалогқа түсіру. Топ бойынша өткен тақырыптар бойынша сұрақ- жауаптарға дайындық жасау.  № | Үй тапсырмасын тексеру: Бағалау бірін бірі бағалайды, дәптерлеріндегі тапсрыманы тақтамен салытыру арқылы бағалайды. | Мұғалім ұйымдастыру кезеңінде белсенділік танытқан оқушыларды ***«Мадақтау сөз» әдісі***арқылы бағалайды: «*Жарайсың! Жақсы! Өте жақсы! Талпын!»* | Түрлі түсті қима қағаздар    Үлестірме қағаз;  Слайд 1-5 |
| **Сабақтың ортасы** | Топтарға жаңа тақырып бойынша Кітаппен жұмыс атқару үшін әр топқа кітаптағы тапсырмалармен жұмыс істеуді тапсыру, мағанасын талдау Тақырыптарға шолу  **«Тарсия ойыны»**әдісі **«ТЖ» Мақсаты:** Идеяларды құрастырып, белсенді тыңдап, бар ойын талқылауға, шоғырландыруға мүмкіндік беру.  **«Тарсия»** ойынының шартымен таныстырады. Оқушыларға әр түрлі фигурадағы қағаз қиындыларын конверт арқылы беріп, арифметикалық квадрат түбірге есептер ұсынады, 3 топқа әр түрлі тапсырма береді, түрткі сұрақтарды қояды.  1.0,1,3,4 [осы бес цифрдан](http://engime.org/pavlodar-oblisi-ekibastz-alasi.html), цифрлары  қайталанбайтын [әрі он мыңдық орынына](http://engime.org/sandar-numeraciyasi-2-midi-8-jzdik-4-ondi-6-birlik.html)  1,мыңдық орнына 2, жүздік орнына 3, ондық орнына 4,келмейтін бес орынды саннан қаншасын құрауға болады?  Шешуі:т2═1,т3═2,т4═9 болатындықтан,фор  Мула бойынша т5-ді табамыз.Мұндағы п═5,к═2  болады.Сонымен мәселенің жауабы:Т5═3А44-  {2[С33/Т2/+С32/Т3/2/+С31/Т4/2/]+А44}═22.  Бір сыныпта отырған А,в,С,Д,Е,Ғ,G,Н сегіз оқушыны  қайтадан отырғызу керек.Егер әрбір оқушы өздерінің [бұрынғы орындарына отырмаса](http://engime.org/merzimdi-baspasoz-betterindegi-isarfan-sozderdi-oldanis-ereksh.html),әрі сыныптағы басқа оқушылардың /8 оқушыдан басқа/  орындарына да отырмаса,сонымен біргеВ;Е;Д;С;G бес оқушының әрбірі А [оқушының орнына да отырмаса](http://engime.org/merzimdi-baspasoz-betterindegi-isarfan-sozderdi-oldanis-ereksh.html),онда  осындай отырғызудың ұқсамаған қанша түрлі тәсілі бар?  Шешуі:т2═1,т3═2,т4═9,т5═44,т6═265,т7═1854 болатындықтан  формула бойыншат8-ді табамыз.Мұндағы п═8,к═5 болады.Сонымен мәселенің жауабы мынадай болады. | т8═3А66-{2 [С66/Т2/+С65/Т3/2/+С64/Т4/3/+С63/Т5/4+С62/Т6/5/+С62/Т6/5/+С61/Т7/5/] }═4238.  **Өзара бағалау ( дескриптор бойынша)**  **Бағалау СГ 3. Есептердің шығару нәтижелерін көрсету**  **«Жапондық»**  **«Смайликтер»**  **«Критерий арқылы» бағалау баллдық жүйемен, толық 5 балл қояды** | **Дескриптор:**  -1-ші сұраққа жауап береді.  1-балл  -2-ші сұраққа жауап береді.  1-балл  -3-ші сұраққа жауап береді.  1-балл  Әрбір дұрыс жауапка 1 балл қойылады | ДК экраны  Сұрақтар топтамасы.  Оқулық 9-сынып. |
| **Сабақтың соңы** | Ойлан тап,Әр топқа тапсырма беру  Топтарға жаңа тақырып бойынша және өткен сабақты толық меңгерту мақсатында тапсырмалар мен жұмыс істеу арқылы топпен жарыс ұйымдастыру «Кім білімді»  Топтар жарысы  Рефлексия «Плюс – Минус - Қызығамын» кестесі | |  |  | | --- | --- | | «Плюс» (+) | Сабақта қызық болған, пайдалы болар деп ұйғарылған мәселелер мен жәйттер жазылады. | | «Минус» (-) | Сабақта сәтсіз шыққан, пайдасы жоқ не шамалы болды деп ұйғарылған мәселелер мен жәйттер жазылады. | | Қызығамын (?) | «Не білгім келеді?» немесе «Бұл мен үшін қызық бола ма?» деген сұрақтарға жауап келтіру. | | **Бағалау.** Оқушылар бір-бірін ауызша критерий бойынша бағалайды.  **-** Кейбір оқушыларға мұғалім тарапынан **кері байланыс** беріледі. |  |