

Қазақстан Республикасы
білім және ғылым Министрінің
2018 жылғы 20 қыркүйектегі
№ 469 бұйрығына 21-қосымша

Қазақстан Республикасы
білім және ғылым Министрінің
2013 жылдың 3 сәуіріндегі
№ 115 бұйрығына 461-қосымша

Есту қабілеті бұзылған (нашар еститін, кейіннен естімей қалған) білім алушыларға арналған негізгі орта білім беру деңгейінің 5-7 сыныптары үшін «Математика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Есту қабілеті бұзылған (нашар еститін, кейіннен естімей қалған) білім алушыларға арналған негізгі орта білім беру деңгейінің 5-7 сыныптары үшін «Математика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (бұдан әрі – Бағдарлама) «Білім туралы» 2007 жылғы 27 шілдедегі Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабы б) тармақшасына сәйкес әзірленген.

2. Оқу пәнінің мақсаты болып сан түсінігін жүйелі дамыту, сандармен арифметикалық амалдарын ауызша және жазбаша орындау қабілетін болдыру, практикалық есептерді математика тіліне аудару, геометриялық фигураларды зерттеу, тану және бейнелеу, білім алушыларды алгебра және геометрия жүйелі курстарын үйренуге дайындау, білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру, соның ішінде өзге де оқу пәндерімен біріктіре отырып, жасына сәйкес оқу-танымдық, оқу-практикалық және күнделікті тұрмыстық мәселелерді шешу барысында математикалық білімдерін қолдану қабілетіне ие болулары табылады.

3. Нашар еститін және кейіннен естімей қалған білім алушыларға математиканы оқытудың негізгі міндеттері:

1) математикалық білімдерін, қабілеттері мен дағдыларын дамыту;
2) базалық дайындықтың негізі ретінде білімдері мен қабілеттерін қалыптастыру: маңызды шамалар бірліктерінің атаулары мен белгілерін – ұзындықтың (км, м, дм, см, мм), массаның (т, ц, кг, г), ауданның (m^2 , dm^2 , cm^2 , га, а), жылдамдықтың (км/сағ, м/с), уақыттың (сағат, мин, с);

3) миллионның ішіндегі сандарды санау, жазу және салыстыру; күрделі емес ауызша есептеулерді орындау; жазбаша есептеулерді орындау; арифметикалық амалдардың компоненттерін және қарапайым сандық өрнектерді атау;

4) амалдар және олардың ерекшеліктерінің орындалу тәртібінің ережелерін білу негізінде үш-төрт арифметикалық амалдарды қамтитын сандық өрнектердің мәнін есептеу (соның ішінде жақшаның ішіндегі өрнектердің);

5) «мынынша аз», «мынанша көп», «мынанша есе аз», «мынанша есе көп» дегенге қатысты әрбір амалдар мен мәндерді ашатын мәтіндік қарапайым арифметикалық тапсырмаларды шешу; маңызды мәндер арасындағы қатыстылық білімін қолданатын құрамдас тапсырмаларды шешу;

6) қарапайым геометриялық фигураларды (нүкте, кесінді, бүгілме сызық, шеңбер, көпбұрыш) тану және бейнелеу (циркуль мен сызғыштың көмегімен торлы парақта); кесіндінің, бүгілме сызықтың ұзындығын өлшеу; берілген ұзындықта кесінді салу; тікбұрыштың периметрі мен ауданын есептеу;

7) екі таңбалы сандарды қосу және алу, екі таңбалы санды біртаңбалыға бөлу және көбейту сияқты күрделілік шеңберіндегі есептердің арифметикалық амалдарын ойша жүргізу; жазбасында бірнеше ондық разряды бар натурал сандарын қосу, алу, көбейту және бөлу (разрядтан разрядқа өту және сан жазбасында нөлдерді пайдалану сияқты күрделі жағдайларды қосқанда); жай бөлшектермен арифметикалық амалдар орындау;

8) ондық бөлшектермен арифметикалық амалдар орындау, ондық бөлшектерді дөңгелектеу; бүтін сандардан, жай және ондық бөлшектерден тұратын сандық амалдардың мәнін табу; Бағдарламада көрсетілген формулалар бойынша есептеулер жүргізу; мәтіндік есептердің шарты бойынша сандық және әріптік амалдар, пропорциялар мен сызықтың теңдеулер құрастыру; жақшаларды ашу мен ұқсас қосылғыштарға келтіру сияқты амалдарды қолдана отырып қарапайым сызықтық теңдеулерді шешу; арифметикалық амалдар және теңдеулер көмегімен мәтіндік есептер шығару (бөлшектер және пайыздар бойынша негізгі есептерді қосқанда);

9) Бағдарламада көрсетілген геометриялық фигураларды тану және бейнелеу; сызғыш, бұрыштық, транспортир және циркульдің көмегімен қарапайым өлшеулер жүргізу;

10) коммуникативтік дағдыларын дамыту, соның ішінде ақпаратты анық және сауатты беру қабілетін, түрлі дереккөздерінің ақпаратын пайдалану, соның ішінде басылымдар мен электрондық құралдарды;

11) дербестік, жауапкершілік, ынталылық, табандылық, шыдамдылық пен төзімділік сияқты, өзіндік жұмысына да, командалық жұмысқа да қажетті тұлғалық қасиеттерін дамыту;

12) ғылым ретіндегі математиканың даму тарихымен, математикалық терминдерінің пайда болуымен таныстыру;

13) математиканы оқыту процесі барысында ақпараттық-коммуникациялық технологияларын пайдалану дағдыларын дамыту;

14) жалпы білімділігі үшін математиканың мағынасын түсінуін қамтамасыз ету.

4. Түзеу тапсырмалары әрбір математика сабақтарында міндетті болып табылады және мыналарды қамтиды:

1) сөйлеу тілімен жұмыс – математикалық амалдар мен терминдерді сөзбен айту; есту арқылы қабылдауды дамыту; білім алушының есту арқылы қабылдауын және түзеу талаптарын ескере отырып, ерін арқылы оқу;

2) ауызша тілді қабылдауға және қайталап айтуға үйрету, диалогтарды және қатынас дағдыларын кең қолдану барсында ауызша қатынасты белсендету, қалыптасқан сөйлеу дағдыларын бекіту, ауызша тіл негізінде қатынас жасау ықыласы мен қабілетін дамыту, тілді есту-көру және есту арқылы қабылдауын дамыту;

3) білім алушыны мақсатты және жүйелі түрде сөйлуге, дыбыстық және ырғақтық-интонациялық сөйлеу құрылымын қалпына келтіріп айтуға ынталандыру.

2-тарау. Оқу процесін ұйымдастырудағы педагогикалық тәсілдер

5. Негізгі орта білім берудің математика бойынша бағдарламасы, нашар еститін және кейін естімей қалған білім алушылардың жекеленген қабілеттерін, танымдық уәждемесі мен оқу қабілетін дамыту арқылы қамтамасыз етілетін ерекше білімдік қажеттіліктерін ескере отырып, тұлға ретінде қалыптасуына ықпал етеді.

6. Бағдарлама мыналарды қамтамасыз етуге бағытталған:

1) нашар еститін және кейін естімей қалған білім алушылардың негізгі орта білімнің сапалы деңгейін тең мүмкіндікте алуы;

2) нашар еститін және кейін естімей қалған білім алушыларға арналаған бастауыш және орта білім берудің негізгі білім беру бағдарламаларының сабақтастығы;

3) негізгі орта білім берудің бейімдеушілік бағдарламасының жүзеге асырылуына және білім алушылардың оны тиімді меңгерулеріне, соның ішінде барлық білім алушылардың жекелік дамуына жағдайлар жасалуы.

7. Бағдарламаның негізіне әрекетшілдік және саралап оқыту тәсілдері енгізілген. Олардың жүзеге асырылуы келесіні қарастырады:

1) есту бұзылымдары бар балаларға арналған арнайы (түзету) мектебінде сыныптарды баланың естімеу деңгейін және сонымен бірге жүретін бала дамуының жастық және диагностикалық ерекшеліктерін есепке ала отырып, құрастырады;

2) сөйлеуді дамыту ерекшеліктерін есепке алу; есту бұзылымының деңгейі; білім алушының танымдық қызметінің ерекшеліктерін;

3) оқу мазмұны минималды базалық білімді және дағдыларын игеруді;

4) нашар еститін және кейін естімей қалған білім алушылардың ерекше қажеттіліктерін ескере отырып, олардың тұлғалық және танымдық әлеуметтік даму деңгейіне қол жеткізудің жолдары мен тәсілдерін анықтайтын негізгі орта білім берудің мазмұны мен технологиясын әзірледі;

5) нашар еститін және кейін естімей қалған білім алушыға білім берудің мақсаты мен негізгі нәтижесі болатын, Бағдарламаның жүйе қалыптастырушы компоненті ретінде білім беру нәтижелеріне бағытталуын;

б) шығармашылық әлеуетінің, танымдық уәждемелерінің өсуін, танымдық қызметінде қатарластары мен үлкен адамдармен өзара әрекет ету түрлерінің баюын қамтамасыз ету үшін, әрбір нашар еститін және кейін естімей қалған білім алушының жекелей дамуы мен білім беру процесінің ұйымдастырушылық формаларының әрқилы болуын қарастырады.

8. Есту қабілетінің бұзылымдары бар білім алушылар топтарының айқын көріністегі әртектілігіне қарамастан, жалпы білім алуларымен қатар ерекше білімдік қажеттіліктері де орын алады:

1) арнайы оқыту алғашқы даму бұзылымдары анықтала салысымен басталуы; оқыту мазмұнына арнайы бөлімдерді енгізу; оқытудың арнайы әдістерін, тәсілдерін және оқу құралдарын қолдану (соның ішінде арнайы компьютерлік технологияларын); оқытудың даралануы, ерекше кеңістіктік және уақыттық білім беру ортасын қамтамасыз ету; кең әлеуметпен әлеуметтік байланысын максималды кеңейту;

2) білім беру саласының мазмұны және сабақтан тыс қызметі, сонымен бірге жекелік жұмыс процесі барысында жүзеге асатын түзеу-дамыту процесінің үздіксіздігі;

3) бейімдеушілік білім бағдарламасын меңгеру мерзімдерін ұлғайту; арнайы педагогикалық тұрғыда құрылған естүілдік ортада сөйлеу тіліне үйрету бойынша (ауызша және жазбаша түрде) арнайы жұмыстар; оқу-танымдық процесі барысында бұзылымды функцияларының өтемі ретінде сөйлеу тілін белсенді қолдану, сөйлеу бұзылымдарын түзету бойынша арнайы жұмысты жүзеге асыру;

4) дыбыс әлемін қабылдау мүмкіндіктерін қалыптастыру және дамыту бойынша арнайы жұмыстар – тілдік емес дыбыстарды және тілді естіп қабылдау, ауызша тілді, оның сөйлеу жағын есту-көру арқылы қабылдау, күнделікті өмірде өзінің есту мүмкіндіктерін пайдалану қабілетін қалыптастыру, дыбыс ұлғайту аппаратын дұрыс қолдану, оның күйін қадағалау, қолайсыздық болған жағдайда жедел көмек сұрау;

5) тілдің сөйлеу жағын қалыптастыру және түзеу бойынша арнайы жұмыс; коммуникациялық жағдайдың барлық спектрі бойынша сөйлеу тілін қолдану қабілетін меңгеру (сұрақтар қою, келісу, өз пікірін білдіру, ойлары мен сезімдерін талқылау), мағынасын толықтыру және анықтау үшін дауыс үнін, екпінін, табиғи ымдарды қолдану, топтық әңгіме жүргізу қабілеті;

б) эмоциялық жайлылық жағдайын, болып жатқанның реттілігі мен болжамдылығын қамтамасыз ететін оқу жағдайлары, педагогтың есту қабілетінің бұзылымы бар балаға өзін мектепте және сыныпта жақсы қабылданатыны, басқаларға ұнайтыны, қиындық туғанда көмекке келетіндері жайында сенім беруі.

9. Оқытудың міндетті нәтижелерінің жоспарлануына олардың нәтижелеріне тұрғылықты бақылау жүргізу, артта қалғандарға тиімді көмек көрсету кіргізіледі; сонымен бірге барлық білім алушылардың оқуын міндетті минималдық талаптар деңгейімен шектеуге болмайды; білім алушылардың математикалық қабілеттерін толықтай ашуға ұмтылыс жасау өте маңызды.

10. Сабақтарды жоспарлау және ұйымдастыру барысында математикалық есептерді шығару кезінде (арифметикалық, алгебралық, геометриялық) теориялық материалды ұғыну мен меңгеруі, бұлар білім алушының математикалық дамуының мақсаты және құралы болатыны қарастырылады.

11. Теорияны оқыған кезде де, математикалық есептер шығарған кезде де, оқу процесіне жұмыстардың ауызша және жазбаша түрлерін рационалды үйлестіре отырып, бағдар беріледі; оқулықпен жұмыс істеулеріне назар аудару (мұғалімнің түсіндіргенінен кейін мәтінді оқуы, бақылау сұрақтарын қолдана отырып белгілі материалды өз бетінше оқып үйренуі, есеп мәтінінің немесе теореманың қысқаша жазбасын, тиісті суретін орындауы).

12. Оқу процесінің тиімділігін қамтамсыз етуде өткен материалды бекіту мен қайталау, курстың кейінгі бөлімдерінде тірек білімдерін жүйелі түрде қолдану маңызды рөл атқарады.

13. Істің маңызын түсінуге негізделген ережелер мен формулаларды механикалық тұрғыда есте сақтау ғана емес, саналы түрде қолдану, білім алушыға ұсынылған есептердің, жаттығулар мен сұрақтардың дұрыс таңдалуына ықпал жасайды.

14. Көп жағдайларда формулаларды жаттау анықтаманы қолдану дағдысына айырбасталуы.

15. Оқу процесін тиімді ұйымдастырудың маңызды шарты болып оқу жабдықтары мен көрнекі құралдарды максималды қолдану табылады. Оқытудың техникалық құралдарының үлгілері:

1) магниттік бекітілуі бар сандар, әріптер, белгілер жиынтығы;
2) аудандар мен көлемдерді өлшеу бойынша зертханалық жұмыстарға арналған үлгілер жиынтығы;

3) «Бөліктер және бөлшектер» жиынтығы;

4) топсалық (шарнирлік) үлгілер жиынтығы.

16. Құрал-саймандар, құрылғылар:

1) координаталық торлы магниттік тақта;

2) сыныптық құрал-саймандар жинақталымы: сыныптық сызғыш, сыныптық транспортир, сыныптық бұрыштама, сыныптық циркуль.

17. Параболалар трафареттерінің жиынтығы.

18. Баспалық құралдар:

1) атақты математик ғалымдар - портреттер топтамасы;

2) математика кестелері - 5-7 сыныптарға (және оларға қатысты үлестірме материал);

3) алгебра кестелері – 8-10 сыныптар (және оларға қатысты үлестірме материал);

4) геометрия кестелері – 8-10 сыныптар (және оларға қатысты үлестірме материал);

5) үлестірімелік материалдар – 5-10 сыныптар;

6) баспалық негізі бар дәптер – 5-10 сыныптар (Жұмыс дәптері – оқулыққа);

7) нұсқалар бойынша өзіндік жұмыстар өткізуге арналған материалдар - 5-10 сыныптар.

19. Сыныптар бойынша математикалық терминдер жинақталымы (сөздіктік жұмыс) 5-10 сыныптар.

20. 5-10 сыныптар тақырыптары бойынша DVD дискілер.

21. 5-10 сыныптар тақырыптары бойынша стендтер және транспаранттар.

22. Техникалық құралдар: компьютер.

23. Интерактивтік тақта.

3-тарау. «Математика» оқу пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

24. «Математика» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

1) 5-сыныпта – аптасына 5 сағат, оқу жылында 170 сағатты;

2) 6-сыныпта – аптасына 5 сағат, оқу жылында 170 сағатты;

3) 7-сыныпта – аптасына 5 сағат, оқу жылында 170 сағатты құрайды.

25. «Математика» оқу пәнінің мазмұны келесі бөлімдерді қамтиды:

1) 1-бөлім «Арифметика»;

2) 2-бөлім «Алгебра элементтері»;

3) 3-бөлім «Геометрия элементтері».

26. «Арифметика» бөлімі келесі бөлімшелерді қамтиды:

1) натурал сандар;

2) сандық өрнектер;

3) шамалар;

4) натурал сандардың бөлінгіштігі;

5) жай бөлшек;

6) ондық бөлшек;

7) оң және теріс сандар.

27. «Алгебра элементтері» бөлімі келесі бөлімшелерді қамтиды:

1) айнымалылармен өрнектер;

2) пропорциялар: қатынастар мен пропорциялар;

3) координаталардың тікбұрыштық жүйесі;

4) кестелер, графиктер.

28. «Геометрия элементтері» бөлімі келесі бөлімшелерді қамтиды:

1) геометриялық фигуралар;

2) өлшеулер мен құрылымдар.

29. 5-сыныпқа арналаған «Математика» оқу пәнінің базалық мазмұны:

1) нөмірлеу. Шамалар. 4-сыныптың курсы қайталау;

2) 1 ден 1000000ға дейін сандар. Заттарды ондықтармен, жүздіктермен, мыңдықтармен санау. Бірінші және екінші кластар мен разрядтардың атаулары. Миллион шеңберіндегі сандарды оқу және жазу. Санның құрамы, санды разрядтық бірліктер қосындысына ауыстыру. Нөмірлеу білімі негізінде көпмәнді сандарды салыстыру. Нөмірлеу білімі негізінде қосу және алу. Геометриялық фигураларды әріптермен белгілеу. 1000 шеңберінде ауызша және жазбаша есептеулер. Үйренген есептерді шығару;

3) шамалар. Шамалар және олардың өлшемдері жөнінде бар ұғымдарын қорыту, ұзындық (миллиметр), масса (центнер, тонна), уақыт (секунд, ғасыр) сияқты жаңа бірліктер жөнінде нақты ұғымдарын қалыптастыру. Әрбір шаманың барлық үйренген бірліктері арасындағы ара қатысы (ұзындық, масса, уақыт бірліктерінің кестелері). Қалдықпен бөлу, бөлуді тексеру. Шамалар жөніндегі білімдерін қолданып, арифметикалық есептер шығару;

4) арифметикалық амалдар. Амалдардың орындалу реті. Арифметикалық амалдардың атаулары мен белгілері, мағынасы. «Арифметикалық амалдар», «Сандық өрнек», «Өрнектің мәні» терминдерінің мағынасы. Екі немесе одан көп жақшасы бар өрнектердің мәнін тапқан кезде немесе жақшаның ішіндегі екі немесе одан көп амалдарды орныдағанда, амалдарды орындау реті жайлы ережелер. Үйренген есептер түрлерін шығару;

5) қосу және алу. Қосудың ауыстырмалық және тіркестірімелік қасиеттері. Қосу барысындағы нөлдің қасиеттері. Қасиеттерін әріптер көмегімен жазу. Көп таңбалы сандарды қосу және алу. Қосу мен алудың ауызша және жазбаша тәсілдері. Амалдардың мәндерін табу. Қарапайым теңдеулерді шешу. Шамаларды ауызша және жазбаша қосу және алу, соның ішінде мәндерінің бірін біркелкі атаулар бірлігіне аударғанда. Есептерді шығару: а) жанамалық түрде берілген; б) қарапайым теңдеу құрауға; в) барлық негізгі жай және күрделі түрлердің;

6) бір таңбалы санға көбейту. Көбейтудің ауыстырмалық және тіркестірімелік қасиеттері. 0 мен 1 дің көбейткендегі қасиеттері. Көбейтудің қосуға (алуға) қарасты таратушылық қасиеті. Көп таңбалы санды бір таңбалыға көбейту. Көбейтудің ауызша және жазбаша тәсілдері. Қарапайым теңдеулерді шешу. Пропорционалды бөлу есептерін және алдағы үйренген есептер түрлерін шығару;

7) бір таңбалы санға бөлу. Көп таңбалы санды бір таңбалыға бөлу. Қосындыны санға бөлу. 0 мен 1 дің бөлгендегі қасиеттері. Қасиеттерін әріптер көмегімен жазу. Қарапайым теңдеулерді шешу. Амалдардың мәндерін табу. Жылдамдықты, уақытты және жолын табу есептерін шығару. Арифметикалық ортақ. Есептер шығару: әр түрлерді пропорционалды бөлуге; жанамалық түрде берілген санды бірнеше есе көбейту және азайтуға;

8) тікбұрыштың ауданы (шаршының) (17 сағ.) Фигуралар аудандары, фигуралар аудандарын түрлі тәсілдермен салыстыру. Палетканың көмегімен фигуралар аудандарын табу. Ауданның өлшеу бірліктері және олардың арасындағы байланыс: мм^2 , см^2 , дм^2 , м^2 . Берілген қабырғаларымен

тікбұрыштың (шаршының) ауданы. Қалдықпен бөлу және оны тексеру. Тікбұрыштың (шаршының) қабырғаларының бірін табу есептерін шығару. Теңдеулерді шешу;

9) нөлмен аяқталатын сандарға көбейту. Нөлмен аяқталатын сандарға ауызша және жазбаша көбейтудің тәсілдері. Көбейткіштерді топтастыру тәсілдері. Көбейтудің қасиеттері. Амалдардың мәндерін табу. Барлық түрлердің бірмезгілде қарсы жүру есептерін шығару;

10) нөлмен аяқталатын сандарға бөлу. 10 және 100 қалдығымен бөлу тәсілдері, нөлмен аяқталатын сандарды ауызша және жазбаша бөлу тәсілдері. Нөмірлеу білімдеріне сүйенетін бөлу тәсілдері және санды көбейтіндіге бөлудің түрлі тәсілдері. Өзара байланыс тәсілімен төртінші пропорционалды табу есептерін және денелер бірмезгілде бір нүктеден қарамақарсы бағыттарда жылжыған жағдайдағы есептерді шығару;

11) екі таңбалы санға көбейту. Санды қосындыға көбейту қасиетін қолдана отырып екі таңбалы санға көбейту тәсілдері. Амалдардың мәндерін табу. Қарапайым теңдеулерді шешу. Екі айырма бойынша белгісіздерді табу есептерін шығару;

12) үш таңбалы санға көбейту. Үш таңбалы санға көбейту тәсілдері. Амалдардың мәндерін табу. Қарапайым теңдеулерді шешу. Есептер шығару.

13) екі таңбалы және үш таңбалы санға бөлу. Екі таңбалы санға жазбаша бөлу тәсілдері (өз бетінше орындай алу). Үш таңбалы санға жазбаша бөлу тәсілдері (мұғалімнің көмегімен орындау). Амалдардың мәндерін табу. Қарапайым теңдеулерді шешу. Екі айырма бойынша белгісіздерді табу есептерін және де бірлескен жұмыс есептерін шығару;

14) білімдерін жүйелеу және қорытынды қайталау.

30. 6-сыныпқа арналаған «Математика» оқу пәнінің базалық мазмұны:

1) 5-сыныптың математика курсы қайталау;

2) натурал сандар және олармен жасалатын амалдар. Натурал сандар және нөл. Натурал сандарды оқу және жазу. Натурал сандарды салыстыру. Натурал сандарды қосу, алу, көбейту және бөлу. Нөлмен және бірмен жасалатын амалдар. Сандық өрнектер. Санның квадраты, кубы. Амалдар реті. Жақшалар. Өрнектерді әріптер көмегімен жазу. Әріптік өрнектің сандық мәні. Формулалар бойынша есептеулер. Теңдеу жайлы түсінік;

3) натурал сандармен жүргізген арифметикалық амалдар қасиеті. Қосу және алу. Қосудың ауыстырмалық және тіркестірімелік қасиеттері. Көбейту және бөлу. Көбейтудің ауыстырмалық және тіркестірімелік қасиеттері. Көбейтудің таратушылық қасиеті. Арифметикалық амалдар қасиеттерін әріптер көмегімен жазу. Қалдықпен бөлу;

4) бөлшек сандар. Бөліктер . Жай бөлшектер. Жай бөлшектерді оқу және жазу. Бөлшектің алымы мен бөлімі. Дұрыс және бұрыс бөлшектер. Санның бүтін және бөлшек бөлімдері. Бөлшек санның бүтін бөлігін ажырату. Жай бөлшектерді бірдей бөлімдермен салыстыру. Жай бөлшектерді бірдей бөлімдермен қосу және алу;

5) ондық бөлшектер. Ондық бөлшек. Ондық бөлшектерді оқу және жазу. Ондық бөлшектерді салыстыру. Ондық бөлшектерді дөңгелектеу. Санның жуық мағынасы;

6) ондық бөлшектермен арифметикалық амалдар. Ондық бөлшектерді қосу және алу. Ондық бөлшектерді 10, 100, 1000-ға көбейту және бөлу. Ондық бөлшектерді көбейту және бөлу. Арифметикалық ортақ. Микрокалькулятор жайлы бастапқы мәліметтер;

7) пайыз. Пайыздар. Пайыздармен негізгі есептер: берілген санның пайызын табу, берілген пайыздар бойынша санды табу, берілген екі санның пайыздық қатынасын табу. Кестелер мен диаграммалар мысалдары. Адамның практикалық жұмысындағы есептеулер (әңгіме);

8) геометриялық шамаларды өлшеу. Геометриялық фигуралар: кесінді, түзу, сәуле. Сызғыш. Кесіндінің ұзындығы. Ұзындықтарды өлшеу бірліктері: метр, сантиметр, миллиметр, километр. Берілген ұзындықтағы кесінділерді салу. Шеңбер мен дөңгелек. Циркуль. Дөңгелек диаграммалар. Бұрыш. Бұрыштың шамасы (градустық өлшем). Транспортер. Бұрыштарды өлшеу. Берілген шамадағы бұрышты салу. Тік бұрыш. Бұрыштық. Үшбұрыш. Үшбұрыш қабырғалары мен бұрыштары. Тік төртбұрыш. Тік төртбұрыш ауданы. Аудандардың өлшеу бірлігі: шаршы метр, шаршы сантиметр, шаршы миллиметр, шаршы километр, гектар. Жалпақ фигураның ауданы жайлы түсінік. Текше. Тікбұрышты параллелепипед. Текше мен тікбұрышты параллелепипедтің көлемі. Көлемдердің өлшеу бірлігі: текше метр, текше сантиметр, текше миллиметр, текше километр, литр;

9) 6-сыныптың математика курсын қайталау. Есептер шығару.

31. 7-сыныпқа арналаған «Математика» оқу пәнінің базалық мазмұны:

1) 6-сыныптың математика курсын қайталау;

2) сандардың бөлінгіштігі. Натурал сандардың бөлінгіштігі. Бөлгіштер мен натурал санның бөлінгіші. Жұп және тақ сандар. 2, 5, 10, 3 және 9-ға бөлінгіштік белгісі. Қалдықпен бөлу. Жай және құрама натурал сандар. Жай сандар кестесі. Натурал санды жай көбейткіштерге жіктеу. Екі натурал санның ең көп ортақ бөлгіші және ең аз ортақ бөлінгіші;

3) жай бөлшектермен арифметикалық амалдар. Бөлшектің негізгі қасиеті. Бөлшектерді қысқарту. Екі бөлшекті ең аз ортақ бөлгішке келтіру. Бөлшектерді салыстыру. Еркін бөлгішті бөлшектерді қосу және алу. Бөлшектерді көбейту. Өзара кері сандар. Бөлшектерді бөлу. Бөлшектері бар сандық өрнектердің мәнін есептеу. Бөлшектермен негізгі есептер. Санның бөлшегін табу, бөлшек бойынша санды табу, екі санның еселі қатынасын табу;

4) қатынастар мен пропорциялар. Қатынастар. Пропорциялар. Пропорцияның негізгі қасиеті. Пропорциялар көмегімен есептер шығару. Шамалардың тура және кері пропорционалдығы жайлы түсінік. Масштаб. Шеңбердің ұзындығы мен дөңгелектің ауданы;

5) оң және теріс сандар. Оң және теріс сандар. Бүтін сандар. Қарама қарсы сандар. Сан модулі, оның геометриялық мағынасы. Сандарды салыстыру;

6) рационал сандар. Рационал сандар. Рационал сандармен арифметикалық амалдар және олардың қасиеттері. Рационал сандармен амалдары бар арифметикалық есептеулер орындау. Өлшеу нәтижесі ретіндегі сан жайлы түсінік. Шексіз ондық бөлшектер мысалдары. Сандарды түзуде нүктемен белгілеу. Нүктенің координатасы. Берілген координатадағы екі нүкте арасы қашықтығының формуласы;

7) жазықтықтағы координаталардың тікбұрышты жүйесі. Перпендикуляр түзулер. Параллель түзулер. Координаталық жазықтық. Нүктенің абсциссасы мен ординатасы. Графиктер мысалдары. Бағаналы диаграммалар;

8) теңдеулерді шешу. Бір белгісізі бар түзу теңдеулерді құру және шешу. Коэффициент. Өріптік өрнектердің қарапайым түрлендірілуі: жақшаларды ашу, құсас қосындыларға келтіру;

9) қайталау. Есептер шығару.

4-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

32. Бағдарламада оқыту мақсаттары кодтық белгімен ұсынылған. Кодта бірінші сан сыныпты көрсетеді, екінші және үшінші сандар – бөлімшені, төртінші сан – оқу мақсатының нөмірін. Мысалы, 6.2.1.4 кодтамада «6» – сыныптың, «2.1» – бөлім мен бөлімшенің, «4» – оқу мақсатының нөмірі.

33. Оқыту мақсаттары бойынша күтілетін нәтижелер:

1) 1-бөлім «Арифметика»:

1-кесте

Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары		
	5-сынып	6-сынып	7-сынып
1.1 Натурал сандар	5.1.1.1 натурал саны мен нөл санының түсінігін білу 5.1.1.2 1 ден 1000ға дейін натурал сандарын оқып, жаза білу 5.1.1.3 миллионға дейін натурал сандарын оқып, жаза білу 5.1.1.4 1 ден	6.1.1.1 натурал саны мен нөл саны түсінігін, цифр түсінігін білу 6.1.1.2 миллион және миллиардтар класы түсінігін білу; 6.1.1.3 натурал сандарын, сонымен бірге миллиардты оқып,	

	<p>1000ға дейін натурал сандарын салыстыра білу</p> <p>5.1.1.5 миллионан ары натурал сандарын салыстыра білу</p> <p>5.1.1.6 амалдар белгілерінің атауларын білу</p> <p>5.1.1.7 сандармен арифметикалық амалдар жасаудың мағынасын түсіну</p> <p>5.1.1.8 арифметикалық амалдардың компоненттерін білу</p> <p>5.1.1.9 арифметикалық амалдардың қарапайым қасиеттерін білу</p> <p>5.1.1.10 нөмірлеуді, разряд және кластарды білу: бірліктердің, мыңдықтардың, миллиондардың</p> <p>5.1.1.11 миллионға дейін сандарды қосу мен алудың ауызша тәсілдерін білу, есептер шығару</p> <p>5.1.1.12 миллион аралығындағы сандарды разрядтан өтпеу арқылы қосу мен алудың жазбаша тәсілдерін білу,</p>	<p>жаза білу</p> <p>6.1.1.4 натурал сандарын, сонымен бірге миллиардты салыстыра білу</p> <p>6.1.1.5 натурал сандарын қосуды және оның қасиеттерін білу, мысалдарды шығарғанда қолдану, есептер шығару</p> <p>6.1.1.6 натурал сандарын алуды және оның қасиеттерін білу, мысалдарды шығарғанда қолдану, есептер шығару</p> <p>6.1.1.7 натурал сандарын көбейтуді және оның қасиеттерін білу, мысалдарды шығарғанда қолдану, есептер шығару</p> <p>6.1.1.8 натурал сандарын бөлуді және оның қасиеттерін білу, мысалдарды шығарғанда қолдану, есептер шығару</p> <p>6.1.1.9 қалдықпен бөлуді орындау, қалдықпен бөлгенде бөлінгішті табу,</p>	
--	---	--	--

	<p>есептер шығару 5.1.1.13 миллион аралығындағы сандарды разрядтан өту арқылы қосу мен алудың жазбаша тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.14 миллион аралығындағы сандарды көбейту мен бөлудің ауызша тәсілдерін білу 5.1.1.15 миллион аралығындағы сандарды көбейту мен бөлудің жазбаша тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.16 бір таңбалы санға көбейту тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.17 бір таңбалы санға бөлу тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.18 қалдықпен бөлуді орындау және тексеру 5.1.1.19 арифметикалық ортақ түсінігін білу және таба білу, есептер шығару 5.1.1.20 нөлмен аяқталатын сандарға көбейту тәсілдерін білу,</p>	<p>есептер шығару 6.1.1.10 санның квадратын, кубын табу түсінігін білу, таба білу</p>	
--	--	---	--

	<p>есептер шығару 5.1.1.21 нөлмен аяқталатын сандарға бөлу тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.22 санды қосындыға көбейту қасиетін қолдана отырып екі таңбалы санға көбейту тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.23 үш таңбалы санға көбейту тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.24 екі таңбалы санға бөлу тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.25 үш таңбалы санға бөлу тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.26 санның құрамын білу, санды жіктей білу 5.1.1.27 шамалар жайлы білімдерін қолдана отырып есептер шығару 5.1.1.28 жылдамдықты, уақытты, қашықтықты табу есептерін шығару 5.1.1.29 бағасын, санын, құнын табу есептерін шығару 5.1.1.30 қарсы</p>		
--	--	--	--

	<p>жүріске есептер шығару 5.1.1.31 қарама қарсы бағыттағы жүріске есептер шығару 5.1.1.32 жанамалық түрде берілген есептерді шығару 5.1.1.33 1000 аралығында қосу мен алудың ауызша тәсілдерін білу 5.1.1.34 қарапайым және күрделі есептер шығару 5.1.1.35 көбейтінділерді топтастыру тәсілін білу 5.1.1.36 әр түрде пропорционалды бөлу есептерін шығару 5.1.1.37 жанама түрде берілген бірнеше есе көбейту және азайту есептерін шығару 5.1.1.38 қатынастар тәсілімен төртінші пропорционалды табу есептерін шығару 5.1.1.39 екі айырма бойынша белгісізді табу есептерін шығару 5.1.1.40 бірлескен</p>		
--	--	--	--

	<p>жұмыс есептерін шығару</p> <p>5.1.1.41 санды мынаншаға көбейту және азайту түсінігін білу, есептер шығару</p> <p>5.1.1.42 санды мынанша есе көбейту және азайту түсінігін білу, есептер шығару</p> <p>5.1.1.43 бұрынғы өткен есептерді шығара білу</p> <p>5.1.1.44 қосудың ауыстырмалық және тіркестірмелік қасиетін, нөлдің қасиетін білу</p> <p>5.1.1.45 көбейтудің ауыстырмалық және тіркестірмелік қасиетін, нөлдің және бірдің қасиетін білу</p> <p>5.1.1.47 қосындыны санға бөлуді орындау;</p> <p>5.1.1.48 нөлмен аяқталатын сандарға ауызша көбейту тәсілдерін білу</p> <p>5.1.1.49 нөлмен аяқталатын сандарға көбейту барысында көбейту қасиеттерін</p>		
--	---	--	--

	<p>қолдану 5.1.1.50 нөлмен аяқталатын сандарға ауызша бөлу тәсілдерін білу 5.1.1.51 нөлмен аяқталатын сандарға қалдықпен бөлу тәсілдерін білу 5.1.1.52 нөмірлеу білімдеріне және санды көбейтіндіге бөлудің түрлі тәсілдеріне сүйенетін, бөлу тәсілдерін білу 5.1.1.53 тікбұрыштың, шаршының жақтарын табу есептерін шығару</p>		
1.2 Сандық өрнектер	<p>5.1.2.1 сандық өрнек түсінігін білу 5.1.2.2 сандық өрнек, жақшалық өрнек мәнін табу 5.1.2.3 әріптің белгіленген мәнінде, әріптік өрнектің мәнін табу 5.1.2.4 сандық өрнекте амалдарды орындау тәртібін білу, қолдана білу 5.1.2.5 сандық өрнектердің мәнін таба білу</p>	<p>6.1.2.1 сандық өрнек түсінігін білу 6.1.2.2 сандық өрнектің мәнін таба білу 6.1.2.3 әріптің белгіленген мәнінде, әріптік өрнектің мәнін табу 6.1.2.4 сандық өрнекте амалдарды орындау тәртібін білу, қолдана білу 6.1.2.5 қандай да болмасын өрнектің мәнін формула бойынша</p>	

		табу	
1.3 Шамалар	<p>5.1.3.1 ұзындық түсігінін білу, таба білу</p> <p>5.1.3.2 аудан түсігінін білу, таба білу</p> <p>5.1.3.3 масса түсігінін білу, таба білу</p> <p>5.1.3.4 уақыт түсігінін білу, таба білу</p> <p>5.1.3.5 бағасы, саны, құны түсігінін және араларындағы байланыстылықты білу</p> <p>5.1.3.6 ұзындықтың өлшем бірліктерін білу</p> <p>5.1.3.7 ауданның өлшем бірліктерін білу</p> <p>5.1.3.8 массаның өлшем бірліктерін білу</p> <p>5.1.3.9 уақыттың өлшем бірліктерін білу</p> <p>5.1.3.10 әр шаманың барлық оқып білген бірліктері арасындағы ара қатынасын білу</p> <p>5.1.3.11 шамаларды мәндерін ауыстыра отырып уызша және жазбаша косу</p>	<p>6.1.3.1 жылдамдық, уақыт, қашықтық түсігінін және араларындағы байланыстылықты білу</p> <p>6.1.3.2 тікбұрыштың, шаршының ауданы түсігіні мен өлшемдерін білу</p> <p>6.1.3.3 тікбұрыштың ауданы және жақтары арасындағы байланыстылықты білу</p> <p>6.1.3.4 тікбұрышты параллелепипед түсігіні мен өлшемдерін білу,</p> <p>6.1.3.5 тікбұрышты параллелепипед көлемі мен өлшемдері арасындағы байланыстылықты білу</p> <p>6.1.3.6 ауданның өлшем бірліктерін білу</p> <p>6.1.3.7 көлемнің өлшем бірліктерін білу</p>	

	<p>және алу 5.1.3.12 фигураның ауданы түсінігін білу, аудандарын салыстыра білу 5.1.3.13 палетканың көмегімен фигуралардың аудандарын табу 5.1.3.14 жақтары берілген тікбұрыштың, шаршының ауданын табу</p>		
1.4 Натурал сандардың бөлінгіштігі			<p>7.1.4.1 бөліндіргіш және бөлінгі түсінігін білу, таба білу 7.1.4.2 жұптық және жұпсыздық бегілерін білу, қолдана білу 7.1.4.3 2, 5, 10, 3, 9 ға бөлу белгілерін білу, қолдана білу 7.1.4.4 жай және құрама сандар түсінігін білу, жай сандар кестесін қолдана білу 7.1.4.5 сандарды жай көбейткіштеге орналастыра білу 7.1.4.6 өзара жай сандар түсінігін білу 7.1.4.7 ережесін білу және ол арқылы ең үлкен ортақ бөлгішті табу 7.1.4.8 ережесін білу және ол</p>

			арқылы ең аз ортақ бөліндіні табу
1.5 Жай бөлшек		<p>6.1.5.1 бөлік, жай бөлшек, бөлшектің алымы, бөлімі түсініктерін білу</p> <p>6.1.5.2 бірдей бөлімдері бар бөлшектерді салыстыру түсінігін білу, қолдана білу</p> <p>6.1.5.3 дұрыс және бұрыс бөлшектер түсінігін білу</p> <p>6.1.5.4 бірдей бөлімдері бар бөлшектерді қосу және алу түсінігін білу, қолдана білу</p> <p>6.1.5.5 бөлу мен бөлшек түсінігін білу: бөлшек сызығы бөлу белгісі</p> <p>6.1.5.6 аралас сан бүтін және бөлшектік бөлік түсінігін білу</p> <p>6.1.5.7 бұрыс бөлшектен бүтін бөлігін бөліп шығару</p> <p>6.1.5.8 аралас сандарды қосу және алу түсінігін білу, қолдана білу</p> <p>6.1.5.9 бірдей бөлімдері бар бөлшектерге есептер шығару</p>	<p>7.1.5.1 бөлшектің негізгі қасиетін білу, қолдана білу</p> <p>7.1.5.2 бөлшектерді қысқарту түсінігін білу, қолдана білу</p> <p>7.1.5.3 бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру ережесін білу, қолдана білу</p> <p>7.1.5.4 түрлі бөлімдері бар бөлшектерді салыстыру, қосу және алу түсінігін білу, қолдана білу, есептер шығару</p> <p>7.1.5.5 аралас сандарды қосу және алу түсінігін білу, қолдана білу, есептер шығару</p> <p>7.1.5.6 бөлшектерді көбейту ережесін білу, қолдана білу, есептер шығару</p> <p>7.1.5.7 санның бөлшегін табу, есептер шығару</p> <p>7.1.5.8 бөлшектері бар өрнектерді оңайлату үшін үлестірмелік қасиетін қолдану</p> <p>7.1.5.9 өзара кері сан түсінігін білу</p> <p>7.1.5.10 бөлшектерді бөлу ережесін білу, қолдана білу, есептер шығару</p>

			7.1.5.11 бөлшегі бойынша санды табу, есептер шығару 7.1.5.12 бөлшектік өрнек түсінігін білу, олармен өзгертулер жүргізе білу
1.6 Ондық бөлшек		6.1.6.1 бөлшектік сандардың ондық жазбасын білу, ондық бөлшектерді оқи білу 6.1.6.2 ондық бөлшектерді жай бөлшектер түрінде жаза білу 6.1.6.3 ондық бөлшектерді разряды бойынша салыстыра білу 6.1.6.4 ондық бөлшектерді разряды бойынша қосу және алу ережесін білу, қолдана білу, есептер шығару 6.1.6.5 жуық мәні түсінігін білу, сандарды дөңгелектеу 6.1.6.6 ондық бөлшекті натурал санға көбейту түсінігін білу, қолдана білу, есептер шығару 6.1.6.7 ондық бөлшекті натурал санға бөлу	

		<p>түсінігін білу, қолдана білу, есептер шығару 6.1.6.8 ондық бөлшектерді көбейту түсінігін білу, қолдана білу, есептер шығару 6.1.6.9 ондық бөлшекті ондық бөлшекке бөлу түсінігін білу, қолдана білу, есептер шығару 6.1.6.10 арифмеикалық ортақты табу алгоритмін білу, қолдана білу, есептер шығару 6.1.6.11 пайыз түсінігін білу, ондық бөлшекті пайыздарға айналдыра білу, типтік есептер шығару 6.1.6.12 калькулятормен есептеулер орындай білу</p>	
1.7 Оң және теріс сандар			<p>7.1.7.1 оң және теріс сандардың, әртүрлі белгілердегі сандар ретінде түсінігін білу 7.1.7.2 қарамақарсы сандар түсінігін білу 7.1.7.3 модуль түсінігін, оның</p>

			<p>геометриялық мағынасын білу; 7.1.7.4 теріс сандарды салыстыру түсінігін білу, салыстыра білу 7.1.7.5 температура және нүктенің координаталық түзуде жылжуы мысалында шамалардың өзгеруі түсінігін білу 7.1.7.6 теріс сандарды қосу ережесін білу, қосуды білу 7.1.7.7 әртүрлі белгілердегі сандарды қосу ережесін білу, қосуды білу 7.1.7.8 теріс сандарды және әртүрлі белгілердегі сандарды алу ережесін білу, алуды білу 7.1.7.9 оң және теріс сандарды көбейту ережесін білу, көбейте білу 7.1.7.10 оң және теріс сандарды бөлу ережесін білу, бөлуді білу 7.1.7.11 бүтін және рационал сандар түсінігін білу 7.1.7.12 рационал</p>
--	--	--	---

			сандар қасиетін білу, олармен амалдар орындау
--	--	--	---

2) 2-бөлім «Алгебра элементтері»:

2-кесте

Оқыту мақсаттары			
2.1	5-сынып	6-сынып	7-сынып
Айнымалылары бар өрнектер	5.2.1.1 геометриялық фигураларды әріптермен белгілеу 5.2.1.2 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу негізінде қарапайым теңдеулерді шешу 5.2.1.3 арифметикалық амалдардың қасиеттерін әріптер көмегімен жазу 5.2.1.4 қарапайым теңдеулерді құрастыруға есептер шығару	6.2.1.1 өрнектерді жазу үшін әріптерді қолдану 6.2.1.2 өрнектерді оңайлату 6.2.1.3 кейбір формулаларды білу және олармен есептеулер жүргізу 6.2.1.4 қосу, алу, көбейту, бөлу қасиеттерінің әріптік жазбаларын білу, есептеулерге қолдану 6.2.1.5 қарапайым теңдеулерді құрастыру және шешу, теңдеулер құрастыру арқылы есептер шығару 6.2.1.6 квадрат және кубтың әріптік жазбасын білу	7.2.1.1 формулалар бойынша шеңбер ұзындығы мен дөңгелек ауданын табу, шар түсінігін білу 7.2.1.2 жақшаларды ашу ережесін білу, қолдана білу 7.2.1.3 коэффициент түсінігін білу және оны тани білу, түрлендіру жүргізу 7.2.1.4 ұқсас қосындылар түсінігін білу, ұқсас қосындыларға келтіру, түрлендіру жүргізу 7.2.1.5 ұқсас қосындылар түсінігін білу, ұқсас қосындыларға келтіру, түрлендірулер жүргізу 7.2.1.6 түзу теңдеу түсінігін, оның қасиеттерін білу, құрастыру және шешу
2.2 Пропорциялар			7.2.2.1 қатынастардың, екі

			<p>санның бөліндісі ретінде түсінігін және оның не көрсететінін білу</p> <p>7.2.2.2 пропорция түсінігін, екі қатынастың теңдігі ретінде білу</p> <p>7.2.2.3 пропорцияларға теңдеулер шешу</p> <p>7.2.2.4 тура және кері пропорционалдық байланыс түсінігін білу,</p> <p>пропорцияларға есептер шығару</p> <p>7.2.2.5 масштаб түсінігін білу, есептер шығару</p>
<p>2.3 Координаталардың тікбұрыштық жүйесі</p>		<p>6.2.3.1 шкала мен сандық түзу түсінігін білу, координаталық түзуде сандарды белгілеу</p> <p>6.2.3.2 сан координатасы түсінігін білу</p>	<p>7.2.3.1 түзудегі координаталар түсінігін білу, координаталық түзуде оң және теріс сандарды белгілеу</p> <p>7.2.3.2 координаталық түзуде қарама қарсы сандарды белгілеу</p> <p>7.2.3.3 координаталық түзу көмегімен мандарды қосу</p> <p>7.2.3.4 координаталық жазықтықтың координаталардың тікбұрыштық жүйесінің түсінігін білу</p> <p>7.2.3.5 берілген</p>

			<p>координаталар бойынша</p> <p>координаталық жазықтықта нүктелерді белгілеу, жазықтықта фигуралар құру</p> <p>7.2.3.6</p> <p>координаталық жазықтықта белгіленген нүктелердің координаталарын табу</p>
2.4 Кестелер, графиктер	5.2.4.1 кестелерді есептер шығаруда қолдану		<p>7.2.4.1</p> <p>графиктердің түрлері жайлы түсініктерінің болуы</p> <p>7.2.4.2 екі шама арасындағы байланыстық ретінде, график жөнінде түсініктердің болуы</p>

3) 3-бөлім «Геометрия элементтері»:
3-кесте

Оқыту мақсаттары			
3.1	5-сынып	6-сынып	7-сынып
Геометриялық фигуралар	<p>5.3.1.1 геометриялық фигураларды білу: нүкте, кесінді, үшбұрыш, тікбұрыш, шаршы, бұрыш</p> <p>5.3.1.2 қағаздағы фигуралар бейнесін ажырату</p> <p>5.3.1.3 тікбұрыш</p>	<p>6.3.1.1 геометриялық фигураларды білу: кесінді, үшбұрыш, көпбұрыш, оларды ажырату</p> <p>6.3.1.2 геометриялық фигураларды білу: жазықтық, түзу, сәуле, оларды ажырату</p>	<p>7.3.1.1 түзуге перпендикуляр, параллель түзулер түсінігін білу</p>

	<p>фигурасын, оның диагоналдарының қасиетін білу</p>	<p>6.3.1.3 геометриялық фигураларды білу: шеңбер, дөңгелек, круг, оларды ажырату</p> <p>6.3.1.4 геометриялық фигураларды білу: тік және жазыңқы бұрыш, оларды ажырату</p> <p>6.3.1.5 геометриялық фигураларды білу: тікбұрышты параллелепипед, текше, оларды ажырату</p>	
<p>3.2 Өлшемдер және құрылымдар</p>	<p>5.3.2.1 кесіндіні, бұрышты өлшеу</p> <p>5.3.2.2 кесінді, берілген шамадағы бұрышты құру</p> <p>5.3.2.3 тікбұрыштың, шаршының периметрін есептеу</p> <p>5.3.2.3 тікбұрыштың, шаршының ауданын есептеу</p>	<p>6.3.2.1 кесіндінің ұзындығын табу</p> <p>6.3.2.2 тікбұрыштың, шаршының ауданын құру және табу</p> <p>6.3.2.3 тікбұрышты параллелепипедтің, текшенің көлемін табу</p> <p>6.3.2.4 дөңгелек құру</p> <p>6.3.2.5 тік және жазыңқы бұрыш құру</p> <p>6.3.2.6 сызғыш, сызбалық үшбұрыш және транспортир түсінігін білу</p> <p>6.3.2.7 - бұрышты транспортир</p>	<p>7.3.2.1 бұрыштық пен сызғыш көмегімен түзуге перпендикуляр, параллель түзулер құру</p>

		көмегімен өлшеу және құру 6.3.2.8 шамаларды білу: бұрыштың градустық өлшемін, ауданды, көлемді	
--	--	---	--

34. Осы Бағдарлама есту қабілеті бұзылған (нашар еститін, кейіннен естімей қалған) білім алушыларға арналған негізгі орта білім беру деңгейінің 5-7 сыныптары үшін «Математика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының ұзақ мерзімді жоспары негізінде осы Бағдарламаның қосымшасына сәйкес жүзеге асырылады. Ұзақ мерзімді жоспарда барлық сынып бойынша әр бөлімде қамтылатын оқу мақсаттарының көлемі белгіленген.

35. Бөлімдер мен тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

Негізгі орта білім беру деңгейінің
5-7 сыныптары үшін «Математика»
пәнінен жаңартылған мазмұндағы
үлгілік оқу бағдарламасына қосымша

Есту қабілеті бұзылған (нашар еститін, кейіннен естімей қалған) білім алушыларға арналған негізгі орта білім беру деңгейінің 5-7 сыныптары үшін «Математика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасын жүзеге асыру бойынша ұзақмерзімді жоспар

1) 5-сынып:
1-кесте

Ұзақмерзімді жоспар бөлімі	Ұзақмерзімді жоспар бөлімінің мазмұны	Оқыту мақсаттары
1-тоқсан		
4-сыныптың математика курсы қайталау		
Нөмірлеу. 1ден 100000 дейін сандар	Заттарды санау. Миллион аралығындағы сандарды оқу және жазу. Кластар мен разрядтардың атауы. Санның құрамы. Сандарды салыстыру. Қосу және алу. 100000 аралығында ауызша және жазбаша есептеулер	5.1.1.1 натурал саны мен нөл санының түсінігін білу 5.1.1.2 1 ден 1000 дейін натурал сандарын оқып, жаза білу 5.1.1.3 миллионға дейін натурал сандарын оқып, жаза білу 5.1.1.4 1 ден 1000 дейін натурал сандарын салыстыра білу 5.1.1.5 миллионға дейін натурал сандарын салыстыра білу 5.1.1.10 нөмірлеуді, разряд және кластарды білу: бірліктердің, мыңдықтардың, миллиондардың 5.1.1.11 миллионға дейін сандарды қосу мен алудың ауызша тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.26 санның құрамын білу, санды жіктеу 5.1.1.33 1000 аралығында қосу мен алудың ауызша тәсілдерін білу 5.1.1.34 қарапайым және күрделі есептер шығару 5.2.1.1 геометриялық фигураларды әріптермен белгілеу 5.3.1.1 геометриялық фигураларды білу: нүкте, кесінді, үшбұрыш, тікбұрыш, шаршы, бұрыш 5.3.1.2 қағаздағы фигуралар бейнелерін ажырата білу 5.3.1.3 тікбұрыш фигурасын, диагоналдарының қасиеттерін білу 5.3.2.1 кесінді мен бұрышты өлшей білу 5.3.2.2 кесіндіні, берілген шамадағы бұрышты құру 5.3.2.3 тікбұрыш, шаршы периметрін есептеу 5.2.4.1 есептерді шығаруда кестелерді қолдану

		5.2.1.2 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу негізінде қарапайым теңдеулерді шешу 5.1.2.5 сандық өрнектердің мәнін табу 5.1.1.43 бұрын өткен есептерді шығару
Шамалар	Шамалар жайлы бар ұғымдарын қорыту. Қалдықпен бөлу, бөлуді тексеру. Шамалар жайлы білімдерін қолдана отырып арифметикалық есептер шығару	5.1.3.1 ұзындық түсінігін білу, табу 5.1.3.2 аудан түсінігін білу, табу 5.1.3.3 масса түсінігін білу, табу 5.1.3.4 уақыт түсінігін білу, табу 5.1.3.5 бағасы, саны, құны түсінігін және араларындағы байланыстылықты білу 5.1.1.29 бағасы, саны, құнын табуға есептер шығару 5.1.3.6 ұзындықтың өлшем бірліктерін білу 5.1.3.7 ауданның өлшем бірліктерін білу 5.1.3.8 массаның өлшем бірліктерін білу 5.1.3.9 уақыт өлшем бірліктерін білу 5.1.3.10 әр шаманың барлық оқып білген бірліктері арасындағы ара қатынасын білу 5.1.1.27 шамалар жайлы білімдерін қолдана отырып есептер шығару 5.1.1.18 қалдықпен бөлу, бөлуді тексеру 5.2.4.1 кестелерді есептер шығару үшін қолдану 5.2.1.2 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу негізінде қарапайым теңдеулерді шешу 5.1.2.5 сандық өрнектердің мәнін табу 5.1.1.43 бұрын өткен есептерді шығару
Арифметикалық амалдар Амалдардың орындалу реті	Арифметикалық амалдардың атаулары мен белгілері, олардың мағынасы. «Арифметикалық амалдар», «Сандық өрнек», «Өрнектің мәні» терминдерінің мағынасы. Амалдардың орындалу ретінің ережелері	5.1.1.6 арифметикалық амалдар белгілерінің атауларын білу 5.1.1.7 сандармен арифметикалық амалдардың мағынасын білу 5.1.1.8 арифметикалық амалдар компоненттерін білу 5.1.2.1. сандық өрнек түсінігін білу 5.1.2.2 сандық өрнек, жақшалық өрнек мәнін табу 5.1.2.4 сандық өрнекте амалдарды орындау тәртібін білу, қолдана білу 5.2.1.2 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу негізінде қарапайым теңдеулерді шешу 5.1.2.5 сандық өрнектердің мәнін табу 5.1.1.43 бұрын өткен есептерді шығару
2-тоқсан		
Көптаңбалы сандарды қосу және алу	Қосудың ауыстырмалық және тіркестірімелік қасиеттері. Қасиеттерін әріптер көмегімен жазу	5.1.1.44 қосудың ауыстырмалық және тіркестірімелік қасиеттерін, нөлдің қасиетін білу. 5.1.1.9 арифметикалық амалдардың қарапайым қасиеттерін білу 5.2.1.3 арифметикалық амалдар қасиеттерін әріптер көмегімен жазу

	<p>Қосу мен алудың ауызша және жазбаша тәсілдері. Өрнектер мәнін табу. Қарапайым теңдеулерді шығару Шамаларды ауызша және жазбаша қосу және алу Есептер шығару</p>	<p>5.1.1.11 миллионға дейін сандарды қосу мен алудың ауызша тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.12 миллион аралығындағы сандарды разрядтан өтпеу арқылы қосу мен алудың жазбаша тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.13 миллион аралығындағы сандарды разрядтан өту арқылы қосу мен алудың жазбаша тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.41 санды мынаншаға көбейту, азайту түсінігін білу, есептер шығару 5.1.3.11 мәндерін ауыстыра отырып шамаларды ауызша және жазбаша қосу және алу 5.1.1.32 жанама түрде берілген есептерді шығару 5.1.1.34 жай және құрамалы есептер шығару 5.2.1.4 қарапайым теңдеулер құрып есептер шығару 5.2.4.1 есептерді шығаруда кестелерді қолдану 5.2.1.2 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу негізінде қарапайым теңдеулерді шешу 5.1.2.5 сандық өрнектердің мәнін табу 5.1.1.43 бұрын өткен есептерді шығару</p>
<p>Бір таңбалы санға көбейту</p>	<p>Көбейтудің ауыстырмалық және тіркестірмелік қасиеті. Көбейтудің үлестірмелік қасиеті қасиеті</p>	<p>5.1.1.45 көбейтудің ауыстырмалық және тіркестірмелік қасиетін, нөл мен бірдің қасиетін білу 5.1.1.46 қосу мен алуға қарасты көбейтудің үлестірмелік қасиеті қасиетін білу 5.2.1.3 арифметикалық амалдар қасиеттерін әріптер көмегімен жазу</p>
	<p>Көп таңбалы санды бір таңбалыға көбейту. Көбейтудің ауызша және жазбаша тәсілдері. Қарапайым теңдеулерді шығару Жылдамдықты, уақытты, бағытты табу есептерін шығару Пропорционалды бөлу есептерін шығару</p>	<p>5.1.1.14 миллион аралығындағы сандарды көбейту мен бөлудің ауызша тәсілдерін білу 5.1.1.15 миллион аралығындағы сандарды көбейту мен бөлудің жазбаша тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.42 санды мынаншаға көбейту және азайту түсінігін білу, есептер шығару 5.1.1.16 бір таңбалы санға көбейту тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.43 санды мынаншаға көбейту және азайту түсінігін білу, есептер шығару 5.1.1.36 әр түрлерді пропорционалды бөлу есептерін шығару 5.1.1.28 жылдамдықты, уақытты, қашықтықты табу есептерін шығару 5.2.4.1 есептерді шығаруда кестелерді қолдану 5.2.1.2 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу негізінде қарапайым теңдеулерді шешу 5.1.2.5 сандық өрнектердің мәнін табу 5.1.1.43 бұрын өткен есептерді шығару</p>

3-тоқсан		
Бір таңбалы санға бөлу	Көп таңбалы санды бір таңбалыға бөлу. Қосындыны санға бөлу Қасиеттерін әріптер көмегімен жазу қарапайым теңдеулерді шешу. Өрнектердің мәнін табу. Есептер шығару	5.1.1.17 бір таңбалыға санға бөлу тәсілдерін білділу, есептер шығару 5.1.1.47 қосындыны санға бөлудің орындалуын білу, бөлудегі нөл мен бірдің қасиеттерін білу 5.2.1.3 арифметикалық амалдар қасиеттерін әріптер көмегімен жазу 5.1.1.36 әр түрлерді пропорционалды бөлу есептерін шығару 5.1.1.37 жанама түрде берілген санды бірнеше есеа көбейту және азайту есептерін шығару 5.1.1.42 санды бірнеше есе көбейту және азайту түсінігін білу, есептер шығару 5.1.1.19 –арифметикалық ортақ түсінігін білу, есептер шығару 5.1.1.47 қосындыны санға бөлуді орындай білу 5.2.4.1 кестелерді есептер шығаруға қолдану 5.2.1.2 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу негізінде қарапайым теңдеулерді шешу 5.1.2.5 сандық өрнектердің мәнін табу 5.1.1.43 бұрын өткен есептерді шығару
Тікбұрыштың (шаршының) ауданы	Фигуралардың аудандары, фигуралар аудандарын салыстыру. Фигуралардың аудандарын палетканың көмегімен табу. Ауданның өлшем бірліктері, араларындағы байланыс. Тікбұрыштың (шаршының) ауданы Қалдықпен бөлу және оны тексеру. Есептер шығару Теңдеулер шығару	5.1.3.12 фигураның ауданы түсінігін білу, аудандарын салыстыра білу 5.1.3.13 фигуралардың аудандарын палетканың көмегімен табу 5.1.3.14 берілген жақтары бойынша тікбұрыштың, шаршының ауданын табу 5.3.2.3 тікбұрыштың, шаршының ауданын есептеп шығару 5.1.1.53 тікбұрыштың, шаршының жақтарын табу есептерін шығару 5.1.3.7 ауданның өлшем бірліктерін білу 5.1.1.18 қалдықпен бөлу және оны тексеру 5.2.1.2 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу негізінде қарапайым теңдеулерді шешу 5.1.2.5 сандық өрнектердің мәнін табу 5.1.1.43 бұрын өткен есептерді шығару
Нөлмен аяқталатын сандарға көбейту	Ауызша және жазбаша көбейту тәсілдері Көбейтінділерді топтыстыру тәсілдері Көбейтудің қасиеттері. Өрнектердің мәнін	5.1.1.20 нөлмен аяқталатын сандарға көбейту тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.48 нөлмен аяқталатын сандарға ауызша көбейту тәсілдерін білу 5.1.1.35 көбейтінділерді топтыстыру тәсілдерін білу 5.1.1.49 нөлмен аяқталатын сандарға көбейткенде көбейтудің қасиеттерін қолдану 5.1.1.30 қарсы бағыттағы жүріске есептер шығару

	табу Барлық түрлердің бір мезгілдегі қарсы жүрісіне есептер шығару	5.2.4.1 кестелерді есептер шығаруға қолдану 5.2.1.2 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу негізінде қарапайым теңдеулерді шешу 5.1.2.5 сандық өрнектердің мәнін табу 5.1.1.43 бұрын өткен есептерді шығару
Нөлмен аяқталатын сандарға бөлу	10 және 100 қалдығымен бөлу тәсілдері, нөлмен аяқталатын сандарды ауызша және жазбаша бөлу тәсілдері. Есептер шығару	5.1.1.50 нөлмен аяқталатын сандарға ауызша бөлу тәсілдерін білу 5.1.1.51 нөлмен аяқталатын сандарға қалдықпен бөлу тәсілдерін білу 5.1.1.52 нөмірлеу біліміне және санды көбейтіндіге бөлудің түрлі тәсіліне сүйенетін бөлу тәсілдерін білу 5.1.1.21 нөлмен аяқталатын сандарға бөлу тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.38 қатынастар тәсілімен төртінші пропорционалды табу есептерін шығару 5.1.1.31 қарсы бағыттағы жүріске есептер шығару 5.2.4.1 кестелерді есептер шығаруға қолдану 5.2.1.2 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу негізінде қарапайым теңдеулерді шешу 5.1.2.5 сандық өрнектердің мәнін табу 5.1.1.43 бұрын өткен есептерді шығару
4-тоқсан		
Екі таңбалы санға көбейту	Екі таңбалы санға көбейту тәсілдері Өрнектердің мәнін табу. Қарапайым теңдеулерді шешу. Есептер шығару	5.1.1.22 санды қосындыға көбейту қасиетін қолдана отырып екі таңбалы санға көбейту тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.39 екі айырма бойынша белгісіздерді табу есептерін шығару 5.2.1.2 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу негізінде қарапайым теңдеулерді шешу 5.1.2.5 сандық өрнектердің мәнін табу 5.1.1.43 бұрын өткен есептерді шығару
Үш таңбалы санға көбейту	Үш таңбалы санға көбейту тәсілдері. Өрнектердің мәнін табу. Қарапайым теңдеулерді шешу. Есептер шығару	5.1.1.23 үш таңбалы санға көбейту тәсілдерін білу, есептер шығару 5.2.4.1 кестелерді есептер шығаруға қолдану 5.2.1.2 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу негізінде қарапайым теңдеулерді шешу 5.1.2.5 сандық өрнектердің мәнін табу 5.1.1.43 бұрын өткен есептерді шығару
Екі таңбалы санға бөлу	Екі таңбалы және үш таңбалы санға жазбаша бөлу тәсілдері. Өрнектердің мәнін табу. Қарапайым	5.1.1.24 екі таңбалы санға бөлу тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.25 үш таңбалы санға бөлу тәсілдерін білу, есептер шығару 5.1.1.39 екі айырма бойынша белгісіздерді табу есептерін шығару 5.1.1.40 бірлескен жұмысқа есептер шығару

	теңдеулерді шешу. Есептер шығару	5.2.4.1 кестелерді есептер шығаруға қолдану 5.2.1.2 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу негізінде қарапайым теңдеулерді шешу 5.1.2.5 сандық өрнектердің мәнін табу 5.1.1.43 бұрын өткен есептерді шығару
5-сыныптың математика курсы қайталау		

2) 6-сынып:
2-кесте

Ұзақмерзімді жоспардың бөлімі	Ұзақмерзімді жоспар бөлімінің мазмұны	Оқыту мақсаттары
1-тоқсан		
5-сыныптың математика курсы қайталау		
Натурал сандары және шкалалар	Натурал сандарын белгілеу	6.1.1.1 натурал саны мен нөл саны түсінігін, цифр түсінігін білу 6.1.1.2 миллиондар және миллиардтар класы түсінігін білу 6.1.1.3 миллиардты қоса натурал сандарын жазу және оқу
	Кесінді. Кесінді ұзындығы. үшбұрыш. Жазықтық. Түзу Сәуле	6.3.1.1 геометриялық фигураларды білу: кесінді, үшбұрыш, көпбұрыш, оларды ажырату 6.3.1.2 геометриялық фигураларды білу: жазықтық, түзу, сәуле, оларды ажырату 6.3.2.1 кесіндінің ұзындығын табу 6.3.2.6 сызғыш, сызбалық үшбұрыш және транспортир түсінігін білу
	Шкалалар және координаттар	6.2.3.1 шкала және сандық түзу түсінігін білу, сандарды координаттық түзуге бейнелеу 6.2.3.2 сан координатасы түсінігін білу
	Көп және аз	6.1.1.4 миллиардты қоса натурал сандарын салыстыра білу
Натурал сандарды қосу және алу	Натурал сандарды қосу және олардың қасиеті. Алу	6.1.1.5 натурал сандарын қосуды және олардың қасиетін білу, есеп шығарғанда қолдану, есептер шығару 6.1.1.6 натурал сандарын алуды және олардың қасиетін білу, есеп шығарғанда қолдану, есептер шығару
	Сандық және әріптік өрнектер. Қосу және алу қасиеттерінің әріптік жазбасы	6.1.2.1 сандық өрнек түсінігін білу 6.1.2.2 сандық өрнектің мәнін табу 6.1.2.3 әріптің белгілі мағынасы барысында әріптік өрнектің мәнін табу 6.2.1.1 өрнектерді жазғанда әріптерді қолдану 6.2.1.4 қосу, алу, көбейту, бөлу қасиеттерінің әріптік жазбасын білу, есептеулерге қолдану
	Теңдеу	6.2.1.5 қарапайым теңдеулерді құрастырып, шығару, теңдеулер құрастыру көмегімен есептер шығару

Натурал сандарын көбейту және бөлу	Натурал сандарын көбейту және оның қасиеті	6.1.1.7 натурал сандарын көбейтуді және оның қасиетін білу, мысалдар шығарғанда қолдану, есептер шығару
2-тоқсан		
Натурал сандарын көбейту және бөлу (жалғасы)	Натурал сандарын бөлу Қалдықпен бөлу	6.1.1.8 натурал сандарын бөлуді және оның қасиетін білу, мысалдар шығарғанда қолдану, есептер шығару 6.1.1.9 қалдықпен бөлуді орындау, қалдықпен бөлгенде бөліндіні табу, есептер шығару
	Өрнектерді оңайлату. Амалдардың орындалу реті. Квадрат және куб	6.2.1.2 өрнектерді оңайлату 6.1.2.4 сандық өрнекте амалдардың орындалу ретін білу, қолдана білу 6.2.1.6 квадрат және кубтың әріптік жазбасын білу 6.1.1.10 квадрат және кубтың түсінігін білу, табу
Аудандар және көлемдер	Формулалар. Аудан. Ауданның формуласы Тікбұрыштың ауданы. Аудандардың өлшем бірліктері	6.2.1.3 кейбір формулаларды білу және олармен есептеулер жүргізу 6.1.2.5 қандай болсын шаманың мәнін формула бойынша табу 6.1.3.1 жылдамдық, уақыт, қашақтық түсініктерін және олардың арасындағы байланысты білу 6.1.3.2 тікбұрыштың (шаршының) ауданын, олардың өлшемдерін білу 6.1.3.3 тікбұрыштың ауданы мен жақтарының ұзындығы арасындағы байланысты білу 6.1.3.6 ауданның өлшем бірлігін білу 6.3.2.2 тікбұрышты, шаршыны құру және ауданын табу
	Тікбұрышты параллелепипед. Көлемдер. Тікбұрышты параллелепипедтің көлемі	6.1.3.4 тікбұрышты параллелепипед түсінігін, оның өлшемдерін білу 6.1.3.5 геометриялық фигураларды білу: тікбұрышты параллелепипед, текше, ажырата білу 6.1.3.7 көлемнің өлшемдерін білу 6.3.1.5 геометриялық фигураларды білу: тікбұрышты параллелепипед, текше, ажырата білу 6.3.2.3 тікбұрышты параллелепипедтің, текшенің көлемін табу
Қарапайым бөлшектер.	Шеңбер және дөңгелек	6.3.1.3 геометриялық фигураларды білу: шеңбер, дөңгелек, ажырата білу 6.3.2.4 дөңгелек құру 6.3.2.6 сызғыш, сызбалық үшбұрыш, транспортир түсініктерін білу 6.3.2.8 шамаларды білу: бұрыштың градустық өлшемін, ауданның, көлемнің
3-тоқсан		
Қарапайым бөлшектер (жалғасы)	Бөліктер. Қарапайым бөлшектер. Бөлшектерді салыстыру.	6.1.5.1 бөлік, қарапайым бөлшек, алым, бөлгіш түсініктерін білу 6.1.5.2 бірдей бөлгіштері бар бөлшектерді салыстыру түсінігін білу, қолдану 6.1.5.3 - дұрыс және бұрыс бөлшек түсінігін білу

	Дұрыс және бұрыс бөлшектер. Бірдей бөлгіштері бар бөлшектерді қосу және алу. Бөлу және бөлшектер. Аралас сандар. Аралас сандарды қосу және алу	6.1.5.4 бірдей бөлгіштері бар бөлшектерді қосу және алу түсінігін білу, қолдану 6.1.5.5 бөлу және бөлшектер түсінігін білу: бөлшектік сызық бөлу белгісі 6.1.5.6 аралас сан түсінігін білу, бүтін және бөлшек бөлімін 6.1.5.7 бұрыс бөлшектен бүтін бөлігін бөліп шығару 6.1.5.8 аралас сандарды қосу және алу түсінігін білу, қолдану 6.1.5.9 бірдей бөлгіштері бар бөлшектермен қарапайым есептер шығару
Ондық бөлшектер. Ондық бөлшектерді қосу және алу	Бөлшек сандардың ондық жазбалары. Ондық бөлшектерді салыстыру	6.1.6.1 бөлшек сандардың ондық жазбаларын білу, ондық бөлшектерді оқи білу 6.1.6.2 ондық бөлшектерді қарапайым бөлшек түрінде жазу 6.1.6.3 ондық бөлшектерді разряд бойынша салыстыру
	Ондық бөлшектерді қосу және алу	6.1.6.4 ондық бөлшектерді разряд бойынша қосу және алу ережесін білу, қолдану, есептер шығару
	Сандардық жуық мәндері. Сандарды дөңгелектеу	6.1.6.5 сандардық жуық мәндері түсінігін білу, сандарды дөңгелектеу
Ондық бөлшектерді көбейту және бөлу	Ондық бөлшектерді натурал сандарға көбейту және бөлу. Ондық бөлшектерді натурал сандарға бөлу	6.1.6.6 ондық бөлшектерді натурал санға көбейту түсінігін білу, қолдану, есептер шығару 6.1.6.7 ондық бөлшектерді натурал санға бөлу түсінігін білу, қолдану, есептер шығару 6.1.6.8 ондық бөлшектерді көбейту түсінігін білу, қолдану, есептер шығару
	Ондық бөлшектерді көбейту. Ондық бөлшектерді бөлу	6.1.6.9 ондық бөлшектерді ондық бөлшектерге бөлу түсінігін білу, қолдану, есептер шығару
4-тоқсан		
Ондық бөлшектерді көбейту және бөлу (жалғасы)	Ортақ арифметикалық	6.1.6.10 ортақ арифметикалықтабыудың алгоритмін білу, қолдану, есептер шығару
Есептеулер мен өлшеулерге арналған құралдар.	Микрокалькулятор	6.1.6.12 калькулятормен есептеулер жүргізе білу
	Пайыздар	6.1.6.11 Пайыз түсінігін білу, ондық бөлшекті пайызға айналдыру, типтік есептер шығару
	Бұрыш. Түзу және жазыңқы бұрыш. Сызбалық үшбұрыш Бұрыштарды өлшеу. Транспортир	6.3.1.4 геометриялық фигураларды білу: түзу және жазыңқы бұрыш, ажырата білу 6.3.2.5 түзу және жазыңқы бұрыш құру 6.3.2.6 сызғыш, сызбалық үшбұрыш, транспортир түсініктерін білу 6.3.2.7 транспортирдің көмегімен бұрышты өлшеп құрастыра білу 6.3.2.8 шамаларды білу: бұрыштың градустық

	өлшемін, ауданның, көлемнің
6-сыныптың курсы қайталау	

3) 7-сынып:
3-кесте

Ұзақмерзімді жоспардың бөлімі	Ұзақмерзімді жоспар бөлімінің мазмұны	Оқыту мақсаттары
1-тоқсан		
6-сыныптың математика курсы қайталау		
Сандардың бөлінгіштігі	Бөлгіштер мен еселілер. 10ға, 5ке және 2ге бөлінгіштік белгілері 9ға және 3ке бөлінгіштік белгілері. Жай және құрама сандар	7.1.4.1 бөлгіштер мен еселілер түсінігін білу, табу 7.1.4.2 жұп және тақ белгілерін білу, қолдану 7.1.4.3 2, 5, 10, 3, 9 ға бөлінгіштік белгілерін білу, қолдану 7.1.4.4 жай және құрама сандар түсінігін білу, жай сандар кестесін қолдана білу
	Қарапайым көбейткіштерге жіктеу Ең көп ортақ бөлгіш. Өзара жай сандар. Ең аз ортақ еселі	7.1.4.5 сандарды қарапайым көбейткіштерге жіктеу 7.1.4.6 өзара жай сандар түсінігін білу 7.1.4.7 ережесін білу және сол бойынша ең көп ортақ бөлгішті табу 7.1.4.8 ережесін білу және сол бойынша ең аз ортақ еселіні табу
Әр түрлі бөлгіштері бар бөлшектерді қосу және алу	Бөлшектің негізгі қасиеті. Бөлшектерді қысқарту. Бөлшектерді ортақ бөлгішке келтіру	7.1.5.1 бөлшектің негізгі қасиетін білу, қолдану 7.1.5.2 бөлшектерді қысқарту түсінігін білу, қолдану 7.1.5.3 бөлшектерді ортақ бөлгішке келтіруді білу, қолдану
	Әр түрлі бөлгіштері бар бөлшектерді қосу және алу, салыстыру. Аралас сандарды қосу және алу	7.1.5.4 әр-түрлі бөлгіштері бар бөлшектерді қосу және алу, салыстыру түсінігін білу, қолдану, есептер шығару 7.1.5.5 аралас сандарды қосу және алу ережелерін білу, қолдану, есептер шығару
Қарапайым бөлшектерді көбейту және бөлу	Бөлшектерді көбейту	7.1.5.6 бөлшектерді көбейту ережелерін білу, қолдану, есептер шығару
2-тоқсан		
Қарапайым бөлшектерді көбейту және бөлу (жалғасы)	Санның бөлшегін табу. Көбейтудің үлестірмелік қасиетін қолдану	7.1.5.7 санның бөлшегін табу, есептер шығару 7.1.5.8 көбейтудің үлестірмелік қасиетін өрнектерді бөлшектермен қысқартуға қолдану
	Өзара кері сандар. Бөлу Санның бөлшегін табу.	7.1.5.9 өзара кері сандар түсінігін білу 7.1.5.10 бөлшектерді бөлу ережелерін білу, қолдану, есептер шығару 7.1.5.11 санның бөлшегін табу, есептер шығару;

	Бөлшектік өрнектер	7.1.5.12 бөлшектік өрнек түсінігін білу, оларды түрлендіру
Қатынастар мен пропорциялар	Қатынастар мен пропорциялар	7.2.2.1 қатынастың екі санның бөліндісі ретінде түсінігін және нені көрсететінін білу 7.2.2.2 пропорцияның екі қатынастың теңдігі ретінде түсінігін білу 7.2.2.3 пропорцияларға есептер шығару
3-тоқсан		
Қатынастар мен пропорциялар (жалғасы)	Түзу және кері пропорционалдық байланыстар Масштаб	7.2.2.4 түзу және кері пропорционалдық байланыстар түсінігін білу, пропорцияларға есептер шығару 7.2.2.5 масштаб түсінігін білу, есептер шығару
Оң және теріс сандар.	Шеңбердің ұзындығы және дөңгелектің ауданы.. Шар	7.2.1.1 шеңбердің ұзындығын және дөңгелектің ауданын формулалар бойынша табу, шар түсінігін білу
	Түзудегі координаттар. Қарама қарсы сандар. Санның модулі. Сандарды салыстыру. Шамалардың өзгеруі	7.2.3.1 түзудегі координаттар түсінігін білу координаталық түзуде оң және кері сандарды белгілеу 7.2.3.2 координаталық түзуде қарама қарсы сандарды белгілеу 7.1.7.1 оң және теріс сандардың әр-түрлі белгісі бар сандар ретіндегі түсінігін білу 7.1.7.2 қарама қарсы сандар түсінігін білу 7.1.7.3 модуль түсінігін, оның геометриялық мағынасын білу 7.1.7.4 кері санды салыстыру түсінігін білу, салыстыру 7.1.7.5 температура мен координаталық түзудегі нүктенің жылжуы мысалында шамалардың өзгеруі түсінігін білу
Оң және теріс сандарды қосу және алу	Сандарды координаталық түзу көмегімен қосу. Теріс сандарды қосу. Әр-түрлі белгісі бар сандарды қосу. Алу	7.2.3.3 теріс сандарды қосу ережесін білу, қосу 7.1.7.6 теріс сандарды қосу ережесін білу, қосу 7.1.7.7 әр-түрлі белгісі бар сандарды қосу ережесін білу, қосу 7.1.7.8 теріс сандар мен әр-түрлі белгісі бар сандарды алу ережесін білу, алу
Оң және теріс сандарды көбейту және бөлу	Оң және теріс сандарды көбейту және бөлу	7.1.7.9 оң және теріс сандарды көбейту және бөлу ережесін білу, көбейту 7.1.7.10 оң және теріс сандарды бөлу ережесін білу, бөлу
	Рационал сандар. Рационал сандармен амалдар жасау қасиеті	7.1.7.11 бүтін және рационал түсінігін білу 7.1.7.12 рационал сандардың қасиетін білу, олармен амалдар орындау
Теңдеулер шешу	Жақшаларды ашу	7.2.1.2 жақшаларды ашу ережелерін білу және қолдану 7.2.1.6 түзу теңдеу түсінігін білу, құрастыру және шешу

4-тоқсан		
Теңдеулерді шешу (жалғасы)	Коэффициент Ұқсас қосындылар	7.2.1.3 коэффициент түсінігін білу және тани білу, түрлендіру 7.2.1.4 ұқсас қосындылар түсінігін білу ұқсас қосындыларға келтіру, түрлендіру 7.2.1.5 ұқсас қосындылар түсінігін білу ұқсас қосындыларға келтіру, түрлендіру
	Теңдеулерді шешу	7.2.1.6 түзу теңдеу түсінігін білу, құрастыру және шешу
Жазықтықтағы координаттар	Перпендикуляр және параллель түзулер	7.3.1.1 түзуге перпендикуляр, параллель түзулер түсінігін білу 7.3.2.1 түзуге перпендикулярды, параллель түзулерді бұрыштық пен сызғыштың көмегімен құру
	Координаттық жазықтық. Графиктер	7.2.3.4 координаттық жазықтық түсінігін білу – координаттардың тікбұрыштық жүйесін 7.2.3.5 берілген координаттар бойынша координаттық жазықтықта нүктелер белгілеу, жазықтықта фигуралар құру 7.2.3.6 координаттық жазықтықта белгіленген нүктелерді табу 7.2.4.1 графиктердің түрлері жайлы түсінігі болу 7.2.4.2 график жайлы шамалар арасындағы байланыстық ретіндегі түсінігінің болуы
5-7 сыныптардың математика курсына қайталау		