**Қысқа мерзімді жоспар**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: 10.1АФункция,оның қасиеттері және графигі** | Мектеп:  |
| **Күні:04.09.20** | Мұғалімнің аты-жөні:Еркинова Мақпалгул Усенқызы |
| **Сынып: 10 В** | Қатысқандар саны: | Қатыспағандар саны: |
| **Сабақ тақырыбы** | Функция және оның берілу тәсілдері. |  |
| **Сабақтың мақсаты** | 10.4.1.1. – функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу; |
| **Бағалау критерийлері**  | **Оқушы оқу мақсатына жетеді, егер:*** Функция ұғымымен танысады;
* функцияның берілу тәсілдерімен танысады;
 |
| **Тілдік мақсаттар** | **Оқушылар:** Функция ұғымының мағынасы мен берілу тәсілдерін түсіндіреді; **Бөлім бойынша лексика мен терминология** * Функцияның мәндер облысы;
* Функцияның берілу тәсілдері.

**Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер**- Егер берілген D(f) сандар жиынының әрбір Х тиісті D(f) элементтеріне қайсыбір f заңдылығымен жалғыз y саны сәйкес қойылса, онда...... |
| **Бастапқы білім**  | Функцияның анықталу облысын анықтай білу, функцияның қасиеттерін қолданып есептер шығара білу; |
| **Сабақ барысы** |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері**  | **Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет**  | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы 5 мин | **1. Оқушылармен амандасу және түгелдеу.****2. Тақырыпты, сабақ мақсатын, бағалау критерийлерін анықтау.**  |  |
| Сабақтың ортасы 5 мин20 мин | **3. Алғашқы білімдерін қайталау.** 1)Алдынғы сыныптарда өтілген материаодарды қайталау. **4. Жаңа тақырып беру.**Функцияның графигімен жұмыс жасау барысында оқушылар функция ұғымымен танысады.Функцияның берілу тәсілдерімен танысады.Конспект: Егер х айнымалысының әрбір мәніне, қандай да бір заңдылықпен у айнымалысының тек бір ғана мәні сәйкес қойылса, онда у айнымалысын х аргументіне тәуелді функция деп атайды.Х жиынындағы х-тің әрбір мәніне Y жиынның нықты бір мәнін сәйкес қоятын ереже немесе заңдылық функция деп аталады. Функцияның y=f(x), y=ϕ(x), y=g(x) және т.с.с. белгілейді, мұндағы х – тәуелсіз айнымалы немесе функцияның аргументі; у – тәуелді айнымалы немесе функция; f, ϕ, g, т.с.с. – ереже немес заңдылық. Функция үш тәсілмен берілуі мүмкін: аналитикалық; графиктік; кестелік; 1)Егер функция аналитикалық тәсілмен берілсе, онда тәуелді айнымалы(функция) мен тәуелсіз айнымалының (аргументтің) арасындағы тәуелділік формулалар арқылы өрнектеледі. Мысалы, ;  т.с.с. Егер функцяның графигі салынып көрсетілген болса, онда бұл функцяны графиктік тәсілмен берілген деп есептейміз.Функияның графиктік тәсілмен берілуін көрнекілік үшін немесе фукцияны аналитикалық жолмен анықтау мүмкін емес жағдайларды қолданады.f(x) функциясы белгілі бір мән қабылдайтын тәуелсіз айнымалының нақты мәндер жиынын функцияның анықталу облысы D(f(x)), ал анықталу облысынан алынған әрбір тәуелсіз айнымалыға сәйкес табылған функцияның мәндерін оның мәндер жиыны E(f(x)) деп атайды. Демек, Х жиыны функцияның анықталу облысы, Y жиыны функцияның мәндер жиныны болады. Функцияның жоғарыда берілген анықтамасынан сәйкес төмендегі үш жағдайды анықтай білу керек: 1) функияның D(f) анықталу облысын; 2) х пен у мәндері арасындағы ереже немесе заңдылықты; 3) функцияның Е(f) мәндер жиынын. . **Тапсырмалар:**. а) ; ә) б) Шешуі: а)  функциясы көпмүше болғандықтан, аргументтің кез келген мәнінде анықталған. Демек, функцияның анықталу облысы барлық нақты сандар жиыны, яғни D(y) = R; ә)  функциясы бөлшек рационал, сондықтан оның бөлімі ≠0 болуы шарт немесе х≠±3 мәндерінде функция анықталмаған. Сондықтан берілген функцияның анықталу облысы -3; 3 сандарынан басқа барлық нақты сандар немесе D(f)=(-∞;-3)∩(3;+∞); б)  функциясының анықталу облысын табу үшін түбір астындағы өрнекті теріс емес деп аламыз, яғни 2х-1≥0 немес х≥0,5. Осыдан D(f)=[0,5;+∞). Жауабы: а) R; (-∞;-3)∩(3;+∞); [0,5;+∞).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Дискриптор |  |  |
|  а | Анықталу облыстарын табады |  |  |
|  ә |
|  б |  |

Функцияның анықталу облысын табуға берілген мысалдарды қорытындылай келіп, мыналарға тоқталамыз: 1. бүтін рационал функцияның (көпмүше түрінде берілсе) анықталу облысы барлық нақты сандар жиыны; 2) бөлшек рационал функцияның анықталу облысы бөлшектің бөліміндегі көпмүшені нөоге айналдыратын нүктелер жиынынан басқа барлық нақты сандар жиыны; 3) егер функция иррационал өрнек түрінде берілсе, онда функцияның анықталу облысы түбірдің дәреже көрсеткішіне тәуелді болады, яғни түбірдің дәреже көрсеткіші тақ болса, онла оның анықталу облысы бөлімі нөлге айналмайтын барлық нақты сандар жиыны, ал егер түбірдің дәреже көрсеткіші жұп болса, онда түбір астындағы өрнек теріс емес (түбір өрнектің тек алымында болса) не оң (түбірбөлімінде) болатын аргументтің мәндер жиыны; 4) егер функция әртүрлі фунциялардың алгебралық қосындысы түрінде берілсе, онда оның анықталу облысы қосылғыш функиялардың анықталу облыстарының қиылысуына тең. Координаталар жазықтығында абсциссалары х тәуелсіз айнымалы, ал ординаталары у тәуелсіз айнымалы болатын (х;у) нүктелер жиыны функцияның графигін береді

Тапсырмалар: №1.9. Функцияның анықталу облысын табыңдар:1. ; 2) .

***Тапсырмалар: Келесі функциялардың графиктерін салыңдар.*** ***1)y =х– 4x + 4******2) y = x– 2******y = 2x***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Дескриптор | +/- |
| 1 | Анықталу облысын табады |  |
| 2 | Функцияның графигін қарапайым түрлендіре алады.Жауабын жазады |  |

*Бағалау стратегиялар: мұғалімнің бағалауы.**Дифференциация принципі: күрделіну. Тапсырмалардың күрделілігі жеңілден қиынға дейін өзгереді. Оқушылар бірнеше қадамдан тұратын есептерді шығарады. Тапсырмалалар «қолдану», «анализ» және «синтез» деңгейлеріне алынған.*  | <https://bilimland.kz/ru/courses/math-ru/nachala-analiza/proizvodnaya-i-ee-primeneniya/primenenie-proizvodnoi-k-issledovaniyu-funkczii/lesson/priznaki-vozrastaniya-i-ubyvaniya-funkczii>Алгебра және анализ бастамалары:10 сыныптарға арналған оқулық.Ә.Н.Шыныбеков,Д.Ә.Шыныбеков,Р.Н.Жұмабаев.Алматы:Атамұра, |
| Сабақтың соңы 7 мин | **6. Жалпы бағалау. Рефлексия. Дескрипторлармен жұмыс жасау** |  |
| **Үй жұмысы** 3 мин | **№.03****А)у=(х+2)2+3** **В)(х-1)2+(у+3)2=9** |  |
| **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**  |
| *Ұжымдық жұмыс арқылы оқушылар есепті талдап, қорытынды жасайды.**Жеңіл есептен күрделіге ауысу көзделеді.* | *Мұғалімнің бағалауы* | *Қауіпсіздік техникасы ережелерін еске түсіреді***.** |
| **Сабақ бойынша рефлексия** Сабақ мақсаттары/оқу мақсаттары дұрыс қойылған ба? Оқушылардың барлығы ОМ қол жеткізді ме? Жеткізбесе, неліктен? Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме? Сабақтың уақыттық кезеңдері сақталды ма? Сабақ жоспарынан қандай ауытқулар болды, неліктен? | **Бұл бөлімді сабақ туралы өз пікіріңізді білдіру үшін пайдаланыңыз. Өз сабағыңыз туралы сол жақ бағанда берілген сұрақтарға жауап беріңіз.**  |
|  |