**Математика пәні бойынша 4-сыныпқа арналған**

**күнтізбелік-тақырыптық жоспар 34 апта**

***Апталық жүктеме 5 сағат, жылдық жүктеме 170 сағат.***

***2023-2024 оқу жылына арналған.***

***Алматы кітап баспасы 2019-2020 ж.***

***Оқулық авторлары***

***Акпаева, Л.А. Лебедева, М.Ж. Мынжасарова, Т. В. Лихобабенко.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | С\с | **Ауыспалы тақырыптар** | **Сабақтың тақырыптары** | **Оқудың мақсаттары** | **Сағат саны** | **Мерзімі** | **Ескерту** |
| **1 тоқсан 40 сағ** | | | | | | | |
| 1 | 1 | **Көптаңбалы**  **сандардың**  **нумерациясы**  **оларға амалдар** | 3-сыныпта өткенді қайталау | 4.1.1.1 Сандар мен шамалар ,оларға амалдар қолдану  4.1.1.1 есептеу тәсілдері мен есепті шығару тәсілдері | 1 | 1.09 |  |
| 2 | 2 |  | 3-сыныпта өткенді қайталау | 4.1.1.1 Сандар мен шамалар ,оларға амалдар қолдану  4.1.1.1 есептеу тәсілдері мен есепті шығару тәсілдерікөптаңбалы сандардың разрядтық және кластық құрамын және разрядтық бірліктердің жалпы санын анықтау, разрядтық қосылғыштар қосындысынажіктеу | 1 | 4.09 |  |
| 3 | 3 |  | Көптаңбалы сандар.Сандардың реті. | 4.1.1.1 көптаңбалы сандардың құрылу жолын түсіну, натурал сандар қатарындағы 1 000 000 көлеміндегі санның орнын анықтау  4.1.1.2 көптаңбалы сандарды оқу, жазу және салыстыру | 1 | 05.09 |  |
| 4 | 4 |  | Миллиондар класы. Сандарды дөңгелектеу | 4.1.1.2 - көптаңбалы сандарды оқу, жазу және салыстыру/ сандарды берілген разрядқа дейін дөңгелектеу  4.1.1.3 - көптаңбалы сандардың разрядтық және кластық құрамын және разрядтық бірліктердің жалпы санын анықтау, разрядтық қосылғыштар қосындысына жіктеу  4.1.1.2 көптаңбалы сандарды оқу, жазу және салыстыру | 1 | 06.09 |  |
| 5 | 5 |  | Көптаңбалы сандармен арифметикалық амалдар орындау | 4.1.1.4 - санаудың ірі бірлігі – миллионды құрастыру миллиард көлемінде санау, жазу, салыстыру | 1 | 07.09 |  |
| 6 | 6 |  | Көптаңбалы сандармен арифметикалық амалдар орындау | 4.1.1.4 - санаудың ірі бірлігі – миллионды құрастыру миллиард көлемінде санау, жазу, салыстыру  4.4.3.1- 1 000 000-ға дейінгі сандар тізбектерінің заңдылықтарын анықтау | 1 | 08.09 |  |
| 7 | 7 |  | Көптаңбалы сандарды жазбаша қосу және азайту | 4.1.2.8 - көптаңбалы сандарды жазбаша қосу және азайту алгоритмдерін қолдану | 1 | 11.09 |  |
| 8 | 8 |  | Көптаңбалы сандарды жазбаша қосу және азайту | 4.1.2.8 - көптаңбалы сандарды жазбаша қосу және азайту алгоритмдерін қолдану | 1 | 12.09 |  |
| 9 | 9 |  | Миллиграмм | 4.1.2.5 - көптаңбалы сандарды ондық құрамы негізінде ауызша қосу және азайтуды орындау; микрокалькулятордың көмегімен есептеулер жүргізу | 1 | 13.09 |  |
| 10 | 10 |  | Кеңістіктік геометриялық фигуралар.  Көлемді өлшеу | 4.1.3.2 – мм3см3, дм3, м3, га, а, мг өлшем бірліктерін қолданып өлшеу | 1 | 14.09 |  |
| 11 | 11 |  | Ар, гектар –ауданның өлшем бірліктері | 4.1.3.4 - ұзындық (мм, см, дм, м, км)/масса (мг, г, кг, ц, т)/ аудан (мм2, см2, дм2, м2, г, а)/ көлем (мм3 , см3, дм3, м3 )/ уақыт (с, мин, сағ, тәул.) өлшем бірліктерін олардың арақатысына сүйеніп өрнектеу | 1 | 15.09 |  |
| 12 | 12 |  | Шамалардың өлшем бірліктерін түрлендіру және оларға амалдар қолдану | 4.1.3.4 - ұзындық (мм, см, дм, м, км)/масса (мг, г, кг, ц, т)/ аудан (мм2, см2, дм2, м2, г, а)/ көлем (мм3 , см3, дм3, м3 )/ уақыт (с, мин, сағ, тәул.) өлшем бірліктерін олардың арақатысына сүйеніп өрнектеу | 1 | 18.09 |  |
| 13 | 13 |  | Уақыт өлшем бірлігінің үлесі | 4.1.3.5 - уақыт өлшем бірлігінің үлесін табу (мысалы, 1/60 сағ ═ 1 мин; ½ сағ ═ 30 мин;1/7 апта= 1 күн және т.б.) | 1 | 19.09 |  |
| 14 | 14 |  | Евро (€), доллар ($). Валютамен орындалатын операциялар | 4.1.3.6 - 10 000, 20 000 тг купюраларды және түрлі мемлекеттің валюталарын (рубль, евро, доллар) ажырату және түрліше төлем жасау | 1 | 20.09 |  |
| 15 | 15 |  | Рубль (₽). Валютамен орындалатын операциялар | 4.1.3.6 - 10 000, 20 000 тг купюраларды және түрлі мемлекеттің валюталарын (рубль, евро, доллар) ажырату және түрліше төлем жасау | 1 | 21.09 |  |
| 16-17 | 16  17 |  | Өткенді қорытындылау | 4.1.2.8 - көптаңбалы сандарды жазбаша қосу және азайту алгоритмдерін қолдану  4.1.3.4 - ұзындық (мм, см, дм, м, км)/масса (мг, г, кг, ц, т)/ аудан (мм2, см2, дм2, м2, г, а)/ көлем (мм3 , см3, дм3, м3 )/ уақыт (с, мин, сағ, тәул.) өлшем бірліктерін олардың арақатысына сүйеніп өрнектеу | 2 | 22.09  25.09 |  |
| 18 | 18 |  | Өзіңді тексер  Бөлім бойынша  жиынтық бағалау.№1 | 4.1.1.3 Көптаңбалы сандардың разрядтық және кластық құрамын және разрядтық бірліктердің жалпы санын анықтау, разрядтық қосылғыштар қосындысына жіктеу 4.1.2.8 Көптаңбалы сандарды жазбаша қосу және азайту алгоритмдерін қолдану 4.4.3.1\*\* 1 000 000-ға дейінгі сандар тізбектерінің заңдылықтарын анықта | 1 | 26.09 |  |
| 19 | 19 | **Құндылықтар** | Көптаңбалы сандарды ауызша есептеу тәсілдері | 4.1.2.7 - екітаңбалы/үш таңбалы сандарды біртаңбалы санға ауызша көбейту мен бөлуді орындау  4.1.2.3 - көптаңбалы сандармен есептеулер жүргізгенде қосу және көбейтудің қасиеттерін қолдану | 1 | 27.09 |  |
| 20 | 20 | **Бір таңбалы санға көбейту және бөлу** | Көптаңбалы сандарды ауызша есептеу тәсілдері | 4.1.2.10 - көптаңбалы сандарды біртаңбалы сандарға қалдықпен бөлуді орындау | 1 | 28.09 |  |
| 21 | 21 |  | Көптаңбалы сандарды ауызша есептеу тәсілдері | 4.1.2.10 - көптаңбалы сандарды біртаңбалы сандарға қалдықпен бөлуді орындау | 1 | 29.09 |  |
| 22 | 22 |  | 2-ге, 5-ке, 10-ға бөлінгіштік белгілері | 4.1.2.4 - 2-ге, 5-ке, 10-ға бөлінгіштік белгілерге сүйеніп, натурал сандарды топтастыру | 1 | 2.10 |  |
| 23 | 23 |  | 2-ге, 5-ке, 10-ға бөлінгіштік белгілері | 4.1.2.4 - 2-ге, 5-ке, 10-ға бөлінгіштік белгілерге сүйеніп, натурал сандарды топтастыру | 1 | 03.10 |  |
| 24 | 24 |  | 10, 100, 1000 сандарына көбейту және бөлу | 4.1.2.6 - 10, 100, 1000 сандарына қалдықсыз және қалдықпен бөлу | 1 | 04.10 |  |
| 25 | 25 |  | 10, 100, 1000 сандарына қалдықпен бөлу | 4.1.2.6 - 10, 100, 1000 сандарына қалдықсыз және қалдықпен бөлу | 1 | 05.10 |  |
| 26 | 26 |  | Жиындар арасындағы қатынас | 4.4.1.1 - жиындар арасындағы қатынастың (тең, қиылысатын, қиылыспайтын жиындар, ішкі жиын) сипатын анықтай білу | 1 | 06.10 |  |
| 27 | 27 |  | Пысықтау | 4 4.4.1.1 - жиындар арасындағы қатынастың (тең, қиылысатын, қиылыспайтын жиындар, ішкі жиын) сипатын анықтай біл | 1 | 09.10 |  |
| 28 | 28 |  | Өзіңді тексер  Бөлім бойынша  жиынтық бағалау.№2 | 4.1.2.7 Екітаңбалы/үштаңбалы сандарды біртаңбалы санға ауызша көбейту мен бөлуді орындау  4.1.2.4 2-ге, 5-ке, 10-ға бөлінгіштік белгілерге сүйеніп, натурал сандарды топтастыру  4.1.2.10 Көптаңбалы сандарды бір таңбалы сандарға қалдықпен бөлуді орындау | 1 | 10.10 |  |
| 29 | 29 | 1. **Жылдамдық.**   **Уақыт.**  **Арақашықтық** | Қозғалысқа берілген есептер | 4.2.1.8- бірқалыпты түзу сызықты қозғалыстағы арақашықтық формулаларынкөрсету және қолдану(s=v∙t, t=s: v, v=s:t)4.5.1.2- есептерді шығару үдерісінде жылдамдық, арақашықтық шамаларының өзара тәуелділігін пайдалану | 1 | 11.10 |  |
| 30 | 30 |  | Қозғалысқа берілген есептер | 4.2.1.8- бірқалыпты түзу сызықты қозғалыстағы арақашықтық формулаларынкөрсету және қолдану(s=v∙t, t=s: v, v=s:t)4.5.1.2- есептерді шығару үдерісінде жылдамдық, арақашықтық шамаларының өзара тәуелділігін пайдалану | 1 | 12.10 |  |
| 31 | 31 |  | Пысықтау және қорытындылау | 4.5.1.2- есептерді шығару үдерісінде жылдамдық, арақашықтық шамаларының өзара тәуелділігін пайдалану  4.2.1.8 - бірқалыпты түзу сызықты қозғалыстағы арақашықтық формулаларынкөрсету және қолдану*(s=v∙t, t=s: v, v=s:t*) | 1 | 13.10 |  |
| 32 | 32 |  | Есептерді шығаруда жиындардың қиылысуы мен бірігуінің ауыстырымдылық және терімділік қасиеттерін қолдану | 4.4.1.3- есептерді шешу үдерісінде жиындардың қиылысуы мен бірігуінің ауыстырымдылық және терімділік қасиеттерін қолдану | 1 | 16.10 |  |
| 33 | 33 |  | Пысықтау және қорытындылау | 4.4.1.3- есептерді шешу үдерісінде жиындардың қиылысуы мен бірігуінің ауыстырымдылық және терімділік қасиеттерін қолдану  4.5.1.2 Есептерді шығару үдерісінде жылдамдық, арақашықтық, уақытшамаларының өзара тәуелділігін пайдалану | 1 | 17.10 |  |
| 34 | 34 |  | Өткенді қайталау және қорытындылау | 4.4.1.3- есептерді шешу үдерісінде жиындардың қиылысуы мен бірігуінің ауыстырымдылық және терімділік қасиеттерін қолдану  4.5.1.2 Есептерді шығару үдерісінде жылдамдық, арақашықтық, уақытшамаларының өзара тәуелділігін пайдалану | 1 | 18.10 |  |
| 35 | 35 |  | Өзіңді тексер | 4.5.1.2 Есептерді шығару үдерісінде жылдамдық, арақашықтық, уақытшамаларының өзара тәуелділігін пайдалану  4.5.1.2 Есептерді шығару үдерісінде биіктік, ені, ұзындығы, көлемі ұғымдарының өзара тәуелділігін пайдалану | 1 | 19.10 |  |
| 36 | 36 | **Геометриялық**  **фигуралар** | Геометриялық фигуралар: текше, тікбұрышты параллелепипед. Тікбұрышты параллелепипедтің көлемін табу | 4.3.1.1 - тікбұрышты үшбұрышты, текше, тікбұрышты параллелепипед және олардың элементтерін (төбесі, қабырғалары, қырлары) бір бірінен ажырату және атау  4.3.1.2 - геометриялық фигураларды жіктеу | 1 | 20.10 |  |
| 37 | 37 |  | Есептерді шығаруда шамалар арасындағы тәуелділік бағалау.№3 | 4.1.3.4 - ұзындық (мм, см, дм, м, км)/масса (мг, г, кг, ц, т)/ аудан (мм2, см2, дм2, м2, г, а)/ көлем (мм3 , см3, дм3, м3 )/ уақыт (с, мин, сағ, тәул.) өлшем бірліктерін олардың арақатысына сүйеніп өрнектеу | 1 | 23.10 |  |
| 38-39 | 38-39 |  | ТЖБ |  | 2 | 24.10  26.10 | 25.10.23 |
| 40 | 40 |  | Құрама фигуралардың ауданы  жиынтық | 4.1.3.4 - ұзындық (мм, см, дм, м, км)/масса (мг, г, кг, ц, т)/ аудан (мм2, см2, дм2, м2, г, а)/ көлем (мм3 , см3, дм3, м3 )/ уақыт (с, мин, сағ, тәул.) өлшем бірліктерін олардың арақатысына сүйеніп өрнектеу  4.3.1.4 - суретте бейнеленген құрастырылған фигуралардың, қоршаған ортадағы жазық фигуралардың ауданын анықтау | 1 | 27.10 |  |
| **2-тоқсан 40 сағ** | | | | | | | |
| 41 | 1 | **«Мәдени мұра»**  **Көбейту және бөлу.** | Санды көбейтіндіге көбейту және бөлу | 4.1.3.4 - ұзындық (мм, см, дм, м, км)/масса (мг, г, кг, ц, т)/ аудан (мм2, см2, дм2, м2, г, а)/ көлем (мм3 , см3, дм3, м3 )/ уақыт (с, мин, сағ, тәул.) өлшем бірліктерін олардың арақатысына сүйеніп өрнектеу | 1 | 06.11 |  |
| 42  1 | 2 |  | Санды көбейтіндіге көбейту және бөлу | 4.1.2.12-нөлмен аяқталатын көп таңбалы сандарды бір таңбалы/екі таңбалы/үштаң балы санға көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 07.11 |  |
| 43 | 3 |  | Нөлдермен аяқталатын сандарды ауызша көбейту және бөлу тәсілдері | 4.1.2.12 - нөлмен аяқталатын көп таңбалы сандарды бір таңбалы/ екі таңбалы/үш таңбалы санға көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 08.11 |  |
| 44-45 | 4-5 |  | Нөлдермен аяқталатын көптаңбалы сандарды жазбаша көбейту,бөлу.  Пысықтау. | 4.1.2.12 - нөлмен аяқталатын көп таңбалы сандарды бір таңбалы/ екі таңбалы/үш таңбалы санға көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 2 | 09.11  10.11 |  |
| 46 | 6 |  | Көптаңбалы санды екі таңбалы санға жазбаша көбейту | 4.1.2.12 - нөлмен аяқталатын көп таңбалы сандарды бір таңбалы/ екі таңбалы/үш таңбалы санға көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 13. 11 |  |
| 47 | 7 |  | Көптаңбалы санды екі таңбалы санға жазбаша бөлу | 4.1.2.12 - нөлмен аяқталатын көп таңбалы сандарды бір таңбалы/ екі таңбалыүш таңбалы санға көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 14.11 |  |
| 48-  49 | 8-9 |  | Көптаңбалы санды екі таңбалы санға қалдықпе жазбаша бөлу | 4.1.2.11-екі таңбалы/үш таң балы санға жазбаша көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 2 | 15.11  16.11 |  |
| 50 | 10 |  | Бөліндінің мәнінде нөлдер болатындай көптаңбалы сандарды екі таңбалы санға жазбаша бөлу | 4.1.2.11-екі таңбалы/үш таңбалы санға жазбаша көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 17. 11 |  |
| 51 | 11 |  | Көптаңбалы сандарды екі таңбалы санға жазбаша бөлу | 4.1.2.11-екі таңбалы/үш таңбалы санға жазбаша көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 20. 11 |  |
| 52 | 12 |  | Көптаңбалы сандарды екі таңбалы санға жазбаша бөлу | 4.1.2.11-екі таңбалы/үш таңбалы санға жазбаша көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 21.11 |  |
| 53 | 13 |  | Үш таңбалы сандарға көбейту алгоритмі | 4.1.2.11-екі таңбалы/үш таңбалы санға жазбаша көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 22 .11 |  |
| 54 | 14 |  | Үш таңбалы сандарға көбейту алгоритмі | 4.1.2.11-екі таңбалы/үш таңбалы санға жазбаша көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 23.11 |  |
| 55 | 15 |  | Үш таңбалы сандарға бөлу алгоритмі | 4.1.2.11-екі таңбалы/үш таңбалы санға жазбаша көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 24.11 |  |
| 56 | 16 |  | Үш таңбалы сандарға бөлу алгоритмі | 4.1.2.11-екі таңбалы/үш таңбалы санға жазбаша көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 27.11 |  |
| 57 | 17 |  | Үш таңбалы сандарға бөлу алгоритмі | 4.1.2.11-екі таңбалы/үш таңбалы санға жазбаша көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 28.11 |  |
| 58 | 18 |  | Үш таңбалы сандарға бөлу алгоритмі | 4.1.2.11-екі таңбалы/үш таңбалы санға жазбаша көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 29.11 |  |
| 59 | 19 |  | Өзіңді тексер  Бөлім бойынша жиынтық бағалау.№1 | 4.1.2.11-екі таңбалы/үш таңбалы санға жазбаша көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 30.11 |  |
| 60 | 20 |  | Өткенді қорытындылау | 4.1.2.11-екі таңбалы/үш таңбалы санға жазбаша көбейту және бөлу алгоритмдерін қолдану | 1 | 01.12 |  |
| 61 | 21 |  | Өзіңді тексер | 4.1.2.12 Нөлмен аяқталатын көптаңбалы сандарды үштаңбалы санға жазбаша көбейту және бөлу алгоритмін қолдану | 1 | 04.12 |  |
| 62 | 22 | **«Мамандықтар әлемі»** | Өнімділік | 4.5.1.2 есептерді шығаруда жұмысқа жіберілген уақыт, атқарылған жұмыс, өнімділік/ егіннің түсімділігі, ауданы мен массасы/ жылдамдық, арақашықтық, уақыт/ биіктік, ені, ұзындық, көлемі шамаларырының өзара тәуелділігін пайдалану | 1 | 05.12 |  |
| 63 | 23 | **Есеп шығару.** | Өнімділік | 4.5.1.2 есептерді шығаруда жұмысқа жіберілген уақыт, атқарылған жұмыс, өнімділік/ егіннің түсімділігі, ауданы мен массасы/ жылдамдық, арақашықтық, уақыт/ биіктік, ені, ұзындық, көлемі шамаларырының өзара тәуелділігін пайдалану | 1 | 06.12 |  |
| 64 | 24 |  | Өнімділік.  Бірлескен жұмыс | 4.5.1.2 есептерді шығаруда жұмысқа жіберілген уақыт, атқарылған жұмыс, өнімділік/ егіннің түсімділігі, ауданы мен массасы/ жылдамдық, арақашықтық, уақыт/ биіктік, ені, ұзындық, көлемі шамаларырының өзара тәуелділігін пайдалану | 1 | 07.12 |  |
| 65 | 25 |  | Бірлескен жұмыс | 4.5.1.2 есептерді шығаруда жұмысқа жіберілген уақыт, атқарылған жұмыс, өнімділік/ егіннің түсімділігі, ауданы мен массасы/ жылдамдық, арақашықтық, уақыт/ биіктік, ені, ұзындық, көлемі шамаларырының өзара тәуелділігін пайдалану | 1 | 08.12 |  |
| 66 | 26 |  | Пропорционал бөлуге берілген есептер | 4.5.1.2 есептерді шығаруда жұмысқа жіберілген уақыт, атқарылған жұмыс, өнімділік/ егіннің түсімділігі, ауданы мен массасы/ жылдамдық, арақашықтық, уақыт/ биіктік, ені, ұзындық, көлемі шамаларырының өзара тәуелділігін пайдалану | 1 | 11.12 |  |
| 67 | 27 |  | Пропорционал бөлуге берілген есептер БЖБ.№2 | 4.5.1.4 шамалар арасындағы тәуелділікке, пропорционал бөлуге, белгісізді екі айырым бойынша табуға берілген есептерді талдау және шығару | 1 | 12.12 |  |
| 68 | 28 |  | Екі айырма бойынша белгісізді табуға берілген есептер | 4.5.1.4 шамалар арасындағы тәуелділікке, пропорционал бөлуге, белгісізді екі айырым бойынша табуға берілген есептерді талдау және шығару | 1 | 13.12 |  |
| 69 | 29 |  | Екі айырма бойынша белгісізді табуға берілген есептер | 4.5.1.4 шамалар арасындағы тәуелділікке, пропорционал бөлуге, белгісізді екі айырым бойынша табуға берілген есептерді талдау және шығару | 1 | 14.12 |  |
| 70-71 | 30  31 |  | Екі айырма бойынша белгісізді табуға берілген есептер | 4.5.1.4 шамалар арасындағы тәуелділікке, пропорционал бөлуге, белгісізді екі айырым бойынша табуға берілген есептерді талдау және шығару | 2 | 15.12  19.12 | 16.12 |
| 72 | 32 |  | Қарама-қарсы бағыттағы қозғалысқа берілген есептер | 4.5.1.4 шамалар арасындағы тәуелділікке, пропорционал бөлуге, белгісізді екі айырым бойынша табуға берілген есептерді талдау және шығару | 1 | 19.12 |  |
| 73 | 33 |  | Кездесу қозғалысына берілген есептер | 4.5.1.9 бір-біріне кездесу және қарама-қарсы бағыттағы қозғалыс, артынан қуып жету, бір бағыттағы қалып қою қозғалысына берілген есептерді арифметикалық және алгебралық әдіспен шешу | 1 | 20.12 |  |
| 74 | 34 |  | Кездесу қозғалысына берілген есептер | 4.5.1.9 бір-біріне кездесу және қарама-қарсы бағыттағы қозғалыс, артынан қуып жету, бір бағыттағы қалып қою қозғалысына берілген есептерді арифметикалық және алгебралық әдіспен шешу | 1 | 21.12 |  |
| 75 | 35 |  | Қарама-қарсы екі бағыттағы қозғалысқа берілген есептер | 4.5.1.9 бір-біріне кездесу және қарама-қарсы бағыттағы қозғалыс, артынан қуып жету, бір бағыттағы қалып қою қозғалысына берілген есептерді арифметикалық және алгебралық әдіспен шешу | 1 | 22.12 |  |
| 76 | 36 |  | Қарама-қарсы екі бағыттағы қозғалысқа берілген есептер | 4.5.1.9 бір-біріне кездесу және қарама-қарсы бағыттағы қозғалыс, артынан қуып жету, бір бағыттағы қалып қою қозғалысына берілген есептерді арифметикалық және алгебралық әдіспен шешу | 1 | 25.12 |  |
| 77 | 37 |  | Қарама-қарсы екі бағыттағы қозғалысқа берілген есептер  БЖБ. №3 | 4.5.1.9 бір-біріне кездесу және қарама-қарсы бағыттағы қозғалыс, артынан қуып жету, бір бағыттағы қалып қою қозғалысына берілген есептерді арифметикалық және алгебралық әдіспен шешу | 1 | 26.12 |  |
| 78 | 38 |  | Қозғалысқа берілген есептер  Тоқсан бойынша  жиынтық бағалау. | 4.5.1.9 бір-біріне кездесу және қарама-қарсы бағыттағы қозғалыс, артынан қуып жету, бір бағыттағы қалып қою қозғалысына берілген есептерді арифметикалық және алгебралық әдіспен шешу | 1 | 27.12 |  |
| 79 | 39 |  | ТЖБ |  | 1 | 28.12 |  |
| 80 | 40 |  | Шамалар арасындағы тәуелділікке есептер шығару. | 4.1.2.9 санды қосындыға көбейту, санды көбейтіндіге көбейту және бөлу ережелерін қолдану | 1 | 29.12 |  |
|  |  |  |  | **3-тоқсан 50 сағ** |  |  |  |
| 81 | 1 |  | Дөңгелек диаграмма | 4.1.2.9 санды қосындыға көбейту, санды көбейтіндіге көбейту және бөлу ережелерін қолдану | 1 | 08.01 |  |
| 82 | 2 | **«Табиғат құбылыстары»** | Шамалар арасындағы тәуелділікке есептер шығару.Дөңгелек диаграмма | 4.5.1.1 есептісызба, алгоритм, дөңгелек диаграмма, график түріндемодельдеу  4.5.1.2 есептердішығарудажұмысқажіберілгенуақыт, атқарылғанжұмыс; өнімділік/ егінніңтүсімділігі; ауданы мен массасы/ жылдамдық, арақашықтық, уақытшамаларырыныңөзаратәуелділігінпайдалану | 1 | 09.01 |  |
| 83 | 3 | **Қозғалысқа,**  **түсімділікке берілген**  **есептер** | Түсімділік | 4.5.1.1 есептісызба, алгоритм, дөңгелек диаграмма, график түріндемодельдеу  4.5.1.2 есептердішығарудажұмысқажіберілген уақыт, атқарылған жұмыс; өнімділік/ егіннің түсімділігі; ауданы мен массасы/ жылдамдық, арақашықтық, уақыт шамаларырының өзара тәуелділігін пайдалану | 1 | 10.01 |  |
| 84 | 4 |  | Түсімділік | 4.5.1.1 есептісызба, алгоритм, дөңгелек диаграмма, график түріндемодельдеу  4.5.1.2 есептердішығарудажұмысқажіберілгенуақыт, атқарылғанжұмыс; өнімділік/ егінніңтүсімділігі; ауданы мен массасы/ жылдамдық, арақашықтық, уақытшамаларырыныңөзаратәуелділігінпайдалану | 1 | 11.01 |  |
| 85 | 5 |  | Графиктер | 4.5.1.1 есептісызба, алгоритм, дөңгелек диаграмма, график түріндемодельдеу  4.5.1.2 есептердішығарудажұмысқажіберілгенуақыт, атқарылғанжұмыс; өнімділік/ егінніңтүсімділігі; ауданы мен массасы/ жылдамдық, арақашықтық, уақытшамаларырыныңөзаратәуелділігінпайдалану | 1 | 12.01 |  |
| 86 | 6 |  | Есеп шығару | 4.5.1.1 есептісызба, алгоритм, дөңгелек диаграмма, график түріндемодельдеу  4.5.1.2 есептердішығарудажұмысқажіберілгенуақыт, атқарылғанжұмыс; өнімділік/ егінніңтүсімділігі; ауданы мен массасы/ жылдамдық, арақашықтық, уақытшамаларырыныңөзаратәуелділігінпайдалану | 1 | 15.01 |  |
| 87 | 7 |  | Бір бағыттағы қуып жету қозғалысы | 4.2.1.8 қуып жету қозғалысына байланысты формулаларды шығарып алу және қолдану;  4.4.2.2 кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға арналған логикалық есептерді шығару | 1 | 16.01 |  |
| 88 | 8 |  | Бір бағыттағы қуып жету қозғалысы | 4.2.1.8 қуып жету қозғалысына байланысты формула­ларды шығарып алу және қолдану;  4.4.2.2 кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға арналған логикалық есептерді шығару | 1 | 17.01 |  |
| 89 | 9 |  | Бір бағыттағы қуып жету қозғалысына берілген есептер. Қозғалыс графиктері | 4.2.1.8 - қуып жету қозғалысы мен қалып қою қозғалысына байланысты формулаларды шығарып алу және қолдану | 1 | 18.01 |  |
| 90 | 10 |  | Бір бағыттағы қалып қою қозғалысы | 4.2.1.8 - қуып жету қозғалысы мен қалып қою қозғалысына байланысты формулаларды шығарып алу және қолдану | 1 | 19.01 |  |
| 91 | 11 |  | Бір бағыттағы қалып қою қозғалысы | 4.2.1.8 - қуып жету қозғалысы мен қалып қою қозғалысына байланысты формулаларды шығарып алу және қолдану  4.3.3.2 нысандардың бастапқы орны мен қозғалыс бағытын (бір-біріне қарама қарсы, бірінен - бірі қарама-қарсы бағытта) анықтау | 1 | 22.01 |  |
| 92 | 12 |  | Бір бағыттағы қуып жету және қалып қою қозғалысы | 4.2.1.8 - қуып жету қозғалысы мен қалып қою қозғалысына байланысты формулаларды шығарып алу және қолдану  4.5.1.9 артынан қуып жету, бір бағыттағы қалып қою қозғалысына берілген есептерді арифметикалық және алгебралық әдіспен шешу  4.3.3.2 нысандардың бастапқы орны мен қозғалыс бағытын (бір-біріне қарама қарсы, бірінен - бірі қарама-қарсы бағытта) анықтау | 1 | 23.01 |  |
| 93 | 13 |  | Бір бағыттағы қуып жету және қалып қою қозғалыстарына берілген есептерді салыстыру | 4.3.3.2 нысандардың бастапқы орны мен қозғалыс бағытын (бір-біріне қарама қарсы, бірінен - бірі қарама-қарсы бағытта) анықтау  4.3.3.1 қозғалыстың басталуы мен бағытын пайдалана отырып, нысандар қозғалысы сызбасын құру, сәйкес есептеулер жүргізу | 1 | 24.01 |  |
| 94 | 14 |  | Математикалық мазмұндағы пікірлер. Ақиқат және жалған | 4.3.3.2 нысандардың бастапқы орны мен қозғалыс бағытын (бір-біріне қарама қарсы, бірінен - бірі қарама-қарсы бағытта) анықтау  4.3.3.1 қозғалыстың басталуы мен бағытын пайдалана отырып, нысандар қозғалысы сызбасын құру, сәйкес есептеулер жүргізу | 1 | 25.01 |  |
| 95 | 15 |  | Пікір.Пікірлердің ақиқаттылығы және жалғандығы. | 4.3.3.1 қозғалыстың басталуы мен бағытын пайдалана отырып, нысандар қозғалысы  сызбасын құру, сәйкес есептеулер жүргізу | 1 | 26.01 |  |
| 96 | 16 |  | Қорытындылау. Пікір | 4.3.3.1 қозғалыстың басталуы мен бағытын пайдалана отырып, нысандар қозғалысы сызбасын құру, сәйкес есептеулер жүргізу | 1 | 29.01 |  |
| 97 | 17 |  | Логикалық есептер Өзіңді тексер | 4.4.2.2 кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға арналған логикалық есептерді шығару | 1 | 30.01 |  |
| 98 | 18 |  | БЖБ. №1 | 4.4.2.2 кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға арналған логикалық есептерді шығару | 1 | 31.01 |  |
| 99-  100 | 19-20 |  | Логикалық есептер | 4.4.2.2 кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға арналған логикалық есептерді шығару | 2 | 01.02  02.02 |  |
| 101 | 21 |  | Таңдап алу тәсілімен шығарылатын комбинаторлық есептер | 4.4.2.2 кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға арналған логикалық есептерді шығару | 1 | 05.02 |  |
| 102 | 22 |  | Таңдап алу тәсілімен шығарылатын комбинаторлық есептер | 4.4.4.1 «таңдап алу» әдісімен комбинаторлық есептерді шығару | 1 | 06.02 |  |
| 103 | 23 |  | Таңдап алу тәсілімен шығарылатын комбинаторлық есептер | 4.4.4.1 «таңдап алу» әдісімен комбинаторлық есептерді шығару | 1 | 07.02 |  |
| 104 | 24 |  | Қорытындылау | 4.4.4.1 «таңдап алу» әдісімен комбинаторлық есептерді шығару | 1 | 08.02 |  |
| 105 | 25 |  | Қорытындылау | 4.4.4.1 «таңдап алу» әдісімен комбинаторлық есептерді шығару  **4**.4.2.2 Кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға арналған логикалықесептерді шығару | 1 | 09.02 |  |
| 106 | 26 |  | Өзіңді тексер | 4.4.4.1 «таңдап алу» әдісімен комбинаторлық есептерді шығару | 1 | 12.02 |  |
| 107 | 27 | **3 С-бөлім. Жазбаша көбейту және бөлу.** | Пайыздар | 4.5.2.1 жай бөлшектердің құрылуын, салыстыру, қосу және азайтуды бейнелеу үшін жазық фигуралардың бөлігі және сан сәулесін қолдану 4.5.2.3 пайызды % символымен белгілеу | 1 | 13.02 |  |
| 108 | 28 | **Бөлшектер және**  **Пайыздар** | Пайыздар | 4.4.3.1\*\* жай бөлшектермен өрнектелген сандар тізбектерінің заңдылықтарын анықтау | 1 | 14.02 |  |
| 109 | 29 |  | Пайыздар. Пысықтау | 4.4.3.1\*\* жай бөлшектермен өрнектелген сандар тізбектерінің заңдылықтарын анықтау | 1 | 15.02 |  |
| 110 | 30 |  | Бөлшектер. Бөлшектерді салыстыру | 4.1.1.6 бөлімдері бірдей және алымдары бірдей жай бөлшектерді сан сәулесінде салыстыру, дұрыс бөлшек, бұрыс бөлшек, аралас сандарды ажырату | 1 | 16.02 |  |
| 111 | 31 |  | Бөлшектерді қосу және азайту | 4.1.2.1 бөлімдері бірдей жай бөлшектерді қосу және азайтуды бөлімді сол қалпында қалдырып, сәйкес алымдарды қосу және азайту деп түсіну | 1 | 19.02 |  |
| 112 | 32 |  | Бөлшектерді қосу және азайту | 4.1.2.15 бөлімдері бірдей жай бөлшектерді қосу және азайту алгоритмін қолдану | 1 | 20.02 |  |
| 113 | 33 |  | Дұрыс және бұрыс бөлшектер | 4.1.1.5 пайыз бүтіннің жүзден бір бөлігі екенін түсіну; бүтіннің бөліктерін пайызбен жазу | 1 | 21.02 |  |
| 114 | 34 |  | Бөлшектер. Аралас сандар | 4.1.2.14 аралас санды бұрыс бөлшекке және бұрыс бөлшекті аралас санға айналдыру | 1 | 22.02 |  |
| 115 | 35 |  | Бөлшектер. Пысықтау | 4.1.2.14 аралас санды бұрыс бөлшекке және бұрыс бөлшекті аралас санға айналдыру | 1 | 23.02 |  |
| 116 | 36 |  | Бүтіннің бөлігін табуға берілген есептер | 4.2.1.4 бөлімдері бірдей жай бөлшектерді қосу және азайту алгоритмін әріпті теңдік түрінде: көрсету және қолдану  4.5.1.3 бүтіннің бөлігін табуға берілген есептерді шығару | 1 | 26.02 |  |
| 117 | 37 |  | Бөлігі бойынша бүтінді табуға берілген есептер | 4.5.1.3 бүтіннің бөлігін табуға берілген есептерді шығару | 1 | 27.02 |  |
| 118 | 38 |  | Есеп құрастыру және шығару  БЖБ.№2 | 4.2.1.4 бөлімдері бірдей жай бөлшектермен қосу және азайту амалдарын орындау  4.1.2.16 пайызды бөлшекке, бөлшекті пайызға түрлендіру | 1 | 28.02 |  |
| 119 | 39 |  | Пысықтау. Есеп шығару | 4.2.1.4 бөлімдері бірдей жай бөлшектермен қосу және азайту амалдарын орындау4.1.2.16 пайызды бөлшекке, бөлшекті пайызға түрлендіру | 1 | 29.02 |  |
| 120 | 40 |  | Қорытындылау | 4.2.1.4 бөлімдері бірдей жай бөлшектерді қосу және азайту алгоритмін әріпті теңдік түрінде: көрсету және қолдану | 1 | 01.03 |  |
| 121 | 41 |  | Қорытындылау | 4.2.1.4 бөлімдері бірдей жай бөлшектерді қосу және азайту алгоритмін әріпті теңдік түрінде: көрсету және қолдану | 1 | 04.03 |  |
| 122 | 42 |  | Өзіңді тексер | 4.1.1.6Дұрыс бөлшек, бұрыс бөлшек, аралас сандарды ажырату  4.1.2.14 Аралас санды бұрыс бөлшекке және бұрыс бөлшекті аралас санға айналдыру | 1 | 05.03 |  |
| 123 | 43 | **«Қоршаған ортаны қорғау»** | Қорытындылау | 4 1.1.6 Дұрыс бөлшек, бұрыс бөлшек, аралас сандарды ажырату  4.1.2.14 Аралас санды бұрыс бөлшекке және бұрыс бөлшекті аралас санға айналдыру | 1 | 06.03 |  |
| 124-125 | 44  45 | **Шеңбер және дөңгелек.** | Шеңбер және дөңгелек | 4.3.2.2Шеңбер мен дөнгелекті радиусы бойынша сызу | 2 | 07.03  11.03 | 08.03 |
| 126 | 46 |  | Шеңбер және дөңгелек | 4.3.2.2 дөңгелекті радиусы бойынша сызу. | 1 | 12.03 |  |
| 127 | 47 |  | Қорытындылау БЖБ. №3 | 4.3.2.2Шеңбер мен дөнгелекті радиусы бойынша сызу | 1 | 13.03 |  |
| 128 | 48 |  | Өзіңді тексер | 4.5.1.3 Бүтіннің бөлігін табуға берілген есептерді талдау және шығару; кері есеп құрастыру,шығару | 1 | 14.03 |  |
| 129 | 49 |  | ТЖБ |  | 1 | 15.03 |  |
| 130 | 50 |  | Қорытындылау | 4.5.1.3 Бүтіннің бөлігін табуға берілген есептерді талдау және шығару; кері есеп құрастыру,шығару | 1 | 18.03 |  |
| **4-тоқсан 40 сағ** | | | | | | | |
| 131 | 1 | **«Ғарышқа саяхат»** | Қос теңсіздіктер | 4.2.2.1 - қос теңсіздіктердің шешімдер жиынын табу | 1 | 01.04 |  |
| 132 | 2 | **Теңдеу және**  **теңсіздік, өрнек** | Қос теңсіздіктерді шешу | 4.2.2.1 - қос теңсіздіктердің шешімдер жиынын табу | 1 | 02.04 |  |
| 133  134 | 3-4 |  | Қос теңсіздіктер | 4.2.2.1 - қос теңсіздіктердің шешімдер жиынын табу | 2 | 3-4.04 |  |
| 135 | 5 |  | Теңдеулер | 4.2.2.1 - қос теңсіздіктердің шешімдер жиынын табу  4.2.2.2 -39 + 490 : k = 46;түріндегі теңдеулерді шешу | 1 | 05.04 |  |
| 136 | 6 |  | Санды және әріпті өрнектер. Өрнектерді түрлендіру | 4.2.1.1 - сандық және әріптік өрнектерді түрлендіру | 1 | 08.04 |  |
| 137  138 | 7-8 |  | Теңдеулер. Теңдеуді түрлендіру арқылы шешу | 4.2.2.2 -39 + 490 : k = 46; 230 ×а +40=1000:2;түріндегі теңдеулерді шешу | 2 | 09.04 10.04 |  |
| 139 | 9 |  | Санды және әріпті өрнектер | 4.2.1.1 - сандық және әріптік өрнектерді түрлендіру | 1 | 11.04 |  |
| 140 | 10 |  | Есепке айнымалысы бар өрнектер құру | 4.2.1.2 - әріптердің берілген мәніндегі бірнеше айнымалысы бар өрнектің мәнін табу | 1 | 12.04 |  |
| 141  142 | 11-12 |  | Есепті шығаруда санды және әріпті өрнектерді қолдану | 4.2.1.3 - айнымалысы бар өрнектерді құру және есептер шығару барысында қолдану | 2 | 15.04  16.04 |  |
| 143 | 13 |  | Бөлімдері бірдей жай бөлшектері бар өрнектерді салыстыру | 4.2.1.4 бөлімдері бірдей жай бөлшектерді қосу және азайту алгоритмін әріпті теңдік түрінде: көрсету және қолдану | 1 | 17.04 |  |
| 144  145 | 14-15 |  | Бөлімдері бірдей жай бөлшектері бар өрнектерді салыстыру | 4.2.1.4 бөлімдері бірдей жай бөлшектерді қосу және азайту алгоритмін әріпті теңдік түрінде: көрсету және қолдану  4.2.1.1 - сандық және әріптік өрнектерді түрлендіру | 2 | 18.04  19.04 |  |
| 146 | 16 |  | Қорытындылау | 4.2.1.4 бөлімдері бірдей жай бөлшектерді қосу және азайту алгоритмін әріпті теңдік түрінде: көрсету және қолдану  4.2.1.1 - сандық және әріптік өрнектерді түрлендіру | 1 | 22.04 |  |
| 147 | 17 |  | Өзіңді тексер БЖБ №1 | 4.2.2.239 + 490 : k = 46; 230 ∙ а +40=1000:2 түріндегі теңдеулерді шешу  4.2.1.3 Айнымалысы бар өрнектерді құру және есептершығару барысында қолдану | 1 | 23.04 |  |
| 148 | 18 | **«Ғарышқа саяхат»** | Есептеудің және есептерді шығарудың тиімді тәсілдері | 4.5.1.7 - үш-төрт амалмен шығарылатын есептерді модельдеу және түрлі әдіспен шығару, ең тиімді әдісті анықтау | 1 | 24.04 |  |
| 149 | 19 | **Есептер.** | Есептеудің және есептерді шығарудың тиімді тәсілдері | 4.1.2.5\*\*- микрокалькулятордың көмегімен есептеулерді орындау | 1 | 25.04 |  |
| 150  151 | 20-21 |  | Есептер шығару | 4.5.1.7 - үш-төрт амалмен шығарылатын есептерді модельдеу және түрлі әдіспен шығару, ең тиімді әдісті анықтау | 2 | 26.04  29.04 |  |
| 152  153 | 22-23 |  | Тікбұрышты параллелепипедтің көлемі мен қырының ұзындығын табуға берілген есептерді шығару | 4.5.1.4 - шамалар арасындағы тәуелділікке; пропорционал бөлуге табуға берілген есептерді талдау және шығару | 2 | 30.04  02.05 |  |
| 154  155 | 24-25 |  | Тікбұрышты параллелепипедтің көлемі мен қырының ұзындығын табуға берілген есептерді шығару | 4.5.1.4 - шамалар арасындағы тәуелділікке; пропорционал бөлуге табуға берілген есептерді талдау және шығару | 2 | 02.05  03.05 | 01.05.23ж  Мереке күндері |
| 156  157 | 26-  27 |  | Құрама есептер | 4.5.1.4 - шамалар арасындағы тәуелділікке; пропорционал бөлуге табуға берілген есептерді талдау және шығар | 2 | 06.05  08.05 |  |
| 158 | 28 |  | Құрама есептер | 4.5.1.7 - үш-төрт амалмен шығарылатын есептерді модельдеу және түрлі әдіспен шығару, ең тиімді әдісті анықтау | 1 | 08.05 | 07.05.23  Мереке күні |
| 159 | 29 |  | Құрама есептер | 4.5.1.7 - үш-төрт амалмен шығарылатын есептерді модельдеу және түрлі әдіспен шығару, ең тиімді әдісті анықтау | 1 | 10.05 |  |
| 160 | 30 |  | Өзіңді тексер БЖБ №2 | 4.5.1.8 Барлық арифметикалық амалдарға берілген құрама есептердің шешуін санды өрнектер және теңдеулертүрінде модельдеу | 1 | 10.05 | 09.05.23ж  Мереке күндері |
| 161  162 | 31-32 | **«Болашаққа саяхат»** | Үшбұрыштар | 4.3.1.1\*\* - тікбұрышты үшбұрышты тану және атау  4.3.1.2 - үшбұрыштарды жіктеу | 2 | 13.05  14.05 |  |
| 163164 | 33  34 | **Үшбұрыш.**  **Симметрия** | Бұрыштарды өлшеу | 4.3.1.5 - фигуралар салуды жазық фигураларға оське қатысты симметриялы болатын фигуралармен толықтыру; бұрыштың шамасын табу | 2 | 15.05  16.05 |  |
| 165 | 35 |  | Бұрыш салу  Бұрыштарды өлшеу және салу | 4.3.2.1 - нүктелі қағазда перпендикуляр түзулер, симметриялы және симметриялы емес жазық фигураларды сызу | 1 | 17.05 |  |
| 166 | 36 |  | Геометриялық фигуралардың ауданы | 4.3.2.2\*\* - бұрыштың градустық өлшемі бойынша бұрыштар; екі қабырғасы бойынша тікбұрышты үшбұрыш; тікбұрышты сызғыштың көмегімен түзуге перпендикуляр түзу сызу | 1 | 20.05 |  |
| 167  168 | 37-  38 |  | Бөлім бойынша жиынтық бағалау.№3 Симметриялы фигуралар | 4.3.2.3 - кеңістіктік геометриялық фигуралардың (пирамида, цилиндр, конус) жазбасын дайындау және олардың моделін құрастыру | 2 | 21.05  22.05 |  |
| 169 | 39 |  | тж б №4 |  | 1 | 23.05 |  |
| 170 | 40 |  | Қорытындылау | 4.3.2.3 - кеңістіктік геометриялық фигуралардың (пирамида, цилиндр, конус) жазбасын дайындау және олардың моделін құрастыру | 1 | 24.05 |  |