**Қысқа мерзімді жоспар**

|  |  |
| --- | --- |
| Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: | Мектеп: |
| Күні:  | Мұғалімнің аты-жөні: |
| Сынып:  | Қатысқандар саны: | Қатысқандар саны: |
| Сабақ тақырыбы | Қайталау: Дифференциалдау. Максимум мен минимумды табу есептері. |
| Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасынасілтеме) | Туындыны табу ережелерін біледі; Дифференциалдау техникасын біледі; |
| Сабақ мақсаттары | Оқушылар күрделі функциялардың туындыларын есептейді және функцияның максимум мен минимумдарын таба алады |
| Жетістік критерийі | Оқушылар :* туындыны табу ережелерін біледі;
* туындыны табу формулаларын біледі;
* күрделі функциялардың туындыларын есептей алады;
* жанаманың теңдеуін таба алады;
* бұрыштық коэффициентті анқтайды
* функцияның күдікті немесе стационар нүктесін табады;
* функцияның максимум мен минимумдарын анықтайды
 |
| Тілдік мақсаттар | Оқушылар: тапсырманы шешу барысында немесе түсініктеме беру кезінде бөлімнің пәндік лексикасы мен терминологиясын пайдаланатын болады**Пәндік лексика және терминология*** туынды;
* дифференциалдау;
* дифференциалдау ережесі;
* күрделі функция;
* күрделі функцияның туындысы;
* жанаманың теңдеуі;
* бұрыштық коэффициент;
* күдікті немесе стационар нүкте;
* максимум нүктесі;
* минимум нүктесі;
* экстремум нүктелері
* **Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер**
* …болғандықтан, бұл функцияны дифференциалдауға көбейтіндіні дифференциалдау ережесін қолдануға болады.
 |
| Құндылықтарды тәрбиелеу  | **Сыйластық қарым-қатынаста болу**(Жұптық жұмыс орындаған кезде оқушылар бір-бірін сыйлап, жақсы қарым-қатынасты дамытады) |
| Негізгі дағдылар | **АКТ қолдану дағдылары**Интерактивті тақтада тапсырмаларды орындайды, әр түрлі программалардың көмегіне жүгінеді..**Коммуникативтілік** (жұпта практикалық тапсырмаларды орындау, есепті шығару жолын талқылау және әңгімелесу, проблемалық жағдаяттың шешімін табу барысында) |
| Пәнаралық байланыс | Физика, информатика (жалпы негізгі дағдыларды дамыту арқылы) |
| Бастапқы білім  | Туынды, дифференциал, күрделі функция, жанаманың теңдеуі, бұрыштық коэффициент, күдікті немесе стационар нүктесі, максимум, минимум ұғымдарын және функцияның туындысын табу ережелерін біледі, функция туындысының геометриялық /физикалық мағынасын түсінеді. |
| **Сабақ барысы**  |
| Сабақтың жоспарланған кезеңдері | Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет  | Ресурстар |
| 1-5 мин | Үй жұмысын тексеру: Әр оқушы тақтадағы жауапты қарап, үйде орындаған тапсырмаларды тексереді, әр дұрыс оындаған есепке - 1 баллмен бағалайды.Оқушылармен бірге сабақтың мақсатын анықтау | Слайд 1 |
| 6-15 мин 16-30 мин.31-35 мин.36-40 мин.41- 45 мин.46-54 мин55-65 мин66-77 мин | 1. Математикалық диктант.

Оқушыларға арнайы парақ таратылады, орындау уақытын ескертеді, мұғалім тақтаға онлайн таймерді шығарады. Уақыт аяқталғасын оқушылар тақтаға шығарылған жауаппен тексеру жүргізеді, мұғаліммен бірге дескриптор құрып, өзін-өзі бағалайды.Оқушылар қатемен жұмыс жасайды.1. Жұптық жұмыс:

Оқушылар өз қалауымен жұптасады немесе мұғалім интернетті қолдана отырып, рандом арқылы жұптастырады. Оқушылар берілген тапсырмаларды жұптасып орындайды, көмек қажет болған жағдайда мұғалім көмек береді. Дайын жауаптармен оқушылар өзара бағалайды.1. Сыныппен жұмыс:

«Сұрақ-жауап» әдісі:* Бұрыштық коэффициент немесе градиент дегеніміз не?
* Жанаманың теңдеуін табу алгоритмі?

Келесі әдістердің бірі оқушылардың сабақтағы тапсырмаларды орындау жылдамдығына байланысты таңдалады.1. Жеке жұмыс:

«Сәйкестендіру» немесе «Тест жұмысы» әдістеріСәйкес таңдалынған әдісті оқушылар жеке орындайды, кейіннен дайын жауаптар бойынша өзін-өзі немесе мұғалім тексеріп, бағалайды. Оқушылар жеке жұмыс жасаған кезде мұғалім көмек қажет оқушыларға қолдау көрсетеді.Бірінші сабақ бойынша қорытындылауБірінші сабақта орындап үлгерілмеген тапсырмалар қалса, онда екінші сабақта аяқтау.1. Сыныппен жұмыс:

«Сұрақ-жауап» әдісі:* Күдікті немесе стационар нүкте дегеніміз не?
* Функцияның экстремумдарын табу алгоритмі?
1. Жұптық жұмыс:

Оқушылар өз қалауымен жұптасады немесе мұғалім интернетті қолдана отырып, рандом арқылы жұптастырады. Оқушылар берілген тапсырмаларды жұптасып орындайды, көмек қажет болған жағдайда мұғалім көмек береді. Дайын жауаптармен оқушылар өзара бағалайды.1. Жеке жұмыс:

 «Тест жұмысы» әдісіОқушылар жеке орындайды, кейін дайын жауаптар бойынша өзін-өзі тексеріп, бағалайды. Оқушылар жеке жұмыс жасаған кезде мұғалім көмек қажет оқушыларға қолдау көрсетеді. | Қосымша 1Слайд 2-3Қосымша 2Слайд 4Қосымша 3Слайд 5-6Интерактивті тақтаСлайд 7Қосымша 4Қосымша 5Слайд 8-9 |
| Сабақ соңы78-80 мин | Үй жұмысы: Тест жұмысының 2 нұсқасы**Рефлексия**Оқушылар рефлексия жасайды:- не білдім, неге үйрендім;- не түсініксіз болып қалды;- немен жұмыс жасау қажет.Сабақ бойынша қорытындылау | Қосымша 3. |
| Саралау –оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз? | Бағалау, оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз? | Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы |
| Саралау оқушылардың өздігінен жұмыс істеу бойынша ұйымдастырылады. Тапсырмалар жеңілден күрделіге қарай құрастырылған. Мұғалім үлгерімі төмен оқушыларға көмек көрсетеді, қалғандары өз бетімен жұмыс істейді. Үлгерімі жоғары оқушыларға қосымша есептер қарастырылған.  | Өзара бағалау, ауызша комментарий, дайын жауап бойынша өзін-өзі бағалау  | Қауіпсіздік ережелерін сақтау, көзге арналған гимнастика жасау |
| ***Сабақ бойынша рефлексия*** Сабақ мақсаттары/оқу мақсаттары дұрыс қойылған ба? Оқушылардың барлығы ОМ қол жеткізді ме? Жеткізбесе, неліктен? Сабақт саралау дұрыс жүргізілді ме? Сабақтың уақыттықкезеңдерісақталды ма? Сабақ жоспарынан қандай ауытқулар болды, неліктен? | *Бұл бөлімді сабақ туралы ойтолғауға қолданыңыз. Сол жақ бөліктегі сабағыңыз туралы ең маңызды сұрақтарға жауап беріңіз* |
|  |
| **Жалпы бағалау**Сабақтың жақсы өткенекі аспектісі (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?1:2:Сабақты жақсартуға не ықпал ете алады (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?1: 2:Сабақ барысында сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістік/қиындықтары туралы нені білдім, келесі сабақтарда неге көңіл бөлу қажет? |