Ұзақ мерзімді жоспар

11 сынып

Геометрия

Аптасына 1 сағат , барлығы 34 сағат

(гуманитарлық бағыттағы)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тақырыптың атауы** | **Мақсаты**  | **Сағ/с** |  |
| ***10 сынып геометрия курсын қайталау*** | **2** |
| **1** | **Екіжақты бұрыш, жазықтықтардың перпендикулярлығы Жазықтықтардың параллелдігі теоремасы** | **Теоремаларды тұжырымдап, сызбада көрсетуге дағдыланады** | **1** |  |
| **2** | **Кеңістіктегі координаттар жүйесі. Кесінді нің ортасы координата/ын табу, екі нүкте ара қашықтығының формуласы** | **екі нүкте ара қашықтығының формуласын қайталап есептер шешуге дағдыланады** | **1** |  |
| ***көпжақтар*** | ***9 сағ*** |
| **3-4** | **Дұрыс призма, призма және оның элементтері, бүйір беті, толық беті ауданы** | **Ережелерді білу,түсініп қолдана алуы** | **2** |  |
| **5-6** | **Пирамида және оның элементтері, дүрыс пирамида , пирамида бүйір беті, толық беті ауданы** | **Ережелерін тұжырымдау сызбаларын сызу, түсіну** | **2** |  |
| **7-8** | **Қиық пирамида және оның беті ауданы** | **дүрыс пирамида , қиық пирамида****анықтамаларды түсініп меңгеру, жаттығулар орындау барысында қолдана білуге дағдылану** | **2** |  |
| **9-10** | **Призма және пирамидалардың жазықтықпен қиғандағы кималары** | **2** |  |
| **11** | **Дұрыс көпжақтар туралы жалпы мағлұматтар. Эйлер теоремасы** | **1** |  |
| ***Айналу денелері*** | ***10 сағ*** |
| **12-13** | **Цилиндр қимасы мен жазбасы. Цилиндр беттерінің ауданы.** | **Айналу денелеріне түсінік қалыптастыру цилиндр элементерін білу, қолдану, цилиндр сызбасын кесіндеу** | **2** |  |
| **14-15** | **Тік конус оның элементтері, қималары, қиық конус** | **Конус , оның элементтерін біліп, келтіріп , сызбасын кескідей алады.** | **2** |  |
| **16** | ***Бақылау жұмысы№1*** | **Білімдерін сынау** | **1** |  |
| **17** | **Шар және сфера оның элементері** | **Шар және сфера оның элементері жайлы біліп түсініп, шар мен сфера сызбаларын кескіндейді** | **1** |  |
| **18** | **Сфераның теңдеуі** | **Сфера теңдеуінің формуласын келтіру есептерде қолдана алуы** | **1** |  |
| **19** | **Айналу денелердің аудандарына берілген есептер шешу** | **Формуларады тұжырымдап есепте пайдалана алады.** | **1** |  |
| **20** | **Есептер шешу** |  **Аудан формулаларын тұжырымдайды есептер шығарады.** | **1** |  |
| **21** | **Есептер шешу** | **1** |  |
| ***Денелердің көлемдері*** | ***9*** |
| **22** | **Денелердің көлемдерінің жалпы қасиеті****Кубтың , параллелопепидтың көлемі** | **Көлем формулаларын келтіріп есептерге пайдаланады** | **1** |  |
| **23** | **Призманың көлемі** | **1** |  |
| **24****25** | **Пирамиданың көлемі****Қиық пирамиданың көлемі** | **Пирамида, қиық пирамида көлемдері формулаларын тұжырымдап, есептер шешу дағдысын қалыптастырады** | **2** |  |
| **26** | ***Бақылау жұмысы№2*** | **Бақылау жұмысы білімдерін сынау** | **1** |  |
| **27** | **цилиндр көлемдері** | **Көлем формулаланын келтіріп есептерде қолдану дағдысы қалыптасады** | **1** |  |
| **28****29** | **Конустың көлемі****Қиық конустың көлемі** | **2** |  |
| **30** | **Шар көлемі, Сфераның ауданы** | **1** |  |
| ***10 сынып курсына қайталау*** | ***4*** |
| **31** | **Тестжұмысы**  | **Білімдерін тексеру** | **1** |  |
| **32** | **Қайталау есептері** | **Қайталау есептеррін шығару** | **1** |  |
| **33** | ***Қорытынды бақылау жұмысы№3*** | **Жыл бойы алған білімдерін сынау.** | **1** |  |
| **34** | **Қорытынды сабақ** | **11 сыныпта өтілген тақырыптарды қорытындылау** | **1** |  |

№16 бақылау жұмысы№2о

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №12-13** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Цилиндр қимасы мен жазбасы. Цилиндр беттерінің ауданы. |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушылар бұл тақырыптацилиндрдің қимасын және беттердің аудандарын жетік меңгереді. |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Цилиндрдің қималарын сала біледі. Цилиндр бетінің аудандарын есептеуді үйренеді. |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру4.ЖИКСО әдісі |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  | Сынып оқушыларын геометриялық фигуралар арқылы топқа бөлу. | Жасырын тұрған фигураларды таңдау. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Тақтада 43-сурет ілінеді. Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап береді. |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) | Тақырыпқа кіріспе: Цилиндрдің жазықтықпен қимасы деп жалғыз нүктеден, цилиндрдің жасаушысынан немесе табанынан өзгеше фигураны, яғни цилиндр мен жазықтықтың ортақ бөлігін айтады.Остьтік қималар тіктөртбұрыш болатынын негіздеп береді.№17№18 №21, №23№19 | Оқушылар берілген сұрақтарға дұрыс жауап береді.Жұмыс дәптерлеріне қысқаша формуларды жазу. **Есептерді тиімді тәсілдермен шығарады.** |
| **ІV. Қорытындылау** (5 мин) | №24 Есепттің шартын түсіндіру. | Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №2,4№5,9Теоерма 8 формуланы қорытып шығару, қосымша материалдармен таныстыру | Үй тапсырмасын түртіп аладыИнтернеттен цилиндр туралы мәліметтер жинайды |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалауӨзін өзі бағалау | Өзін-өзі бағалайды, өара бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | ББҮ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №14** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Конус қимасы мен жазбасы. Конус беттерінің ауданы. |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушылар бұл тақырыпта конустың қимасын және беттердің аудандарын жетік меңгереді.қиық конусқа түсінік қалыптастырады. |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | конустың қималарын сала біледі. Конус бетінің аудандарын есептеуді үйренеді, Қиық конус туралы түсініктерін жетілдіреді. |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Тақтада Цилиндр кескіні ілінеді. Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап беруге талпынады, бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) | Тақырыпқа кіріспе: Конустың жазықтықпен қимасы деп жалғыз нүктеден, цилиндрдің жасаушысынан немесе табанынан өзгеше фигураны, яғни конус пен жазықтықтың ортақ бөлігін айтады.Остьтік қималар тең бүйірлі үшбұрыш болатынын негіздеп береді.№1 | Оқушылар берілген сұрақтарға дұрыс жауап береді.Жұмыс дәптерлеріне қысқаша формуларды жазу. **Есептерді тиімді тәсілдермен шығарып көрсетеді.** |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) | № 4,5,Есепттің шартын түсіндіру. | Қиық конус сызбасын кескіндейдіКөрсетеді: Өсьтік қимасын;БиіктігінТабандарыжасаушысы Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №2, 3есептер қосымша материалдар жинау№5,6 қиық конус  | Үй тапсырмасын тиянақтап алады |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | ББҮ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №15** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Қиық конус  |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушылар бұл тақырыпта конустың қимасын және беттердің аудандарын жетік меңгереді. |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Қиық конус туралы толық мәліметке ие болады |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Тақтада конус кескіні ілінеді. Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Берілген сұрақтарға жауап іздейді бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) | Тақырыпқа кіріспе: қиық конусқа түсінікОстьтік қимасы тең бүйірлі трапеция болатынын негіздеп беруСызбасын кетіру№5 | Оқушылар берілген сұрақтарға дұрыс жауап береді.Жұмыс дәптерлеріне формуларды жазды. **Есептерді шешеді** |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) | Қиық конус Қиық конустың биіктігіҚиық конустың бүйір беті ауданы , толық беті ауданы-түсінік беруҚиық конустың өсьтік қимасы тең бүйірлі трапеция № 4,5,Есепттің шартын түсіндіру. | Қиық конус сызбасын кескіндейдіКөрсетеді: Өсьтік қимасын;БиіктігінТабандарыжасаушысы Формулаларды біледі есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №7-9есептер Теоермаларды оқу | Үй тапсырмасын белгілеп тиянақтап алады |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | Екі жұлдыз бір тілек |

Жэ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №17** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Шар мен сфераның қасиеттері |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушыларға сфера мен шар туралы түсініктерін қалыптастыру, қасиеттеріне түсінктерін толықтыру |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Шар мен сфера жайлы түсінктерін қалыптастырады, кескінін сала біледі. Шардың жазықтықпен қимасын кескіндеуді үйренеді. |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Тақтада Конус кескіні ілінеді. Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап беруге талпынады, бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) | Тақырыпқа кіріспе: Сфера мен шар қасиеттеріне түсінікШар мен сфераның жазықтықпен қимасы (96 сурет) Жарты дөңгелек өзінің деаметрінен айналғанда шығатын дене –«шар»Жарты шеңбер өзінің деаметрімен айналдырғанда шығатын дене «сфера»Сфераға жанама жазықтықтарШарға жанама жазықтық олардың бірғана ортақ нүктесі болады.97 сурет | Оқушылар берілген сұрақтарға дұрыс жауап береді.Жұмыс дәптерлеріне қысқаша формуларды жазу. **Есептерді тиімді тәсілдермен шығарады.** |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) | №4,5,6,7 Есепттің шартын түсіндіру. | Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №2, 3есеп ,қосымша № 10,11 есептеорема11Теорема 12  қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын орындау |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | ББҮ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №18** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Сфераның теңлеуі |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушыларға сфера мен шар туралы түсініктерін қалыптастыру, қасиеттеріне түсінктерін толықтыру |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Шар мен сфера жайлы түсінктерін қалыптастырады, кескінін сала біледі. Шардың жазықтықпен қимасын кескіндеуді үйренеді. |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Тақтада Конус кескіні ілінеді. Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап беруге талпынады, бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) | Тақырыпқа кіріспе: Сфера мен шар қасиеттеріне түсінікШар мен сфераның жазықтықпен қимасы (96 сурет) Жарты дөңгелек өзінің деаметрінен айналғанда шығатын дене –«шар»Жарты шеңбер өзінің деаметрімен айналдырғанда шығатын дене «сфера»Сфераға жанама жазықтықтарШарға жанама жазықтық олардың бірғана ортақ нүктесі болады.97 сурет | Оқушылар берілген сұрақтарға дұрыс жауап береді.Жұмыс дәптерлеріне қысқаша формуларды жазу. **Есептерді тиімді тәсілдермен шығарады.** |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) | №4,5,6,7 Есепттің шартын түсіндіру. | Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №2, 3есеп ,қосымша № 10,11 есептеорема11Теорема 12  қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын орындау |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | ББҮ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №19** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Айналу денелердің аудандарна есептер шешу |
| **Жалпы мақсат:** | Айналу денелеріне берілген есептерді орындауда , түсінктерін кеңейту, есеп шешу дағдыларын қалыптастыру |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрияға арналған есептер «Талапкерге» есептер жинағы 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Айналу денелерге арналған сепетреді шешудің тиімді әдәстерін қарастырып есептерді шығарады |
| **Негізгі идеялар:** | Айналу денелері аудандарына берілген есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Пифогор теремасын синустартеоремасы косинустар теоремасын қайталау формулалардын келтіру | 9 сыныпта өтілген Пифогор теоремасын, Синустар, косинустар теоремасын еске түсіріп формулаларын жазады түсінік береді |
| **ІІІ. Бекіту**  | Есептер шешу | Оқушылар берілген сұрақтарға дұрыс жауап береді.Жұмыс дәптерлеріне формулаларды жазады |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) | №4,5,6,7 Есепттің шартын түсіндіру. | Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №2, 3есеп ,қосымша № 10,11 есептеорема11Теорема 12  қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын орындау |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | ББҮ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №20** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Кеңістіктегі денелердің аудандарна есептер шешу |
| **Жалпы мақсат:** | Призманың , пирамиданың , қиық пирамиданың және айналу денелері аудандарының формуласын қолданып есептер шешу тәсілдерін менгерту,Бүйірбеті, толық беті аудандарға есептер шешуге дағдыландыру |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 20113. «талпкерге» есептер жинағы Көкшетау баспасы 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Призма, пирамида, айналу денелердің бүйір беті, толық беті аудандарын табу формулаларын қолдана есептерде алады |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Тақтада айналу денелердің аудандарын табу формулаларын келтіру | Формулаларды тақтаға кезекпен жазады, бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Бекіту** | 1. Цилиндр

Бүйір беті ауданы, толық беті ауданы1. Косинус

Бүйір беті, толық беті аудандарының формуласын келтіру1. Пирамиданың
2. Қиық пирамиданың бүйір беті, толық беті аудандары формулаларын жаздыру

Есептер шешу:№456№458 шартына түсінік беру | 1. Цилиндр

Бүйір беті ауданы, толық беті ауданы1. Косинус

Бүйір беті, толық беті аудандарының формуласын Тақтаға жазады, түсінкі бередіЕсептер шешу:№456 жеке жеке орындйды Жауаптарын талқылайды |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) | Сызбаларын келтіріп қималардың ауданын табу | Оқушылар есептер шығарады.Конус қимасының ауданын табады |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №2, 3есеп ,қосымша № 10,11 есептеорема11Теорема 12  қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын орындау |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды, өзара бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | Білдім, Білемін стратегиясы Кестесін толтырды |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №21** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Айналу денелердің аудандарна , сфреаның теңдеуіне арналған есептер шешу |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушылар аудан формулаларын біліп түсініп есептерде қолдана алу ға дағдыландыру, түсінктерін толықтыру |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқылығы Погорелов 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Айналу денелерінің аудандарын табу , сфераныың теңдеуіне арналған есептерді шешеді |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Тақтада Конус кескіні ілінеді. Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап беруге талпынады, бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Тарауды****Бекіту** (20 мин) | Есептер шешу: | Оқушылар берілген сұрақтарға дұрыс жауап береді.Жұмыс дәптерлеріне қысқаша формуларды жазу. **Есептерді тиімді тәсілдермен шығарады.** |
| **ІV. Қорытынды** (5 мин) | №4,5,6,7 Есепттің шартын түсіндіру. | Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №2, 3есеп ,қосымша № 10,11 есептеорема11Теорема 12  қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын орындау |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | ББҮ |

Тарау

Көлемдер 9 сағ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №22** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Денелердің көлемдерінің жалпы қасиеті |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушылар денелердің көлемдері формулаларын есептерде қолдануды жетік меңгереді. |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Тік бұрышты параллелепепидтің көлемін есептеуді біледі. |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Айналу денелері жайлы қысқаша -қайталау кескіні ілінеді. Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап беруге талпынады, бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) | Көлем жазық фигуралардың аудандары сияқты шамалардыңбірі және ол мына негізгі қасиеттеріге ие1. Әрбір геометриялық дененің сан мен өрнектелетін көлемі бар
2. Тең денелердің көлемдері де тең
3. Егер денелер ортақ нүктелері жоқ, онда көлем бөліктерінің көлемдерінің қосындысына тең

№1Vp=abc V=Sh | Оқушылар берілген сұрақтарға дұрыс жауап береді.Жұмыс дәптерлеріне қысқаша формуларды жазу. **Есептерді тиімді тәсілдермен шығарады.** |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) | Кубтың көлемі жайлы түсінік беру V=a3 | Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №3 -4септер қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын тиянақтап алады |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | «Білдім, білем»  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №23** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Тік призманың көлеміі |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушылар тік призма көлемі формулаларын есептерде қолдануды жетік меңгереді. |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Тік призманың көлемі формулансын есептеуде қолдана алады, біледі. |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық денелердің көлемін есептеуді біледі. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  жұпқа бөлу. | Оқушыларөздері жұптасады |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Айналу денелері жайлы қысқаша -қайталау кескіні ілінеді. Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап беруге талпынады, бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) | Теорема: тік призманың көлемі оның табаны мен биіктігінің көбейтіндісіне тең яғни V=Sт ∙Н Теореманың дәлелдеу | Оқушылар берілген сұрақтарға дұрыс жауап береді.Жұмыс дәптерлеріне көлем формулаларын түртіп аладыЕсептерде тиімді қолданады |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) | Алты бұрышты тік призманың көлемін қорытып шығарып түсінік беру | Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №3 -4септер қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын тиянақтап алады |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | ТақырыпқаСұрақ –жауап  | Екі жұлдыз бір тілек |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №24** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Пирамиданың көлемі |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушылар пирамиданың көлемі формуласын есептерде қолдануды жетік меңгереді. |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011«Талапкерге» есептер жинағы (Көкшетау баспасы) |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Пирамиданың ,бұрыс пирамиданың көлемін есептеуді біледі. |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық денелердің көлемін есептеуді біледі формулаларды қолданады |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Тік призманың көлемі теоремасын тұжырымдауСұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап беруге талпынады, бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) | 16- теорема: пирамиданың көлемі оның табанының ауданы мен биіктігінің көбейтіндісінің үштен біріне тең яғни V=Sт∙∙Н Табаны дөңгелекЕсептер шешу:№1,2№5,6,7 | Оқушылар берілген сұрақтарға дұрыс жауап береді.түсінбеген , білмеген жерлерін сұрақтар мен толықтырып алады.Жұмыс дәптерлеріне формуланы жазады сызбаларын кескіндейді **Есептерді тиімді тәсілдермен шығарады.** |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) | №9 №8 есепетрді шешу | Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №3 -4септер қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын тиянақтап алады |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | «Білемін Білдім» |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №25** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Қиық пирамиданың көлемі  |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушылар денелердің көлемдері формулаларын есептерде қолдануды жетік меңгереді. |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011Геометрия оқулығы (Погорелов) |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Қиық пирамиданың көлемін есептеуді біледі. |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Пирамиданың көлемі формуласы Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап беруге талпынады, бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) | Қиық пирамиданың көлемі формуласыS1- кіші табаныS2- үкен табаны H-биіктігі | Қиық пирпмианың көлемі формуласын Жұмыс дәптерлеріне жазып алады,  **Есептерді тиімді тәсілдермен шығарады.** |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) | Қиық пирамиданың көлемі формуласына берілген есептер есептер шешу | Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №10,12 септер қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын тиянақтап алады |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясы Көлем формуласын қорытып шығару | Екі жұлдыз, бір тілек |

Сабақ №26 Б Ж№2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №27** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Цилиндрдің көлемі |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушылар денелердің көлемдері формулаларын есептерде қолдануды жетік меңгереді. |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Тік бұрышты параллелепепидтің көлемін есептеуді біледі. |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Пирамиданың көлемі формуласы Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап беруге талпынады, бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) | Цилиндрдің көлемі- табаны ауданы мен биіктігінің көбейіндісіне теңVц = St∙H немесе Vц=π∙R2∙H Есептер шешу:№1 Егер цилиндрдің биіктігі мен табан диаметрін 2 есеге ұзартса көлемі қалай өзгереді?Vw1= π∙R2∙HVц2=π∙(4 r)2∙2h= Vц=32π∙R2∙HЖауабы: 32есеге көбейеді | Цилиндр көлемі формуласын Жұмыс дәптерлеріне жазып алады, сызбасын кескіндейді№2№4№5 **Есептерді тиімді тәсілдермен шығарады.** |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) |  №№11V=? cm3 . H=3cm . R=2 cm | Оқушылар есептер шығарады. H=3cm . R=2 cmV=? cm3 .Шешуі: Vц=π∙R2∙H  Vц=π(2)∙2∙∙3=12πсм3Жауабы: Vц=12πсм3 |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №10,12 септер қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын тиянақтап алады |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | ББҮ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №28** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Конустың көлемі |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушылар денелердің көлемдері формулаларын есептерде қолдануды жетік меңгереді. |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 20113.геометрия оқулығы 7-11 сынптар (Погорелов) 2001ж |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Тік бұрышты параллелепепидтің көлемін есептеуді біледі. |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  | Жеке жұмыс  | Жеке жұмыс жасайдыТапсырманы өз беттерінше орындайды |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Пирамида көлемі формуласыЦилиндр көлемі-?Призма көлемі- ? Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап беруге талпынады, бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) | Конус көлемі-1Табаны мен бикітігі көбейтіндісінің үштен біріне тең V=Sт∙∙Н немесе V=∙∙ π∙R2∙H табаны дөңгелек S=πR2  | Оқушылар пирпмианың көлемі формуласын еспетріне түсіріп ұқсас екендігін айтып кетеді№13 КонусH=12cm V=324πcm3R=? Шешуі: V=∙∙ π∙R2∙H  324π=∙∙ π∙R2∙12/  R2==81Жауабы: R=9cm |
| **3ІV. Бекіту** (5 мин) | Қиық пирпмиад көлемі фрмуласын қайталау | Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №14 Көлем формулаларын жатқа білу | Үй тапсырмасын тиянақтап алады |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия** | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | ББҮ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №29** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Қиық конустың көлемі |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушылар денелердің көлемдері формулаларын есептерде қолдануды жетік меңгереді. |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Тік бұрышты параллелепепидтің көлемін есептеуді біледі. |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы3.геометрия оқулығы 7-11 сынптар (Погорелов) |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру4, ЖИКСО |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Пирамиданың көлемі формуласы Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. «Өрмекшінің торы» | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап беруге талпынады, бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) | Қиық конустың көлемі формуласыS1- кіші табаны (кіші дөңделек)S2- үкен табаны (үлкен дөңгелек)H-биіктігі№15,16 | Қиық пирамиданың көлемі формуласын Жұмыс дәптерлеріне жазып алады, Табаны аудандарын формуласын келтіредіФормуланы түсінеді№15№16 |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) | Қиық пирамида көлемі формуласын есепте қолдану№11 | Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №10,12 септер қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын тиянақтап алады |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | Білем Білдім Білггім келеді |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| геометрия | 11 сынып | Сабақ №30 |
| Сабақ тақырыбы: | Шардың көлемі және сфераның ауданы |
| Жалпы мақсат: | Оқушылар айналу денелердің көлемдері формулаларын есептерде қолдануды жетік меңгереді. |
| Сілтеме: | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| Оқушылар үшін оқу нәтижелері: | Шар көлемін, сфераның ауданы формулаларын қоланып есептеуді біледі. |
| Негізгі идеялар: | Стереометрия бөліміндегі есептерді шығара алады. |
| Сабақта қолданылатын материалдар: | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы3.геометрия оқулығы 7-11 сынптар (Погорелов) |
| Оқыту әдістері: | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| Дерек көздері: | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдар |
| Тапсырмалар: | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті: |
| Тапсырма  | Мұғалімнің іс-әрекеті | Оқушының іс-әрекеті |
| І. психологиялық ахуал туғызу |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| ІІ. Үй тапсырмасын сұрау (7 мин)  | Пирамиданың көлемі -?Конус көлемі-?Цилиндр көлемі-?Қиық пирамиданың көлемі-?Қиық конус көлемі-? Формулаларын тұжырымдау Сұрақ-жауап  | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап беруге талпынады, бірін бірі толықтырадытақтаға формулаларды жазадытүсінік береді, сызбасы келтіреді. |
| ІІІ. Жаңа тақырып | Архимед айтуы бойынша)радиусы–R болатын шар көлемі V= немесе  осы шар беті сфера сфераның ауданы  Формулаларымен есептелінеді№3Кубқа іштей сызылған шардың көлемі куб көлемінің қандай бөлігі?Қыры α тең куб, шардың радиусы α/2 теңVk=α3 Жауабы: бөлігі | Қиық пирамиданың көлемі формуласын Жұмыс дәптерлеріне жазып алады, сызбаларын кескіндейді Есептер шешу№1Шар радиусын екі есеге ұзартса көлемі қалай өзгереді?R=2r =Жауабы: шардың көлемі 8 есеге үлкейеді |
| ІV. Бекіту  | №10,-12 | Оқушылар есептер шығарады. |
| V. Үй тапсырмасы | №7-8 септер қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын тиянақтап алады |
| VI. Бағалау  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| VII. Рефлексия | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | Білдім Білем -кестесі |

Дл

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №31** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Тест жұмысы |
| **Жалпы мақсат:** |  |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Тік бұрышты параллелепепидтің көлемін есептеуді біледі. |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Пирамиданың көлемі формуласы Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап беруге талпынады, бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) |  | Қиық пирпмианың көлемі формуласын Жұмыс дәптерлеріне жазып алады,  **Есептерді шығарады.** |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) | Қиық пирпмиад көлемі фрмуласын қайталау | Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №10,12 септер қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын тиянақтап алады |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | ББҮ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №32** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Көлемге берілген есептер шешу  |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушылар денелердің көлемдері формулаларын есептерде қолдануды жетік меңгереді. |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | Тік бұрышты параллелепепидтің көлемін есептеуді біледі. |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы3. 11-сыныпқа арналған Геометриядан есептер жинағы«Талапкерге» есепетр жинағы –(көкшетау баспасы -2011ж) |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. Проблемалық сұрақтар қою.3.Түсіндіру |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы тақырыпқа сай берілген материалдарҒаламтор мәліметтері  |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  |  фигуралар арқылы топқа бөлу. | Фигуралардың түрлері бойынша топқа бөлінеді. |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  | Пирамиданың көлемі формуласы Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Берілген сұрақтарға дұрыс жауап беруге талпынады, бірін бірі толықтырады |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) | Қиық пирамиданың көлемі формуласыS1- кіші табаныS2- үкен табаны H-биіктігі | Қиық пирпмианың көлемі формуласын Жұмыс дәптерлеріне жазып алады,  **Есептерді тиімді тәсілдермен шығарады.** |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) | Қиық пирпмиад көлемі фрмуласын қайталау | Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №10,12 септер қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын тиянақтап алады |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | ББҮ |

№33 қорытынды Б Ж№3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **геометрия** | **11 сынып** | **Сабақ №34** |
| **Сабақ тақырыбы:** | Қорытынды сабақ |
| **Жалпы мақсат:** | Оқушылардың кеңістіктергі денелердің қасиеттері мен өлшемдеріне Қайталау,көлем, бүйір беті аудандары , толық беті аудандары формулаларын қолданып есептер шешу |
| **Сілтеме:** | 1. Геометрия оқыту әдістемесі 2.11-сыныпқа арналған геометрия оқулығы, Алматы «Мектеп», 2011 |
| **Оқушылар үшін оқу нәтижелері:** | 11 сыныпқа арналған тақырыпт,арды менгерді есептер шығару қабілеттері дамыған, оқушы қалыптасты |
| **Негізгі идеялар:** | Кеңістіктегі геометриялық есептерді шығара алады. |
| **Сабақта қолданылатын материалдар:** | 1. 11-сыныпқа арналған Геометрия оқулығы |
| **Оқыту әдістері:** | 1. Диалог2. есептер шешу |
| **Дерек көздері:** | Оқулықтағы н қайталау |
| **Тапсырмалар:** | Сұрақ-жауап, Есептер шығару. |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс-әрекеті:** |
| **Тапсырма**  | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **І. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу** (3 мин)  | Жеке жұмыс  | Жеке жұмыс жасайды |
| **ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (7 мин)  |  Сұрақ-жауап арқылы өткен тақырып сұралады. | Өтілген тақырыптар бойынша сұрақтарға жауап береді |
| **ІІІ. Жаңа тақырып**(20 мин) |  формулалар | Формулаларды біледі, есептеде тиімді қолданады |
| **ІV. Бекіту** (5 мин) | Қиық пирпмиад көлемі фрмуласын қайталау | Оқушылар есептер шығарады. |
| **V. Үй тапсырмасын беру** (2 мин)  | №10,12 септер қосымша материалдар жинау | Үй тапсырмасын тиянақтап алады |
| **VI. Бағалау** (5 мин)  |  Формативті бағалау | Өзін-өзі бағалайды |
| **VII. Рефлексия**(3 мин ) | Тақырыптың негізгі идеясын ашу | ББҮ |