|  |  |
| --- | --- |
| Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: Қысқаша көбейту формулалары | Мектеп: №38 мектеп-лицей |
| Күні:  | Мұғалімнің аты-жөні: Мукашева Б.Б. |
| Сынып: 7  | Қатысқандар саны: | Қатыспағандар саны: |
| Сабақтың тақырыбы: | Мәтіндік есептерді шешу  |
| Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме) | 7.4.2.2 мәтіндік есептерді теңдеулер және теңсіздіктер құру арқылы шығару; |
| Сабақ мақсаттары | Оқушылар мәтіндік есептерді теңдеулер және теңсіздіктер құру арқылы шығарып үйренеді. |
| Бағалаукритерийлері  | -айнымалыны енгізеді-есептін шарты бойынша берілгендер мен байланысын дұрыс анықтайды-математикалық моделін дұрыс құрады (теңдеу,теңсіздік)-теңдеуді (теңсіздікті) дұрыс шешеді-есептің шартына сәйкес жауапты дұрыс таңдайды |
| Тілдік мақсаттар | Бөлім бойынша лексика және терминология- қысқаша көбейту формулары;- екі өрнектің квадраттарының айырмасы;- екі өрнектің қосындысының квадраты;- екі өрнектің айырмасының квадраты;- математикалық модель; Диалогқа/ жазылымға қажетті тіркестер- екі өрнектің квадраттарының айырмасы .... тең;- екі өрнектің қосындысының (айырмасының) квадраты .... тең;- екі өрнектің кубтарының қосындысы ( айырмасы) ...... ;- берілген өрнекті .... түрінде жазуға болады;- айнымалыны енгіземіз;- теңдеу құрастырып және оны шешеміз.- теңсіздік құрастырып және оны шешеміз. |
| Құндылықтарды дарыту  | Оқушылар өз сыныптастарымен диалогқа қатысады, сыныппен талқылауда коммуникативтік дағдыларын дамытады.Оқушыларға есептерді шығару үшін шығармашылықпен жұмыс жасай отырып, талап қоя біледі, топпен жұмыста қолдау көрсетеді. Жұппен жұмыста оқушылар құрбысына қарап, идеяларымен бөлісіп және талқылауға қатысып, жауапты болуға үйренеді. |
| Пәнаралық байланыстар | Оқушылар мәселе есептер шешу барысында геометрияда алған білімдерін қолданады |
| АКТ қолдану дағдылары  | Интерактивті тақтаны қолдану дағдысын дамыту |
| Осыған дейін меңгерілген білім | Қысқаша көбейту формулалары, көпмүшені көбейткіштерге жіктеу |
| Сабақ барысы  |
| Сабақтың жоспарланған кезеңдері | Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет  | Ресурстар |
| Сабақтың басы5 минут |  1.Ұйымдастыру кезеңі. Оқушылармен сәлемдесу,түгендеу,оқушылар құралдарын реттеу.2.Психологиялық ахуал туғызу «Қошемет сөздер»Описание: C:\Users\Александр\Desktop\Со скайпа\рисунки к пособию\43671391.jpg«Оқушылар шеңбер жасап бір бірінмен қол ұстайды. Көршінің көзіне қарап ол туралы жақсы сөз айту керек. Содан кейін ол басқа оқушыға қошемет сөздерді айтады. Үй тапсырмасын тексеру.1-ші нұсқа (жұп нөмірлер) ,2-ші нұсқа (тақ нөмірлер)1.Тізбектелген екі натурал санның көбейтіндісі келесі екі тізбектелген сандардың көбейтіндісінен 38-ге кем. Кіші санды табыңыздар.2. Есептеңіздер: .3. Теңдеуді шешіңіз: 4. Тізбектес үш натурал санның шеткі екеуінің екі еселенген қосындысынан 3-ті шегерсек 13 шығады. Ортаңғы санды табыңыздар.5. Есептеңіздер:6. Әкесі 35 жаста ,ал баласы 10 жаста.Неше жылдан кейін әкесінің жасы баласынан 2 есе үлкен болады?Жауаптары:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8 |  | -1,6 |
| 4 | 4,5 | 15 |

 | Слайд 1,2 |
| Сабақтың ортасы 3 минут3 минут7 минут | «Ой қозғау» Өткен материалды қайталау. "Таза тақта" әдісіӨткен материалдарды қайталау үшін тақтада стикерлермен сұрақтарды жазылып ілемін. Оқушылар стикерді алып сұрағына жауап беру арқылы тақтаны тазартады1.Қысқаша көбейту формулаларын қайда қолдануға болады?2. Қысқаша көбейту ережелерін вавилондықтар қашан қолданысқа енгізді?3. Екі өрнектің айырмасының квадраты екі өрнектің толымсыз квадратынан не айырмашылығы бар?4. Математикалық модель дегеніміз не?5. Мәтінді есепті шығаруда неше және қандай кезеңге бөледі?6. Қысқаша көбейту формулалары деп нені айтады?7. Екі өрнектің квадраттарының айырмасын көбейткіштерге жіктеу ережесін айтыңыз8. Екі өрнектің кубтарыңың қосындысының формуласын жазыңыз9. Сөйлемді математикалық модель түрінде жазыңыз.х-тің кандай мәндерінде өрнегінің мәні өрнегінің сәйкес мәнінен кем емес болады?Бағалау: Жауап берген оқушыларды әр түрлі смайликтермен мадақтау. Топтық жұмыс 1. «Конверт» әдісін пайдаланып, «Қайда менің орным?» ойынын ойнату арқылы алгоритімді құрастырып шығарамын.Алгоритмдер араластырылып беріледі, оқушылар ретімен орналастыру керек. Топтар постерге жабыстырып қорғайды, басқа топтармен талқылайды. Мәтінді есептерді шығару алгоритімі:-Тапсырманы оқып мағынасын ажырата білу;-Ізделінді шаманы әріппен белгілеу;-Берілген шамамен ізделінді шама арасында байланыс орнату;-Теңдеу (теңсіздік) құрастыру;-Құрастырылған теңдеуді (теңсіздікті) шешу;-Шыққан нәтижені есеп шартымен салыстыру;-Жауабын жазуБағалау. «Келісемін, келіспеймін» қолдау әлісі арқылы топ бірін-бірі бағалайды.2. Топтарға мәтінді есептерді теңдеу, тенсіздік құру немесе құрылған теңдеуге мәтін дайындау тапсырмалары беріледі, олар есептерді өзара талқылайды, постерге жазып қорғайды.1-топЕкі санның квадраттарының қосындысы,осы екі санның төрт еселенген қосындысы мен сегіз санының айырмасынан кем емес екенін дәлелдеңіз.Дәлелдеуі: Теңсіздігін құрамыз,ҚКФ қолданамызДескриптор: - есеп шарты бойынша теңсіздікті құрастырады; - қысқаша көбейту формулаларын қолданады; - теңсіздікті түрлендіреді; - дәлелдеуін жасайды.2-топБір шаршының қабырғасы екінші бір шаршының қабырғасынан 1 см-ге, ал ауданы 25 см2-ге үлкен. Үлкен шаршының периметрін анықтаңыз.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ұзындығы | Ені | Ауданы  | Периметр |
| Бастапқыда | х | х | х2 | 4х |
| Болды | (х+1) | (х+1) | (х+1)2 | 4(х+1) |

 (х+1)2 өрнегі х2-тан 25 см2-ге артық екені белгілі. Теңдеу: 12 см - бірінші шаршының қабырғасы, 12+1 = 13 см – екінші шаршының қабырғасыР= 413=52 см.Жауабы: үлкен шаршының периметрі 52 см.Абай атамыздын 12 баласы Дескриптор: - есеп шарты бойынша теңдеу құрады;- қысқаша көбейту формулаларын пайдаланады;- теңдеудің түбірін табады;- есептің жауабын жазады.3-топтеңдеуі математикалық моделі болатындай етіп, мәтінді есеп құрастырыңыз, n-нің мәнің табыңыз.Жауабы::n=10Дескриптор:- мәтінді есеп құрастырады;- қысқаша көбейту формулаларын пайдаланады;- теңдеудің түбірін табады;- есептің жауабын жазады.Бағалау: Жауап берген оқушыларды әр түрлі смайликтермен мадақтау.  | Слайд 3Слайд 4,5Слайд 6,7 |
| 2 минут | Сергіту сәтіТізбекте келесі қандай сан? 1, 3, 7, 15, 31, 63,...?Жауабы: 1277,2; 36; 180; 900...?Жауабы: 4500 | Слайд 12,13 |
| 10 минут4 минут | Жұптық жұмыс:Жұпқа бірігу. 1 Жұп «Жемістер», 2 Жұп «Гүлдер», 3 Жұп «Орман ағаштары»«Крест немес нөл» ойынын ұйымдастырамын.1. 1-ші топ кестеден сан таңдайды.2. Мұғалім осы санның астында жасырылынған тапсырманы оқиды3. Егер 1-ші топ дұрыс жауап берсе, сол ұяшыққа нөл қойылады. 4. Егер жауап қате болса, онда крест қояды.1. Тіктөртбұрыштың ұзындығы, шаршының қабырғасынан 10 см ұзын, ал ені 10 см қысқа. Қай фигураның ауданы кіші және қаншаға кіші?Шешуі:Шаршының қабырғасы , онда аудандарының айырмасын табу керек, онда келесі өрнекті құрамызШаршының ауданы тіктөртбұрыштың ауданынан 10 см2-қа артық.2. Әкесінің жасы баласының жасынан 3 есе үлкен. 10 жылдан кеін әке мен баланың жастарының қосындысы 80-ге тең болса , онда бала қазір нешеде?баласының  жасы xӘкесінің  жасы баласының жасынан 3 есе үлкен 3x10 жылдан кейін баласының жасы x+10; 10 жылдан кейін Әкесінің жасы 3x+10;10 жылдан кейін әке мен баланың жастарының қосындысы 80-ге тең (3x+10)+(x+10)=80(3x+10)+(x+10)=804x+20=804x=60x=15 бала 15 те10 жылдан кейін баланың жасы x+10;   15+10=25 те3. Тізбектес екі натурал сандардың квадраттарының айырмасы 7-ге тең. Осы сандардың кішісін табыңыздар. Шешуі: Бірінші сан n болсын.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Сан | Квадрат |
| 1 | n | n2 |
| 2 | n+1 | (n+1)2 |

Теңдеу: Бірінші сан –3 , екінші сан – 4.Жауабы:34.Екі натурал сандардың бірі екіншісінен 6-ға кем.Кіші санның квадраты үлкен санның квадратынанүлкен емес.Үлкен санның мүмкін мәнің табыңыз.Шешуі:Жауабы: 5. 10 саны = +а теңдеуінің түбірі болатындай етіп,а-ны анықтаңыздар.6. Жауабы: 17. Тік төртбұрыштың ұзындығы енінен 2 есе артық.Оның ұзындығын 2 см қысқартып,ал енін 3 смарттырсақ,шығатын тік төртбұрыш ауданыбастапқы тік төртбұрыш ауданына тең болады.Бастапқы тік төртбұрыш өлшемдерін табыңыздар.Шешуі:2=(2х-2)(х+3)Жауабы:ені 1,5 см;ұзындығы 3 см8. Көбейткіштерге жіктеңіз: - 144-121х2 Жауабы: (11x-12) (11x+12)9. Теңдеуді шешіңіз: 4  Жауабы: -1,5 және 1,5Бағалау:Дайын жауап бойынша өзін-өзі бағалайдыЖеке жұмысЕсептің математикалық моделін құрып, шығарыңыздар.Мектептегі оқулықтар саны әдеби кітаптардан 3 есе артық. Мектептен 166 оқулық басқа мектепке жіберіліп, 80 әдеби кітап алынды. Осыдан кейін әдеби кітаптар саны мен оқулықтар саны теңесті. Алғашында мектепте неше оқулық, неше әдеби кітап болды?Шешуі: 3х-166=х+80Жауабы:123 әдеби кітап, 369 оқулықДескриптор: - есеп шарты бойынша теңдеу құрады;- теңдеуді түрлендіреді;- теңдеудің түбірін табады;- есептің жауабын жазады.Бағалау: Жауап берген оқушыларды әр түрлі смайликтермен мадақтау.  | Слайд 14-24Алгебра 7А.П.ЕршоваСамостоятельные и контрольные работыСлайд-25 |
| 3-минут |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Математикалық доминоБағалау: Ауызша мадақтау Жарайсыздар! Керемет! Өте жақсы!

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  21 және 22 |  Start |  0  |
| Тізбектеc екі натурал санның қосындысы 43. Осы сандарды тап. |  Х – тің мәнін тап |  10 |   60 |
|  8 және -8 | 6a + 15 және 8а – 5 өрнектің мәндері тең. a – ның мәнін табыңыз  | Айырмасы 50 – ге тең сандардың бірі екіншісінен 6 есе артық. Үлкен санды табыңыз. | Х – тің мәнін тап( |
|    21 |  Өрнекті ықшамдаңыз: |  34 |   Finish |

 |

 | Слайд-26 |
| Сабақтың соңы3 минут | Үйге тапсырма: Математикалық модельдеу арқылы шешілетін есеп құрастырыңызСабақты қорытындылау. Рефлексия«МЕН ҮШІН БҮГІН САБАҚТА»Оқушыларға жеке парақша беріледі, олар үш бағыт бойынша өз жұмысы бойынша қажет сөздің астын сызу керек.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сабақ | Мен сабақта | Қорытынды |
| 1. қызық | 1. жұмыс істедім | 1. материалды түсіндім |
| 2. қызықсыз | 2. демалдым | 2. білетінімнен де көп білдім. |
| 3. енжарлық | 3. басқаларға көмектестім | 3. түсінбедім |

 | Слайд 11-12-13 |
| 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  |
| Жұптық жұмыс арқылы оқушылардың бір-біріне түсіндіруі, топтық жұмыс арқылы оқушылардың қабілеттерін анықтау | Тапсырманы толық дұрыс орындаған оқушыларды марапаттау | Нұсқаулықпен жүргізіледі. |
| 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.  |
|  |
| Жалпы баға Сабақтың жақсы өткен екі 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? |