**2018-2019 оқу жылы**

**Түсіндірме жазба**

Қазақстан Республикасы

Білім және ғылым министрінің

2018 жылғы 10 мамырдағы

№ 199 бұйрығына

12-қосымша

Қазақстан Республикасы

Білім және ғылым министрінің

2013 жылғы 3 сәуірдегі

№ 115 бұйрығына

187-қосымша

1. Оқу бағдарламасы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 23 тамыздағы № 1080 қаулысымен бекітілген Орта білім берудің (бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім беру) мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген.
2. Оқу бағдарламасы оқушылардың жас ерекшеліктерінің танымдық мүмкіндіктеріне сәйкес әр оқу пәнінің мазмұнын және олардың білім, білік, дағдыларының көлемін анықтайтын оқу-нормативтік құжат болып табылады.
3. Пәннің оқу бағдарламасы «шиыршық» қағидаты негізінде әзірленген, яғни оқу мақсаттары мен тақырыптардың басым көпшілігі белгілі бір оқу кезеңінен кейін (оқу жылы барысында немесе келесі сыныптарда) білім мен дағдының көлемі көбірек, тереңірек, күрделірек деңгейде қайта қарастырылады.
4. Оқу бағдарламасы оқу жылы көлемінде бөлімдердің оқытылу ретін көрсететін ұзақ мерзімді жоспарға сәйкес жүзеге асырылады. Тақырыптарға сағат санының үлестірілуі және тоқсан көлемінде тақырыптардың оқытылу реттілігін мұғалім анықтай алады. Ұзақ мерзімді жоспар күнтізбелік-тақырыптық жоспарды әзірлеудің негізі бола алады.
5. Оқу бағдарламасы оқыту процесін оқушылардың пән салалары бойынша білім мен біліктерді саналы түрде меңгеруі үшін әр пәннің әдістемелік әлеуетін қолдануға, оқу, жоба, зерттеу іс-әрекеттері тәсілдерін меңгеру арқылы дербестігін дамытуға, әлеуметтік-мәдени кеңістікте орнын таба білуі үшін бағыттайды.
6. Оқу бағдарламасында оқу-нормативтік құжаттың дәстүрлі міндеттері заманауи мектепте білім беру процесін ұйымдастырудың инновациялық тәсілдерді кіріктіреді. Оқытудағы тәсілдер пән бойынша оқу бағдарламасының түбегейлі жаңа құрылымын құруда негізгі бағдарлары болып табылады.
7. Қазіргі кезеңде өздігінен білімді игеруі үшін оқушының белсенді іс-әрекетін ұйымдастыру оқу процесіне қойылатын негізгі талаптардың бірі болып табылады. Мұндай тәсіл пәндік білімді, әлеуметтік және коммуникативтік дағдыларды ғана емес, сонымен бірге өзінің жеке мүдделері мен болашағын сезінуге, сындарлы шешімдер қабылдауына мүмкіндік беретін тұлғалық қасиеттерді де меңгеруге ықпал етеді. Мұғаліммен бірлесіп шығармашылықпен айналысу және серіктес, кеңесші ретінде мұғалімнің қолдауы кезінде оқушының белсенді танымдық қабілеті тұрақты сипатқа ие болады.
8. Тұлғалық-бағдарлық білім беруді осындай сипатта жақсарту білім беру процесіне барлық қатысушылардың өзара қарым-қатынасында өктемшілікке жол бермей, ынтымақтастығы үшін алғы
9. шарттарды құрайтын оқытудың алуан түрлі интерактивті әдістерін қолдану кезінде мүмкін. Диалогтік және рефлексивті технологияларды қолдану оқушылардың жоба және зерттеу жұмыстарын ұйымдастыруымен сабақтасады.
10. Білім беру процесін ұйымдастырудың барлық инновациялық тәсілдер оқытуды білім, идеялар және іс-әрекет тәсілдерімен белсенді түрде алмасуды көздейтін оқушының шынайы шығармашылық процесіндегі қарым-қатынас моделіне айналдырады.
11. Нақты пәннің оқу бағдарламасы жергілікті сипаттағы материалдарды (нысандар, кәсіпорындар, ақпарат көздері) пайдалануға бағытталған оқу-жобалау іс-әрекеттерін ұйымдастыру арқылы танымдық және әлеуметтік тұрғыдан оқушының белсенділігін арттыруға мүмкіндік береді. Осы пәннің оқу мақсаттары аясында жүзеге асырылатын тәрбиелік сипаттағы жоба жұмысын ата-аналармен, жергілікті қауымдастық өкілдерімен бірлесе отырып, ұйымдастыруға болады.
12. Әр пәннің оқу бағдарламаларында үш тілде білім беруді жүзеге асыру қарастырылған, онда үш тілді меңгертіп қана қоймай, сол сияқты оқушылардың сыныптан тыс жұмыстарын да үш (қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде) тілде ұйымдастыру қарастырылған. Көптілді оқу ортасын құруда әр пәннің қосқан үлесі үш тілде білім беру саясатын іске асыруды қамтамасыз ету. Тіл үйретудің негізі болып табылатын коммуникативтік т әсіл әрбір оқу пәнінің түрлі оқу жағдаяттарында білім және білікпен алмасу, тілдік және сөйлеу нормалары жүйесін дұрыс қолдану сияқты әдіс-тәсілдері арқылы оқушылардың сөйлеу әрекеттерін дамытудың жетекші қағидаты ретінде қарастырылады.
13. Пән мазмұнын меңгеру және оқу мақсаттарына қол жеткізу процесінде оқушылардың ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, атап айтсақ: қажетті ақпаратты іздеу, өңдеу, алу, құру және көрсету, ақпараттар және идеялармен алмасу үшін бірлесіп әрекет ету, жабдықтар мен қосымшаларды кең ауқымда қолдану арқылы өз жұмысын бағалау және жетілдіру сияқты қолдану дағдыларын дамыту үшін алғышарттар/жағдайлар жасау керек.
14. Оқу бағдарламасында оқу пәнінің мазмұнын анықтаудың негізі болып табылатын оқыту мақсаттарының жүйесі түрінде ұсынылған күтілетін нәтижелері қалыптастырылған. Мазмұны тұрғысынан оқу бағдарламалары оқушыны өзін-өзі оқыту субьектісі және тұлғааралық қарым-қатынас субьектісі ретінде тәрбиелеуде нақты оқу пәнінің қосатын үлесін айқындайды.
15. Оқу бағдарламалары білім беру құндылықтарының өзара байланысы мен өзара шарттылығына негізделген тәрбиелеу мен оқытудың біртұтастығы қағидатын және нақты пәнді оқыту мақсаттарының жүйесі бар мектепті бітіргеннен кейінгі нәтижелерін іске асыруға мүмкіндік береді.
16. Оқу бағдарламаларының тек пәндік білім мен білікке ғана емес, сонымен қатар кең ауқымды дағдылардың қалыптасуына бағыттылғаны оның ерекше өзгешелігі болып табылады. Оқыту мақсаттарының құрастырылған жүйесі: білімін функционалды қ және шығармашылықта қолдану, сын тұрғысынан ойлау, зерттеу жұмыстарын жүргізу, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану, қарым-қатынас жасаудың түрлі тәсілдерін қолдану, топпен және жеке дара жұмыс істей алу, мәселелерді шешу және шешімдер қабылдау сияқты кең ауқымды дағдыларды дамытуға негіз болады. Кең ауқымды дағдылар оқушының мектептегі білім алу тәжірибесінде де, келешекте мектепті бітіргеннен кейін де жетістігінің кепілі болып табылады.
17. Экономикадағы заманауи инновациялар, еңбек нарығындағы өзгерістер оқушылардың күрделі міндеттерді шешу үшін немесе оларды шешудің жаңа тәсілдерін табу үшін жағдаятқа, идеялар мен ақпараттарға талдау жасау және бағалауға, алған білімі мен тәжірибесін жаңа идея мен ақпаратты жинақтау үшін шығармашылық түрде қолдануға мүмкіндік беретін дағдылар жиынтығын меңгеру қажеттілігіне себепші болады. Жігерлілік, алғырлық, өзгерістерге дайындығы, байланысқа бейімділігі сияқты тұлғалық қасиеттер өзекті болып отыр.
18. Нақты пән бойынша күнделікті білім беру процесінің мазмұны оқу мақсаттарына бағынады және оқушылардың меңгерген білім, білік және дағдыларын кез келген оқу процесінде және өмір жағдаяттарында шығармашылықпен пайдалану даярлылығын қалыптастыруға, жетістікке қол жеткізуде қажырлылықты дамытуға бағытталған, өмір бойы білім алуға ынталандырады.
19. Кең ауқымдағы дағдылармен бірлікте жеке қасиеттердің дамуы «қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік», «құрмет», «ынтымақтастық», «еңбек пен шығармашылық», «ашықтық», «өмір бойы білім алу» сияқты білім берудің басты құндылықтарды оқушыларға дарыту негізі болып табылады. Бұл құндылықтарды оқушының тәртібі мен күнделікті іс-әрекеттерін ынталандыратын тұрақты тұлғалық бағдары болуы тиіс.
20. **«Математика» пәнін оқыту мақсаты мен міндеттері**
21. «Математика» оқу пәні ретінде бастауыш білім берудің маңызды мақсаттары мен міндеттерін жүзеге асыруда елеулі үлес қосады. Математика бойынша бастапқы білім сын тұрғысынан ойлау қабілетін дамытады, зерттеу және қарым-қатынастың, математикалық білімді өмірде қолданудың алғашқы дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.
22. Бастауыш сынып оқушылары математика курсын игере отырып, талдау, синтездеу, жіктеу, салыстыру, себеп-салдарлық қатынастар мен заңдылықтарды анықтауды үйренеді, түрлі заттар мен қоршаған орта құбылыстарын сипаттау үшін математикалық тілдің негіздерін игереді, білім мен іс-әрекет тәсілдерін меңгереді, мұның барлығы жинақтала келе оқи білуге негіз болады.
23. Бастауыш білім беру деңгейдегі математика курсы кезең-кезеңге бөлініп, жүйелі түрде берілген, қоршаған ортадағы заттардың сандық арақатынасы мен кеңістіктегі формаларын сипаттаудан тұратын оқу курсының негізгі мақсаты – оқушылардың математикалық таным негіздерін меңгеруіне және тиісті дағдыларын қалыптастыруына мүмкіндік жасау. Бұл оқу пәні математиканы қоршаған ортаны бейнелеу мен түсіну тәсілі ретінде қабылдауды дамытуға бағытталған және оқушылардың қабылдауы мен танымын кеңейтуді, математика ғылымына қызығушылығын талап етеді.
24. Бастауыш білім беру деңгейінде математикалық білім берудің негізгі мақсатына сәйкес оқу пәні келесі міндеттерді айқындайды:
25. логикалық ойлауды, кеңістіктік елестетуді және математикалық терминдерді пайдалану біліктілігін дамыту;
26. оқу және тәжірибелік проблемаларды шешу, арифметикалық алгоритмдерді пайдалану, геометриялық салулар мен математикалық зерттеулер жүргізу қабілеттерін дамыту;
27. сын тұрғысынан ойлауды, шығармашылық қабілеттерді дамыту;
28. математиканы әлемді суреттеу, модельдеу және түсіну тәсілі ретінде қабылдау;
29. өзінің математикалық білімі мен біліктерін басқа пәндерді меңгеруде, сонымен қатар күнделікті өмірде қалай пайдалану керектігін түсіну;
30. білуге құштарлық, мақсаттылық, жауапкершілік, сенімділік және тәуелсіздік сияқты тұлғалық қасиеттерді дамыту;
31. түсінудің, түсіндірудің, талдаудың, синтездің, жүйелеудің, қолданудың және суреттеудің когнитивтік дағдыларын дамыту;
32. коммуникативтік және әлеуметтік дағдыларын, топпен жұмыс істеу және өз көзқарасын білдіру, басқа адамдардың пікірін құрметтеу, көшбасшылық қасиеттерін көрсету, өз жұмысын жазбаша және ауызша түрде таныстыру дағдыларын дамыту;
33. ақпаратты іздестіру және таңдау, өз уақытын басқару, өзін-өзі реттеу дағдыларын дамытуға негізделген.
34. **Оқыту үдерісін ұйымдастырудағы педагогикалық тәсілдер**
35. Қазақстан Республикасының білім беру ұйымдары оқушыларды оқыту барысында оларды қалай оқып үйренуді білуге, дербестікке, ізденімпаздыққа, сенімділікке, жауапкершілікке және талдау жүргізуге қабілетті болуға үйрету басты міндет болып табылатын қағидаға сүйенеді.
36. Мұғалімдер бұл қасиеттерді әр түрлі әдістерді қолданып дамытуы қажет:

1)оқушылардың жеке пікірін тыңдай білу, бұған дейін алған білімдері мен қалыптасқан түсініктерін одан әрі дамыту үшін оларды қолданудың маңыздылығын құптау;

2)жеке және саралай оқыту тәсілін қолдану;

3) проблемаларды және оларды шешу стратегияларын құрастыру;  
4) оқушылардың жетістіктерін бағалау арқылы олардың оқуына қолдау жасау;  
5) оқушылардың зерттеу іс-әрекеттерінің негізінде белсенді оқуға ынталандыру;  
6) оқушылардың сын тұрғысынан ойлау дағдыларын дамыту.  
25. Математиканы оқыту стратегияларының үлгілері:  
  1) оқушылардың ойын әрекетін, шығармашылық және жобалық жұмыстарын ұйымдастыру;  
 2) түсіндіру, идеяларды таныстыру, диалогтарға қатысу, мәтінмен жұмыс, алгоритмдер, нұсқаулықтар құру, математикалық тапсырмаларды орындау әдістерін сипаттау және түсіндіру барысында оқушылардың коммуникативтік дағдыларын дамыту;   
      3) мұқият таңдап алынған тапсырмалар мен іс-әрекет түрлері арқылы оқушыларды ынталандыра және дамыта оқыту;  
      4) оқушылардың өзіндік іс-әрекетін ұйымдастыру: жеке және топтық жұмыс;  
      5) бірін-бірі оқыту;   
      6) түрлі дерек көздерінен ақпарат іздеуді талап ететін есептерді шығаруға көмектесу, АКТ ның мүмкіндіктерін пайдалану;   
      7) математиканың практикада қолданылуын пайдалана отырып оқушылардың іс-әрекетін ұйымдастыру;   
      8) оқушыларды өз жұмысын талдауға және түзетуге ынталандыру (рефлексия).  
     26. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану:  
      1) математикада сандық технологияларды қолдану құзыреттілігі оқушылардың жұмыс барысында, бос уақытында технологияларды сенімділікпен және шығармашылықпен пайдалануын қамтиды, АКТ-ны пайдаланудың бастапқы дағдылары арқылы қалыптасады.  
      27. «Математика» пәнін оқу бағдарламасы төменгі мәселелерді қамтиды:  
     1) оқушыларға негізгі ақпараттық технологияларды пайдалануды үйрету;  
      2) ақпаратты іздестіру және оны таңдауға байланысты өздігінен жұмыс істеу дағдысын дамыту;  
     3) математиканың түрлі бөлімдерін оқу кезінде презентациялар құру үшін керекті компьютерлік бағдарламаны қолдану, математикалық тапсырмаларды орындау барысында фото/видео әзірлеу (геометриялық фигураларды жасау);  
      4) өздігінен жоспар мен графиктер құру.  
     28. Оқушылардың коммуникативтік дағдыларын дамыту:  
     1) білім беру бағдарламасының мақсаттарының бірі-түрлі әлеуметтік қауымдастыққа сәйкес тіл табысуға қабілетті азаматтарды тәрбиелеу. Осы мақсатқа жетуге қажетті коммуникациялық дағдыларды дамыту үшін ынталандырушы және қолдаушы қарым-қатынас ортасын құру керек:  
      2) оқыту барысында оқушылардың ауызша және жазбаша қарым-қатынаста математикалық тілді сауатты қолдану дағдыларын дамыту қажет;  
      3) математиканы оқытуда оқушылардың тыңдалым және айтылым дағдыларын дамытуға ықпал ететін жұмыс үлгілері:

топтық және сыныптық жұмыстар (түсіндіру, ойларын айту);

жобалардың презентациясын жасау;

талқылауларға қатысу;

сұрақтар құрастыру және сұрақтарға жауап іздеу;

мұғалімдермен және оқушылармен диалогке қатысу;   
     4) математиканы оқытуда оқушылардың оқылым дағдыларын дамытуға ықпал ететін жұмыс үлгілері; мәтінде тірек сөздерді белгілеу; ғылыми мәтіндермен жұмыс, семантикалық құрамын анықтау;   
      5) математиканы оқыту үдерісінде оқушыларды жазылым дағдыларын дамытуға ықпал ететін жұмыс үлгілері; тапсырмаларды орындау үшін нұсқаулықтарды, алгоритмдерді құру; математикалық есептерді ауызша және жазбаша шешу тәсілдерін сипаттау және түсіндіру; тапсырманы орындау барысына талдау жасау (ауызша және жазбаша).

1. **Оқу жетістіктерін бағалау**

29. «Математика» пәнін меңгеру нәтижелері критериалды бағалауды қолдану арқылы жүзеге асырылады.

30. Критериалды бағалау оқыту, оқу және бағалаудың өзара тығыз байланысында негізделген. Критериалды бағалау нәтижелері білім беру үдерісін тиімді жоспарлау және ұйымдастыру мақсатында пайдаланылады.

31. Критериалды бағалау қалыптастырушы және жиынтық бағалаудан тұрады.

32. Қалыптастырушы бағалау үздіксіз өткізіледі, оқушы мен оқытушы арасындағы кері байланысты қамтамасыз етеді және оқу үдерісін дер кезінде түзетуге мүмкіндік береді.

33. Жиынтық бағалау белгілі оқу мерзімінде оқу блогын оқып бітіргенде өткізіледі, оқушыларға кері байланысты қамтамасыз ету, пән бойынша тоқсандық және жылдық бағаларды қою үшін колданылады.

37. Оқу пәнінің мазмұны:

1) пәннің мазмұны оқыту бөлімдерінен тұрады. Бұл бөлімдер сыныптарға арналған оқыту мақсаттары бойынша білім, білік және дағдыларды қалыптастыруға арналған бөлімшелерден тұрады. Бөлімшелердің ішіндегі оқу мақсаттары мұғалімге өз жұмысын жоспарлауға, оқушылардың жетістіктерін бағалауға, сонымен қатар оқушыларды келесі оқыту мақсаттарымен таныстыруға мүмкіндік береді:  
      2-кесте

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Бөлім | Бөлімше |
| 1 | Сандар және өлшемдер | 1.1 Натурал сандар және 0 саны. Бөлшектер |
| 1.2 Сандармен амалдар орындау |
| 1.3 Шамалар және оларды өлшеу бірліктер |
| 2 | Алгебра элементтері | 2.1 Санды және әріпті өрнектер |
| 2.2 Теңдік және теңсіздік. Теңдеу |
| 3 | Геометрия элементтері | 3.1 Геометриялық фигуралар және олардың жіктелуі |
| 3.2 Геометриялық фигураларды кескіндеу және салу |
| 3.3 Нүктелер координаттары және қозғалыс бағыты |
| 4 | Жиын. Логика элементтері | 4.1 Жиындар және олармен орындалатын амалдар |
| 4.2 Пікірлер |
| 4.3 Тізбектер |
| 4.4 Нысандардың комбинациялары |
| 5 | Математикалық модельдеу | 5.1 Есептер және математикалық модель |
| 5.2 Математикалық тіл |

38. Мұғалімдер тараулар мен бөлімдерді тараудың және тиісті тоқсанның аясында оқу ретін өз бетімен анықтауға құқылы. Бірнеше мақсатқа жетуге бағытталған тапсырмаларды құрастыруға құқылы. Мұғалімдер тақырыпқа /оқу мақсатына берілген сағат санын өз бетімен анықтауларына құқылы. Бұл шешім оқу-әдістемелік бірлестігінде қабылданады.

41.3 сынып«Математика» пәнінің базалық мазмұны оқыту бөлімдерінен тұрады:

«Сандар мен шамалар»

Натурал сандар және 0 саны. Бөлшектер. 1000 көлемінде сандар. Тура және кері санау. Сандарды оқу, жазу және салыстыру.

Сандардың разрядтік және кластық құрамы. Разрядтік қосылғыштардың қосындысы. Мыңдық. Үлестер: оқу, жазу және салыстыру.

Сандармен амалдар орындау. Бөлшектер. Бөлшектерді салыстыру. Санның квадраты және кубы. 1 мен 0 –дің көбейту және бөлу қасиеті. Көбейтудің ауыстырымдылық , терімділік қасиеттері. 6; 7; 8; 9-ға көбейту және бөлу кестесі. Сандарды қосу және азайту. Қалдықпен бөлу.Кестеден тыс көбейту және бөлу. Қосынды мен көбейтіндіні санға бөлу. Қосындыны санға көбейту. Кестелік көбейту және бөлу. Санның үлесі, кері амал.

Шамалар және өлшем бірліктер. Палетка. Шамаларды өлшеу, салыстыру түрлендіру.Купюраларды ажырату және олармен әрекеттер жасау. Сағаттар түрлері. Уақытты анықтау.

«Алгебра элементтері»

Санды және әріпті өрнектер. Өрнектерді құрастыру, жазу және оқу. Өрнектің мәні. Көбейтудің ауыстырымдылық , терімділік қасиеттері әріпті теңдік түрінде. Санды өрнектерді салыстыру. Жақшалы және жақшасыз өрнектерде амалдардың орындалу тәртібі. Теңдік құру үшін әріпті өрнектер түрінде қолдану. Өрнектерді салыстыру. Теңдік және теңсіздік. Теңдеу. Теңдеулер және теңсіздіктерді шешу.

«Геометрия элементтері»

Геометриялық фигуралар және олардың жіктелуі. Шеңбер мен дөңгелек, центр, радиус, диаметр. Симметриялы және симметриялы емес фигуралар. Геометриялық фигураларды кескіндеу және салу. Тікбұрышты үшбұрыш, шаршы*,* тіктөртбұрыш аудандары. Құрастырылған фигуралардың, периметрі. Параллель және қиылысатын түзулер. Шеңбер сызу. Кеңістіктік фигуралардың жазбасын дайындау. Кеңістіктік фигуралардың өзгерістері.

Нүктелердің координаталары және қозғалыстың бағыты. Нүктелердің жазық фигурада орналасуы.

«Жиындар. Логика элементтері»

Жиындар және олармен орындалатын амалдар. Жиындардың қиылысуы мен бірігуі. Тұжырымдар. Ақиқат және жалған тұжырымдар. Логикалық есептер. Кестелер мен графтар. Тізбектер. Сандар тізбектеріндегі заңдылық. Тізбектерді құрастыру. Заттар комбинациялары.Мүмкіндіктер тармағы.

«Математикалық моделдеу»

Есептер. Математикалық модель. Есептердің шартын моделдеу. Есептерді талдау және шығару. Есептің жауабын алдын ала болжау.

Математикалық тіл. Екітаңбалы сандардың графикалық моделі. Разрядтар және кластар кестесі. Жиын белгілері. Латын алфавитінің әріптері. Амалдар компоненттерінің атаулары.Деректерді жинақтау, кестелер мен диаграммалар, пиктограммалар.

43. Бағдарламада оқу мақсаттарын қолдануға, мониторинг өткізуге тиімді болу үшін, төрт саннан тұратын кодтық белгі енгізілген. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сан бөлімше ретін, төртінші сан оқу мақсатының реттік нөмерін көрсетеді. Мысалы, 1.2.1.4. кодында «1» - сынып, «2.1» - екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «4» - оқу мақсатының реттік саны.

**Математика**

«Математика және информатика» білім беру саласының мазмұны «Математика» және «Ақпаратты-коммуникациялық технологиялар» пәндері арқылы жүзеге асырылады.

«Математика» оқу пәні ретінде бастауыш білім берудің маңызды мақсаттары мен міндеттерін жүзеге асыруда елеулі үлес қосады. Математика бойынша бастапқы білім сыни тұрғыдан ойлау қабілетін дамытады, зерттеу және қарым-қатынастың, математикалық білімді өмірде қолданудың алғашқы дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.

Бастауыш сынып білім алушылары математика курсын игере отырып, талдау, синтездеу, жіктеу, салыстыру, себеп-салдарлық қатынастар мен заңдылықтарды анықтауды үйренеді, түрлі заттар мен қоршаған орта құбылыстарын сипаттау үшін математикалық тілдің негіздерін игереді, білім мен іс-әрекет тәсілдерін меңгереді, мұның барлығы жинақтала келе оқи білуге негіз болады.

«Математика» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

**1) 3-сынып – аптасына 5 сағат, оқу жылында – 170 сағатты құрайды.**

«Математика» пәні бойынша мұғалім алдын ала дайындалған критерийлер мен дескрипторлар бойынша әр түрлі қосымша тапсырмалар мен жұмыстарды жүргізе алады.

64-кесте – Жұмыс түрлері мен критерийлері

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Жұмыс түрлері | Критерийлер/дескрипторлар |
| 1 | *Берілген мәліметтері жетіспейтін есептерді шешу*  Білім алушылар сандары, шарты мен сұрағы бар есептердің шығару жолдарын жақсы түсіну үшін оларға жетіспейтін мәліметтері бар есептерді ұсынуға болады. | - мәліметтері толық емес есептерді ажырата біледі;  - есепті жетіспейтін мәліметпен толықтыра алады;  - жазбаны нақты мәліметтермен толықтыра алады |
| 2 | *Артық мәліметтер берілген есептерді шешу*  Білім алушылар сандары, шарты мен сұрағы бар есептердің шығару жолдарын жақсы түсіну үшін оларға артық мәліметтері бар есептерді ұсынуға болады. | * артық мәліметтері бар есептерді ажырата алады; * есептің шартын өзгерте және дәлелдей алады; * бақылай, салыстыра және қорытынды шығара алады |
| 3 | *Графикалық модельдеу*  Графикалық модель – сюжеттік есептің сызбасы, ол білім алушыларға есеп шартында берілген абстрактілі қатынастарды нақты кеңістіктік формада түсінуіне көмектеседі. | * есеп мәтінін сызбамен келтіре алады; * есеп мәтінін және оған сай келетін сызбаны сәйкестендіре алады; * есептің берілгендерімен модельді толтыра алады; * сызба бойынша есеп құрастыра алады |
| 4 | *Заңдылықтарды табу және өзінің заңдылықтарын жасауға арналған шығармашылық тапсырмалар*. Математикалық заңдылық – бұл белгілі бір ереже. Осы ереже бойынша элементтердің сандық, пішіндік немесе басқа да қатарында белгілі бір сәйкес тәртіппен элементтердің немесе олардың қасиеттерінің қайталануы немесе өзгеруі болып табылады. | * заңдылық – бұл белгілі бір ереже, іздеу екенін біледі;   - элементтері/заттар белгілі бір ереже бойынша орналасқанын түсінеді;  - топтастыра және қорытынды жасай алады. |

Пән бойынша жиынтық бағалау бөлім бойынша (БЖБ) және тоқсан бойынша (ТЖБ) жиынтық бағалау рәсімдерінің нақты саны әр тоқсанда 1 рет өткізіледі. 1-сыныпта пән бойынша жиынтық бағалау үшінші тоқсанда өткізіледі. Төменде бөлім/ортақ тақырып бойынша жиынтық бағалау рәсімдерінің саны.

65-кесте – «Математика» пәні бойынша жиынтық бағалау рәсімдерінің саны

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сыныптар | Бөлім/ортақ тақырыптар бойынша  жиынтық бағалау рәсімдерінің саны | | | |
| 1 тоқсан | 2 тоқсан | 3 тоқсан | 4 тоқсан |
| 3 сынып | 3 | 3 | 3 | 3 |

***2018-2019 оқу жылына арналған ұзақ мерзімді жоспар***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Саб№** | **Ортақ тақы рып** | **Бөлім** | **Бөлімше** | **Тақырыпты меңгертуге арналған оқу мақсаттары** | **Сабақтың тақырыптары** | **Сағат саны** | **Күні** |
| **1-тоқсан 40 сағат** | | | | | | | | |
| **1** | **1** | **«Тірі табиғат»** | **1А бөлім - 1000 көлеміндегі сандар. Қосу және азайту** | 1.1 Натурал сандар және 0 саны. Бөлшектер | 3.1.1.1 1000-ға дейінгі сандардың құрылу жолын түсіну; 1000 көлеміндегі сандарды тура және кері санау, олардың натурал сандар қатарындағы орнын анықтау | 1000 көлеміндегі сандар | **1** | 03.09.2018 |
| **2** | **2** | 3.1.1.3 үш таңбалы сандардың разрядтық және кластық құрамын және разрядтық бірліктердің жалпы санын анықтау, разрядтық қосылғыштар қосындысына жіктеу | Разриядттық қосылғыштардың қосындысы | **1** | 04.09.2018 |
| **3** | **3** | 3.1.1.2 үш таңбалы сандарды оқу, жазу және салыстыру | Үш таңбалы сандарды ауызша қосу және азайту | **1** | 05.09.2018 |
| **4** | **4** | 3.1.1.2 үш таңбалы сандарды оқу, жазу және салыстыру | Үш таңбалы сандарды ауызша қосу және азайту | **1** | 06.09.2018 |
| **5** | **5** | 3.1.1.3 үш таңбалы сандардың разрядтық және кластық құрамын және разрядтық бірліктердің жалпы санын анықтау, разрядтық қосылғыштар қосындысына жіктеу | Үш таңбалы сандарды ауызша қосу және азайту | **1** | 07.09.2018 |
| **6** | **6** | 3.1.1.4 санаудың ірі бірлігі – мыңдықты құрастыру; 1 000 000-ға дейін мыңдықтармен санау, жазу, салыстыру | 1 000 000-ға дейін мыңдықтармен санау | **1** | 10.09.2018 |
| **7** | **7** | 4.3 Тізбектер | 3.4.3.1 1000-ға дейінгі сандардар, мыңдықтармен миллионға дейінгі сандар тізбектерінің заңдылығын анықтау  3.4.3.1 1000-ға дейінгі сандардар, мыңдықтармен миллионға дейінгі сандар тізбектерінің заңдылығын анықтау | 1 000 000-ға дейін мыңдықтармен санау.Сандар тізбегі. | **1** | 11.09.2018 |
| **8** | **8** | 5.2.Математикалық тіл | 3.5.2.1 көп таңбалы сандардың графикалық моделін құру, кластар мен разрядтар кестесін қолдану | Көп таңбалы сандардың моделі. Сандар тізбегі. | **1** | 12.09.2018 |
| **9** | **9** | 1.2 Сандармен амалдар орындау  1.1 Натурал сандар және 0 саны. Бөлшектер | 3.1.2.5 үш таңбалы сандарды/мыңдықтарды санның ондық құрамы негізінде ауызша қосу және азайтуды орындау  3.1.2.8 үш таңбалы сандарды жазбаша қосу және азайту алгоритмдерін қолдану | Үш таңбалы сандарды қосу және азайту алгоритмдері. | **1** | 13.09.2018 |
| **10** | **10** | 3.1.2.5 үш таңбалы сандарды/мыңдықтарды санның ондық құрамы негізінде ауызша қосу және азайтуды орындау  3.1.2.8 үш таңбалы сандарды жазбаша қосу және азайту алгоритмдерін қолдану | Үш таңбалы сандарды қосу және азайту алгоритмдері. | **1** | 14.09.2018 |
| **11** | **11** | 3.1.2.5 үш таңбалы сандарды/мыңдықтарды санның ондық құрамы негізінде ауызша қосу және азайтуды орындау  3.1.2.8 үш таңбалы сандарды жазбаша қосу және азайту алгоритмдерін қолдану | Үш таңбалы сандарды қосу және азайту алгоритмдері. | **1** | 17.09.2018 |
| **12** | **12** | 3.1.1.2 үш таңбалы сандарды оқу, жазу және салыстыру  3.1.2.8 үш таңбалы сандарды жазбаша қосу және азайту алгоритмдерін қолдану | Үш таңбалы сандарды қосу және азайту алгоритмдері. | **1** | 18.09.2018 |
| **13** | **13** | 4.3 Тізбектер | 3.4.3.1 1000-ға дейінгі сандардар, мыңдықтармен миллионға дейінгі сандар тізбектерінің заңдылығын анықтау | Өткенді бекіту | **1** | 19.09.2018 |
| **14** | **14** | 1.1 Натурал сандар және 0 саны. Бөлшектер | 3.1.1.2 үш таңбалы сандарды оқу, жазу және салыстыру | Қорытындылау | **1** | 20.09.2018 |
| **15** | **15** | 1.1. Натурал сандар және 0 саны. Бөлшектер  4.3 Тізбектер  2.1 Санды және әріпті өрнектер  2.2. Теңдік және теңсіздік. Теңдеу | 3.1.1.3 Үш таңбалы сандардың разрядтық және кластық құрамын және разрядтық бірліктердің жалпы санын анықтау, разрядтық қосылғыштар қосындысына жіктеу  3.4.3.1 1000-ға дейінгі сандар,мыңдықтармен миллионға дейінгі сандар тізбектерінің заңдылығын анықтау  3.2.1.2 Әріптердің берілген мәндерінде екі әрпі бар әріпті өрнектің мәнін табу  3.2.2.1 Қарапайым теңсіздіктердің шешімдер жиынын табу | ***Өзіңді тексер!***  ***Бөлім бойынша ЖБ№1*** | **1** | 21.09.2018 |
| **16** | **16** | **«Жақсыдан үйрен, жаманнан жирен (жарық пен қараңғы)»** | ***1В бөлім – Көбейту және бөлу*** | 1.2 Сандармен амалдар орындау  2.1 Санды және әріпті өрнектер | 3.1.2.2 көбейту және бөлуді орындауда 0 мен 1 сандарының қасиеттерін қолдану; санды 0 санына бөлуге болмайтынын білу | Көбейту және бөлу амалдарын орындауда 1 санының қасиеті | **1** | 24.09.2018 |
| **17** | **17** | 3.1.2.2 көбейту және бөлуді орындауда 0 мен 1 сандарының қасиеттерін қолдану; санды 0 санына бөлуге болмайтынын білу | Көбейту және бөлу амалдарын орындау кезіндегі 0-дің қасиеті | **1** | 25.09.2018 |
| **18** | **18** | 3.1.2.2 көбейту және бөлуді орындауда 0 мен 1 сандарының қасиеттерін қолдану; санды 0 санына бөлуге болмайтынын білу  3.2.1.4 санды 0-ге көбейту, 0-ге бөлуге болмайтын жағдайларды әріпті теңдік түрінде: a 0 = 0; a 0 көрсету | 0 және 1 санымен амалдар орындау. Жақшалы өрнектің мәнін табу. | **1** | 26.09.2018 |
| **19** | **19** | 5.1 Есептер және математикалық модель | 3.5.1.1 2-3 амалмен орындалатын есепті кесте, сызба, қысқаша жазба түрінде модельдеу | Есептің моделін құру. | **1** | 27.09.2018 |
| **20** | **20** | 3.5.1.1 2-3 амалмен орындалатын есепті кесте, сызба, қысқаша жазба түрінде модельдеу | Есептің моделін құру. | **1** | 28.09.2018 |
| **21** | **21** | 1.3 Шамалар және өлшем бірліктер  1.3 Шамалар және өлшем бірліктер | 3.1.3.1 ауданы болатын нысандарды атау және ауданды өлшеуге арналған өлшемдер мен құралдарды таңдап алу, палеткамен өлшеу  3.1.3.3 см2, дм2, м2 шамамаларын салыстыру және амалдар орындау | Аудан. Ауданның өлшем бірліктері. | **1** | 01.10.2018 |
| **22** | **22** | 3.1.3.1 ауданы болатын нысандарды атау және ауданды өлшеуге арналған өлшемдер мен құралдарды таңдап алу, палеткамен өлшеу  3.1.3.3 см2, дм2, м2 шамамаларын салыстыру және амалдар орындау | Аудан. Ауданның өлшем бірліктері. | **1** | 02.10.2018 |
| **23** | **23** | 3.1.3.1 ауданы болатын нысандарды атау және ауданды өлшеуге арналған өлшемдер мен құралдарды таңдап алу, палеткамен өлшеу  3.1.3.3 см2, дм2, м2 шамамаларын салыстыру және амалдар орындау | Аудан. Ауданның өлшем бірліктері. | **1** | 03.10.2018 |
| **24** | **24** | 3.1.3.3 см2, дм2, м2 шамамаларын салыстыру және амалдар орындау | Шамалар арасындағы тәуелділік | **1** | 04.10.2018 |
| **25** | **25** | 4.1 Жиындар және олармен орындалатын амалдар  5.2.Математика тілі | 3.4.1.1 екі жиынның бірігуі мен қиылысуын Эйлер-Венн диаграммасының көмегімен көрнекі түрде кескіндеу  3.4.1.2 сандардың жиындарын, олардың бірігуі мен қиылысуын элементтердің берілген немесе оқушылардың өздері анықтаған қасиеттері бойынша құру  3.5.2.2 екі жиынның қиылысуы , екі жиынның бірігуі , бос жиын таңбаларын қолдану | Екі жиынның бірігуі және қиылысуы | **1** | 05.10.2018 |
| **26** | **26** | 4.1 Жиындар және олармен орындалатын амалдар  5.2 Математика тілі | 3.4.1.1 екі жиынның бірігуі мен қиылысуын Эйлер-Венн диаграммасының көмегімен көрнекі түрде кескіндеу  3.4.1.2 сандардың жиындарын, олардың бірігуі мен қиылысуын элементтердің берілген немесе оқушылардың өздері анықтаған қасиеттері бойынша құру  3.5.2.2 екі жиынның қиылысуы , екі жиынның бірігуі , бос жиын таңбаларын қолдану | Екі жиынның бірігуі және қиылысуы | **1** | 08.10.2018 |
| **27** | **27** | 4.4.Нысандардың комбинацияла -ры | 3.4.4.1 «мүмкіндіктер тармағы» туралы түсінігі болу, күнделікті өмірде кездесетін түрлі жағдаяттар мен есеп шығаруда қолдану | Мүмкіндіктер тармағы | **1** | 09.10.2018 |
| **28** | **28** | 3.4.4.1 «мүмкіндіктер тармағы» туралы түсінігі болу, күнделікті өмірде кездесетін түрлі жағдаяттар мен есеп шығаруда қолдану | Мүмкіндіктер тармағы | **1** | 10.10.2018 |
| **29** | **29** | 5.1 Есептер және математи- калық модель  5.2 Математика тілі | 3.5.1.1 2-3 амалмен орындалатын есепті кесте, сызба, қысқаша жазба түрінде модельдеу  3.5.2.4 көбейту және бөлу амалдары компоненттерінің атауларын жақшалы өрнектерді оқу мен жазуда қолдану | Қорытындылау | **1** | 11.10.2018 |
| **30** | **30** | 1.2 Сандармен амалдар орындау  1.3 Шамалар және өлшем бірліктер  5.1 Есептер және математикалық модель | 3.1.2.3 Көбейтудің ауыстырымдылық, үлестірімділік, терімділік қасиеттерін тиімді есептеулер жүргізу үшін қолдану  3.1.3.3 см2, дм2, м2 өлшем бірліктерін салыстыру және амалдар орындау  3.5.1.4 Шамалар арасындағы тәуелділікке берілген есептерді талдау және шығару | **№2 БЖБ**  **Өзіңді тексер!** | **1** | 12.10.2018 |
| **31** | **31** |  | **1С бөлім - Кестелік көбейту және бөлу** | 1.2 Сандармен амалдар орындау  2.1 Санды және әріпті өрнектер  1.2. Сандармен амалдар орындау | 3.1.2.4 6; 7; 8; 9 сандарына көбейту мен бөлу кестесін құру, білу және қолдану | 6 санына көбейту және бөлу кестесі.Жанама сұрақтармен берілген есептер | **1** | 15.10.2018 |
| **32** | **32** | 3.1.2.4 6; 7; 8; 9 сандарына көбейту мен бөлу кестесін құру, білу және қолдану | 6 санына көбейту және бөлу кестесі.Жанама сұрақтармен берілген есептер | **1** | 16.10.2018 |
| **33** | **33** | 3.1.2.4 6; 7; 8; 9 сандарына көбейту мен бөлу кестесін құру, білу және қолдану  3.2.1.7 формулаларды шамалардың арасындағы өзара қатынасты орнатушы теңдік ретінде түсіну | Формулалар | **1** | 17.10.2018 |
| **34** | **34** | 3.1.2.4 6; 7; 8; 9 сандарына көбейту мен бөлу кестесін құру, білу және қолдану | 7 санына көбейту және бөлу кестесі | **1** | 18.10.2018 |
| **35** | **35** | 5.1 Есептер және математикалық модель | 3.5.1.2 есептерді шығаруда «бір заттың массасы», «саны», «жалпы масса»/ «бір затқа жіберілген шығын», «заттардың саны», «жалпы шығын»/ ұзындығы, ені, ауданы ұғымдарының өзара тәуелділігін пайдалану | Есептер шығару. Білімді бекіту | **1** | 19.10.2018 |
| **36** | **36** | 2.1 Санды және әріпті өрнектер  5.1 Есептер және математикалық модель  1.2. Сандармен амалдар орындау | 3.2.1.6 Төрт амалды жақшалы және жақшасыз өрнектерде амалдардың орындалу тәртібін анықтау, олардың мәнін табу  3.5.1.2 Есептерді шығаруда «бір заттың массасы», «саны», «жалпы масса»/ «бір затқа жіберілген шығын», «заттардың саны», «жалпы шығын»/ ұзындығы, ені, ауданы ұғымдарының өзара тәуелділігін пайдалану  3.1.2.4 6; 7; 8; 9 сандарына көбейту мен бөлу кестесін құру, білу және қолдану | **№3 БЖБ**  8,9 сандарына көбейту және бөлу кестесі | **1** | 22.10.2018 |
| **37** | **37** | 5.1 Есептер және математикалық модель | 3.5.1.5 жанама түрде тұжырымдалған (еселік салыстырумен байланысты) есептерді; төртбұрыштың ұзындығын, енін, периметрі мен ауданын, параллелепипедтің көлемін табуға берілген есептерді талдау және шығару | Көбейту кестесін бекіту. Жанама сұрақтармен берілген есептерді шығару | **1** | 23.10.2018 |
| **38** | **38** | 1.1 Натурал сандар және 0 саны. Бөлшектер  1.2 Сандармен амалдар орындау  1.3 Шамалар және өлшем бірліктері  5.2Математикалық тіл орындалатын амалдар  2.1 Санды және әріпті өрнектер  5.1 Есептер және математикалық модель | 3.1.1.2 Үш таңбалы сандарды оқу, жазу және салыстыру  3.1.2.5 Үш таңбалы сандарды/  мыңдықтарды санның ондық құрамы негізінде ауызша қосу және азайтуды орындау  3.1.3.3 см2, дм2, м2 өлшем бірліктерін салыстыру және амалдар орындау  3.5.2.2 Екі жиынның қиылысуы , екі жиынның бірігуі , бос жиын таңбаларын қолдану  3.2.1.6 Төрт амалды жақшалы және жақшасыз өрнектерде амалдардың орындалу тәртібін анықтау, олардың мәнін табу  3.5.1.5 Жанама сұрақтары болатын есептерді («бірнеше бірлік артық/кем»,  «бірнеше есе артық/ кем» қатынастарымен байланысты); тік төртбұрыштың (шаршының) қабырғалары мен ауданын; еселік салыстыруға берілген есептерді талдау және шығару | **Тоқсандық жиынтық жұмыс №1** | **1** | 24.10.2018 |
| **39** | **39** | 1.2. Сандармен амалдар орындау | 3.1.2.4 6; 7; 8; 9 сандарына көбейту мен бөлу кестесін құру, білу және қолдану | Қорытындылау | **1** | 25.10.2018 |
| **40** | **40** | 3.1.2.4 6; 7; 8; 9 сандарына көбейту мен бөлу кестесін құру, білу және қолдану | Өзіңді тексер! | **1** | 26.10.2018 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2-тоқсан 40 сағат** | | | | | | | | |
| **1** | 41 | **«Уақыт»** | ***2А бөлім - Үлес*** | 1.1 Натурал сандар және 0 саны. Бөлшектер | 3.1.1.5 үлесті құру жолын көрсетіп беру, оларды оқу, жазу және салыстыру | Үлес туралы түсінік | **1** | 05.11.2018 |
| **2** | 42 | 3.1.1.5 үлесті құру жолын көрсетіп беру, оларды оқу, жазу және салыстыру | Үлес және бөлшек туралы түсінік | **1** | 06.11.2018 |
| **3** | 43 | 3.1.1.6 жай бөлшектерді оқу, жазу; бөлімдері бірдей жай бөлшектерді көрнекілік қолдану арқылы салыстыру | Бөлшекті оқу,жазу және салыстыру | **1** | 07.11.2018 |
| **4** | 44 | 1.2. Сандармен амалдар орындау | 3.1.2.14 санның/шаманың үлесін табу және үлесі бойынша санды/шаманы табу: 100 көлеміндегі сандар мен жүздіктердің жартысын, үштен бір, төрттен бір, оннан бір бөлігін табу | Санның бөлігін табу және бөлігі арқылы санды табу | **1** | 08.11.2018 |
| **5** | 45 | 1.2. Сандармен амалдар орындау  1.2. Сандармен амалдар орындау | 3.1.2.14 санның/шаманың үлесін табу және үлесі бойынша санды/шаманы табу: 100 көлеміндегі сандар мен жүздіктердің жартысын, үштен бір, төрттен бір, оннан бір бөлігін табу | Санның бөлігін табу және бөлігі арқылы санды табу | **1** | 09.11.2018 |
| **6** | 46 | 3.1.2.14 санның/шаманың үлесін табу және үлесі бойынша санды/шаманы табу: 100 көлеміндегі сандар мен жүздіктердің жартысын, үштен бір, төрттен бір, оннан бір бөлігін табу | Санның бөлігін табу және бөлігі арқылы санды табу | **1** | 12.11.2018 |
| **7** | 47 | 3.1.2.1\*\* бөлшекті - бүтіннің бір не бірнеше бөлігі және екі натурал санның бөліндісі ретінде түсіну, санның квадратын - бірдей екі көбейткіштің, ал кубын - бірдей үш көбейткіштің көбейтіндісі ретінде түсіну | Санның квадраты | **1** | 13.11.2018 |
| **8** | 48 | 3.1.2.1\*\* бөлшекті - бүтіннің бір не бірнеше бөлігі және екі натурал санның бөліндісі ретінде түсіну, санның квадратын - бірдей екі көбейткіштің, ал кубын - бірдей үш көбейткіштің көбейтіндісі ретінде түсіну | Санның кубы | **1** | 14.11.2018 |
| **9** | 49 | 3.1.2.1\*\* бөлшекті - бүтіннің бір не бірнеше бөлігі және екі натурал санның бөліндісі ретінде түсіну, санның квадратын - бірдей екі көбейткіштің, ал кубын - бірдей үш көбейткіштің көбейтіндісі ретінде түсіну | Санның квадраты және кубы | **1** | 15.11.2018 |
| **10** | 50 | 5.1 Есептер және математикалық модель | 3.5.1.4 шамалар арасындағы тәуелділікке; пропорцияның белгісіз мүшесін табуға берілген есептерді талдау және шығару | Шамалар арасындағы тәуелділікке берілген есептерді шығару | **1** | 16.11.2018 |
| **11** | 51 | 3.5.1.4 шамалар арасындағы тәуелділікке; пропорцияның белгісіз мүшесін табуға берілген есептерді талдау және шығару | Шамалар арасындағы тәуелділікке берілген есептерді шығару | **1** | 19.11.2018 |
| **12** | 52 | 1.1 Натурал сандар және 0 саны. Бөлшектер  1.2 Сандармен амалдар орындау  5.1 Есептер және математикалық модель | 3.1.1.6 Жай бөлшектерді оқу, жазу; бөлімдері бірдей жай бөлшектерді көрнекілік қолдану арқылы салыстыру  3.1.2.14 Санның/шаманың бөлігін табу және бөлігі бойынша санды/шаманы табу 3.5.1.3 Санның және шаманың үлесін табуға берілген есептерді талдау және шығару; кері есеп құрастыру және шығару  3.5.1.3 санның және шаманың үлесін табуға берілген есептерді талдау және шығару; кері есеп құрастыру және шығару  3.5.1.4 шамалар арасындағы тәуелділікке; пропорцияның белгісіз мүшесін табуға берілген есептерді талдау және шығару | **№4 БЖБ**  ***2А бөлім - Үлес***  Өзіңді тексер! | **1** | 20.11.2018 |
| **13** | 53 | **«Сәулет»** | **2В бөлім – Аудан. Шамалар** | 3.1 Геометриялық фигуралар және олардың жіктелуі  1.3 Шамалар және өлшем бірліктері | 3.3.1.1 шеңбер мен дөңгелекті, олардың элементтерін (центр, радиус, диаметр) бір бірінен ажырату және атау/ симметриялы және симметриялы емес жазық фигураларды айыра білу және оларды қоршаған ортадағы заттармен сәйкестендіру | Шеңбер,дөңгелек және олардың элементтері | **1** | 21.11.2018 |
| **14** | 54 | 3.3.1.1 шеңбер мен дөңгелекті, олардың элементтерін (центр, радиус, диаметр) бір бірінен ажырату және атау/ симметриялы және симметриялы емес жазық фигураларды айыра білу және оларды қоршаған ортадағы заттармен сәйкестендіру | Симметриялы және симмериялы емес жазық фигуралар | **1** | 22.11.2018 |
| **15** | 55 | 3.3.1.3 тікбұрышты үшбұрыш, шаршы, тіктөртбұрыш ауданы формуласын:  S= (a.b):2, S=a2, S=a.b шығарып алу және қолдану | Тіктөртбұрыш пен шаршының ауданын табу | **1** | 23.11.2018 |
| **16** | 56 | 3.3.1.3 тікбұрышты үшбұрыш, шаршы, тіктөртбұрыш ауданы формуласын:  S= (a.b):2, S=a2, S=a.b шығарып алу және қолдану | Тіктөртбұрыш пен шаршының ауданын табу | **1** | 26.11.2018 |
| **17** | 57 | 3.3.1.3 тікбұрышты үшбұрыш, шаршы, тіктөртбұрыш ауданы формуласын:  S= (a.b):2, S=a2, S=a.b шығарып алу және қолдану  3.1.3.1 ауданы болатын нысандарды атау және ауданды өлшеуге арналған өлшемдер мен құралдарды таңдап алу, палеткамен өлшеу | Тікбұрышты үшбұрыштың ауданын табу | **1** | 27.11.2018 |
| **18** | 58 | 3.3.1.5 берілген ауданы бойынша торкөзді қағазға жазық фигуралар салу, олардың пішіндері өзгеруіне қарай ауданының қалай өзгеретінін түсіндіру | Фигуралар салу | **1** | 28.11.2018 |
| **19** | 59 | 3.3.1.5 берілген ауданы бойынша торкөзді қағазға жазық фигуралар салу, олардың пішіндері өзгеруіне қарай ауданының қалай өзгеретінін түсіндіру | Фигуралар салу | **1** | 29.11.2018 |
| **20** | 60 | 1.3 Шамалар және өлшем бірліктері | 3.1.3.2 мм, км/ г, т/см2, дм2, м2 /секунд өлшем бірліктерін қолданып өлшеу  3.1.3.3 шамалар мәндерін (мм,см, дм, м/ г, кг, ц, т / л/ см2, дм2, м2) салыстыру және амалдар орындау  3.1.3.4 ұзындық (мм, см, дм, м, км)/масса (г, кг, ц, т)/ аудан (см2, дм2, м2/ уақыт (сек,мин, сағ, тәул. ғасыр) бірліктерін олардың арақатысына сүйеніп түрлендіру | Есептер шығару. Шамаларға амалдар қолдану | **1** | 30.11.2018 |
| **21** | 61 | 3.1.3.4 ұзындық (мм, см, дм, м, км)/масса (г, кг, ц, т)/ аудан (см2, дм2, м2/ уақыт (сек,мин, сағ, тәул. ғасыр) бірліктерін олардың арақатысына сүйеніп түрлендіру | Километр. Миллиметр | **1** | 03.12.2018 |
| **22** | 62 | 3.1.3.3 шамалар мәндерін (мм,см, дм, м/ г, кг, ц, т / л/ см2, дм2, м2) салыстыру және амалдар орындау | Тонна.Грамм | **1** | 04.12.2018 |
| **23** | 63 | 5.1 Есептер және математикалық модель | 3.5.1.4 шамалар арасындағы тәуелділікке; пропорцияның белгісіз мүшесін табуға берілген есептерді талдау және шығару | Координаттар нүктесі және қозғалыс бағыты | **1** | 05.12.2018 |
| **24** | 64 | 3.5.1.2 есептерді шығаруда «бір заттың массасы», «саны», «жалпы масса»/ «бір затқа жіберілген шығын», «заттардың саны», «жалпы шығын»/ ұзындығы, ені, ауданы ұғымдарының өзара тәуелділігін пайдалану 3.5.1.4 шамалар арасындағы тәуелділікке; пропорцияның белгісіз мүшесін табуға берілген есептерді талдау және шығару | Есептер шығару | **1** | 06.12.2018 |
| **25** | 65 | 3.1 Геометриялық фигуралар және олардың жіктелуі  1.3 Шамалар және өлшем бірліктер  3.1 Геометриялық фигуралар және олардың жіктелуі | 3.3.1.3 Тікбұрышты үшбұрыш, шаршы*,* тіктөртбұрыш ауданы формуласын: S= (a.b):2, *S=a*2*, S=a*.*b*  шығарып алу және қолдану  3.1.3.4 Ұзындық (мм, см, дм, м, км)/масса (г, кг, ц, т)/ аудан (см2, дм2, м2/бірліктерін олардың арақатысына сүйеніп түрлендіру  3.3.1.3 тікбұрышты үшбұрыш, шаршы, тіктөртбұрыш ауданы формуласын:  S= (a.b):2, S=a2, S=a.b шығарып алу және қолдану | **№5 БЖБ 2В бөлім – Аудан. Шамалар**  Өзіңді тексер! | **1** | 07.12.2018 |
| **26** | 66 | ***2С бөлім - Ауызша көбейту және бөлу*** | 1.2 Сандармен амалдар орындау | 3.1.2.9 100 көлеміндегі сандарды ауызша көбейту мен бөлуді орындауда қосындыны және көбейтіндіні бір таңбалы санға бөлу, қосындыны санға көбейту ережесін қолдану | 10-ға, 100-ге көбейту және бөлу | **1** | 10.12.2018 |
| **27** | 67 | 3.1.2.9 100 көлеміндегі сандарды ауызша көбейту мен бөлуді орындауда қосындыны және көбейтіндіні бір таңбалы санға бөлу, қосындыны санға көбейту ережесін қолдану | Толық ондықтар мен жүздіктерді көбейту және бөлу | **1** | 11.12.2018 |
| **28** | 68 | 3.1.2.12 нөлмен аяқталатын үш таңбалы санды бір таңбалы санға ауызша көбейту/бөлу тәсілін қолдану | 1000 көлемінде көбейту және бөлу | **1** | 12.12.2018 |
| **29** | 69 | 3.1.2.12 нөлмен аяқталатын үш таңбалы санды бір таңбалы санға ауызша көбейту/бөлу тәсілін қолдану | Дөңгелек сандарды ауызша көбейту және бөлу | **1** | 13.12.2018 |
| **30** | 70 | 3.1.2.12 нөлмен аяқталатын үш таңбалы санды бір таңбалы санға ауызша көбейту/бөлу тәсілін қолдану | Көбейтудің үлестірімділік қасиеті | **1** | 14.12.2018 |
| **31** | 71 | 3.1.2.12 нөлмен аяқталатын үш таңбалы санды бір таңбалы санға ауызша көбейту/бөлу тәсілін қолдану | Көбейтудің үлестірімділік қасиеті. Есептер шығару | **1** | 18.12.2018 |
| **32** | 72 | 3.1.2.12 нөлмен аяқталатын үш таңбалы санды бір таңбалы санға ауызша көбейту/бөлу тәсілін қолдану | 32X2,320X2,32X20 түріндегі көбейту тәсілдері |
| **33** | 73 | 3.1.2.12 нөлмен аяқталатын үш таңбалы санды бір таңбалы санға ауызша көбейту/бөлу тәсілін қолдану | 32X2,320X2,32X20 түріндегі көбейту тәсілдері | **1** | 19.12.2018 |
| **34** | 74 | 3.1.2.12 нөлмен аяқталатын үш таңбалы санды бір таңбалы санға ауызша көбейту/бөлу тәсілін қолдану | Қосындыны санға бөлу | **1** | 20.12.2018 |
| **35** | 75 | 3.1.2.12 нөлмен аяқталатын үш таңбалы санды бір таңбалы санға ауызша көбейту/бөлу тәсілін қолдану | 48:2,480:2,480:20 түріндегі көбейту тәсілдері | **1** | 21.12.2018 |
| **36** | 76 | 3.1.2.12 нөлмен аяқталатын үш таңбалы санды бір таңбалы санға ауызша көбейту/бөлу тәсілін қолдану | Ауызша көбейту және бөлу тәсілдері | **1** | 24.12.2018 |
| **37** | 77 | 1.2 Сандармен амалдар орындау | 3.1.2.8 Үш таңбалы сандарды жазбаша қосу және азайту алгоритмдерін қолдану  3.1.2.12 Нөлмен аяқталатын үш таңбалы санды бір таңбалы санға ауызша көбейту/бөлу тәсілін қолдану  3.1.2.12 нөлмен аяқталатын үш таңбалы санды бір таңбалы санға ауызша көбейту/бөлу тәсілін қолдану | **№6 БЖБ*2С бөлім -Ауызша көбейту***  Ауызша көбейту және бөлу тәсілдері | **1** | 25.12.2018 |
| **38** | 78 |  | 3.1.2.12 нөлмен аяқталатын үш таңбалы санды бір таңбалы санға ауызша көбейту/бөлу тәсілін қолдану | Ауызша көбейту және бөлу тәсілдері | **1** | 26.12.2018 |
| **39** | 79 | 5.1 Есептер және математикалық модель  1.3 Шамалар және өлшем бірліктер  5.1 Есептер және математикалық модель  1.2 Сандармен амалдар орындау | 3.5.1.3 Санның және шаманың үлесін табуға берілген есептерді талдау және шығару; кері есеп құрастыру және шығару  3.1.3.3 Шамалар мәндерін: ұзындық (мм,см, дм, м)/масса ( г, кг, ц, т) / көлем (л)/аудан (см2, дм2, м2) салыстыру және амалдар орындау  3.5.1.2 Есептерді шығаруда ұзындығы, ені, ауданы ұғымдарының өзара тәуелділігін пайдалану  3.5.1.5\*\* Төртбұрыштың (шаршының) қабырғалары мен ауданын табуға берілген есептерді талдау және шығару  3.1.2.8 Үш таңбалы сандарды жазбаша қосу және азайту алгоритмдерін қолдану  3.1.2.9 100 көлеміндегі сандарды ауызша көбейту мен бөлуді орындауда қосындыны және көбейтіндіні бір таңбалы санға бөлу, қосындыны санға көбейту ережесін қолдану | **2ТЖБ**  Үлес  Аудан. Шамалар.  Ауызша көбейту және бөлу | **1** | 27.12.2018 |
| **40** | 80 | 1.2 Сандармен амалдар орындау | 3.1.2.12 нөлмен аяқталатын үш таңбалы санды бір таңбалы санға ауызша көбейту/бөлу тәсілін қолдану | Өзіңді тексер! | **1** | 28.12.2018 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3-тоқсан 50 сағат** | | | | | | | | |
| **1** | 81 | **«Атақты тұлғалар»** | **3А бөлім - Кестеден тыс көбейту және бөлу** | 1.2 Сандармен амалдар орындау | 3.1.2.3\*\* көбейтудің үлестірімділік, терімділік қасиеттерін тиімді есептеулер жүргізу үшін қолдану | Тиімді есептеу | **1** |  |
| **2** | 82 | 3.1.2.6 бір таңбалы санға қалдықпен бөлуді орындау | Бір таңбалы санға қалдықпен бөлу | **1** |  |
| **3** | 83 | 3.1.2.6 бір таңбалы санға қалдықпен бөлуді орындау | Бір таңбалы санға қалдықпен бөлу | **1** |  |
| **4** | 84 | 3.1.2.7 кестеден тыс мынадай жағдайларда: 17∙5 96:6 75:15 84:4 ауызша көбейту мен бөлуді орындау | 17X5,84:4түріндегі кестеден тыс ауызша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **5** | 85 | 3.1.2.7 кестеден тыс мынадай жағдайларда: 17∙5 96:6 75:15 84:4 ауызша көбейту мен бөлуді орындау | 96:6 түріндегі кестеден тыс ауызша бөлу | **1** |  |
| **6** | 86 | 3.1.2.7 кестеден тыс мынадай жағдайларда: 17∙5 96:6 75:15 84:4 ауызша көбейту мен бөлуді орындау | 75:5түріндегі кестеден тыс ауызша бөлу | **1** |  |
| **7** | 87 | 3.1.2.9 100 көлеміндегі сандарды ауызша көбейту мен бөлуді орындауда қосындыны және көбейтіндіні бір таңбалы санға бөлу, қосындыны санға көбейту ережесін қолдану | Кестеден тыс көбейту және бөлу.Бекіту. | **1** |  |
| **8** | 88 | 2.2 Теңдік және теңсіздік Теңдеу | 3.2.2.2 2 көбейту мен бөлуге берілген х:8=9; 51:х=17; 23 х=46 түріндегі қарапайым теңдеулерді, құрылымы күрделі х (25:5)=60; (24 3):х=6;х: (17 2)=2; k+124:4=465 түріндегі теңдеулерді шешу | Құрылымы күрделі теңдеулер | **1** |  |
| **9** | 89 | 3.2.2.2 2 көбейту мен бөлуге берілген х:8=9; 51:х=17; 23 х=46 түріндегі қарапайым теңдеулерді, құрылымы күрделі х (25:5)=60; (24 3):х=6;х: (17 2)=2; k+124:4=465 түріндегі теңдеулерді шешу | Құрылымы күрделі теңдеулер |  |  |
| **10** | 90 | 3.2.2.2 2 көбейту мен бөлуге берілген х:8=9; 51:х=17; 23 х=46 түріндегі қарапайым теңдеулерді, құрылымы күрделі х (25:5)=60; (24 3):х=6;х: (17 2)=2; k+124:4=465 түріндегі теңдеулерді шешу | Құрылымы күрделі теңдеулер. Бекіту. | **1** |  |
| **11** | 91 | 1.2 Сандармен амалдар орындау | 3.1.2.3\*\* көбейтудің үлестірімділік, терімділік қасиеттерін тиімді есептеулер жүргізу үшін қолдану | Есептеу. Қорытындылау. | **1** |  |
| **12** | 92 | 3.1.2.3\*\* көбейтудің үлестірімділік, терімділік қасиеттерін тиімді есептеулер жүргізу үшін қолдану | Есептеу. Қорытындылау. | **1** |  |
| **13** | 93 | 3.1.2.3\*\* көбейтудің үлестірімділік, терімділік қасиеттерін тиімді есептеулер жүргізу үшін қолдану | Есептеу. Қорытындылау. | **1** |  |
| **14** | 94 | 1.2 Сандармен амалдар орындау  2.2 Теңдік және теңсіздік. Теңдеу  1.2 Сандармен амалдар орындау | 3.1.2.6 Бір таңбалы санға қалдықпен бөлуді орындау  3.1.2.7 Кестеден тыс мынадай жағдайларда: 17∙5 96:6 75:15  84:4 ауызша көбейту мен бөлуді орындау  3.2.2.2 Көбейту мен бөлуге берілген қарапайым теңдеулерді,  құрылымы күрделі *х (25:5)=60; (243):х=6;*  *х: (172)=2; k+124:4=465* түріндегі теңдеулерді шешу  3.1.2.3\*\* көбейтудің үлестірімділік, терімділік қасиеттерін тиімді есептеулер жүргізу үшін қолдану | **№7 БЖБ**  **3А бөлім - Кестеден тыс көбейту және бөлу**  ***Біз не оқып үйрендік!*** Өзіңді тексер! | **1** |  |
| **15** | 95 | ***3В бөлім - Кеңістік фигуралар*** | 3.2 Геометриялық фигураларды кескіндеу және салу | 3.3.2.3 кеңістіктік геометриялық фигуралардың (тікбұрышты параллепипед, куб) жазбасын дайындау және олардың моделін құрастыру | Текше (куб) | **1** |  |
| **16** | 96 | 3.3.2.3 кеңістіктік геометриялық фигуралардың (тікбұрышты параллепипед, куб) жазбасын дайындау және олардың моделін құрастыру | Тікбұрышты параллелепипед | **1** |  |
| **17** | 97 | 3.3.2.3 кеңістіктік геометриялық фигуралардың (тікбұрышты параллепипед, куб) жазбасын дайындау және олардың моделін құрастыру | Текше, тікбұрышты параллелепипед | **1** |  |
| **18** | 98 | 3.3.2.3 кеңістіктік геометриялық фигуралардың (тікбұрышты параллепипед, куб) жазбасын дайындау және олардың моделін құрастыру | Текше, тікбұрышты параллелепипед | **1** |  |
| **19** | 99 | 3.3.2.4 солға және оңға бұрғанда, үстінен және жанынан қарағанда кеңістіктік фигуралардың қалпындағы өзгерістерді түсіндіру | Текше, тікбұрышты параллелепипед | **1** |  |
| **20** | 100 | 3.2 Геометриялық фигураларды кескіндеу және салу | 3.3.2.3 Кеңістіктік геометриялық фигуралардың (тікбұрышты параллепипед, куб) жазбасын дайындау және олардың моделін құрастыру  3.3.2.4 Солға және оңға бұрғанда, үстінен және жанынан қарағанда кеңістіктік фигуралардың қалпындағы өзгерістерді түсіндіру  3.3.2.4 солға және оңға бұрғанда, үстінен және жанынан қарағанда кеңістіктік фигуралардың қалпындағы өзгерістерді түсіндіру | **№8 БЖБ**  ***3В бөлім - Кеңістік фигуралар***  ***Біз не оқып үйрендік!*** Өзіңді тексер! | **1** |  |
| **21** | 101 | **«Өнер»** | ***3С бөлім – Жазбаша көбейту және бөлу*** | 1.2 Сандармен амалдар орындау  1.2 Сандармен амалдар орындау  1.2 Сандармен амалдар орындау  1.2 Сандармен амалдар орындау | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Екі таңбалы санды бір таңбалы санға жазбаша көбейту | **1** |  |
| **22** | 102 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Екі таңбалы санды бір таңбалы санға жазбаша көбейту | **1** |  |
| **23** | 103 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Үш таңбалы санды бір таңбалы санғажазбаша көбейту | **1** |  |
| **24** | 104 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Үш таңбалы санды бір таңбалы санғажазбаша көбейту | **1** |  |
| **25** | 105 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Екі таңбалы санды бір таңбалы санға жазбаша бөлу | **1** |  |
| **26** | 106 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Екі таңбалы санды бір таңбалы санға жазбаша бөлу | **1** |  |
| **27** | 107 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Үш таңбалы санды бір таңбалы санғажазбаша бөлу | **1** |  |
| **28** | 108 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Үш таңбалы санды бір таңбалы санға жазбаша бөлу | **1** |  |
| **29** | 109 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Үш таңбалы санды бір таңбалы санға жазбаша түрде қалдықпен бөлу | **1** |  |
| **30** | 110 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Жазбаша түрде қалдықпен бөлу | **1** |  |
| **31** | 111 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Жазбаша түрде қалдықпен бөлу | **1** |  |
| **32** | 112 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Разрядтан аттап өту арқылы жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **33** | 113 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Разрядтан бір рет аттап өту арқылы жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **34** | 114 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Жүздіктермен разрядтан аттап өту арқылы жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **35** | 115 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Разрядтан бір рет аттап өту арқылы жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **36** | 116 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Разрядтан екі рет аттап өту арқылы жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **37** | 117 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Разрядтан екі рет аттап өту арқылы жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **38** | 118 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Разрядтан екі рет аттап өту арқылы жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **39** | 119 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Разрядтан екі рет аттап өту арқылы жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **40** | 120 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **41** | 121 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Жазбаша көбейту және бөлу. Бекіту | **1** |  |
| **42** | 122 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Жазбаша көбейту және бөлу. Бекіту | **1** |  |
| **43** | 123 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
|  |  | 1.2 Сандармен амалдар орындау | 3.1.2.10 Мынадай жағдайларда: 23•2, 123•2, 46:2, 246:2 екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану  3.1.2.11 Мынадай жағдайларда: 28•3, 269•2, 84:3, 538:2 екі/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану  3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | **№9 БЖБ**  ***3С бөлім – Жазбаша көбейту және бөлу***  Жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **44** | 124 |  | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **45** | 125 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **46** | 126 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Жазбаша түрде көбейту және бөлу | **1** |  |
| **47** | 127 | 1.2 Сандармен амалдар орындау  2.2 Теңдік және теңсіздік. Теңдеу  1.2 Сандармен амалдар орындау  1.2 Сандармен амалдар орындау  3.2 Геометриялық фигураларды кескіндеу және салу | 3.1.2.6 Бір таңбалы санға қалдықпен бөлуді орындау  3.2.2.2 Көбейту мен бөлуге берілген  қарапайым теңдеулерді, құрылымы күрделі  *х (25:5)=60; (243):х=6; х: (172)=2; k+124:4=465* түріндегі теңдеулерді шешу.  3.1.2.3\*\* Көбейтудің үлестірімділік, терімділік қасиеттерін тиімді есептеулер жүргізу үшін қолдану  3.1.2.10 Мынадай жағдайларда: 23•2, 123•2, 46:2, 246:2 екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану. 3.1.2.11 Мынадай жағдайларда: 28•3, 269•2, 84:3, 538:2 екі/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану.  3.3.2.4 Солға және оңға бұрғанда, үстінен және жанынан қарағанда кеңістіктік фигуралардың қалпындағы өзгерістерді түсіндіру. | **3ТЖБ** | **1** |  |
| **48** | 128 | 1.2 Сандармен амалдар орындау | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Жазбаша түрде көбейту және бөлу | **1** |  |
| **49** | 129 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Жазбаша түрде көбейту және бөлу | **1** |  |
| **50** | 130 | 3.1.2.10екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға жазбаша көбейту мен бөлу алгоритмдерін қолдану | Өзіңді тексер! | **1** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4-тоқсан 40 сағат** | | | | | | | | |
| **1** | 131 | **«Су – тіршілік көзі»** | **4А бөлім - Жазбаша көбейту және бөлу** | 1.2 Сандармен амалдар орындау | 3.1.2.13 бөліндінің бір разрядында нөл болатын кезде үш таңбалы санды бір таңбалы санға бөлу алгоритмін және кері амал алгоритмін қолдану | 140X2,280:2 түріндегі жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **2** | 132 | 3.1.2.13 бөліндінің бір разрядында нөл болатын кезде үш таңбалы санды бір таңбалы санға бөлу алгоритмін және кері амал алгоритмін қолдану | Бекіту | **1** |  |
| **3** | 133 | 3.1.2.13 бөліндінің бір разрядында нөл болатын кезде үш таңбалы санды бір таңбалы санға бөлу алгоритмін және кері амал алгоритмін қолдану | 102X3,306:3 түріндегі жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **4** | 134 | 3.1.2.13 бөліндінің бір разрядында нөл болатын кезде үш таңбалы санды бір таңбалы санға бөлу алгоритмін және кері амал алгоритмін қолдану | Бекіту | **1** |  |
| **5** | 135 | 3.1.2.13 бөліндінің бір разрядында нөл болатын кезде үш таңбалы санды бір таңбалы санға бөлу алгоритмін және кері амал алгоритмін қолдану | 104X4,416:4 түріндегі жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **6** | 136 | 3.1.2.13 бөліндінің бір разрядында нөл болатын кезде үш таңбалы санды бір таңбалы санға бөлу алгоритмін және кері амал алгоритмін қолдану | Бекіту | **1** |  |
| **7** | 137 | 3.1.2.13 бөліндінің бір разрядында нөл болатын кезде үш таңбалы санды бір таңбалы санға бөлу алгоритмін және кері амал алгоритмін қолдану | 134X5,670:5 түріндегі жазбаша көбейту және бөлу | **1** |  |
| **8** | 138 | 3.1.2.13 бөліндінің бір разрядында нөл болатын кезде үш таңбалы санды бір таңбалы санға бөлу алгоритмін және кері амал алгоритмін қолдану | Бекіту | **1** |  |
| **9** | 139 | 1.2 Сандармен амалдар орындау  2.1 Санды және әріпті өрнектер | 3.1.2.13 Бөліндінің бір разрядында нөл болатын кезде үш таңбалы санды бір таңбалы санға бөлу алгоритмін және кері амал алгоритмін қолдану  3.2.1.5 Үш амалдан артық әріпті, санды өрнектерді салыстыру  3.1.2.13 бөліндінің бір разрядында нөл болатын кезде үш таңбалы санды бір таңбалы санға бөлу алгоритмін және кері амал алгоритмін қолдану | **№10 БЖБ**  **4А бөлім - Жазбаша көбейту және бөлу**  Өзіңді тексер!  ***Біз не оқып үйрендік! Бөлім бойынша жиынтық бағалау.*** | **1** |  |
| **10** | 140 | **«Демалу мәдениеті.** | ***4В бөлім – Есепті шешу жолдары*** | 1.3 Шамалар және өлшем бірліктері | 3.1.3.6 1000 теңгелік, 2000 теңгелік, 5000 теңгелік купюраларды ажырату және түрліше төлем жасау | Купюра | **1** |  |
| **11** | 141 | 3.1.3.6 1000 теңгелік, 2000 теңгелік, 5000 теңгелік купюраларды ажырату және түрліше төлем жасау | Купюра | **1** |  |
| **12** | 142 | 4.1 Жиындар және олармен орындалатын амалдар | 3.4.1.3 сандар жиынының ішкі жиындарын элементтердің берілген немесе оқушылардың өздері анықтаған қасиеттері бойынша құру | Ішкі жиын | **1** |  |
| **13** | 143 | 3.4.1.3 сандар жиынының ішкі жиындарын элементтердің берілген немесе оқушылардың өздері анықтаған қасиеттері бойынша құру | Ішкі жиын | **1** |  |
| **14** | 144 | 4.2 Пікірлер | 3.4.2.1 ақиқат немесе жалған пікірлер құру  3.4.2.2 кестелер және графтар құру әдісімен логикалық пайымдауға берілген есептерді шығару | Ақиқат немесе жалған пікірлер құру | **1** |  |
| **15** | 145 | 3.4.2.1 ақиқат немесе жалған пікірлер құру  3.4.2.2 кестелер және графтар құру әдісімен логикалық пайымдауға берілген есептерді шығару | Бекіту | **1** |  |
| **16** | 146 | 5.1 Есептер және математикалық модель  5.1 Есептер және математикалық модель  5.1 Есептер және математикалық модель | 3.5.1.1 2-3 амалмен орындалатын есептің шартын кесте, сызықтық/бағандық диаграмма, сызба, қысқаша жазба түрінде модельдеу | 2-3 амалмен орындалатын есептер шығару | **1** |  |
| **17** | 147 | 3.5.1.1 2-3 амалмен орындалатын есептің шартын кесте, сызықтық/бағандық диаграмма, сызба, қысқаша жазба түрінде модельдеу | 2-3 амалмен орындалатын есептер шығару | **1** |  |
| **18** | 148 | 3.5.1.1 2-3 амалмен орындалатын есептің шартын кесте, сызықтық/бағандық диаграмма, сызба, қысқаша жазба түрінде модельдеу | Есептер шығару | **1** |  |
| **19** | 149 | 3.5.1.1 2-3 амалмен орындалатын есептің шартын кесте, сызықтық/бағандық диаграмма, сызба, қысқаша жазба түрінде модельдеу | Есептер шығару | **1** |  |
| **20** | 150 | 3.5.1.1 2-3 амалмен орындалатын есептің шартын кесте, сызықтық/бағандық диаграмма, сызба, қысқаша жазба түрінде модельдеу | Бекіту | **1** |  |
| **21** | 151 | 3.5.1.5\*\* жанама сұрақтары болатын есептерді («бірнеше бірлік артық/ кем» «бірнеше есе есе артық/ кем» қатынастарымен байланысты); тік төртбұрыштың (шаршының) қабырғалары мен ауданын; табуға берілген есептерді талдау және шығару | Жанама түрде тұжырымдалған есептерді шығару | **1** |  |
| **22** | 152 | 3.5.1.5\*\* жанама сұрақтары болатын есептерді («бірнеше бірлік артық/ кем» «бірнеше есе есе артық/ кем» қатынастарымен байланысты); тік төртбұрыштың (шаршының) қабырғалары мен ауданын; табуға берілген есептерді талдау және шығару | Жанама түрде тұжырымдалған есептерді шығару | **1** |  |
| **23** | 153 | 3.5.1.7 үш амалмен шығарылатын есептерді (шамалар арасындағы тәуелділкке құрылған жай есептердің түрлі комбинациялары) модельдеу және шығару | Үш амалмен орындалатын есептер шығару | **1** |  |
| **24** | 154 | 3.5.1.7 үш амалмен шығарылатын есептерді (шамалар арасындағы тәуелділкке құрылған жай есептердің түрлі комбинациялары) модельдеу және шығару | Үш амалмен орындалатын есептер шығару | **1** |  |
| **25** | 155 | 3.5.1.8 айнымалысы бар өрнектер мен теңдеу түрінде барлық арифметикалық амалдарға берілген қарапайым есептерді шешу; қосу мен азайтуға берілген құрама есептерді санды өрнектер түрінде моделдеу | Есептерді өрнек және теңдеу құрып шығару | **1** |  |
| **26** | 156 | 3.5.1.8 айнымалысы бар өрнектер мен теңдеу түрінде барлық арифметикалық амалдарға берілген қарапайым есептерді шешу; қосу мен азайтуға берілген құрама есептерді санды өрнектер түрінде моделдеу | Есептерді өрнек және теңдеу құрып шығару | **1** |  |
| **27** | 157 | 3.5.1.8 айнымалысы бар өрнектер мен теңдеу түрінде барлық арифметикалық амалдарға берілген қарапайым есептерді шешу; қосу мен азайтуға берілген құрама есептерді санды өрнектер түрінде моделдеу | Құрама есептер шығару | **1** |  |
| **28** | 158 | 3.5.1.8 айнымалысы бар өрнектер мен теңдеу түрінде барлық арифметикалық амалдарға берілген қарапайым есептерді шешу; қосу мен азайтуға берілген құрама есептерді санды өрнектер түрінде моделдеу | Құрама есептер шығару | **1** |  |
| **29** | 159 | 3.5.1.8 айнымалысы бар өрнектер мен теңдеу түрінде барлық арифметикалық амалдарға берілген қарапайым есептерді шешу; қосу мен азайтуға берілген құрама есептерді санды өрнектер түрінде моделдеу | Бекіту | **1** |  |
| **30** | 160 | 5.1 Есептер және математикалық модель | 3.5.1.8 Барлық арифметикалық амалдарға берілген жай есептердің шешуін айнымалысы бар өрнектер мен теңдеулер түрінде; құрама есептердің шешуін санды өрнектер және жекелеген амалдар түрінде модельдеу  3.5.1.7 Үш амалмен шығарылатын есептерді (шамалар арасындағы тәуелділікке берілген жай есептердің түрлі комбинациялары) модельдеу және шығару  3.5.1.8 айнымалысы бар өрнектер мен теңдеу түрінде барлық арифметикалық амалдарға берілген қарапайым есептерді шешу; қосу мен азайтуға берілген құрама есептерді санды өрнектер түрінде моделдеу | **№11БЖБ**  ***4В бөлім – Есепті шешу жолдары***  Өзіңді тексер! ***Біз не оқып үйрендік! Бөлім бойынша жиынтық бағалау.*** | **1** |  |
| **31** | 161 | ***4С бөлім- Уақыт*** | 1.3 Шамалар және өлшем бірліктері | 3.1.3.2 секунд өлшем бірлігін қолданып өлшеу | Секунд | **1** |  |
| **32** | 162 | 3.1.3.2 секунд өлшем бірлігін қолданып өлшеу | Секунд | **1** |  |
| **33** | 163 | 3.1.3.3 шамалар мәндерін (мм,см, дм, м/ г, кг, ц, т / л/ см2, дм2, м2, га/ сек, мин, сағ, тәул, жыл, ғасыр) салыстыру және амалдар орындау | Ғасыр | **1** |  |
| **34** | 164 | 1.3 Шамалар және өлшем бірліктері  1.3 Шамалар және өлшем бірліктері | 3.1.3.3\*\* Шамалар мәндерін уақыт (сек, мин, сағ, тәул, жыл, ғасыр) өлшем бірліктерін салыстыру және амалдар орындау  3.1.3.4 \*\* Уақыт (сек,мин, сағ, тәул. ғасыр) бірліктерін олардың арақатысына сүйеніп түрлендіру  3.1.3.3 шамалар мәндерін (мм,см, дм, м/ г, кг, ц, т / л/ см2, дм2, м2, га/ сек, мин, сағ, тәул, жыл, ғасыр) салыстыру және амалдар орындау | **№12БЖБ**  ***4С бөлім- Уақыт***    Бекіту | **1** |  |
| **35** | 165 | 3.1.3.5 әртүрлі сағат бойынша уақытты анықтау: сағат, минут, секунд | Уақыт өлшем бірліктерін түрлендіру | **1** |  |
| **36** | 166 | 3.1.3.5 әртүрлі сағат бойынша уақытты анықтау: сағат, минут, секунд | Уақытты сағатпен анықтау | **1** |  |
| **37** | 167 | 3.1.3.5 әртүрлі сағат бойынша уақытты анықтау: сағат, минут, секунд | Бекіту | **1** |  |
| **38** | 168 |  |  | 1.2 Сандармен амалдар орындау  5.1 Есептер және математикалық модель  1.3 Шамалар және өлшем бірліктері | 3.1.2.13 Бөліндінің бір разрядында нөл болатын кезде үш таңбалы санды бір таңбалы санға бөлу алгоритмін және кері амал алгоритмін қолдану.  3.5.1.5\*\* Жанама сұрақтары болатын есептерді («бірнеше бірлік артық/ кем» «бірнеше есе есе артық/ кем» қатынастарымен байланысты); тік төртбұрыштың (шаршының) қабырғалары мен ауданын; табуға берілген есептерді талдау және шығару  3.5.1.2 Есептерді шығаруда бір заттың массасы, саны, жалпы массасы/ бір затқа жұмсалғаны, заттың саны, жалпы жұмсалғаны/ ұзындық, ені, аудан шамалары арасындағы тәуелділікті пайдалану  3.1.3.4 Уақыт (сек,мин, сағ, тәул. ғасыр) бірліктері олардың арақатысына сүйеніп түрлендіру  3.1.3.3\*\* Шамалар мәндерін: уақыт (сек, мин, сағ, тәул, жыл, ғасыр) өлшем бірліктерін салыстыру және амалдар орындау. | **4ТЖБ**  **Жазбаша көбейту және бөлу.**  **Есепті шешу жолдары**  **Уақыт.** | **1** |  |
| **39** | 169 | 3.1.3.3 шамалар мәндерінсалыстыру және амалдар орындау  2.1.3.4 ұзындық ауданбірліктері олардың арақатысына сүйеніп өрнектеу  3.1.3.5 әртүрлі сағат бойынша уақытты анықтау | Қорытындылау | **1** |  |
| **40** | 170 | 3.1.3.3 шамалар мәндерінсалыстыру және амалдар орындау  2.1.3.4 ұзындық ауданбірліктері олардың арақатысына сүйеніп өрнектеу  3.1.3.5 әртүрлі сағат бойынша уақытты анықтау | Өзіңді тексер! | **1** |  |