**Орта мерзімді (күнтізбелік-тақырыптық) жоспар**

**2023-2024 оқу жылы**

# « Математика» пәні 5 « » сыныбы

**Барлығы:170 сағат, аптасына 5 сағат**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № р/с | **Бөлім/**  **Тақырыптар** | **Сабақ тақырыбы** | **Оқу мақсаттары** | **Сағат саны** | **Мерзімі** | **Ескертпе** |
| **1 тоқсан 41 сағат** | | | | | | |
| 1 | **5.1А Натурал сандар және нөл саны** | Натурал сандар және нөл | 5.1.1.1  натурал сандар жиыны ұғымын меңгеру;  5.1.1.2  тақ және жұп сандар ұғымдарын меңгеру; | 1 | 01.09.23 |  |
| 2 |  | Координаталық сәуле. Натурал сандарды салыстыру. Қос теңсіздік | 5.3.1.1  өлшеудің түрлі ұзындық бірліктерін білу және координаталық сәуледегі бірлік кесінді дегенді түсіну;  5.5.2.2  натурал сандарды координаталық сәуледе кескіндеу; | 1 | 04.09 |  |
| 3 |  | Координаталық сәуле. Натурал сандарды салыстыру. Қос теңсіздік | 5.5.2.7  натурал сандарды салыстыру мен реттеуді талап ететін жағдайды зерттеу; 5.1.2.1 натурал сандарды салыстыру, сонымен қатар координаталық сәуленің көмегімен салыстыру; | 1 | 05.09 |  |
| 4 |  | Координаталық сәуле. Натурал сандарды салыстыру. Қос теңсіздік | 5.1.2.1 натурал сандарды салыстыру, сонымен қатар координаталық сәуленің көмегімен салыстыру; 5.5.2.6 натурал сандарды салыстырудың нәтижесін >,<,= белгілері арқылы жазу; | 1 | 06.09 |  |
| 5 |  | Арифметикалық амалдардың қасиеттері. Натурал сандарға арифметикалық амалдар қолдану | 5.1.2.2  амалдар саны төрттен артық болатын жақшамен және жақшасыз берілген санды өрнектердегі амалдардың орындалу ретін анықтау және мәндерін табу; | 1 | 07.09 |  |
| 6 |  | Арифметикалық амалдардың қасиеттері. Натурал сандарға арифметикалық амалдар қолдану | 5.1.2.3  санды өрнектердің мәндерін табу үшін көбейту мен қосу амалдарының қасиеттерін қолдану; | 1 | 08.09 |  |
| 7 |  | Санды және әріпті өрнектер, олардың мәндері. Өрнектерді ықшамдау | 5.2.1.1  қосу және көбейту амалдарының қасиеттерін қолданып, әріпті өрнектерді түрлендіру;  5.2.1.2  әріптердің берілген мәндері бойынша әріпті өрнектердің мәндерін табу; | 1 | 11.09 |  |
| 8 |  | Санды және әріпті өрнектер, олардың мәндері. Өрнектерді ықшамдау | 5.2.1.1  қосу және көбейту амалдарының қасиеттерін қолданып, әріпті өрнектерді түрлендіру;  5.2.1.2  әріптердің берілген мәндері бойынша әріпті өрнектердің мәндерін табу; | 1 | 12.09 |  |
| 9 |  | Теңдеу. Теңдеудің түбірі. Теңдеуді шешу. | 5.2.2.1  арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу ережесі негізінде теңдеулерді шешу;  5.2.2.2  теңдеудің шығарылуының дұрыстығын тексеру тәсілдерін қолдану; | 1 | 13.09 |  |
| 10 |  | Теңдеу. Теңдеудің түбірі. Теңдеуді шешу. | 5.2.2.1  арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу ережесі негізінде теңдеулерді шешу;  5.2.2.2  теңдеудің шығарылуының дұрыстығын тексеру тәсілдерін қолдану; | 1 | 14.09 |  |
| 11 |  | Формула. Формула арқылы есептеу. Мәтінді есептерді шығару. Натурал сандардан тұратын сандар тізбегі | 5.5.1.1  натурал сандарға арифметикалық амалдар қолдана отырып, мәтінді есептерді шығару;  5.5.1.8  әріпті өрнектерді құру және оларды есептер шығаруда қолдану; | 1 | 15.09 |  |
| 12 |  | Формула. Формула арқылы есептеу. Мәтінді есептерді шығару. Натурал сандардан тұратын сандар тізбегі.  **ББЖБ №1** | 5.2.3.2  натурал сандар тізбегінің жеткіліксіз элементтерін табу;  5.2.3.3  натурал сандар тізбегінің заңдылықтарын құрастыру және тізбектерді жазу; | 1 | 18.09 |  |
| 13 |  | Формула. Формула арқылы есептеу. Мәтінді есептерді шығару. Натурал сандардан тұратын сандар тізбегі | 5.5.1.9 мәтінді есептерді шығару үшін формулаларды қолдану;  5.2.3.1 натурал сандар тізбегінің заңдылықтарын анықтау; |  | 19.09 |  |
| 14 | **5.1В Натурал сандардың бөлінгіштігі** | Натурал сандардың бөлгіштері мен еселіктері | 5.1.1.5  натурал санның бөлгіші мен еселігі анықтамаларын білу; | 1 | 20.09 |  |
| 15 |  | Жай және құрама сандар | 5.1.1.6  жай және құрама сандардың анықтамаларын білу; | 1 | 21.09 |  |
| 16 |  | Бөлінгіштіктің негізгі қасиеттері | 5.1.2.10  көбейтіндінің берілген натурал санға бөлінгіштігін талдау;  5.1.2.11  қосындының және айырымның берілген натурал санға бөлінгіштігін талдау; | 1 | 22.09 |  |
| 17 |  | Бөлінгіштіктің негізгі қасиеттері | 5.1.2.10  көбейтіндінің берілген натурал санға бөлінгіштігін талдау;  5.1.2.11  қосындының және айырымның берілген натурал санға бөлінгіштігін талдау; | 1 | 25.09 |  |
| 18 |  | 2, 3, 5, 9, 10 бөлінгіштік белгілері | 5.1.2.5  натурал сандардың 2-ге, 5-ке, 10-ға бөлінгіштік белгілерін қолдану;  5.1.2.6  натурал сандардың 3-ке және 9-ға бөлінгіштік белгілерін қолдану; | 1 | 26.09 |  |
| 19 |  | 2, 3, 5, 9, 10 бөлінгіштік белгілері | 5.1.2.5  натурал сандардың 2-ге, 5-ке, 10-ға бөлінгіштік белгілерін қолдану;  5.1.2.6  натурал сандардың 3-ке және 9-ға бөлінгіштік белгілерін қолдану; | 1 | 27.09 |  |
| 20 |  | Дәреже | 5.1.1.3  натурал сан дәрежесінің анықтамасын білу;  5.1.1.4 натурал санды ондық жазылу түрінде көрсету; | 1 | 28.09 |  |
| 21 |  | Дәреже | 5.1.2.4  бірдей сандардың көбейтіндісін дәреже түрінде жазу; | 1 | 29.09 |  |
| 22 |  | Натурал сандарды жай көбейткіштерге жіктеу | 5.1.2.7  құрама сандарды жай көбейткіштерге жіктеу; | 1 | 02.10 |  |
| 23 |  | Натурал сандарды жай көбейткіштерге жіктеу | 5.1.2.7  құрама сандарды жай көбейткіштерге жіктеу; | 1 | 03.10 |  |
| 24 |  | Натурал сандарды жай көбейткіштерге жіктеу | 5.1.2.7  құрама сандарды жай көбейткіштерге жіктеу; | 1 | 04.10 |  |
| 25 |  | Ең үлкен ортақ бөлгіш. Өзара жай сандар. Ең кіші ортақ еселік | 5.1.1.7  ортақ бөлгіш, ортақ еселік, ең үлкен ортақ бөлгіш (ЕҮОБ), ең кіші ортақ еселік (ЕКОЕ) ұғымдарының анықтамаларын білу;  5.1.2.12 екі және одан артық сандардың ЕҮОБ-ін және ЕКОЕ-ін табу; | 1 | 05.10 |  |
| 26 |  | Ең үлкен ортақ бөлгіш. Өзара жай сандар. Ең кіші ортақ еселік | 5.1.1.7  ортақ бөлгіш, ортақ еселік, ең үлкен ортақ бөлгіш (ЕҮОБ), ең кіші ортақ еселік (ЕКОЕ) ұғымдарының анықтамаларын білу;  5.1.2.12  екі және одан артық сандардың ЕҮОБ-ін және ЕКОЕ-ін табу; | 1 | 06.10 |  |
| 27 |  | Ең үлкен ортақ бөлгіш. Өзара жай сандар. Ең кіші ортақ еселік | 5.1.2.12  екі және одан артық сандардың ЕҮОБ-ін және ЕКОЕ-ін табу;  5.1.1.8  өзара жай сандардың анықтамасын білу; | 1 | 09.10 |  |
| 28 |  | Ең үлкен ортақ бөлгіш. Өзара жай сандар. Ең кіші ортақ еселік**. ББЖБ№2** | 5.5.1.2  мәтінді есептерді шығаруда ЕҮОБ және ЕКОЕ қолдану; | 1 | 10.10 |  |
| 29 |  | Ең үлкен ортақ бөлгіш. Өзара жай сандар. Ең кіші ортақ еселік | 5.5.1.2  мәтінді есептерді шығаруда ЕҮОБ және ЕКОЕ қолдану; | 1 | 11.10 |  |
| 30 | **Жай бөлшектер** | Жай бөлшек. Жай бөлшектерді оқу және жазу | 5.1.1.9  жай бөлшек ұғымын меңгеру;  5.5.2.1  жай бөлшектерді оқу және жазу; | 1 | 12.10 |  |
| 31 |  | Жай бөлшектің негізгі қасиеті | 5.1.2.14  жай бөлшектерді қысқартуда бөлшектің негізгі қасиетін қолдану;  5.1.2.15  жай бөлшекті жаңа бөлімге келтіру; | 1 | 13.10 |  |
| 32 |  | Жай бөлшектің негізгі қасиеті | 5.1.2.14  жай бөлшектерді қысқартуда бөлшектің негізгі қасиетін қолдану;  5.1.2.15  жай бөлшекті жаңа бөлімге келтіру; | 1 | 16.10 |  |
| 33 |  | Жай бөлшектің негізгі қасиеті | 5.1.2.14  жай бөлшектерді қысқартуда бөлшектің негізгі қасиетін қолдану;  5.1.2.15  жай бөлшекті жаңа бөлімге келтіру; | 1 | 17.10 |  |
| 34 |  | Дұрыс және бұрыс жай бөлшектер | 5.1.1.10  дұрыс және бұрыс бөлшектерді ажырату; | 1 | 18.10 |  |
| 35 |  | Дұрыс және бұрыс жай бөлшектер | 5.1.1.10  дұрыс және бұрыс бөлшектерді ажырату; | 1 | 19.10 |  |
| 36 |  | Аралас сандар | 5.1.1.11  аралас сан анықтамасын білу; | 1 | 20.10 |  |
| 37 |  | Аралас сандар | 5.1.2.13  бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдыру; | 1 | 23.10 |  |
| 38 |  | Аралас сандар**.ББЖБ №3** | 5.1.2.13  бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдыру; | 1 | 24.10 |  |
| 39 |  | Жай бөлшектер мен аралас сандарды координаталық сәуледе кескіндеу | 5.5.2.3  жай бөлшектерді, аралас сандарды координаталық сәуледе кескіндеу; | 1 | 25.10 |  |
| 40 |  | **1-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **26.10** |  |
| 41 |  | Жай бөлшектер мен аралас сандарды координаталық сәуледе кескіндеу | 5.5.2.3  жай бөлшектерді, аралас сандарды координаталық сәуледе кескіндеу; | 1 | 27.10 |  |
| **2 тоқсан 40 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Жай бөлшектерге амалдар қолдану** | Жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру. Жай бөлшектерді және аралас сандарды салыстыру | 5.1.2.16  жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру; жай бөлшектерді, аралас сандарды салыстыру; | 1 | 06.11 |  |
| 2 |  | Жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру. Жай бөлшектерді және аралас сандарды салыстыру | 5.1.2.16  жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру; жай бөлшектерді, аралас сандарды салыстыру; | 1 | 07.11 |  |
| 3 |  | Жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру. Жай бөлшектерді және аралас сандарды салыстыру | 5.1.2.16  жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру; жай бөлшектерді, аралас сандарды салыстыру; | 1 | 08.11 |  |
| 4 |  | Жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру. Жай бөлшектерді және аралас сандарды салыстыру | 5.1.2.16  жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру; жай бөлшектерді, аралас сандарды салыстыру; | 1 | 09.11 |  |
| 5 |  | Жай бөлшектерді косу және азайту | 5.1.2.17  бөлімдері бірдей бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;  5.1.2.18 бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 10.11 |  |
| 6 |  | Жай бөлшектерді косу және азайту | 5.1.2.17  бөлімдері бірдей бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;  5.1.2.18 бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 13.11 |  |
| 7 |  | Жай бөлшектерді косу және азайту | 5.1.2.17  бөлімдері бірдей бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;  5.1.2.18  бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 14.11 |  |
| 8 |  | Жай бөлшектерді косу және азайту | 5.1.2.17  бөлімдері бірдей бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;  5.1.2.18  бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 15.11 |  |
| 9 |  | Жай бөлшектерді косу және азайту | 5.1.2.17  бөлімдері бірдей бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;  5.1.2.18  бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 16.11 |  |
| 10 |  | Жай бөлшектерді косу және азайту | 5.1.2.17  бөлімдері бірдей бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;  5.1.2.18  бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 17.11 |  |
| 11 |  | Жай бөлшектерді косу және азайту | 5.1.2.17  бөлімдері бірдей бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;  5.1.2.18  бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; |  | 20.11 |  |
| 12 |  | Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту | 5.1.2.19  натурал саннан жай бөлшекті азайтуды орындау; | 1 | 21.11 |  |
| 13 |  | Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту | 5.1.2.19  натурал саннан жай бөлшекті азайтуды орындау; | 1 | 22.11 |  |
| 14 |  | Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту | 5.1.2.19  натурал саннан жай бөлшекті азайтуды орындау; |  | 23.11 |  |
| 15 |  | Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту | 5.1.2.20  аралас сандарды қосу және азайтуды орындау; |  | 24.11 |  |
| 16 |  | Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту | 5.1.2.20  аралас сандарды қосу және азайтуды орындау; | 1 | 27.11 |  |
| 17 |  | Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту | 5.1.2.20  аралас сандарды қосу және азайтуды орындау; | 1 | 28.11 |  |
| 18 |  | Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту | 5.1.2.20  аралас сандарды қосу және азайтуды орындау; | 1 | 29.11 |  |
| 19 |  | Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту | 5.1.2.20  аралас сандарды қосу және азайтуды орындау; | 1 | 30.11 |  |
| 20 |  | Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту | 5.1.2.20  аралас сандарды қосу және азайтуды орындау; | 1 | 01.12 |  |
| 21 |  | Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту. **ББЖБ№4** | 5.1.2.20  аралас сандарды қосу және азайтуды орындау; | 1 | 04.12 |  |
| 22 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар | 5.1.2.21  жай бөлшектерді, аралас сандарды көбейтуді орындау; | 1 | 05.12 |  |
| 23 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар | 5.1.2.21  жай бөлшектерді, аралас сандарды көбейтуді орындау; | 1 | 06.12 |  |
| 24 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар | 5.1.2.21  жай бөлшектерді, аралас сандарды көбейтуді орындау; | 1 | 07.12 |  |
| 25 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар | 5.1.2.21  жай бөлшектерді, аралас сандарды көбейтуді орындау; | 1 | 08.12 |  |
| 26 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар | 5.1.2.21  жай бөлшектерді, аралас сандарды көбейтуді орындау; | 1 | 11.12 |  |
| 27 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар | 5.1.2.21  жай бөлшектерді, аралас сандарды көбейтуді орындау; | 1 | 12.12 |  |
| 28 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар | 5.1.1.12  өзара кері сандар анықтамасын білу; | 1 | 13.12 |  |
| 29 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар | 5.1.2.22  берілген санға кері санды табу; | 1 | 14.12 |  |
| 30 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлу | 5.1.2.23  жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау; | 1 | 15.12 |  |
| 31 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлу | 5.1.2.23  жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау; | 1 | 18.12 |  |
| 32 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлу | 5.1.2.23  жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау; | 1 | 19.12 |  |
| 33 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлу | 5.1.2.23  жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау; | 1 | 20.12 |  |
| 34 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлу | 5.1.2.23  жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау; | 1 | 21.12 |  |
| 35 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлу | 5.1.2.23  жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау; | 1 | 22.12 |  |
| 36 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлу.**ББЖБ№5** | 5.1.2.23  жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау; | 1 | 25.12 |  |
| 37 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлу | 5.1.2.23  жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау; | 1 | 26.12 |  |
| 38 |  | **2-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **27.12** |  |
| 39 |  | Жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлу | 5.1.2.23  жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау; | 1 | 28.12 |  |
| **3 тоқсан 53 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Мәтінді есептер** | Санның бөлігін және бөлігі бойынша санды табуға берілген есептер | 5.1.2.24  санның бөлігін табу және бөлігі бойынша санды табу; | 1 | 08.01.24 |  |
| 2 |  | Санның бөлігін және бөлігі бойынша санды табуға берілген есептер | 5.1.2.24  санның бөлігін табу және бөлігі бойынша санды табу; | 1 | 09.01 |  |
| 3 |  | Санның бөлігін және бөлігі бойынша санды табуға берілген есептер | 5.5.1.4  санның немесе шаманың бөлігін табу және бөлігі бойынша санды немесе шаманы табуға арналған есептерді құрастыру және шығару; | 1 | 10.01 |  |
| 4 |  | Санның бөлігін және бөлігі бойынша санды табуға берілген есептер | 5.5.1.4  санның немесе шаманың бөлігін табу және бөлігі бойынша санды немесе шаманы табуға арналған есептерді құрастыру және шығару; | 1 | 11.01 |  |
| 5 |  | Бірлесіп орындалатын жұмыстарға қатысты есептер | 5.5.1.3  жай бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтінді есептер шығару (мысалы, бірлесіп жұмыс жасауға қатысты есептер және тағы басқа); | 1 | 12.01 |  |
| 6 |  | Бірлесіп орындалатын жұмыстарға қатысты есептер | 5.5.1.3  жай бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтінді есептер шығару (мысалы, бірлесіп жұмыс жасауға қатысты есептер және тағы басқа); | 1 | 15.01 |  |
| 7 |  | Бірлесіп орындалатын жұмыстарға қатысты есептер | 5.5.1.3  жай бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтінді есептер шығару (мысалы, бірлесіп жұмыс жасауға қатысты есептер және тағы басқа); | 1 | 16.01 |  |
| 8 |  | Бірлесіп орындалатын жұмыстарға қатысты есептер.**ББЖБ№6** | 5.5.1.3  жай бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтінді есептер шығару (мысалы, бірлесіп жұмыс жасауға қатысты есептер және тағы басқа); | 1 | 17.01 |  |
| 9 |  | Бірлесіп орындалатын жұмыстарға қатысты есептер | 5.5.1.3  жай бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтінді есептер шығару (мысалы, бірлесіп жұмыс жасауға қатысты есептер және тағы басқа); | 1 | 18.01 |  |
| 10 | **Ондық бөлшектер және оларға амалдар қолдану** | Ондық бөлшек. Ондық бөлшектерді оқу және жазу. Ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру | 5.1.1.13  ондық бөлшек ұғымын меңгеру;  5.5.2.5  ондық бөлшектерді оқу және жазу; | 1 | 19.01 |  |
| 11 |  | Ондық бөлшек. Ондық бөлшектерді оқу және жазу. Ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру | 5.1.1.14  ондық бөлшек түрінде жазылған сандардың теңдігін түсіну, мысалы, 1,3 және 1,30; | 1 | 22.01 |  |
| 12 |  | Ондық бөлшек. Ондық бөлшектерді оқу және жазу. Ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру | 5.1.2.25  бөлшектерді бір жазылу түрінен басқа жазылу түріне ауыстыру; | 1 | 23.01 |  |
| 13 |  | Ондық бөлшек. Ондық бөлшектерді оқу және жазу. Ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру | 5.1.2.25  бөлшектерді бір жазылу түрінен басқа жазылу түріне ауыстыру; | 1 | 24.01 |  |
| 14 |  | Ондық бөлшек. Ондық бөлшектерді оқу және жазу. Ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру | 5.1.2.25 бөлшектерді бір жазылу түрінен басқа жазылу түріне ауыстыру; | 1 | 25.01 |  |
| 15 |  | Ондық бөлшектерді координаталық сәуледе кескіндеу. Ондық бөлшектерді салыстыру | 5.5.2.4  ондық бөлшектерді координаталық сәуледе кескіндеу; | 1 | 26.01 |  |
| 16 |  | Ондық бөлшектерді координаталық сәуледе кескіндеу. Ондық бөлшектерді салыстыру | 5.5.2.4  ондық бөлшектерді координаталық сәуледе кескіндеу; | 1 | 29.01 |  |
| 17 |  | Ондық бөлшектерді координаталық сәуледе кескіндеу. Ондық бөлшектерді салыстыру | 5.1.2.26  ондық бөлшектерді салыстыру; | 1 | 30.01 |  |
| 18 |  | Ондық бөлшектерді координаталық сәуледе кескіндеу. Ондық бөлшектерді салыстыру | 5.1.2.26  ондық бөлшектерді салыстыру; | 1 | 31.01 |  |
| 19 |  | Ондық бөлшектерді қосу және азайту | 5.1.2.27  ондық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 01.02 |  |
| 20 |  | Ондық бөлшектерді қосу және азайту | 5.1.2.27  ондық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 02.02 |  |
| 21 |  | Ондық бөлшектерді қосу және азайту | 5.1.2.27  ондық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 05.02 |  |
| 22 |  | Ондық бөлшектерді қосу және азайту | 5.1.2.27  ондық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 06.02 |  |
| 23 |  | Ондық бөлшекті натурал санға көбейту. Ондық бөлшектерді көбейту | 5.1.2.28  ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке көбейтуді орындау; | 1 | 07.02 |  |
| 24 |  | Ондық бөлшекті натурал санға көбейту. Ондық бөлшектерді көбейту | 5.1.2.28  ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке көбейтуді орындау; | 1 | 08.02 |  |
| 25 |  | Ондық бөлшекті натурал санға көбейту. Ондық бөлшектерді көбейту | 5.1.2.28  ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке көбейтуді орындау; | 1 | 09.02 |  |
| 26 |  | Ондық бөлшекті натурал санға көбейту. Ондық бөлшектерді көбейту | 5.1.2.28  ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке көбейтуді орындау; | 1 | 12.02 |  |
| 27 |  | Ондық бөлшекті натурал санға көбейту. Ондық бөлшектерді көбейту | 5.1.2.28  ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке көбейтуді орындау; | 1 | 13.02 |  |
| 28 |  | Ондық бөлшекті натурал санға көбейту. Ондық бөлшектерді көбейту | 5.1.2.28  ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке көбейтуді орындау; | 1 | 14.02 |  |
| 29 |  | Ондық бөлшекті натурал санға бөлу. Ондық бөлшекті ондық бөлшекке бөлу | 5.1.2.30  ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке бөлуді орындау; | 1 | 15.02 |  |
| 30 |  | Ондық бөлшекті натурал санға бөлу. Ондық бөлшекті ондық бөлшекке бөлу | 5.1.2.30  ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке бөлуді орындау; | 1 | 16.02 |  |
| 31 |  | Ондық бөлшекті натурал санға бөлу. Ондық бөлшекті ондық бөлшекке бөлу | 5.1.2.30  ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке бөлуді орындау; | 1 | 19.02 |  |
| 32 |  | Ондық бөлшекті натурал санға бөлу. Ондық бөлшекті ондық бөлшекке бөлу | 5.1.2.30  ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке бөлуді орындау; | 1 | 20.02 |  |
| 33 |  | Ондық бөлшекті натурал санға бөлу. Ондық бөлшекті ондық бөлшекке бөлу.**ББЖБ №7** | 5.1.2.30  ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке бөлуді орындау; | 1 | 21.02 |  |
| 34 |  | Ондық бөлшекті натурал санға бөлу. Ондық бөлшекті ондық бөлшекке бөлу | 5.1.2.30  ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке бөлуді орындау; | 1 | 22.02 |  |
| 35 |  | Ондық бөлшектерді 10; 100; 1000;... және 0,1; 0,01; 0,001;... сандарына көбейту және бөлу | 5.1.2.29  ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 көбейту ережелерін қолдану;  5.1.2.31  ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 – бөлу ережелерін қолдану; | 1 | 23.02 |  |
| 36 |  | Ондық бөлшектерді 10; 100; 1000;... және 0,1; 0,01; 0,001;... сандарына көбейту және бөлу | 5.1.2.29  ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 көбейту ережелерін қолдану;  5.1.2.31  ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 – бөлу ережелерін қолдану; | 1 | 26.02 |  |
| 37 |  | Ондық бөлшектерді 10; 100; 1000;... және 0,1; 0,01; 0,001;... сандарына көбейту және бөлу | 5.1.2.29  ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 көбейту ережелерін қолдану;  5.1.2.31  ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 – бөлу ережелерін қолдану; | 1 | 27.02 |  |
| 38 |  | Ондық бөлшектерді 10; 100; 1000;... және 0,1; 0,01; 0,001;... сандарына көбейту және бөлу | 5.1.2.29  ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 көбейту ережелерін қолдану;  5.1.2.31  ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 – бөлу ережелерін қолдану; | 1 | 28.02 |  |
| 39 |  | Ондық бөлшектерді дөңгелектеу | 5.1.1.15  санның жуық мәні ұғымын меңгеру;  5.1.2.32  ондық бөлшектерді берілген разрядқа дейін дөңгелектеу; | 1 | 29.02 |  |
| 40 |  | Ондық бөлшектерді дөңгелектеу | 5.1.1.15  санның жуық мәні ұғымын меңгеру;  5.1.2.32  ондық бөлшектерді берілген разрядқа дейін дөңгелектеу; | 1 | 01.03 |  |
| 41 |  | Мәтінді есептерді шығару. Бөлшектерден тұратын сандар тізбектері | 5.5.1.5  бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтінді есептер шығару; | 1 | 04.03 |  |
| 42 |  | Мәтінді есептерді шығару. Бөлшектерден тұратын сандар тізбектері | 5.5.1.5  бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтінді есептер шығару; | 1 | 05.03 |  |
| 43 |  | Мәтінді есептерді шығару. Бөлшектерден тұратын сандар тізбектері | 5.5.1.5  бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтінді есептер шығару; | 1 | 06.03 |  |
| 44 |  | Мәтінді есептерді шығару. Бөлшектерден тұратын сандар тізбектері | 5.2.3.4  бөлшектерден тұратын тізбектердің заңдылықтарын анықтау; | 1 | 07.03 |  |
| 45 |  | Мәтінді есептерді шығару. Бөлшектерден тұратын сандар тізбектері. | 5.2.3.5  бөлшектерден тұратын тізбектердің заңдылықтарын құрастыру және тізбектерді жазу; | 1 | 08.03 |  |
| 46 | **Жиын** | Жиын. Жиынның элементтері. Жиындарды кескіндеу | 5.4.1.1  жиын, оның элементтері, бос жиын ұғымдарын меңгеру;  5.5.2.8 жиындармен жұмыс істеуде символдарын қолдану; | 1 | 11.03 |  |
| 47 |  | Жиындар арасындағы қатынастар. Ішкі жиын | 5.4.1.4  ішкі жиын ұғымын меңгеру;  5.4.1.5  жиындар арасындағы қатынастардың сипаттамасын анықтау (қиылысатын және қиылыспайтын жиындар); | 1 | 12.03 |  |
| 48 |  | Жиындардың бірігуі мен қиылысуы | 5.4.1.2  жиындардың қиылысуы және бірігуі анықтамаларын білу;  5.4.1.3  берілген жиындардың қиылысуы мен бірігуін табу, нәтижесін символдарын қолданып жазу; | 1 | 13.03 |  |
| 49 |  | Жиындардың бірігуі мен қиылысуы | 5.4.1.2  жиындардың қиылысуы және бірігуі анықтамаларын білу;  5.4.1.3  берілген жиындардың қиылысуы мен бірігуін табу, нәтижесін символдарын қолданып жазу; | 1 | 14.03 |  |
| 50 |  | Мәтінді есептерді шығару **ББЖБ №8** | 5.5.1.7  Эйлер-Венн диаграммасын қолданып, есептер шығару; | 1 | 15.03 |  |
| 51 |  | Мәтінді есептерді шығару | 5.5.1.7  Эйлер-Венн диаграммасын қолданып, есептер шығару; | 1 | 18.03 |  |
| 52 |  | **3-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **19.03** |  |
| 53 |  | Мәтінді есептерді шығару | 5.5.1.7  Эйлер-Венн диаграммасын қолданып, есептер шығару; | 1 | 20.03 |  |
| **4 тоқсан 37 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Пайыздар** | Пайыз | 5.1.1.16  пайыз ұғымын меңгеру;  5.1.2.33  бөлшекті пайызға және пайызды бөлшекке айналдыру ; | 1 | 01.04 |  |
| 2 |  | Пайыз | 5.1.1.16  пайыз ұғымын меңгеру;  5.1.2.33  бөлшекті пайызға және пайызды бөлшекке айналдыру ; | 1 | 02.04 |  |
| 3 |  | Пайыз | 5.1.1.16  пайыз ұғымын меңгеру;  5.1.2.33  бөлшекті пайызға және пайызды бөлшекке айналдыру ; | 1 | 03.04 |  |
| 4 |  | Санның пайызын және пайызы бойынша санды табу | 5.1.2.34  берілген санның пайызын табу; | 1 | 04.04 |  |
| 5 |  | Санның пайызын және пайызы бойынша санды табу | 5.1.2.34  берілген санның пайызын табу; | 1 | 05.04 |  |
| 6 |  | Санның пайызын және пайызы бойынша санды табу | 5.1.2.35 бір санның екінші санға пайыздық қатынасын және керісінше табу; | 1 | 08.04 |  |
| 7 |  | Санның пайызын және пайызы бойынша санды табу | 5.1.2.35 бір санның екінші санға пайыздық қатынасын және керісінше табу; | 1 | 09.04 |  |
| 8 |  | Санның пайызын және пайызы бойынша санды табу | 5.1.2.36  берілген пайызы бойынша санды табу; | 1 | 10.04 |  |
| 9 |  | Санның пайызын және пайызы бойынша санды табу | 5.1.2.36  берілген пайызы бойынша санды табу; | 1 | 11.04 |  |
| 10 |  | Санның пайызын және пайызы бойынша санды табу | 5.1.2.36  берілген пайызы бойынша санды табу; | 1 | 12.04 |  |
| 11 |  | Мәтінді есептерді шығару | 5.5.1.6  пайызға байланысты мәтінді есептерді шығару; | 1 | 15.04 |  |
| 12 |  | Мәтінді есептерді шығару | 5.5.1.6  пайызға байланысты мәтінді есептерді шығару; | 1 | 16.04 |  |
| 13 |  | Мәтінді есептерді шығару | 5.5.1.6  пайызға байланысты мәтінді есептерді шығару; | 1 | 17.04 |  |
| 14 |  | Мәтінді есептерді шығару.**ББЖБ№9** | 5.5.1.6  пайызға байланысты мәтінді есептерді шығару; | 1 | 18.04 |  |
| 15 | **Бұрыш.**  **Көпбұрыш** | Бұрыш. | 5.3.1.4  бұрыш және оның градустық өлшемі ұғымдарын меңгеру, бұрыштарды белгілеу және салыстыру | 1 | 19.04 |  |
| 16 |  | Бұрыш. | 5.3.1.5  бұрыштардың түрлерін ажырату (сүйір, тік, доғал, жазыңқы, толық ); | 1 | 22.04 |  |
| 17 |  | Бұрыш. | 5.3.3.1  бұрышты транспортир көмегімен өлшеу;  5.3.3.2  градустық өлшемі берілген бұрышты транспортир көмегімен салу; | 1 | 23.04 |  |
| 18 |  | Бұрыш. | 5.3.3.3  бұрыштың градустық өлшемін табуға, бұрыштарды салыстыруға берілген есептерді шығару; | 1 | 24.04 |  |
| 19 |  | Көпбұрыш | 5.3.1.7  көпбұрыш ұғымын меңгеру; | 1 | 25.04 |  |
| 20 |  | Көпбұрыш | 5.3.1.7  көпбұрыш ұғымын меңгеру; | 1 | 26.04 |  |
| 21 | **Диаграмма** | Шеңбер. Дөңгелек. Дөңгелек сектор | 5.3.1.2  шеңбер, дөңгелек және олардың элементтері (центр, радиус, диаметр) ұғымдарын меңгеру;  5.3.1.3  циркульдің көмегімен шеңберді салу; | 1 | 29.04 |  |
| 22 |  | Шеңбер. Дөңгелек. Дөңгелек сектор | 5.3.1.2  шеңбер, дөңгелек және олардың элементтері (центр, радиус, диаметр) ұғымдарын меңгеру;  5.3.1.3  циркульдің көмегімен шеңберді салу; | 1 | 30.04 |  |
| 23 |  | Шеңбер. Дөңгелек. Дөңгелек сектор | 5.3.1.6  дөңгелек сектор ұғымын меңгеру; | 1 | 02.05 |  |
| 24 |  | Диаграмма | 5.4.3.1  дөңгелек, сызықтық және бағанды диаграммалар туралы түсініктері болу; | 1 | 03.05 |  |
| 25 |  | Диаграмма | 5.4.3.2  дөңгелек, сызықтық және бағанды диаграммалар салу; | 1 | 06.05 |  |
| 26 |  | Статистикалық деректерді көрсету тәсілдері | 5.4.3.3  кесте немесе диаграмма түрінде берілген статистикалық ақпаратты алу; | 1 | 08.05 |  |
| 27 |  | Статистикалық деректерді көрсету тәсілдері | 5.4.3.3  кесте немесе диаграмма түрінде берілген статистикалық ақпаратты алу; | 1 | 10.05 |  |
| 28 | **Кеңістік фигураларының жазбалары** | Тік бұрышты параллелепипед (текше) және оның жазбасы | 5.3.1.8  тік бұрышты параллелепипед (текше) және оның жазбасы туралы түсінігі болу; | 1 | 13.05 |  |
| 29 |  | Тік бұрышты параллелепипед (текше) және оның жазбасы | 5.5.2.9  жазық фигуралардың және кеңістіктегі геометриялық фигуралардың жазбаларын салу (текше және тік бұрышты параллелепипед); | 1 | 14.05 |  |
| 30 |  | Фигураларды қиюға берілген есептер. Фигураларды құрастыруға берілген есептер | 5.3.2.1  фигураларды қию және құрастыру арқылы есептер шығару. | 1 | 15.05 |  |
| 31 |  | Фигураларды қиюға берілген есептер. Фигураларды құрастыруға берілген есептер **ББЖБ №10**. | 5.3.2.1  фигураларды қию және құрастыру арқылы есептер шығару.. | 1 | 16.05 |  |
| 32 |  | Фигураларды қиюға берілген есептер. Фигураларды құрастыруға берілген есептер | 5.3.2.1  фигураларды қию және құрастыру арқылы есептер шығару.. | 1 | 17.05 |  |
| 33 |  | **4-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **20.05** |  |
| 34 |  | 5-сыныптағы математика курсын қайталау | 5.1.2.23жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау; | 1 | 21.05 |  |
| 35 |  | 5-сыныптағы математика курсын қайталау | 5.1.2.20  аралас сандарды қосу және азайтуды орындау; | 1 | 22.05 |  |
| 36 |  | 5-сыныптағы математика курсын қайталау | 5.1.2.29  ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 көбейту ережелерін қолдану;  5.1.2.31  ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 – бөлу ережелерін қолдану; | 1 | 23.05 |  |
| 37 |  | 5-сыныптағы математика курсын қайталау | 5.5.1.5  бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтінді есептер шығару; | 1 | 24.05 |  |

**Орта мерзімді (күнтізбелік-тақырыптық) жоспар**

**2023-2024 оқу жылы**

# «Математика» пәні 6 « » сыныбы

**Барлығы:170 сағат, аптасына 5 сағат**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № р/с | **Бөлім/**  **Тақырыптар** | **Сабақ тақырыбы** | **Оқу мақсаттары** | **Сағат саны** | **Мерзімі** | **Ескертпе** |
|
| **1 тоқсан 41 сағат** | | | | | | |
| 1 | **5-сыныптың математика курсын қайталау** | Жай бөлшектерге амалдар қолдану | 5.1.2.18бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу және азайтуды орындау  5.1.2.23  жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау; | 1 | 01.09.23 |  |
| 2 |  | Ондық бөлшектер және оларға амалдар қолдану | 5.1.2.28  ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке көбейтуді орындау;  5.1.2.30  ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке бөлуді орындау; | 1 | 04.09 |  |
| 3 |  | Жиын | 5.4.1.2  жиындардың қиылысуы және бірігуі анықтамаларын білу;  5.4.1.3  берілген жиындардың қиылысуы мен бірігуін табу, нәтижесін символдарын қолданып жазу; | 1 | 05.09 |  |
| 4 |  | Пайыз | 5.5.1.6 пайызға байланысты мәтінді есептерді шығару | 1 | 06.09 |  |
| 5 |  | Диаграмма | 5.4.3.3  кесте немесе диаграмма түрінде берілген статистикалық ақпаратты алу; | 1 | 07.09 |  |
| 6 | **Қатынастар және пропорциялар** | Екі санның қатынасы. Екі санның пайыздық қатынасы | 6.1.1.1  екі санның қатынасы нені көрсететінін түсіну;  6.1.2.1  сандардың қатынасы ұғымын меңгеру; | 1 | 08.09 |  |
| 7 |  | Екі санның қатынасы. Екі санның пайыздық қатынасы | 6.1.2.2  берілген қатынасқа кері қатынасты табу;  6.5.2.1  екі санның қатынасын оқу және жазу; | 1 | 11.09 |  |
| 8 |  | Пропорция. Пропорцияның негізгі қасиеті | 6.1.2.3  пропорция анықтамасын білу;  6.1.2.4  пропорцияларды ажырату және құрастыру; | 1 | 12.09 |  |
| 9 |  | Пропорция. Пропорцияның негізгі қасиеті | 6.1.2.5  пропорцияның негізгі қасиетін білу және қолдану;  6.5.2.2  пропорцияны оқу және жазу; | 1 | 13.09 |  |
| 10 |  | Пропорция. Пропорцияның негізгі қасиеті | 6.1.2.5  пропорцияның негізгі қасиетін білу және қолдану;  6.5.2.2  пропорцияны оқу және жазу; | 1 | 14.09 |  |
| 11 |  | Тура пропорционалдық тәуелділік. Кері пропорционалдық тәуелділік | 6.1.1.2  қандай шамалар тура пропорционалды болатынын түсіну және оларға мысалдар келтіру, есептер шығару; | 1 | 15.09 |  |
| 12 |  | Тура пропорционалдық тәуелділік. Кері пропорционалдық тәуелділік | 6.1.1.3  қандай шамалар кері пропорционалды болатынын түсіну және оларға мысалдар келтіру, есептер шығару;  6.5.1.1шамалары тура және кері пропорционалдықпен байланысты есептерді ажырату және шығару; | 1 | 18.09 |  |
| 13 |  | Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару | 6.5.1.2  пайызға берілген есептерді пропорция арқылы шешу; | 1 | 19.09 |  |
| 14 |  | Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару | 6.5.1.2  пайызға берілген есептерді пропорция арқылы шешу; | 1 | 20.09 |  |
| 15 |  | Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару | 6.1.2.6  шамаларды берілген қатынаста бөлу; | 1 | 21.09 |  |
| 16 |  | Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару | 6.1.2.7  шамаларды берілген сандарға кері болатын пропорционал бөліктерге бөлу; | 1 | 22.09 |  |
| 17 |  | Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару | 6.1.2.7  шамаларды берілген сандарға кері болатын пропорционал бөліктерге бөлу; | 1 | 25.09 |  |
| 18 |  | Масштаб | 6.1.1.5  масштаб ұғымын меңгеру;  6.5.1.3  картамен, сызбамен, жоспармен жұмыс барысында масштабты қолдану; | 1 | 26.09 |  |
| 19 |  | Масштаб | 6.5.1.3  картамен, сызбамен, жоспармен жұмыс барысында масштабты қолдану; | 1 | 27.09 |  |
| 20 |  | Шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы. Шар. Сфера | 6.3.3.2  шеңбер ұзындығының оның диаметріне қатынасы тұрақты сан екенін білу;  6.3.3.3  шеңбер ұзындығының формуласын білу және қолдану; | 1 | 28.09 |  |
| 21 |  | Шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы. Шар. Сфера.**ББЖБ№1** | 6.3.3.4  дөңгелек ауданының формуласын білу және қолдану; | 1 | 29.09 |  |
| 22 |  | Шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы. Шар. Сфера | 6.3.1.7  шар мен сфера туралы түсінігінің болуы; | 1 | 02.10 |  |
| 23 | **Рационал сандар және оларға амалдар қолдану** | Оң сандар. Теріс сандар. Координаталық түзу. Қарама-қарсы сандар | 6.1.1.4  координаталық түзудің анықтамасын білу және координаталық түзуді салу;  6.1.1.7қарама-қарсы сандар ұғымын меңгеру, оларды координаталық түзуде белгілеу; | 1 | 03.10 |  |
| 24 |  | Оң сандар. Теріс сандар. Координаталық түзу. Қарама-қарсы сандар | 6.1.1.4  координаталық түзудің анықтамасын білу және координаталық түзуді салу;  6.1.1.7  қарама-қарсы сандар ұғымын меңгеру, оларды координаталық түзуде белгілеу; | 1 | 04.10 |  |
| 25 |  | Бүтін сандар. Рационал сандар | 6.1.1.6  бүтін сан ұғымын меңгеру;  6.5.2.3  шамаларды сипаттау үшін бүтін сандарды қолдану; | 1 | 05.10 |  |
| 26 |  | Бүтін сандар. Рационал сандар | 6.1.1.8  рационал сан ұғымын меңгеру;  6.1.2.9  координаталық түзуде рационал сандарды кескіндеу; | 1 | 06.10 |  |
| 27 |  | Бүтін сандар. Рационал сандар | 6.1.2.11  рационал сандардың ішкі жиындарын Эйлер-Венн дөңгелектері арқылы кескіндеу; | 1 | 09.10 |  |
| 28 |  | Санның модулі | 6.1.1.9  санның модулі анықтамасын білу және оның мәнін табу; | 1 | 10.10 |  |
| 29 |  | Санның модулі | 6.2.1.11 өрнегінің геометриялық мағынасын түсіну;  6.3.3.1координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығын табу; | 1 | 11.10 |  |
| 30 |  | Рационал сандарды салыстыру | 6.1.2.8 бүтін сандарды салыстыру;  6.1.2.12рационал сандарды салыстыру; | 1 | 12.10 |  |
| 31 |  | Рационал сандарды салыстыру | 6.1.2.8  бүтін сандарды салыстыру;  6.1.2.12  рационал сандарды салыстыру; | 1 | 13.10 |  |
| 32 |  | Рационал сандарды координаталық түзудің көмегімен қосу | 6.1.2.10  бүтін сандарды координаталық түзу көмегімен қосу және азайтуды орындау; | 1 | 16.10 |  |
| 33 |  | Теріс рационал сандарды қосу. Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу. | 6.1.2.13  таңбалары бірдей, таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосуды орындау; | 1 | 17.10 |  |
| 34 |  | Теріс рационал сандарды қосу. Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу. | 6.1.2.13  таңбалары бірдей, таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосуды орындау; | 1 | 18.10 |  |
| 35 |  | Теріс рационал сандарды қосу. Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу. | 6.1.2.13  таңбалары бірдей, таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосуды орындау; | 1 | 19.10 |  |
| 36 |  | Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы. | 6.1.2.14рационал сандарды азайтуды орындау;6.1.2.24координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығын табу; | 1 | 20.10 |  |
| 37 |  | Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы | 6.1.2.14рационал сандарды азайтуды орындау;6.1.2.24координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығын табу; | 1 | 23.10 |  |
| 38 |  | Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы. **ББЖБ№2** | 6.1.2.14рационал сандарды азайтуды орындау;6.1.2.24координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығын табу; | 1 | 24.10 |  |
| 39 |  | Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы. | 6.1.2.14  рационал сандарды азайтуды орындау; | 1 | 25.10 |  |
| 40 |  | **1-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **26.10** |  |
| 41 |  | Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы. | 6.1.2.14  рационал сандарды азайтуды орындау; | 1 | 27.10 |  |
| **2 тоқсан 39 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Рационал сандарға амалдар қолдану** | Рационал сандарды көбейту | 6.1.2.15  рационал сандарды көбейтуді орындау; | 1 | 06.11 |  |
| 2 |  | Рационал сандарды көбейту | 6.1.2.15  рационал сандарды көбейтуді орындау; | 1 | 07.11 |  |
| 3 |  | Рационал сандарды көбейту | 6.1.2.15  рационал сандарды көбейтуді орындау; | 1 | 08.11 |  |
| 4 |  | Рационал сандарды көбейту | 6.1.2.15  рационал сандарды көбейтуді орындау; | 1 | 09.11 |  |
| 5 |  | Рационал сандарды көбейту | 6.1.2.15  рационал сандарды көбейтуді орындау; | 1 | 10.11 |  |
| 6 |  | Рационал сандарды қосу мен көбейтудің ауыстырымдылық және терімділік қасиеттері | 6.1.2.17  рационал сандарды қосу мен көбейтудің қасиеттерін қолдану; | 1 | 13.11 |  |
| 7 |  | Рационал сандарды қосу мен көбейтудің ауыстырымдылық және терімділік қасиеттері | 6.1.2.17  рационал сандарды қосу мен көбейтудің қасиеттерін қолдану; | 1 | 14.11 |  |
| 8 |  | Рационал сандарды бөлу | 6.1.2.16  рационал сандарды бөлуді орындау; | 1 | 15.11 |  |
| 9 |  | Рационал сандарды бөлу | 6.1.2.16  рационал сандарды бөлуді орындау; | 1 | 16.11 |  |
| 10 |  | Рационал сандарды бөлу | 6.1.2.16  рационал сандарды бөлуді орындау; | 1 | 17.11 |  |
| 11 |  | Рационал сандарды бөлу | 6.1.2.16  рационал сандарды бөлуді орындау; | 1 | 20.11 |  |
| 12 |  | Рационал санды шексіз периодты ондық бөлшек түрінде беру. Шексіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру. | 6.1.2.18  шектеулі ондық бөлшектер түрінде жазуға болатын жай бөлшектерді танып білу; | 1 | 21.11 |  |
| 13 |  | Рационал санды шексіз периодты ондық бөлшек түрінде беру. Шексіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру. | 6.1.2.19  рационал санды шектеусіз периодты ондық бөлшек түрінде көрсету;  6.1.2.20  шектеусіз периодты ондық бөлшектің периодын табу; | 1 | 22.11 |  |
| 14 |  | Рационал санды шексіз периодты ондық бөлшек түрінде беру. Шексіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру. | 6.1.2.21  шектеусіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру; | 1 | 23.11 |  |
| 15 |  | Рационал сандарға арифметикалық амалдар қолдану | 6.1.2.22  рационал сандармен арифметикалық амалдарды орындау | 1 | 24.11 |  |
| 16 |  | Рационал сандарға арифметикалық амалдар қолдану | 6.1.2.22  рационал сандармен арифметикалық амалдарды орындау | 1 | 27.11 |  |
| 17 |  | Рационал сандарға арифметикалық амалдар қолдану | 6.1.2.22  рационал сандармен арифметикалық амалдарды орындау | 1 | 28.11 |  |
| 18 |  | Рационал сандарға арифметикалық амалдар қолдану | 6.1.2.22  рационал сандармен арифметикалық амалдарды орындау | 1 | 29.11 |  |
| 19 |  | Мәтінді есептерді шығару | 6.5.1.4  рационал сандарды қолданып мәтінді есептерді шығару; | 1 | 30.11 |  |
| 20 |  | Мәтінді есептерді шығару.**ББЖБ№3** | 6.5.1.4  рационал сандарды қолданып мәтінді есептерді шығару; | 1 | 01.12 |  |
| 21 | **Алгебралық өрнектер** | Айнымалы. Айнымалысы бар өрнек | 6.2.1.1  алгебралық өрнек ұғымын меңгеру;  6.2.1.2  айнымалылардың берілген рационал мәндері үшін алгебралық өрнектердің мәндерін есептеу; | 1 | 04.12 |  |
| 22 |  | Айнымалы. Айнымалысы бар өрнек | 6.2.1.3  алгебралық өрнектегі айнымалының мүмкін мәндерін табу;  6.2.1.4  айнымалылардың қандай мәндерінде алгебралық өрнектің практикалық есептер мәнмәтінінде мағынасы бар болатынын түсіну; | 1 | 05.12 |  |
| 23 |  | Айнымалы. Айнымалысы бар өрнек | 6.2.1.3  алгебралық өрнектегі айнымалының мүмкін мәндерін табу;  6.2.1.4  айнымалылардың қандай мәндерінде алгебралық өрнектің практикалық есептер мәнмәтінінде мағынасы бар болатынын түсіну; | 1 | 06.12 |  |
| 24 |  | Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру | 6.2.1.5  жақшаны ашу ережелерін білу; | 1 | 07.12 |  |
| 25 |  | Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру | 6.2.1.5  жақшаны ашу ережелерін білу; | 1 | 08.12 |  |
| 26 |  | Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру | 6.2.1.6  коэффициент, ұқсас мүшелер ұғымдарының анықтамаларын білу; | 1 | 11.12 |  |
| 27 |  | Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру | 6.2.1.7  алгебралық өрнектерде ұқсас мүшелерді біріктіруді орындау; | 1 | 12.12 |  |
| 28 |  | Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру | 6.2.1.7  алгебралық өрнектерде ұқсас мүшелерді біріктіруді орындау; | 1 | 13.12 |  |
| 29 |  | Өрнектерді тепе-тең түрлендіру. Тепе-теңдік | 6.2.1.8  тепе-теңдік және тепе-тең түрлендіру анықтамаларын білу; | 1 | 14.12 |  |
| 30 |  | Өрнектерді тепе-тең түрлендіру. Тепе-теңдік | 6.2.1.8 тепе-теңдік және тепе-тең түрлендіру анықтамаларын білу; | 1 | 15.12 |  |
| 31 |  | Өрнектерді тепе-тең түрлендіру. Тепе-теңдік | 6.2.1.8 тепе-теңдік және тепе-тең түрлендіру анықтамаларын білу; |  | 18.12 |  |
| 32 |  | Алгебралық өрнектерді түрлендіру | 6.2.1.9 алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау; | 1 | 19.12 |  |
| 33 |  | Алгебралық өрнектерді түрлендіру | 6.2.1.9 алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау; | 1 | 20.12 |  |
| 34 |  | Алгебралық өрнектерді түрлендіру | 6.2.1.9 алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау; | 1 | 21.12 |  |
| 35 |  | Мәтінді есептерді шығару | 6.5.2.4  мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру;  6.2.1.10  теңдіктерден бір айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу; | 1 | 22.12 |  |
| 36 |  | Мәтінді есептерді шығару. **ББЖБ№4** | 6.5.2.4мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру;  6.2.1.10теңдіктерден бір айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу; | 1 | 25.12 |  |
| 37 |  | Мәтінді есептерді шығару | 6.5.2.4  мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру;  6.2.1.10  теңдіктерден бір айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу; | 1 | 26.12 |  |
| 38 |  | **2-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **27.12** |  |
| 39 |  | Мәтінді есептерді шығару | 6.5.2.4  мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру;  6.2.1.10  теңдіктерден бір айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу; | 1 | 28.12 |  |
| **3 тоқсан 53 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу** | Санды теңдіктер және олардың қасиеттері | 6.2.2.1  тура санды теңдіктердің қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 08.01.24 |  |
| 2 |  | Санды теңдіктер және олардың қасиеттері | 6.2.2.1тура санды теңдіктердің қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 09.01 |  |
| 3 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу | 6.2.2.2  бір айнымалысы бар сызықтық теңдеудің, мәндес теңдеулердің анықтамаларын білу; | 1 | 10.01 |  |
| 4 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу | 6.2.2.2  бір айнымалысы бар сызықтық теңдеудің, мәндес теңдеулердің анықтамаларын білу; | 1 | 11.01 |  |
| 5 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу | 6.2.2.3  бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу; | 1 | 12.01 |  |
| 6 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу | 6.2.2.3  бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу; | 1 | 15.01 |  |
| 7 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу | 6.2.2.3  бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу; | 1 | 16.01 |  |
| 8 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу | 6.2.2.3  бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу; | 1 | 17.01 |  |
| 9 |  | Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу | 6.2.2.4  түріндегі теңдеулерді шешу, мұндағы a және b – рационал сандар; | 1 | 18.01 |  |
| 10 |  | Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу | 6.2.2.4  түріндегі теңдеулерді шешу, мұндағы a және b – рационал сандар; | 1 | 19.01 |  |
| 11 |  | Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу | 6.2.2.4  түріндегі теңдеулерді шешу, мұндағы a және b – рационал сандар; | 1 | 22.01 |  |
| 12 |  | Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару | 6.5.1.6 мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару; | 1 | 23.01 |  |
| 13 |  | Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару | 6.5.1.6 мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару; | 1 | 24.01 |  |
| 14 |  | Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару | 6.5.1.6 мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару; | 1 | 25.01 |  |
| 15 |  | Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару. **ББЖБ№5** | 6.5.1.6 мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару; | 1 | 26.01 |  |
| 16 |  | Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару. | 6.5.1.6 мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару; | 1 | 29.01 |  |
| 17 | **Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер** | Санды теңсіздіктер және олардың қасиеттері | 6.2.2.5 тура санды теңсіздіктердің қасиеттерін білу және қолдану;  6.2.2.6 теңсіздіктерді қосу, азайту, көбейту және бөлуді түсіну және қолдану; | 1 | 30.01 |  |
| 18 |  | Санды теңсіздіктер және олардың қасиеттері | 6.2.2.5 тура санды теңсіздіктердің қасиеттерін білу және қолдану;  6.2.2.6 теңсіздіктерді қосу, азайту, көбейту және бөлуді түсіну және қолдану; | 1 | 31.01 |  |
| 19 |  | Сан аралықтар. Сан аралықтардың бірігуі мен қиылысуы | 6.2.2.7 сан аралықтарын жазу үшін белгілеулерді пайдалану;  6.2.2.8 сан аралықтарды кескіндеу; | 1 | 01.02 |  |
| 20 |  | Сан аралықтар. Сан аралықтардың бірігуі мен қиылысуы | 6.2.2.9 сан аралықтардың бірігуін және қиылысуын табу; | 1 | 02.02 |  |
| 21 |  | Сан аралықтар. Сан аралықтардың бірігуі мен қиылысуы | 6.2.2.9 сан аралықтардың бірігуін және қиылысуын табу; |  | 05.02 |  |
| 22 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу | 6.2.2.10 түріндегі сызықтық теңсіздіктерді шешу; | 1 | 06.02 |  |
| 23 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу | 6.2.2.11 алгебралық түрлендірулердің көмегімен теңсіздіктерді , түріндегі теңсіздіктерге келтіру; | 1 | 07.02 |  |
| 24 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу | 6.2.2.11 алгебралық түрлендірулердің көмегімен теңсіздіктерді , түріндегі теңсіздіктерге келтіру; | 1 | 08.02 |  |
| 25 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу | 6.2.2.12  теңсіздіктердің шешімдерін координаталық түзуде кескіндеу; | 1 | 09.02 |  |
| 26 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу | 6.2.2.12  теңсіздіктердің шешімдерін координаталық түзуде кескіндеу; | 1 | 12.02 |  |
| 27 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу | 6.2.2.13  теңсіздіктердің шешімдерін сан аралығы арқылы және берілген сан аралығын теңсіздік түрінде жазу; | 1 | 13.02 |  |
| 28 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу | 6.2.2.13  теңсіздіктердің шешімдерін сан аралығы арқылы және берілген сан аралығын теңсіздік түрінде жазу; | 1 | 14.02 |  |
| 29 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу | 6.2.2.14  бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу; | 1 | 15.02 |  |
| 30 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу | 6.2.2.14  бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу; | 1 | 16.02 |  |
| 31 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу | 6.2.2.14  бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу; | 1 | 19.02 |  |
| 32 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу | 6.2.2.14  бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу; | 1 | 20.02 |  |
| 33 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу | 6.2.2.14  бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу; | 1 | 21.02 |  |
| 34 |  | Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу | 6.2.2.15  теңсіздіктер түрінде берілген нүктелер жиынын координаталық түзуде кескіндеу; | 1 | 22.02 |  |
| 35 |  | Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу | 6.2.2.15  теңсіздіктер түрінде берілген нүктелер жиынын координаталық түзуде кескіндеу; | 1 | 23.02 |  |
| 36 |  | Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу.**ББЖБ№6** | 6.2.2.15  теңсіздіктер түрінде берілген нүктелер жиынын координаталық түзуде кескіндеу; | 1 | 26.02 |  |
| 37 |  | Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу. | 6.2.2.15  теңсіздіктер түрінде берілген нүктелер жиынын координаталық түзуде кескіндеу; | 1 | 27.02 |  |
| 38 | **Координаталық жазықтық** | Перпендикуляр түзулер және кесінділер. Параллель түзулер және кесінділер | 6.3.2.1  параллель, қиылысатын, перпендикуляр түзулердің анықтамаларын білу;  6.3.2.2  параллель, перпендикуляр түзулер мен кесінділерді ажырату; | 1 | 28.02 |  |
| 39 |  | Перпендикуляр түзулер және кесінділер. Параллель түзулер және кесінділер | 6.3.2.1  параллель, қиылысатын, перпендикуляр түзулердің анықтамаларын білу;  6.3.2.2параллель, перпендикуляр түзулер мен кесінділерді ажырату; | 1 | 29.02 |  |
| 40 |  | Перпендикуляр түзулер және кесінділер. Параллель түзулер және кесінділер | 6.3.2.1  параллель, қиылысатын, перпендикуляр түзулердің анықтамаларын білу;  6.3.2.2  параллель, перпендикуляр түзулер мен кесінділерді ажырату; | 1 | 01.03 |  |
| 41 |  | Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі | 6.3.1.1координаталық жазықтық ұғымын меңгеру;  6.3.1.2тік бұрышты координаталар жүйесін салу; | 1 | 04.03 |  |
| 42 |  | Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі | 6.3.1.3  реттелген сандар жұбы тікбұрышты координаталар жүйесінде нүктені беретінін және әрбір нүктеге нүктенің координаталары деп аталатын бір ғана реттелген сандар жұбының сәйкес болатынын түсіну; | 1 | 05.03 |  |
| 43 |  | Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі | 6.3.1.4  координаталар жүйесінде нүктені оның координаталары бойынша салу және координаталық жазықтықта берілген нүктенің координаталарын табу; | 1 | 06.03 |  |
| 44 |  | Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі | 6.3.2.3кесінділердің, сәулелер немесе түзулердің бір-бірімен, координаталық осьтермен қиылысу нүктелерінің координаталарын графиктік тәсілмен табу; |  | 07.03 |  |
| 45 |  | Центрлік симметрия. Осьтік симметрия | 6.3.1.5осьтік және центрлік симметрия ұғымдарын меңгеру;  6.3.1.6осьтік немесе центрлік симметриясы болатын фигуралар туралы түсінігі болуы; симметриялық және центрлік-симметриялы фигураларды ажырату; | 1 | 08.03 |  |
| 46 |  | Центрлік симметрия. Осьтік симметрия | 6.3.1.5 осьтік және центрлік симметрия ұғымдарын меңгеру;  6.3.1.6осьтік немесе центрлік симметриясы болатын фигуралар туралы түсінігі болуы; симметриялық және центрлік-симметриялы фигураларды ажырату; | 1 | 11.03 |  |
| 47 |  | Центрлік симметрия. Осьтік симметрия | 6.3.2.5тік бұрышты координаталар жүйесінде координаталар басы және координаталық осьтерге қатысты симметриялы нүктелер мен фигураларды салу; | 1 | 12.03 |  |
| 48 | **Кеңістіктегі фигуралар** | Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы. | 6.3.2.4  кескіні бойынша фигураны ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу;  6.3.4.1 вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу; | 1 | 13.03 |  |
| 49 |  | Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы.**ББЖБ№7**. | 6.3.2.4 кескіні бойынша фигураны  ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу;  6.3.4.1 вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу; | 1 | 14.03 |  |
| 50 |  | Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы | 6.3.2.4 кескіні бойынша фигураны  ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу;  6.3.4.1 вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу; | 1 | 15.03 |  |
| 51 |  | **3-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **18.03** |  |
| 52 |  | Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы | 6.3.2.4кескіні бойынша фигураны  ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу;  6.3.4.1 вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу; | 1 | 19.03 |  |
| 53 |  | Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы | 6.3.2.4кескіні бойынша фигураны  ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу;  6.3.4.1 вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу; | 1 | 20.03 |  |
| **4 тоқсан 37сағат** | | | | | | |
| 1 | **Статистика. Комбинаторика** | Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш | 6.4.3.1  бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамаларын білу; | 1 | 01.04 |  |
| 2 |  | Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш | 6.4.3.1  бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамаларын білу; | 1 | 02.04 |  |
| 3 |  | Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш | 6.4.3.2  статистикалық санды сипаттамаларды есептеу; |  | 03.04 |  |
| 4 |  | Қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару. Іріктеу тәсілі арқылы комбинаторикалық есептер шығару. | 6.5.1.5қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару; | 1 | 04.04 |  |
| 5 |  | Қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару. Іріктеу тәсілі арқылы комбинаторикалық есептер шығару | 6.4.2.1  іріктеу тәсілмен комбинаторикалық есептерді шығару; | 1 | 05.04 |  |
| 6 |  | Қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару. Іріктеу тәсілі арқылы комбинаторикалық есептер шығару. **ББЖБ№8** | 6.4.2.1  іріктеу тәсілмен комбинаторикалық есептерді шығару; | 1 | 08.04 |  |
| 7 | **Шамалар арасындағы тәуелділіктер** | Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері: аналитикалық (формула арқылы), кестелік, графиктік тәсіл | 6.5.2.5  шамалар арасындағы тәуелділікке есептер шығару;  6.5.2.6шамалар арасындағы тәуелділіктер-дің берілу тәсілдерін білу; | 1 | 09.04 |  |
| 8 |  | Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері: аналитикалық (формула арқылы), кестелік, графиктік тәсіл | 6.5.2.7  сипаттамасы бойынша тәуелділіктің формуласын жазу; | 1 | 10.04 |  |
| 9 |  | Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері: аналитикалық (формула арқылы), кестелік, графиктік тәсіл | 6.5.2.8  формуламен немесе графикпен берілген тәуелділіктердің кестесін құру; | 1 | 11.04 |  |
| 10 |  | Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері: аналитикалық (формула арқылы), кестелік, графиктік тәсіл | 6.5.2.9  формуламен және кестемен берілген тәуелділіктердің графиктерін салу; | 1 | 12.04 |  |
| 11 |  | Нақты процестердің графиктерін қолданып шамалар арасындағы тәуелділіктерді зерттеу | 6.5.2.10  шынайы процестердің графиктерін қолданып, шамалар арасындағы тәуелділіктерді табу және зерттеу; | 1 | 15.04 |  |
| 12 |  | Нақты процестердің графиктерін қолданып шамалар арасындағы тәуелділіктерді зерттеу | 6.5.2.10 шынайы процестердің графиктерін қолданып, шамалар арасындағы тәуелділіктерді табу және зерттеу; | 1 | 16.04 |  |
| 13 |  | Тура пропорционалдық және оның графигі | 6.1.2.23тура пропорционал тәуелділіктерді танып білу және мысалдар келтіру;  6.2.1.12тура пропорционалдықтың формуласын білу және графигін салу; | 1 | 17.04 |  |
| 14 |  | Тура пропорционалдық және оның графигі | 6.5.2.11тура пропорционал шамалардың арасындағы шынайы тәуелділік-тердің графиктеріне талдау беру;  6.5.2.12сипаттамасы бойынша тура пропорционалдықтың формуласын жазу; | 1 | 18.04 |  |
| 15 |  | Тура пропорционалдық және оның графигі | 6.5.2.11 тура пропорционал шамалардың арасындағы шынайы тәуелділік-тердің графиктеріне талдау беру;  6.5.2.12 сипаттамасы бойынша тура пропорционалдықтың формуласын жазу; |  | 19.04 |  |
| 16 |  | Тура пропорционалдық және оның графигі.**ББЖБ№9** | 6.5.2.13  тура пропорционалдықтың графигін салу; | 1 | 22.04 |  |
| 17 | **Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер және олардың жүйелері** | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу | 6.2.2.16  екі айнымалысы бар теңдеудің анықтамасын және қасиеттерін білу; | 1 | 23.04 |  |
| 18 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері | 6.2.2.17екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесі туралы түсінігінің болуы; | 1 | 24.04 |  |
| 19 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері | 6.2.2.18 екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесінің шешімі реттелген сандар жұбы болатынын түсіну; | 1 | 25.04 |  |
| 20 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 26.04 |  |
| 21 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 29.04 |  |
| 22 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 30.04 |  |
| 23 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 02.05 |  |
| 24 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 03.05 |  |
| 25 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 06.05 |  |
| 26 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 08.05 |  |
| 27 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 10.05 |  |
| 28 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 13.05 |  |
| 29 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 14.05 |  |
| 30 |  | Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару | 6.2.1.13  сандармен байланысты есептер шығаруда жазуларын қолдану; | 1 | 15.05 |  |
| 31 |  | Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару | 6.2.1.13  сандармен байланысты есептер шығаруда жазуларын қолдану; | 1 | 16.05 |  |
| 32 |  | Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару | 6.5.1.7  мәтінді есептерді сызықтық теңдеулер жүйелерін құру арқылы шешу; | 1 | 17.05 |  |
| 33 |  | Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару.**ББЖБ№10** | 6.5.1.7  мәтінді есептерді сызықтық теңдеулер жүйелерін құру арқылы шешу; | 1 | 20.05 |  |
| 34 |  | Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару | 6.5.1.7  мәтінді есептерді сызықтық теңдеулер жүйелерін құру арқылы шешу; | 1 | 21.05 |  |
| 35 |  | **4-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **22.05** |  |
| 36 |  | 5-6 сыныптардағы математика курсын қайталау | 6.1.2.22рационал сандармен арифметикалық амалдарды орындау | 1 | 23.05 |  |
| 37 |  | 5-6 сыныптардағы математика курсын қайталау | 6.2.2.3бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу; | 1 | 24.05 |  |

**Орта мерзімді (күнтізбелік-тақырыптық) жоспар**

**2023-2024 оқу жылы**

# «Алгебра» пәні 7 «А» сыныбы

**Барлығы:102 сағат, аптасына 3 сағат**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № р/с | **Бөлім/**  **Тақырыптар** | **Сабақ тақырыбы** | **Оқу мақсаттары** | **Сағат саны** | **Мерзімі** | **Ескертпе** |
| **1 тоқсан 24 сағат** | | | | | | |
| 1 |  | 5-6 сыныптардағы математика курсын қайталау | 5.1.1.3  натурал сан дәрежесінің анықтамасын білу; | 1 | 01.09.23 |  |
| 2 |  | 5-6 сыныптардағы математика курсын қайталау | 5.1.1.4 натурал санды ондық жазылу түрінде көрсету; | 1 | 04.09 |  |
| 3 | **Бүтін көрсеткішті дәреже** | Натурал көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері | 7.1.2.1  натурал көрсеткішті дәреже анықтамасын және оның қасиеттерін білу;  7.1.2.2 санның дәрежесі қандай цифрға аяқталатынын анықтау; | 1 | 06.09 |  |
| 4 |  | Натурал көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері | 7.1.2.15натурал көрсеткішті дәреженің қасиеттерін қолдану;  7.4.2.3  шаршы мен текшенің сызықтық өлшемдерінің өзгеруіне байланысты олардың ауданы мен көлемі қалай өзгеретінін бағалау; | 1 | 08.09 |  |
| 5 |  | Бүтін көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері | 7.1.2.3нөл және бүтін теріс көрсеткішті дәреженің анықтамасын және оның қасиеттерін білу;  7.1.2.4бүтін көрсеткішті дәреженің санды мәнін анықтау және берілген сандарды дәреже түрінде көрсету; | 1 | 11.09 |  |
| 6 |  | Бүтін көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері | 7.1.2.6көрсеткіші нөлге тең дәреженің негізіндегі айнымалының мүмкін мәндерін табу;  7.2.1.1санды өрнектердің мәндерін табуда бүтін көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану; | 1 | 13.09 |  |
| 7 |  | Бүтін көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері | 7.2.1.1санды өрнектердің мәндерін табуда бүтін көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану; | 1 | 15.09 |  |
| 8 |  | Құрамында дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру | 7.1.2.5 алгебралық өрнектерді ықшамдауда дәрежелердің қасиеттерін қолдану; | 1 | 18.09 |  |
| 9 |  | Құрамында дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру | 7.2.3.1 құрамында дәрежесі бар сандар тізбегінің заңдылығын және жетіспейтін мүшелерін анықтау; | 1 | 20.09 |  |
| 10 |  | Санның стандарт түрі | 7.1.1.1 сандарды стандарт түрде жазу;  7.1.2.8 стандарт түрде жазылған санның мәнді бөлігін және ретін табу; | 1 | 22.09 |  |
| 11 |  | Санның стандарт түрі | 7.1.2.7 стандарт түрде жазылған сандарға арифметикалық амалдар қолдану;  7.1.2.9  стандарт түрде жазылған сандарды салыстыру; | 1 | 25.10 |  |
| 12 |  | Санның стандарт түрі | 7.1.2.10 шамаларды бір өлшем бірліктен екінші өлшем бірлікке айналдыру және оны стандарт түрде жазу;  7.1.2.11шамалардың жуық мәндерін табу және оларды стандарт түрде жазу; | 1 | 27.09 |  |
| 13 |  | Санның стандарт түрі | 7.1.2.12 жуық шамалардың абсолюттік және салыстырмалы қателіктерін есептеу;  7.1.2.13 калькулятордың көмегімен жуықтап есептеулерді орындау; | 1 | 29.09 |  |
| 14 |  | Мәтінді есептерді шығару. **ББЖБ№1** | 7.4.2.1өте кіші немесе өте үлкен сандармен берілген шамаларға байланысты есептер шығару; | 1 | 02.10 |  |
| 15 | **Көпмүшелер** | Бірмүшелер және оларға амалдар қолдану. Бірмүшенің дәрежесі және стандарт түрі | 7.2.1.2бірмүше анықтамасын білу, оның коэффициенті мен дәрежесін табу;  7.2.1.3бірмүшені стандарт түрде жазу; | 1 | 04.10 |  |
| 16 |  | Бірмүшелер және оларға амалдар қолдану. Бірмүшенің дәрежесі және стандарт түрі | 7.2.1.4бірмүшелерді көбейтуді орындау және бірмүшені көбейткіштердің көбейтіндісі түрінде көрсету; | 1 | 06.10 |  |
| 17 |  | Көпмүшелер. Көпмүшенің дәрежесі және стандарт түрі | 7.2.1.5көпмүше анықтамасын білу және оның дәрежесін табу;  7.2.1.6көпмүшені стандарт түрге келтіру; | 1 | 09.10 |  |
| 18 |  | Көпмүшелерге амалдар қолдану | 7.2.1.7көпмүшелерді қосу және азайтуды орындау; 7.2.1.8көпмүшені бірмүшеге көбейтуді орындау; | 1 | 11.10 |  |
| 19 |  | Көпмүшелерге амалдар қолдану | 7.2.1.9  көпмүшені көпмүшеге көбейтуді орындау; | 1 | 13.10 |  |
| 20 |  | Көпмүшені көбейткіштерге жіктеу | 7.2.1.12 алгебралық өрнектерді ортақ көбейткішті жақша сыртына шығару және топтау тәсілдері арқылы көбейткіштерге жіктеу; | 1 | 16.10 |  |
| 21 |  | Өрнектерді тепе-тең түрлендіру. **ББЖБ №2** | 7.2.1.13  көпмүшелерге амалдар қолдану, көпмүшелерді көбейткіштерге жіктеу арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау; | 1 | 18.10 |  |
| 22 |  | Өрнектерді тепе-тең түрлендіру | 7.2.1.13  көпмүшелерге амалдар қолдану, көпмүшелерді көбейткіштерге жіктеу арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау; | 1 | 20.10 |  |
| 23 |  | **1-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **23.10** |  |
| 24 |  | Өрнектерді тепе-тең түрлендіру | 7.2.1.13  көпмүшелерге амалдар қолдану, көпмүшелерді көбейткіштерге жіктеу арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау; | 1 | 27.10 |  |
| **2 тоқсан 23 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Функция. Функцияның графигі** | Функция және функцияның графигі | 7.4.1.1 функция және функцияның графигі ұғымдарын меңгеру;  7.4.1.2 функцияның берілу тәсілдерін білу; | 1 | 06.11 |  |
| 2 |  | Функция және функцияның графигі | 7.4.1.3 функцияның анықталу облысы мен мәндер жиынын табу; | 1 | 08.11 |  |
| 3 |  | Сызықтық функция және оның графигі | 7.4.1.4 функциясының анықтамасын білу, графигін салу, k коэффициентіне қатысты орналасуын анықтау; | 1 | 10.11 |  |
| 4 |  | Сызықтық функция және оның графигі | 7.4.1.5 түріндегі сызықтық функцияның анықтамасын білу, оның графигін салу және графиктің k және b коэффициенттеріне қатысты орналасуын анықтау;  7.4.1.6 сызықтық функция графигінің координата осьтерімен қиылысу нүктелерін графикті салмай табу;. | 1 | 13.11 |  |
| 5 |  | Сызықтық функция және оның графигі | 7.4.1.5 түріндегі сызықтық функцияның анықтамасын білу, оның графигін салу және графиктің k және b коэффициенттеріне қатысты орналасуын анықтау;  7.4.1.6сызықтық функция графигінің координата осьтерімен қиылысу нүктелерін графикті салмай табу;. | 1 | 15.11 |  |
| 6 |  | Сызықтық функция және оның графигі | 7.4.1.7у = kx + b сызықтық функциясының графигінен k және b таңбаларын анықтау; | 1 | 17.11 |  |
| 7 |  | Сызықтық функциялардың графиктерінің өзара орналасуы | 7.4.1.8 сызықтық функция графиктерінің өзара орналасуы олардың коэффициенттеріне тәуелді болатынын негіздеу | 1 | 20.11 |  |
| 8 |  | Сызықтық функциялардың графиктерінің өзара орналасуы | 7.4.1.9 графигі берілген функцияның графигіне параллель немесе қиятын сызықтық функцияның формуласын табу; | 1 | 22.11 |  |
| 9 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шешу | 7.4.2.4екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шешу; | 1 | 24.11 |  |
| 10 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шешу | 7.4.2.4  екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шешу; | 1 | 27.11 |  |
| 11 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шешу | 7.4.2.4  екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шешу; | 1 | 29.11 |  |
| 12 |  | у=ах2, у=ах3 және ( k≠0) түріндегі функциялар, олардың графиктері және қасиеттері | 7.4.1.10  y функциясының графигін салу және оның қасиеттерін білу; | 1 | 01.12 |  |
| 13 |  | у=ах2, у=ах3 және ( k≠0) түріндегі функциялар, олардың графиктері және қасиеттері | 7.4.1.11  функциясының графигін салу және оның қасиеттерін білу; | 1 | 04.12 |  |
| 14 |  | у=ах2, у=ах3 және ( k≠0) түріндегі функциялар, олардың графиктері және қасиеттері. **ББЖБ№4** | 7.4.1.12  функциясының графигін салу және оның қасиеттерін білу; | 1 | 06.12 |  |
| 15 |  | у=ах2, у=ах3 және ( k≠0) түріндегі функциялар, олардың графиктері және қасиеттері | 7.4.1.12  функциясының графигін салу және оның қасиеттерін білу; | 1 | 08.12 |  |
| 16 | **Статистика элементтері** | Вариациялық қатар | 7.3.3.1 басты жиынтық, кездейсоқ таңдама, вариациялық қатар, нұсқалық ұғымдарын меңгеру; | 1 | 11.12 |  |
| 17 |  | Абсолютті жиілік және салыстырмалы жиілік. Жиілік кестесі | 7.3.3.2 нұсқалықтың абсолютті және салыстырмалы жиіліктерін есептеу;  7.3.3.3статистикалық деректерді жинау және оны кесте түрінде көрсету; | 1 | 13.12 |  |
| 18 |  | Абсолютті жиілік және салыстырмалы жиілік. Жиілік кестесі | 7.3.3.2 нұсқалықтың абсолютті және салыстырмалы жиіліктерін есептеу;  7.3.3.3 статистикалық деректерді жинау және оны кесте түрінде көрсету; | 1 | 15.12 |  |
| 19 |  | Абсолютті жиілік және салыстырмалы жиілік. Жиілік кестесі | 7.3.3.4 таңдаманы жиілік кестесі түрінде көрсету  7.3.3.5 кестедегі деректердің дұрыстығын тексеру; | 1 | 18.12 |  |
| 20 |  | Жиілік алқабы **ББЖБ№4** | 7.3.3.6 таңдама нәтижесін жиілік алқабы түрінде көрсету;  7.3.3.7 кесте немесе жиіліктер алқабы түрінде берілген статистикалық ақпаратты талдау; | 1 | 20.12 |  |
| 21 |  | Жиілік алқабы | 7.3.3.6 таңдама нәтижесін жиілік алқабы түрінде көрсету;  7.3.3.7 кесте немесе жиіліктер алқабы түрінде берілген статистикалық ақпаратты талдау; | 1 | 22.12 |  |
| 22 |  | **2-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **25.12** |  |
| 23 |  | Жиілік алқабы | 7.3.3.6таңдама нәтижесін жиілік алқабы түрінде көрсету;  7.3.3.7кесте немесе жиіліктер алқабы түрінде берілген статистикалық ақпаратты талдау; | 1 | 27.12 |  |
| **3 тоқсан 32 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Қысқаша көбейту формулалары** | Қысқаша көбейту формулалары | 7.2.1.10      қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану; | 1 | 08.01.24 |  |
| 2 |  | Қысқаша көбейту формулалары | 7.2.1.10      қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану; | 1 | 10.01 |  |
| 3 |  | Қысқаша көбейту формулалары | 7.2.1.10    қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану; | 1 | 12.01 |  |
| 4 |  | Қысқаша көбейту формулалары | 7.2.1.10    қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану; | 1 | 15.01 |  |
| 5 |  | Қысқаша көбейту формулалары | 7.2.1.10    қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану; | 1 | 17.01 |  |
| 6 |  | Қысқаша көбейту формулалары | 7.2.1.11    қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану; | 1 | 19.01 |  |
| 7 |  | Қысқаша көбейту формулалары | 7.2.1.11    қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану; | 1 | 22.01 |  |
| 8 |  | Қысқаша көбейту формулалары | 7.2.1.11    қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану; | 1 | 24.01 |  |
| 9 |  | Қысқаша көбейту формулалары | 7.2.1.11    қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану; | 1 | 26.01 |  |
| 10 |  | Қысқаша көбейту формулалары | 7.2.1.11    қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану; | 1 | 29.01 |  |
| 11 |  | Қысқаша көбейту формулалары | 7.2.1.11    қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану; | 1 | 31.01 |  |
| 12 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 7. 1.2.14 тиімді есептеу үшін қысқаша көбейту формулаларын қолдану; | 1 | 02.02 |  |
| 13 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 7. 1.2.14 тиімді есептеу үшін қысқаша көбейту формулаларын қолдану; | 1 | 05.02 |  |
| 14 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 7.1.2.14 тиімді есептеу үшін қысқаша көбейту формулаларын қолдану; | 1 | 07.02 |  |
| 15 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 7.1.2.14 тиімді есептеу үшін қысқаша көбейту формулаларын қолдану; | 1 | 09.02 |  |
| 16 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 7.1.2.14 тиімді есептеу үшін қысқаша көбейту формулаларын қолдану; | 1 | 12.02 |  |
| 17 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 7.2.1.14 алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеу; | 1 | 14.02 |  |
| 18 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 7.2.1.14алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеу; | 1 | 16.02 |  |
| 19 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру.**ББЖБ №5** | 7.2.1.15 қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау ; | 1 | 19.02 |  |
| 20 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 7.2.1.15 қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау ; | 1 | 21.02 |  |
| 21 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 7.2.1.15 қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау ; | 1 | 23.02 |  |
| 22 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 7.2.1.15 қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау ; | 1 | 26.02 |  |
| 23 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 7.2.1.15 қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау ; | 1 | 28.02 |  |
| 24 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 7.2.1.15 қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау ; | 1 | 01.03 |  |
| 25 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 7.2.1.15 қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау ; | 1 | 04.03 |  |
| 26 |  | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 7.2.1.15 қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау ; | 1 | 06.03 |  |
| 27 |  | Мәтінді есептерді шығару | 7.4.3.1есеп шарты бойынша математикалық модель құру; 7.4.2.2 мәтінді есептерді теңдеулер және теңсіздіктер құру арқылы шығару; | 1 | 08.03 |  |
| 28 |  | Мәтінді есептерді шығару | 7.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру;  7.4.2.2 мәтінді есептерді теңдеулер және теңсіздіктер құру арқылы шығару; | 1 | 11.03 |  |
| 29 |  | Мәтінді есептерді шығару**. ББЖБ №6** | 7.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру;  7.4.2.2 мәтінді есептерді теңдеулер және теңсіздіктер құру арқылы шығару; | 1 | 13.03 |  |
| 30 |  | Мәтінді есептерді шығару | 7.4.3.1есеп шарты бойынша математикалық модель құру;  7.4.2.2  мәтінді есептерді теңдеулер және теңсіздіктер құру арқылы шығару; | 1 | 15.03 |  |
| 31 |  | **3-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **18.03** |  |
| 32 |  | Мәтінді есептерді шығару | 7.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру;7.4.2.2 мәтінді есептерді теңдеулер және теңсіздіктер құру арқылы шығару; | 1 | 20.03 |  |
| **4 тоқсан 23 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Алгебралық бөлшектер** | Алгебралық бөлшек және оның негізгі қасиеті | 7.2.1.16  алгебралық бөлшектерді танып білу; | 1 | 01.04 |  |
| 2 |  | Алгебралық бөлшек және оның негізгі қасиеті | 7.2.1.17алгебралық бөлшектегі айнымалылардың мүмкін мәндер жиынын табу; | 1 | 03.04 |  |
| 3 |  | Алгебралық бөлшек және оның негізгі қасиеті | 7.2.1.17 алгебралық бөлшектегі айнымалылардың мүмкін мәндер жиынын табу; | 1 | 05.04 |  |
| 4 |  | Алгебралық бөлшек және оның негізгі қасиеті | 7.2.1.18 алгебралық бөлшектің негізгі қасиетін қолдану: ; | 1 | 08.04 |  |
| 5 |  | Алгебралық бөлшек және оның негізгі қасиеті | 7.2.1.18 алгебралық бөлшектің негізгі қасиетін қолдану: ; | 1 | 10.04 |  |
| 6 |  | Алгебралық бөлшек және оның негізгі қасиеті | 7.2.1.18 алгебралық бөлшектің негізгі қасиетін қолдану: ; | 1 | 12.04 |  |
| 7 |  | Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану | 7.2.1.19 алгебралық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 15.04 |  |
| 8 |  | Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану | 7.2.1.19 алгебралық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 17.04 |  |
| 9 |  | Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану | 7.2.1.19 алгебралық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 19.04 |  |
| 10 |  | Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану | 7.2.1.19 алгебралық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 22.04 |  |
| 11 |  | Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану | 7.2.1.19 алгебралық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; | 1 | 24.04 |  |
| 12 |  | Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану | 7.2.1.20  алгебралық бөлшектерді көбейту және бөлуді, дәрежеге шығаруды орындау; | 1 | 26.04 |  |
| 13 |  | Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану | 7.2.1.20 алгебралық бөлшектерді көбейту және бөлуді, дәрежеге шығаруды орындау; | 1 | 29.04 |  |
| 14 |  | Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану | 7.2.1.20 алгебралық бөлшектерді көбейту және бөлуді, дәрежеге шығаруды орындау; | 1 | 03.05 |  |
| 15 |  | Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану | 7.2.1.20 алгебралық бөлшектерді көбейту және бөлуді, дәрежеге шығаруды орындау; | 1 | 06.05 |  |
| 16 |  | Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану | 7.2.1.20 алгебралық бөлшектерді көбейту және бөлуді, дәрежеге шығаруды орындау; | 1 | 08.05 |  |
| 17 |  | Алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіру | 7.2.1.21 құрамында алгебралық бөлшектері бар өрнектерді түрлендіруді орындау; | 1 | 10.05 |  |
| 18 |  | Алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіру**.ББЖБ №7** | 7.2.1.21 құрамында алгебралық бөлшектері бар өрнектерді түрлендіруді орындау; | 1 | 13.05 |  |
| 19 |  | Алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіру | 7.2.1.21 құрамында алгебралық бөлшектері бар өрнектерді түрлендіруді орындау; | 1 | 15.05 |  |
| 20 |  | Алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіру | 7.2.1.21 құрамында алгебралық бөлшектері бар өрнектерді түрлендіруді орындау; | 1 | 17.05 |  |
| 21 |  | **4-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **20.05** |  |
| 22 |  | 7-сыныптағы алгебра курсын қайталау | 7.4.2.4екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шешу; | 1 | 22.05 |  |
| 23 |  | 7-сыныптағы алгебра курсын қайталау | 7.2.1.15қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау ; | 1 | 24.05 |  |

**Орта мерзімді (күнтізбелік-тақырыптық) жоспар**

**2023-2024 оқу жылы**

# «Геометрия» пәні 7 «А» сыныбы

**Барлығы:68 сағат, аптасына 2 сағат**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № р/с | **Бөлім/**  **Тақырыптар** | **Сабақ тақырыбы** | **Оқу мақсаттары** | **Сағат саны** | **Мерзімі** | **Ескертпе** |
| **1 тоқсан 16 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Геометрияның алғашқы мәліметтері** | Геометрияның негізгі ұғымдары. Аксиома. Теорема | 7.1.1.1  планиметрияның негізгі фигураларын білу: нүкте, түзу;  7.1.1.5  кесінді, сәуле, бұрыш, үшбұрыш, жарты жазықтық анықтамаларын білу; | 1 | 05.09.23 |  |
| 2 |  | Геометрияның негізгі ұғымдары. Аксиома. Теорема | 7.1.1.2 нүктелер мен түзулердің тиістілік аксиомаларын білу және қолдану;  7.1.1.3аксиоманың теоремадан айырмашылығын түсіну: теореманың шарты мен қорытындысын ажырату; | 1 | 07.09 |  |
| 3 |  | Геометрияның негізгі ұғымдары. Аксиома. Теорема | 7.1.2.1 нүктелердің түзу мен жазықтықта орналасу аксиомаларын білу және қолдану (реттік аксиомасы);  7.1.1.6 кесінділер мен бұрыштарды өлшеу аксиомаларын білу және қолдану; | 1 | 12.09 |  |
| 4 |  | Геометрияның негізгі ұғымдары. Аксиома. Теорема | 7.1.1.8 кесінділер мен бұрыштарды салу аксиомаларын білу және қолдану;  7.1.1.11  берілген үшбұрышқа тең үшбұрыштың бар болуы аксиомасын білу; | 1 | 14.09 |  |
| 5 |  | Геометрияның негізгі ұғымдары. Аксиома. Теорема | 7.1.1.2  түзулердің параллельдік аксиомасын білу; | 1 | 19.09 |  |
| 6 |  | Фигуралар теңдігі | 7.1.1.7  тең фигуралардың анықтамасы мен қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 21.09 |  |
| 7 |  | Фигуралар теңдігі | 7.1.1.7  тең фигуралардың анықтамасы мен қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 26.09 |  |
| 8 |  | Теореманы дәлелдеу әдістері: тура дәлелдеу және «кері жору» әдісі | 7.1.1.4теоремаларды дәлелдеу әдістерін білу: тура дәлелдеу және «кері жору» әдістері | 1 | 28.09 |  |
| 9 |  | Сыбайлас және вертикаль бұрыштар, олардың қасиеттері | 7.1.1.9сыбайлас және вертикаль бұрыштардың анықтамаларын білу;  7.1.1.10сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін дәлелдеу және қолдану; | 1 | 03.10 |  |
| 10 |  | Сыбайлас және вертикаль бұрыштар, олардың қасиеттері | 7.1.1.9сыбайлас және вертикаль бұрыштардың анықтамаларын білу;  7.1.1.10сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін дәлелдеу және қолдану; | 1 | 05.10 |  |
| 11 |  | Сыбайлас және вертикаль бұрыштар, олардың қасиеттері | 7.1.1.10сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін дәлелдеу және қолдану;  7.1.1.32перпендикуляр ұғымын біледі; | 1 | 10.10 |  |
| 12 |  | Сыбайлас және вертикаль бұрыштар, олардың қасиеттері | 7.1.1.10сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін дәлелдеу және қолдану;  7.1.1.32перпендикуляр ұғымын біледі; | 1 | 12.10 |  |
| 13 |  | Сыбайлас және вертикаль бұрыштар, олардың қасиеттері.**ББЖБ №1** | 7.1.1.10сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін дәлелдеу және қолдану;  7.1.1.32перпендикуляр ұғымын біледі; | 1 | 17.10 |  |
| 14 |  | Сыбайлас және вертикаль бұрыштар, олардың қасиеттері | 7.1.1.10сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін дәлелдеу және қолдану;  7.1.1.32перпендикуляр ұғымын біледі; | 1 | 19.10 |  |
| 15 |  | **1-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **24.10** |  |
| 16 |  | Сыбайлас және вертикаль бұрыштар, олардың қасиеттері | 7.1.1.10сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін дәлелдеу және қолдану; | 1 | 26.10 |  |
| **2 тоқсан 16сағат** | | | | | | |
| 1 | **Үшбұрыштар** | Үшбұрыш және оның түрлері | 7.1.1.13үшбұрыштардың түрлерін ажырату; | 1 | 07.11 |  |
| 2 |  | Үшбұрыштың биссектрисы, медианасы, биіктігі және орта сызығы | 7.1.1.14  теңқабырғалы, теңбүйірлі, тікбұрышты үшбұрыштардың элементтерін білу; | 1 | 09.11 |  |
| 3 |  | Үшбұрыштың биссектрисы, медианасы, биіктігі және орта сызығы | 7.1.1.12үшбұрыштың медианасы, биссектрисасы, биіктігі, орта перпендикуляры, орта сызығы анықтамаларын білу және оларды салу; | 1 | 14.11 |  |
| 4 |  | Үшбұрыштың биссектрисы, медианасы, биіктігі және орта сызығы | 7.1.1.15  сүйір бұрышты, доғал бұрышты және тікбұрышты үшбұрыштардың биіктіктерінің орналасуын салыстыру | 1 | 16.11 |  |
| 5 |  | Үшбұрыштар теңдігінің белгілері | 7.1.1.21 үшбұрыштар теңдігінің белгілерін білу және дәлелдеу;  7.1.1.22 үшбұрыштар теңдігінің белгілерін есептер шығару мен дәлелдеулерде қолдану; | 1 | 21.11 |  |
| 6 |  | Үшбұрыштар теңдігінің белгілері | 7.1.1.21 үшбұрыштар теңдігінің белгілерін білу және дәлелдеу;  7.1.1.22 үшбұрыштар теңдігінің белгілерін есептер шығару мен дәлелдеулерде қолдану; | 1 | 23.11 |  |
| 7 |  | Үшбұрыштар теңдігінің белгілері | 7.1.1.21 үшбұрыштар теңдігінің белгілерін білу және дәлелдеу;  7.1.1.22. үшбұрыштар теңдігінің белгілерін есептер шығару мен дәлелдеулерде қолдану; | 1 | 28.11 |  |
| 8 |  | Үшбұрыштар теңдігінің белгілері | 7.1.1.22 үшбұрыштар теңдігінің белгілерін есептер шығару мен дәлелдеулерде қолдану; | 1 | 30.11 |  |
| 9 |  | Үшбұрыштар теңдігінің белгілері | 7.1.1.22 үшбұрыштар теңдігінің белгілерін есептер шығару мен дәлелдеулерде қолдану; | 1 | 05.12 |  |
| 10 |  | Теңбүйірлі үшбұрыш, оның қасиеттері және белгілері | 7.1.1.23 теңбүйірлі үшбұрыштың белгілері мен қасиеттерін қолдану; | 1 | 07.12 |  |
| 11 |  | Теңбүйірлі үшбұрыш, оның қасиеттері және белгілері | 7.1.1.23 теңбүйірлі үшбұрыштың белгілері мен қасиеттерін қолдану; | 1 | 12.12 |  |
| 12 |  | Теңбүйірлі үшбұрыш, оның қасиеттері және белгілері | 7.1.1.23 теңбүйірлі үшбұрыштың белгілері мен қасиеттерін қолдану; | 1 | 14.12 |  |
| 13 |  | Теңбүйірлі үшбұрыш, оның қасиеттері және белгілері  **ББЖБ №2** | 7.1.1.23 теңбүйірлі үшбұрыштың белгілері мен қасиеттерін қолдану;7.1.1.24 теңқабырғалы үшбұрыштың қасиеттерін есептер шығаруда қолдану; | 1 | 19.12 |  |
| 14 |  | Теңбүйірлі үшбұрыш, оның қасиеттері және белгілері | 7.1.1.23 теңбүйірлі үшбұрыштың белгілері мен қасиеттерін қолдану;7.1.1.24 теңқабырғалы үшбұрыштың қасиеттерін есептер шығаруда қолдану; | 1 | 21.12 |  |
| 15 |  | **2-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **26.12** |  |
| 16 |  | Теңбүйірлі үшбұрыш, оның қасиеттері және белгілері | 7.1.1.24 теңқабырғалы үшбұрыштың қасиеттерін есептер шығаруда қолдану; | 1 | 28.12 |  |
| **3 тоқсан 21 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Түзулердің өзара орналасуы** | Параллель түзулер, олардың белгілері және қасиеттері | 7.1.2.3 екі түзуді қиюшымен қиғанда пайда болған бұрыштарды танып білу; | 1 | 09.01.24 |  |
| 2 |  | Параллель түзулер, олардың белгілері және қасиеттері | 7.1.2.4 түзулердің параллельдік белгілерін дәлелдеу; | 1 | 11.01 |  |
| 3 |  | Параллель түзулер, олардың белгілері және қасиеттері | 7.1.2.5 түзулердің параллельдік белгілерін есептер шығаруда қолдану; | 1 | 16.01 |  |
| 4 |  | Параллель түзулер, олардың белгілері және қасиеттері | 7.1.2.6 параллель түзулердің қасиеттерін дәлелдеу; | 1 | 18.01 |  |
| 5 |  | Параллель түзулер, олардың белгілері және қасиеттері. | 7.1.2.7параллель түзулердің қасиеттерін есептер шығаруда қолдану; | 1 | 23.01 |  |
| 6 |  | Үшбұрыш бұрыштарының қосындысы. Үшбұрыштың сыртқы бұрышы | 7.1.1.16 үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы туралы теорема мен оның салдарларын дәлелдеу; 7.1.1.17 үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы туралытеорема мен оның салдарларын есептер шығаруда қолдану; | 1 | 25.01 |  |
| 7 |  | Үшбұрыш бұрыштарының қосындысы. Үшбұрыштың сыртқы бұрышы | 7.1.1.16 үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы туралы теорема мен оның салдарларын дәлелдеу; 7.1.1.17үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы туралы теорема мен оның салдарларын есептер шығаруда қолдану; | 1 | 30.01 |  |
| 8 |  | Үшбұрыш бұрыштарының қосындысы. Үшбұрыштың сыртқы бұрышы | 7.1.1.18 үшбұрыштың сыртқы бұрышының анықтамасын білу және үшбұрыштың сыртқы бұрышы туралы теореманы дәлелдеу;  7.1.1.19 үшбұрыштың сыртқы бұрышы туралы теореманы қолдану; | 1 | 01.02 |  |
| 9 |  | Үшбұрыш бұрыштарының қосындысы. Үшбұрыштың сыртқы бұрышы | 7.1.1.18 үшбұрыштың сыртқы бұрышының анықтамасын білу және үшбұрыштың сыртқы бұрышы туралы теореманы дәлелдеу;  7.1.1.19 үшбұрыштың сыртқы бұрышы туралы теореманы қолдану; | 1 | 06.02 |  |
| 10 |  | Үшбұрыш бұрыштарының қосындысы. Үшбұрыштың сыртқы бұрышы | 7.1.1.18 үшбұрыштың сыртқы бұрышының анықтамасын білу және үшбұрыштың сыртқы бұрышы туралы теореманы дәлелдеу;  7.1.1.19 үшбұрыштың сыртқы бұрышы туралы теореманы қолдану; | 1 | 08.02 |  |
| 11 |  | Үшбұрыш теңсіздігі | 7.1.1.20 үшбұрыштың бұрыштары мен қабырғалары арасындағы қатысты білу және есептер шығаруда қолдану; | 1 | 13.02 |  |
| 12 |  | Үшбұрыш теңсіздігі | 7.1.3.1 үшбұрыш теңсіздігін білу және қолдану; | 1 | 15.02 |  |
| 13 |  | Тікбұрышты үшбұрыштардың теңдігінің белгілері. Тікбұрышты үшбұрыштың қасиеттері | 7.1.1.25 тікбұрышты үшбұрыштар теңдігінің белгілерін дәлелдеу;  7.1.1.26 тікбұрышты үшбұрыштар теңдігінің белгілерін есептер шығаруда қолдану; | 1 | 20.02 |  |
| 14 |  | Тікбұрышты үшбұрыштардың теңдігінің белгілері. Тікбұрышты үшбұрыштың қасиеттері | 7.1.1.25тікбұрышты үшбұрыштар теңдігінің белгілерін дәлелдеу;  7.1.1.26тікбұрышты үшбұрыштар теңдігінің белгілерін есептер шығаруда қолдану; | 1 | 22.02 |  |
| 15 |  | Тікбұрышты үшбұрыштардың теңдігінің белгілері.Тікбұрышты үшбұрыштың қасиеттері | 7.1.1.27  тікбұрышты үшбұрыштың қасиеттерін қолдану; | 1 | 27.02 |  |
| 16 |  | Перпендикуляр түзулер. Перпендикуляр, көлбеу және оның проекциясы | 7.1.2.8 Перпендикуляр, көлбеу және көлбеудің проекциясы ұғымдарын меңгеру; 7.1.2.9 нүктеден түзуге түсірілген перпендикулярдың біреу ғана болуы туралы теореманы дәлелдеу және қолдану; | 1 | 29.02 |  |
| 17 |  | Перпендикуляр түзулер. Перпендикуляр, көлбеу және оның проекциясы | 7.1.2.8Перпендикуляр, көлбеу және көлбеудің проекциясы ұғымдарын меңгеру; 7.1.2.9 нүктеден түзуге түсірілген перпендикулярдың біреу ғана болуы туралы теореманы дәлелдеу және қолдану; | 1 | 05.03 |  |
| 18 |  | Перпендикуляр түзулер. Перпендикуляр, көлбеу және оның проекциясы.**ББЖБ №3** | 7.1.2.10  перпендикуляр түзулердің қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 07.03 |  |
| 19 |  | Перпендикуляр түзулер. Перпендикуляр, көлбеу және оның проекциясы | 7.1.2.10  перпендикуляр түзулердің қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 12.03 |  |
| 20 |  | **3-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **14.03** |  |
| 21 |  | Перпендикуляр түзулер. Перпендикуляр, көлбеу және оның проекциясы | 7.1.2.10  перпендикуляр түзулердің қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 19.03 |  |
| **4 тоқсан 15 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Шеңбер. Геометриялық салулар** | Шеңбер, дөңгелек, олардың элементтері мен бөліктері. Центрлік бұрыш | 7.1.1.31 нүктелердің геометриялық орнының анықтамасын білу;7.1.1.28  шеңбер мен дөңгелектің және олардың элементтерінің (центр, радиус, диаметр, хорда) анықтамаларын білу; | 1 | 02.04 |  |
| 2 |  | Шеңбер, дөңгелек, олардың элементтері мен бөліктері. Центрлік бұрыш | 7.1.1.29  центрлік бұрыштың анықтамасы мен қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 04.04 |  |
| 3 |  | Шеңбер, дөңгелек, олардың элементтері мен бөліктері. Центрлік бұрыш | 7.1.1.30  шеңбер диаметрі мен хордасының перпендикулярлығы туралы теоремаларды дәлелдеу және қолдану; | 1 | 09.04 |  |
| 4 |  | Түзу мен шеңбердің өзара орналасуы. Екі шеңбердің өзара орналасуы | 7.1.2.12  түзу мен шеңбердің, екі шеңбердің өзара орналасу жағдайларын талдау; | 1 | 11.04 |  |
| 5 |  | Түзу мен шеңбердің өзара орналасуы. Екі шеңбердің өзара орналасуы | 7.1.2.12  түзу мен шеңбердің, екі шеңбердің өзара орналасу жағдайларын талдау; | 1 | 16.04 |  |
| 6 |  | Шеңберге жүргізілген жанама. Шеңберге жүргізілген жанамалардың қасиеттері | 7.1.2.11шеңберге жүргізілген жанама мен қиюшының анықтамаларын білу;  7.1.2.13есептер шығаруда шеңбер жанамасының қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 18.04 |  |
| 7 |  | Шеңберге жүргізілген жанама. Шеңберге жүргізілген жанамалардың қасиеттері | 7.1.2.11шеңберге жүргізілген жанама мен қиюшының анықтамаларын білу;  7.1.2.13есептер шығаруда шеңбер жанамасының қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 23.04 |  |
| 8 |  | Үшбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлер | 7.1.2.14үшбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлердің анықтамаларын білу; | 1 | 25.04 |  |
| 9 |  | Үшбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлер | 7.1.2.14үшбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлердің анықтамаларын білу; | 1 | 30.04 |  |
| 10 |  | Үшбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлер | 7.1.2.15үшбұрышқа сырттай және іштей сызылған шеңберлердің центрлерінің орналасуын түсіндіру; | 1 | 02.05 |  |
| 11 |  | Салу есептері | 7.1.2.16берілген бұрышқа тең бұрыш салу, бұрыштың биссектрисасын салу, кесіндіні қақ бөлу; | 1 | 07.05 |  |
| 12 |  | Салу есептері.**ББЖБ№4** | 7.1.2.17кесіндінің орта перпендикулярын және берілген түзуге перпендикуляр түзу салу;  7.1.2.18  берілген элементтері бойынша үшбұрыш салу; | 1 | 14.05 |  |
| 13 |  | Салу есептері | 7.1.2.18  берілген элементтері бойынша үшбұрыш салу; | 1 | 16.05 |  |
| 14 |  | **4-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **21.05** |  |
| 15 |  | 7-сыныптағы геометрия курсын қайталау | 7.1.1.16  үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы туралы теорема мен оның салдарларын дәлелдеy | 1 | 23.05 |  |

**Орта мерзімді (күнтізбелік-тақырыптық) жоспар**

**2023-2024 оқу жылы**

# «Алгебра» пәні 8 «А» сыныбы

**Барлығы:102 сағат, аптасына 3 сағат**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № р/с | **Бөлім/**  **Тақырыптар** | **Сабақ тақырыбы** | **Оқу мақсаттары** | **Сағат саны** | **Мерзімі** | **Ескертпе** |
| **1 тоқсан 24 сағат** | | | | | | |
| 1 |  | 7-сыныптағы алгебра курсын қайталау | 7.2.1.1санды өрнектердің мәндерін табуда бүтін көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану; | 1 | 01.09.2023 |  |
| 2 |  | 7-сыныптағы алгебра курсын қайталау | 7.1.2.5 алгебралық өрнектерді ықшамдауда дәрежелердің қасиеттерін қолдану; | 1 | 04.09 |  |
| 3 | **Квадрат түбір және иррационал**  **өрнек** | Нақты сандар | 8.1.1.1  иррационал және нақты сандар ұғымдарын меңгеру; | 1 | 06.09 |  |
| 4 |  | Нақты сандар | 8.1.1.1 иррационал және нақты сандар ұғымдарын меңгеру; | 1 | 08.09 |  |
| 5 |  | Квадрат түбір | 8.1.1.2санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірі анықтамаларын білу және ұғымдарын ажырату; | 1 | 11.09 |  |
| 6 |  | Квадрат түбір | 8.1.1.2санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірі анықтамаларын білу және ұғымдарын ажырату; | 1 | 13.09 |  |
| 7 |  | Квадрат түбір | 8.1.2.1 арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттерін қолдану; | 1 | 15.09 |  |
| 8 |  | Квадрат түбір | 8.1.2.1арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттерін қолдану; | 1 | 18.09 |  |
| 9 |  | Квадрат түбір | 8.1.2.2квадрат түбірдің мәнін бағалау; | 1 | 20.09 |  |
| 10 |  | Квадрат түбір | 8.1.2.2квадрат түбірдің мәнін бағалау; | 1 | 22.09 |  |
| 11 |  | Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіру | 8.1.2.3көбейткішті квадрат түбір белгісінің алдына шығару және көбейткішті квадрат түбір белгісінің астына алу; | 1 | 25.09 |  |
| 12 |  | Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіру | 8.1.2.3  көбейткішті квадрат түбір белгісінің алдына шығару және көбейткішті квадрат түбір белгісінің астына алу; | 1 | 27.09 |  |
| 13 |  | Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіру | 8.1.2.3көбейткішті квадрат түбір белгісінің алдына шығару және көбейткішті квадрат түбір белгісінің астына алу; | 1 | 29.09 |  |
| 14 |  | Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіру | 8.1.2.4  бөлшек бөлімін иррационалдықтан арылту; | 1 | 02.10 |  |
| 15 |  | Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіру | 8.1.2.4  бөлшек бөлімін иррационалдықтан арылту; | 1 | 04.10 |  |
| 16 |  | Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіру | 8.1.2.5құрамында түбір таңбасы бар өрнектерді түрлендіруді орындау; | 1 | 06.10 |  |
| 17 |  | Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіру | 8.1.2.5құрамында түбір таңбасы бар өрнектерді түрлендіруді орындау; | 1 | 09.10 |  |
| 18 |  | Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіру | 8.1.2.6  нақты сандарды салыстыру; | 1 | 11.10 |  |
| 19 |  | Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіру | 8.1.2.6  нақты сандарды салыстыру; | 1 | 13.10 |  |
| 20 |  | функциясы, оның графигі және қасиеттері | 8.4.1.1 функциясының қасиеттерін білу және оның графигін салу; | 1 | 16.10 |  |
| 21 |  | функциясы, оның графигі және қасиеттері.**ББЖБ№1** | 8.4.1.1 функциясының қасиеттерін білу және оның графигін салу; | 1 | 18.10 |  |
| 22 |  | функциясы, оның графигі және қасиеттері | 8.4.1.4аргументтің берілген мәндері бойынша функцияның мәндерін табу және функцияның мәні бойынша аргументтің мәнін табу; | 1 | 20.10 |  |
| 23 |  | **1-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** |  | **1** | **23.10** |  |
| 24 |  | функциясы, оның графигі және қасиеттері | 8.4.1.4 аргументтің берілген мәндері бойынша функцияның мәндерін табу және функцияның мәні бойынша аргументтің мәнін табу; | 1 | 27.10 |  |
| **2 тоқсан 23 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Квадрат теңдеулер** | Квадрат теңдеу | 8.2.2.1 квадрат теңдеудің анықтамасын білу;  8.2.2.2 квадрат теңдеулердің түрлерін ажырату; | 1 | 06.11 |  |
| 2 |  | Квадрат теңдеу | 8.2.2.1квадрат теңдеудің анықтамасын білу;  8.2.2.2квадрат теңдеулердің түрлерін ажырату; | 1 | 08.11 |  |
| 3 |  | Квадрат теңдеулерді шешу | 8.2.2.3квадрат теңдеулерді шешу; | 1 | 10.11 |  |
| 4 |  | Квадрат теңдеулерді шешу | 8.2.2.3квадрат теңдеулерді шешу; | 1 | 13.11 |  |
| 5 |  | Квадрат теңдеулерді шешу | 8.2.2.3квадрат теңдеулерді шешу; | 1 | 15.11 |  |
| 6 |  | Квадрат теңдеулерді шешу | 8.2.2.3квадрат теңдеулерді шешу; | 1 | 17.11 |  |
| 7 |  | Квадрат теңдеулерді шешу | 8.2.2.4Виет теоремасын қолдану; | 1 | 20.11 |  |
| 8 |  | Квадрат теңдеулерді шешу | 8.2.2.4Виет теоремасын қолдану; | 1 | 22.11 |  |
| 9 |  | Квадрат теңдеулерді шешу. **ББЖБ№2** | 8.2.2.4Виет теоремасын қолдану; | 1 | 24.11 |  |
| 10 |  | Квадрат үшмүше | 8.2.1.1  квадрат үшмүшенің түбірі ұғымын меңгеру; | 1 | 27.11 |  |
| 11 |  | Квадрат үшмүше | 8.2.1.2  үшмүшеден екімүшенің толық квадратын бөлу; | 1 | 29.11 |  |
| 12 |  | Квадрат үшмүше | 8.2.1.2үшмүшеден екімүшенің толық квадратын бөлу;  8.2.1.3квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеу; | 1 | 01.12 |  |
| 13 |  | Квадрат үшмүше | 8.2.1.2  үшмүшеден екімүшенің толық квадратын бөлу;  8.2.1.3квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеу; | 1 | 04.12 |  |
| 14 |  | Теңдеулерді шешу | 8.2.2.5  түріндегі теңдеулерді шешу; | 1 | 06.12 |  |
| 15 |  | Теңдеулерді шешу | 8.2.2.5  түріндегі теңдеулерді шешу; | 1 | 08.12 |  |
| 16 |  | Теңдеулерді шешу. | 8.2.2.5  түріндегі теңдеулерді шешу; | 1 | 11.12 |  |
| 17 |  | Теңдеулерді шешу | 8.2.2.6 бөлшек-рационал теңдеулерді шешу; | 1 | 13.12 |  |
| 18 |  | Теңдеулерді шешу | 8.2.2.6 бөлшек-рационал теңдеулерді шешу; | 1 | 15.12 |  |
| 19 |  | Теңдеулерді шешу | 8.2.2.6 бөлшек-рационал теңдеулерді шешу; | 1 | 18.12 |  |
| 20 |  | Теңдеулерді шешу  **ББЖБ№3** | 8.2.2.7квадрат теңдеулерге келтірілетін теңдеулерді шешу; | 1 | 20.12 |  |
| 21 |  | Теңдеулерді шешу | 8.2.2.6бөлшек-рационал теңдеулерді шешу;  8.2.2.7 квадрат теңдеулерге келтірілетін теңдеулерді шешу; | 1 | 22.12 |  |
| 22 |  | **2-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **25.12** |  |
| 23 |  | Теңдеулерді шешу | 8.2.2.6бөлшек-рационал теңдеулерді шешу;  8.2.2.7 квадрат теңдеулерге келтірілетін теңдеулерді шешу; | 1 | 27.12 |  |
| **3 тоқсан 32 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Квадрат теңдеулер** | Мәтінді есептерді шығару | 8.4.2.1мәтінді есептерді квадрат теңдеулердің көмегімен шешу; | 1 | 08.01.24 |  |
| 2 |  | Мәтінді есептерді шығару | 8.4.2.1мәтінді есептерді квадрат теңдеулердің көмегімен шешу; | 1 | 10.01 |  |
| 3 |  | Мәтінді есептерді шығару | 8.4.2.1мәтінді есептерді квадрат теңдеулердің көмегімен шешу; | 1 | 12.01 |  |
| 4 |  | Мәтінді есептерді шығару | 8.4.2.2мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеулердің көмегімен шешу; | 1 | 15.01 |  |
| 5 |  | Мәтінді есептерді шығару | 8.4.2.2мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеулердің көмегімен шешу; | 1 | 17.01 |  |
| 6 |  | Мәтінді есептерді шығару.**ББЖБ№4** | 8.4.2.2мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеулердің көмегімен шешу; | 1 | 19.01 |  |
| 7 | **Квадраттық функция** | Квадраттық функция және оның графигі | 8.4.1.2  түрдегі квадраттық функциялардың қасиеттерін білу және графиктерін салу; | 1 | 22.01 |  |
| 8 |  | Квадраттық функция және оның графигі | 8.4.1.2  түрдегі квадраттық функциялардың қасиеттерін білу және графиктерін салу; | 1 | 24.01 |  |
| 9 |  | Квадраттық функция және оның графигі | 8.4.1.2  түрдегі квадраттық функциялардың қасиеттерін білу және графиктерін салу; | 1 | 26.01 |  |
| 10 |  | Квадраттық функция және оның графигі | 8.4.1.2  түрдегі квадраттық функциялардың қасиеттерін білу және графиктерін салу; | 1 | 29.01 |  |
| 11 |  | Квадраттық функция және оның графигі | 8.4.1.3у түріндегі квадраттық функцияның қасиеттерін білу және графигін салу; | 1 | 31.01 |  |
| 12 |  | Квадраттық функция және оның графигі | 8.4.1.3 түріндегі квадраттық функцияның қасиеттерін білу және графигін салу; | 1 | 02.02 |  |
| 13 |  | Квадраттық функция және оның графигі | 8.4.1.3 түріндегі квадраттық функцияның қасиеттерін білу және графигін салу; | 1 | 05.02 |  |
| 14 |  | Квадраттық функция және оның графигі | 8.4.1.3 у түріндегі квадраттық функцияның қасиеттерін білу және графигін салу; | 1 | 07.02 |  |
| 15 |  | Квадраттық функция және оның графигі | 8.4.1.3у түріндегі квадраттық функцияның қасиеттерін білу және графигін салу; | 1 | 09.02 |  |
| 16 |  | Квадраттық функция және оның графигі | 8.4.1.4 аргументтің берілген мәндері бойынша функцияның мәндерін табу және функцияның мәні бойынша аргументтің мәнін табу; | 1 | 12.02 |  |
| 17 |  | Квадраттық функция және оның графигі | 8.4.1.4 аргументтің берілген мәндері бойынша функцияның мәндерін табу және функцияның мәні бойынша аргументтің мәнін табу; | 1 | 14.02 |  |
| 18 |  | Мәтінді есептерді шығару | 8.4.2.3 қолданбалы есептерді шығару үшін квадраттық функцияны қолдану; 8.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру; | 1 | 16.02 |  |
| 19 |  | Мәтінді есептерді шығару | 8.4.2.3 қолданбалы есептерді шығару үшін квадраттық функцияны қолдану; 8.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру; | 1 | 19.02 |  |
| 20 |  | Мәтінді есептерді шығару | 8.4.2.3 қолданбалы есептерді шығару үшін квадраттық функцияны қолдану;  8.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру; | 1 | 21.02 |  |
| 21 |  | Мәтінді есептерді шығару.**ББЖБ№5** | 8.4.2.3  қолданбалы есептерді шығару үшін квадраттық функцияны қолдану;8.4.3.1есеп шарты бойынша математикалық модель құру; | 1 | 23.02 |  |
| 22 | **Статистика элементтері** | Жиілік алқабы, жиілік гистограммасы | 8.3.3.1таңдама нәтижелерін жиіліктердің интервалдық кестесі арқылы беру; | 1 | 26.02 |  |
| 23 |  | Жиілік алқабы, жиілік гистограммасы | 8.3.3.2  жиіліктердің интервалдық кестесінің деректерін жиіліктер гистограммасы арқылы беру; | 1 | 28.02 |  |
| 24 |  | Жиілік алқабы, жиілік гистограммасы | 8.3.3.2  жиіліктердің интервалдық кестесінің деректерін жиіліктер гистограммасы арқылы беру; | 1 | 01.03 |  |
| 25 |  | Орта мән. Дисперсия. Стандартты ауытқу | 8.3.3.3жинақталған жиілік анықтамасын білу; | 1 | 04.03 |  |
| 26 |  | Орта мән. Дисперсия. Стандартты ауытқу | 8.3.3.4статистикалық кестемен, алқаппен, гистограммамен берілген ақпаратты талдау; | 1 | 06.03 |  |
| 27 |  | Орта мән. Дисперсия. Стандартты ауытқу | 8.3.3.4статистикалық кестемен, алқаппен, гистограммамен берілген ақпаратты талдау; | 1 | 08.03 |  |
| 28 |  | Орта мән. Дисперсия. Стандартты ауытқу | 8.3.3.5дисперсия, стандартты ауытқу анықтамаларын және оларды есептеу формулаларын білу; | 1 | 11.03 |  |
| 29 |  | Орта мән. Дисперсия. Стандартты ауытқу .**ББЖБ№6** | 8.3.3.5дисперсия, стандартты ауытқу анықтамаларын және оларды есептеу формулаларын білу; | 1 | 13.03 |  |
| 30 |  | Орта мән. Дисперсия. Стандартты ауытқу | 8.3.3.4статистикалық кестемен, алқаппен, гистограммамен берілген ақпаратты талдау;  8.3.3.5дисперсия, стандартты ауытқу анықтамаларын және оларды есептеу формулаларын білу; | 1 | 15.03 |  |
| 31 |  | **3-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **18.03** |  |
| 32 |  | Орта мән. Дисперсия. Стандартты ауытқу | 8.3.3.4  статистикалық кестемен, алқаппен, гистограммамен берілген ақпаратты талдау;  8.3.3.5  дисперсия, стандартты ауытқу анықтамаларын және оларды есептеу формулаларын білу; | 1 | 20.03 |  |
| **4 тоқсан 23 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Теңсіздіктер** | Квадрат теңсіздік | 8.2.2.8квадрат теңсіздіктерді шешу; | 1 | 01.04 |  |
| 2 |  | Квадрат теңсіздік | 8.2.2.8квадрат теңсіздіктерді шешу; | 1 | 03.04 |  |
| 3 |  | Квадрат теңсіздік | 8.2.2.8квадрат теңсіздіктерді шешу; | 1 | 05.04 |  |
| 4 |  | Квадрат теңсіздік | 8.2.2.8квадрат теңсіздіктерді шешу; | 1 | 08.04 |  |
| 5 |  | Квадрат теңсіздік | 8.2.2.8квадрат теңсіздіктерді шешу; | 1 | 10.04 |  |
| 6 |  | Квадрат теңсіздік | 8.2.2.8квадрат теңсіздіктерді шешу; | 1 | 12.04 |  |
| 7 |  | Рационал теңсіздік | 8.2.2.9рационал теңсіздіктерді шешу; | 1 | 15.04 |  |
| 8 |  | Рационал теңсіздік | 8.2.2.9рационал теңсіздіктерді шешу; | 1 | 17.04 |  |
| 9 |  | Рационал теңсіздік | 8.2.2.9рационал теңсіздіктерді шешу; | 1 | 19.04 |  |
| 10 |  | Рационал теңсіздік | 8.2.2.9рационал теңсіздіктерді шешу; | 1 | 22.04 |  |
| 11 |  | Рационал теңсіздік | 8.2.2.9рационал теңсіздіктерді шешу; | 1 | 24.04 |  |
| 12 |  | Рационал теңсіздік | 8.2.2.9рационал теңсіздіктерді шешу; | 1 | 26.04 |  |
| 13 |  | Теңсіздіктер жүйелерін шешу | 8.2.2.10біреуі сызықтық, екіншісі - квадрат теңсіздік болатын екі теңсіздіктен құралған жүйелерді шешу; | 1 | 29.04 |  |
| 14 |  | Теңсіздіктер жүйелерін шешу | 8.2.2.10біреуі сызықтық, екіншісі - квадрат теңсіздік болатын екі теңсіздіктен құралған жүйелерді шешу; | 1 | 03.05 |  |
| 15 |  | Теңсіздіктер жүйелерін шешу | 8.2.2.10біреуі сызықтық, екіншісі - квадрат теңсіздік болатын екі теңсіздіктен құралған жүйелерді шешу; | 1 | 06.05 |  |
| 16 |  | Теңсіздіктер жүйелерін шешу | 8.2.2.10біреуі сызықтық, екіншісі - квадрат теңсіздік болатын екі теңсіздіктен құралған жүйелерді шешу; | 1 | 08.05 |  |
| 17 |  | Теңсіздіктер жүйелерін шешу | 8.2.2.11 құрамында екі квадрат теңсіздігі бар жүйелер мен жиынтықтарды шешу; | 1 | 10.05 |  |
| 18 |  | Теңсіздіктер жүйелерін шешу | 8.2.2.11 құрамында екі квадрат теңсіздігі бар жүйелер мен жиынтықтарды шешу; | 1 | 13.05 |  |
| 19 |  | Теңсіздіктер жүйелерін шешу. **ББЖБ№7** | 8.2.2.11 құрамында екі квадрат теңсіздігі бар жүйелер мен жиынтықтарды шешу; | 1 | 15.05 |  |
| 20 |  | Теңсіздіктер жүйелерін шешу | 8.2.2.11 құрамында екі квадрат теңсіздігі бар жүйелер мен жиынтықтарды шешу; | 1 | 17.05 |  |
| 21 |  | **4-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **20.05** |  |
| 22 |  | 8-сыныптағы алгебра курсын қайталау | 8.4.2.2мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеулердің көмегімен шешу; | 1 | 22.05 |  |
| 23 |  | 8-сыныптағы алгебра курсын қайталау | 8.4.2.2мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеулердің көмегімен шешу; | 1 | 24.05 |  |

**Орта мерзімді (күнтізбелік-тақырыптық) жоспар**

**2023-2024 оқу жылы**

# «Геометрия» пәні 8 «А» сыныбы

**Барлығы:68 сағат, аптасына 2 сағат**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № р/с | **Бөлім/**  **Тақырыптар** | **Сабақ тақырыбы** | **Оқу мақсаттары** | **Сағат саны** | **Мерзімі** | **Ескертпе** |
| **1 тоқсан 16 сағат** | | | | | | |
| 1 |  | 7-сыныптағы геометрия курсын қайталау | 7.1.1.22үшбұрыштар теңдігінің белгілерін есептер шығару мен дәлелдеулерде қолдану; | 1 | 05.09.23 |  |
| 2 | **Көпбұрыштар. Төртбұрыштарды зерттеу** | Көпбұрыш. Дөңес көпбұрыш | 8.1.1.1 көпбұрыш, дөңес көпбұрыш, көпбұрыш элементтері анықтамаларын білу; | 1 | 08.09 |  |
| 3 |  | Көпбұрыш. Дөңес көпбұрыш | 8.1.1.2 көпбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындыларының және сыртқы бұрыштарының қосындыларының формулаларын қорытып шығару; | 1 | 12.09 |  |
| 4 |  | Параллелограмм, ромб, тіктөртбұрыш, шаршы және олардың қасиеттері мен белгілері | 8.1.1.3  параллелограмм анықтамасын білу; | 1 | 14.09 |  |
| 5 |  | Параллелограмм, ромб, тіктөртбұрыш, шаршы және олардың қасиеттері мен белгілері | 8.1.1.4  параллелограмм қасиеттерін қорытып шығару және қолдану; | 1 | 19.09 |  |
| 6 |  | Паралл елограмм, ромб, тіктөртбұрыш, шаршы және олардың қасиеттері мен белгілері | 8.1.1.5  параллелограмм белгілерін қорытып шығару және қолдану; | 1 | 21.09 |  |
| 7 |  | Параллелограмм, ромб, тіктөртбұрыш, шаршы және олардың қасиеттері мен белгілері | 8.1.1.6 тіктөртбұрыш, ромб, шаршы анықтамаларын білу және олардың қасиеттері мен белгілерін қорытып шығару; | 1 | 26.09 |  |
| 8 |  | Фалес теоремасы. Пропорционал кесінділер | 8.1.1.7Фалес теоремасын білу және қолдану;  8.1.1.8пропорционал кесінділер туралы теоремаларды білу және қолдану; | 1 | 28.09 |  |
| 9 |  | Фалес теоремасы. Пропорционал кесінділер | 8.1.1.9циркуль мен сызғыштың көмегімен кесіндіні бірдей n бөлікке бөлу;  8.1.1.10пропорционал кесінділерді салу; | 1 | 03.10 |  |
| 10 |  | Трапеция, оның түрлері мен қасиеттері. Трапеция мен үшбұрыштың орта сызықтары | 8.1.1.11  трапецияның анықтамасын, түрлерін және қасиеттерін білу; | 1 | 05.10 |  |
| 11 |  | Трапеция, оның түрлері мен қасиеттері. Трапеция мен үшбұрыштың орта сызықтары | 8.1.1.12  үшбұрыштың орта сызығының қасиетін дәлелдеу және қолдану; | 1 | 10.10 |  |
| 12 |  | Трапеция, оның түрлері мен қасиеттері. Трапеция мен үшбұрыштың орта сызықтары | 8.1.1.13  трапецияның орта сызығының қасиетін дәлелдеу және қолдану. | 1 | 12.10 |  |
| 13 |  | Трапеция, оның түрлері мен қасиеттері. Трапеция мен үшбұрыштың орта сызықтары.**ББЖБ№1** | 8.1.1.13  трапецияның орта сызығының қасиетін дәлелдеу және қолдану. | 1 | 17.10 |  |
| 14 |  | Үшбұрыштың тамаша нүктелері | 8.1.3.1үшбұрыштың қабырғаларына жүргізілген медианалар, биссектрисалар, биіктіктер және орта перпендикулярлар қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 19.10 |  |
| 15 |  | **1-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **24.10** |  |
| 16 |  | Үшбұрыштың тамаша нүктелері | 8.1.3.1үшбұрыштың қабырғаларына жүргізілген медианалар, биссектрисалар, биіктіктер және орта перпендикулярлар қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 26.10 |  |
| **2 тоқсан 16 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы қатыстар** | Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрыштарының тригонометриялық функциялары. Пифагор теоремасы | 8.1.3.2  бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштарының қатыстары арқылы берілген анықтамаларын білу; | 1 | 07.11 |  |
| 2 |  | Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрыштарының тригонометриялық функциялары. Пифагор теоремасы | 8.1.3.2  бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштарының қатыстары арқылы берілген анықтамаларын білу; | 1 | 09.11 |  |
| 3 |  | Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрыштарының тригонометриялық функциялары. Пифагор теоремасы | 8.1.3.3  Пифагор теоремасын дәлелдеу және қолдану; | 1 | 14.11 |  |
| 4 |  | Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрыштарының тригонометриялық функциялары. Пифагор теоремасы. | 8.1.3.4  тікбұрышты үшбұрыштың тік бұрышының төбесінен гипотенузасына түсірілген биіктігінің қасиеттерін дәлелдеу және қолдану | 1 | 16.11 |  |
| 5 |  | Негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктер | 8.1.3.21 Пифагор теоремасын пайдаланып,   формуласын қорытып шығару және есептер шешуде қолдану; | 1 | 21.11 |  |
| 6 |  | Негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктер | 8.1.3.22негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктерді қорытып шығару және қолдану; | 1 | 23.11 |  |
| 7 |  | Негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктер | 8.1.3.22негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктерді қорытып шығару және қолдану; | 1 | 28.11 |  |
| 8 |  | Негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктер | 8.1.3.23 және  бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі арасындағы байланыстарды білу және қолдану | 1 | 30.11 |  |
| 9 |  | Негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктер | 8.1.3.24  , , және  -ның мәндерін олардың біреуінің мәні бойынша табу | 1 | 05.12 |  |
| 10 |  | Негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктер | 8. 1.3.5  бұрышты оның синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің белгілі мәні бойынша салу; | 1 | 07.12 |  |
| 11 |  | Негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктер | 8. 1.3.5  бұрышты оның синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің белгілі мәні бойынша салу; | 1 | 12.12 |  |
| 12 |  | Тікбұрышты үшбұрыштарды шешу. | 8.1.3.6  тікбұрышты үшбұрышты 300, 450, 600 -қа тең бұрыштардың синус, косинус, тангенс және котангенсінің мәндерін табу үшін қолдану; | 1 | 14.12 |  |
| 13 |  | Тікбұрышты үшбұрыштарды шешу**. ББЖБ №2** | 8.1.3.6 тікбұрышты үшбұрышты 300, 450, 600 -қа тең бұрыштардың синус, косинус, тангенс және котангенсінің мәндерін табу үшін қолдану; 8.1.3.7тікбұрышты үшбұрыштың элементтерін табу үшін 300, 450, 600 -қа тең бұрыштардың синус, косинус, тангенс және котангенсінің мәндерін қолдану; | 1 | 19.12 |  |
| 14 |  | Тікбұрышты үшбұрыштарды шешу | 8.1.3.8 берілген екі элементі бойынша тікбұрышты үшбұрыштың бұрыштары мен қабырғаларын табу; | 1 | 21.12 |  |
| 15 |  | **2-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **26.12** |  |
| 16 |  | Тікбұрышты үшбұрыштарды шешу | 8.1.3.8 берілген екі элементі бойынша тікбұрышты үшбұрыштың бұрыштары мен қабырғаларын табу; | 1 | 28.12 |  |
| **3 тоқсан 21 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Аудан** | Фигураның ауданы және оның қасиеттері | 8.1.3.9көпбұрыш ауданының анықтамасы мен қасиеттерін білу; | 1 | 09.01.2024 |  |
| 2 |  | Фигураның ауданы және оның қасиеттері | 8.1.3.10 тең шамалас және тең құрамдас фигуралардың анықтамаларын білу; | 1 | 11.01 |  |
| 3 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.11 параллелограммның, ромбтың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 16.01 |  |
| 4 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.11 параллелограммның, ромбтың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 18.01 |  |
| 5 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.11параллелограммның, ромбтың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 23.01 |  |
| 6 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.11 параллелограммның, ромбтың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 25.01 |  |
| 7 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.11параллелограммның, ромбтың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 30.01 |  |
| 8 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары. | 8.1.3.11параллелограммның, ромбтың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 01.02 |  |
| 9 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.12үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 06.02 |  |
| 10 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.12үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 08.02 |  |
| 11 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.12үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 13.02 |  |
| 12 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.12үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 15.02 |  |
| 13 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.12үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 20.02 |  |
| 14 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.12үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 22.02 |  |
| 15 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.13трапецияның ауданы формулаларын қорытыпшығару және қолдану; | 1 | 27.02 |  |
| 16 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.13трапецияның ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 29.02 |  |
| 17 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.13 трапецияның ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 05.03 |  |
| 18 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары **ББЖБ №3** | 8.1.3.13трапецияның ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 07.03 |  |
| 19 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.13трапецияның ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 12.03 |  |
| 20 |  | **3-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **14.03** |  |
| 21 |  | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары | 8.1.3.13трапецияның ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 19.03 |  |
| **4 тоқсан 15 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Жазықтықтағы тікбұрышты координаталар жүйесі** | Жазықтықтағы координаталар әдісі | 8.1.3.14жазықтықта координаталарымен берілген екі нүктенің арақашықтықтығын есептеу; | 1 | 02.04 |  |
| 2 |  | Жазықтықтағы координаталар әдісі | 8.1.3.15  кесінді ортасының координаталарын табу; | 1 | 04.04 |  |
| 3 |  | Жазықтықтағы координаталар әдісі | 8.1.3.16кесіндіні берілген қатынаста бөлетін нүктенің координаталарын табу; | 1 | 09.04 |  |
| 4 |  | Жазықтықтағы координаталар әдісі | 8.1.3.17центрі (*a*, *b*), радиусы *r* болатын шеңбердің теңдеуін білу; | 1 | 11.04 |  |
| 5 |  | Жазықтықтағы координаталар әдісі | 8.1.3.18  берілген теңдеуі бойынша шеңбер салу; | 1 | 16.04 |  |
| 6 |  | Жазықтықтағы координаталар әдісі | 8.1.3.19түзудің жалпы теңдеуін және берілген екі нүкте арқылы өтетін түзудің теңдеуін жазу: ; | 1 | 18.04 |  |
| 7 |  | Жазықтықтағы координаталар әдісі | 8.1.3.19түзудің жалпы теңдеуін және берілген екі нүкте арқылы өтетін түзудің теңдеуін жазу: ; | 1 | 23.04 |  |
| 8 |  | Мәтін есептерді шығару | 8.1.3.20координаталармен берілген қарапайым есептерді шығару ; | 1 | 25.04 |  |
| 9 |  | Мәтін есептерді шығару | 8.1.3.20координаталармен берілген қарапайым есептерді шығару ; | 1 | 30.04 |  |
| 10 |  | Мәтін есептерді шығару | 8.1.3.20координаталармен берілген қарапайым есептерді шығару ; | 1 | 02.05 |  |
| 11 |  | Мәтін есептерді шығару. **ББЖБ №4** | 8.1.3.20координаталармен берілген қарапайым есептерді шығару ; | 1 | 07.05 |  |
| 12 |  | Мәтін есептерді шығару | 8.1.3.20координаталармен берілген қарапайым есептерді шығару ; | 1 | 14.05 |  |
| 13 |  | **4-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **16.05** |  |
| 14 |  | 8-сыныптағы геометрия курсын қайталау | 8.1.3.2  бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштарының қатыстары арқылы берілген анықтамаларын білу; | 1 | 21.05 |  |
| 15 |  | 8-сыныптағы геометрия курсын қайталау | 8.1.3.22негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктерді қорытып шығару және қолдану; | 1 | 23.05 |  |

**Орта мерзімді (күнтізбелік-тақырыптық) жоспар**

**2023-2024 оқу жылы**

# «Алгебра» пәні 9«Ә» сыныбы

**Барлығы:102 сағат, аптасына 3 сағат**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № р/с | **Бөлім/**  **Тақырыптар** | **Сабақ тақырыбы** | **Оқу мақсаттары** | **Сағат саны** | **Мерзімі** | **Ескертпе** |
| **1 тоқсан 24 сағат** | | | | | | |
| 1 |  | 8-сыныптағы алгебра курсын қайталау | 8.2.2.3  квадрат теңдеулерді шешу; | 1 | 01.09.23 |  |
| 2 | **Екі айнымалысы бар теңдеулер, теңсіздіктер, және олардың жүйелері** | Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері | 9.2.2.1  екі айнымалысы бар сызықтық және сызықтық емес теңдеулерді ажырату; | 1 | 04.09 |  |
| 3 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері | 9.2.2.1  екі айнымалысы бар сызықтық және сызықтық емес теңдеулерді ажырату; | 1 | 06.09 |  |
| 4 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері | 9.2.2.2  екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу; | 1 | 08.09 |  |
| 5 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері | 9.2.2.2  екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу; | 1 | 11.09 |  |
| 6 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері | 9.2.2.2  екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу; | 1 | 13.09 |  |
| 7 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері | 9.2.2.2  екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу; | 1 | 15.09 |  |
| 8 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері | 9.4.2.1  мәтінді есептерді теңдеулер жүйелері арқылы шығару;  9.4.3.1есеп шарты бойынша математикалық модель құру; | 1 | 18.09 |  |
| 9 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері | 9.4.2.1  мәтінді есептерді теңдеулер жүйелері арқылы шығару;  9.4.3.1есеп шарты бойынша математикалық модель құру; | 1 | 20.09 |  |
| 10 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері | 9.4.2.1мәтінді есептерді теңдеулер жүйелері арқылы шығару;  9.4.3.1есеп шарты бойынша математикалық модель құру; | 1 | 22.09 |  |
| 11 |  | Екі айнымалысы бар теңсіздіктер | 9.2.2.3екі айнымалысы бар теңсіздіктерді шешу; | 1 | 25.09 |  |
| 12 |  | Екі айнымалысы бар теңсіздіктер | 9.2.2.3  екі айнымалысы бар теңсіздіктерді шешу; | 1 | 27.09 |  |
| 13 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйелері.**ББЖБ№1** | 9.2.2.4  екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйесін шешу; | 1 | 29.09 |  |
| 14 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйелері | 9.2.2.4екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйесін шешу; | 1 | 02.10 |  |
| 15 | **Комбинаторика элементтері** | Комбинаториканың негізгі ұғымдары мен ережелері (қосу және көбейту ережелері) | 9.3.1.1комбинаториканың ережелерін білу (қосу және көбейту ережелері);  9.3.1.2cанның факториалы анықтамасын білу; | 1 | 04.10 |  |
| 16 |  | Комбинаториканың негізгі ұғымдары мен ережелері (қосу және көбейту ережелері) | 9.3.1.3  қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру анықтамаларын білу; | 1 | 06.10 |  |
| 17 |  | Комбинаториканың негізгі ұғымдары мен ережелері (қосу және көбейту ережелері) | 9.3.1.4қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру сандарын есептеу үшін комбинаторика формулаларын білу; | 1 | 09.10 |  |
| 18 |  | Комбинаторика формулаларын қолданып есептер шешу | 9.3.1.5қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру сандарын есептеу үшін комбинаторика формулаларын қолдана отырып есептер шығару; | 1 | 11.10 |  |
| 19 |  | Комбинаторика формулаларын қолданып есептер шешу | 9.3.1.5қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру сандарын есептеу үшін комбинаторика формулаларын қолдана отырып есептер шығару; | 1 | 13.10 |  |
| 20 |  | Ньютон биномы және оның қасиеттері | 9.3.1.6Ньютон биномы формуласын және оның қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 16.10 |  |
| 21 |  | Ньютон биномы және оның қасиеттері.**ББЖБ №2** | 9.3.1.6Ньютон биномы формуласын және оның қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 18.10 |  |
| 22 |  | Ньютон биномы және оның қасиеттері | 9.3.1.6Ньютон биномы формуласын және оның қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 20.10 |  |
| 23 |  | **1-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **23.10** |  |
| 24 |  | Ньютон биномы және оның қасиеттері | 9.3.1.6Ньютон биномы формуласын және оның қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 27.10 |  |
| **2 тоқсан 23 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Тізбектер** | Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері | 9.2.3.1  сандар тізбегі туралы түсінік болу; | 1 | 06.11 |  |
| 2 |  | Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері | 9.2.3.2  тізбектің n-ші мүшесін табу, мысалы:; | 1 | 08.11 |  |
| 3 |  | Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері | 9.2.3.3математикалық индукция әдісін білу және қолдану; | 1 | 10.11 |  |
| 4 |  | Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері | 9.2.3.3  математикалық индукция әдісін білу және қолдану; |  | 13.11 |  |
| 5 |  | Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар | 9.2.3.4  сандар тізбектерінің арасынан арифметикалық және геометриялық прогрессияны ажырату; | 1 | 15.11 |  |
| 6 |  | Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар | 9.2.3.4сандар тізбектерінің арасынан арифметикалық және геометриялық прогрессияны ажырату; | 1 | 17.11 |  |
| 7 |  | Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар | 9.2.3.5арифметикалық прогрессиялардың n-ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану; | 1 | 20.11 |  |
| 8 |  | Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар | 9.2.3.5  арифметикалық прогрессиялардың n-ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану; | 1 | 22.11 |  |
| 9 |  | Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар | 9.2.3.5арифметикалық прогрессиялардың n-ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану; | 1 | 24.11 |  |
| 10 |  | Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар | 9.2.3.6геометриялық прогрессиялардың n-ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану; | 1 | 27.11 |  |
| 11 |  | Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар | 9.2.3.6геометриялық прогрессиялардың n-ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану; | 1 | 29.11 |  |
| 12 |  | Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар | 9.2.3.6геометриялық прогрессиялардың n-ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану; | 1 | 01.12 |  |
| 13 |  | Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар. **ББЖБ№3** | 9.2.3.7  арифметикалық немесе/және геометриялық прогрессияларға байланысты есептер шығару | 1 | 04.12 |  |
| 14 |  | Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар | 9.2.3.7арифметикалық немесе/және геометриялық прогрессияларға байланысты есептер шығару | 1 | 06.12 |  |
| 15 |  | Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар. | 9.2.3.7  арифметикалық немесе/және геометриялық прогрессияларға байланысты есептер шығару | 1 | 08.12 |  |
| 16 |  | Шексіз кемімелі геометриялық прогрессия | 9.2.3.8шексіз кемімелі геометриялық прогрессия қосындысының формуласын периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру үшін қолдану; | 1 | 11.12 |  |
| 17 |  | Шексіз кемімелі геометриялық прогрессия | 9.2.3.8  шексіз кемімелі геометриялық прогрессия қосындысының формуласын периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру үшін қолдану; | 1 | 13.12 |  |
| 18 |  | Шексіз кемімелі геометриялық прогрессия | 9.2.3.9шексіз кемімелі геометриялық прогрессия қосындысының формуласын есептер шығаруда қолдану; | 1 | 15.12 |  |
| 19 |  | Мәтінді есептерді шығару | 9.4.2.2геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтінді есептерді шығару; |  | 18.12 |  |
| 20 |  | Мәтінді есептерді шығару.**ББЖБ№4** | 9.4.2.2геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтінді есептерді шығару; | 1 | 20.12 |  |
| 21 |  | Мәтінді есептерді шығару | 9.4.2.2геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтінді есептерді шығару; | 1 | 22.12 |  |
| 22 |  | **2-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **25.12** |  |
| 23 |  | Мәтінді есептерді шығару | 9.4.2.2геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтінді есептерді шығару; | 1 | 27.12 |  |
| **3 тоқсан 32 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Тригонометрия** | Бұрыш пен доғаның градустық және радиандық өлшемдері | 9.1.1.1бұрыштың радиандық өлшемі ұғымын меңгеру; 9.1.2.1градусты радианға және радианды градусқа айналдыру; | 1 | 08.01 |  |
| 2 |  | Бұрыш пен доғаның градустық және радиандық өлшемдері | 9.1.1.2бірлік шеңбердің бойында сандарын белгілеу; | 1 | 10.01 |  |
| 3 |  | Кез келген бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі. Бұрыш синусының, косинусының, тангенсінің және котангенсінің мәндері | 9.2.4.1  тригонометриялық функциялардың анықтамаларын білу; | 1 | 12.01 |  |
| 4 |  | Кез келген бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі. Бұрыш синусының, косинусының, тангенсінің және котангенсінің мәндері | 9.2.4.1  тригонометриялық функциялардың анықтамаларын білу; | 1 | 15.01 |  |
| 5 |  | Кез келген бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі. Бұрыш синусының, косинусының, тангенсінің және котангенсінің мәндері | 9.2.4.2  бірлік шеңбердегі нүктелердің координаталары () мен тригонометриялық функциялардың өзара байланысын білу | 1 | 17.01 |  |
| 6 |  | Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері | 9.2.4.5  бірлік шеңбердің көмегімен тригонометриялық функциялардың анықталу облысы мен мәндер жиынын табу; | 1 | 19.01 |  |
| 7 |  | Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері | 9.2.4.6бірлік шеңбердің көмегімен тригонометриялық функциялардың жұптылығын (тақтылығын), периодтылығын , бірсарындылығын және таңбатұрақтылық аралықтарын түсіндіру; | 1 | 22.01 |  |
| 8 |  | Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері | 9.2.4.6бірлік шеңбердің көмегімен тригонометриялық функциялардың жұптылығын (тақтылығын), периодтылығын , бірсарындылығын және таңбатұрақтылық аралықтарын түсіндіру; | 1 | 24.01 |  |
| 9 |  | Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері.**ББЖБ№5** | 9.2.4.6  бірлік шеңбердің көмегімен тригонометриялық функциялардың жұптылығын (тақтылығын), периодтылығын , бірсарындылығын және таңбатұрақтылық аралықтарын түсіндіру; | 1 | 26.01 |  |
| 10 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.3  бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 29.01 |  |
| 11 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.3  бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 31.01 |  |
| 12 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.3  бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 02.02 |  |
| 13 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.3  бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 05.02 |  |
| 14 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.3  бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 07.02 |  |
| 15 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.3  бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 09.02 |  |
| 16 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.3  бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 12.02 |  |
| 17 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.3  бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 14.02 |  |
| 18 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.3  бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 16.02 |  |
| 19 |  | Тригонометрия формулалары. | 9.2.4.3  бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 19.02 |  |
| 20 |  | Тригонометрия формулалары. | 9.2.4.3  бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 21.02 |  |
| 21 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 23.02 |  |
| 22 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 26.02 |  |
| 23 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 28.02 |  |
| 24 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 01.03 |  |
| 25 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 04.03 |  |
| 26 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 06.03 |  |
| 27 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 08.03 |  |
| 28 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 11.03 |  |
| 29 |  | Тригонометрия формулалары.**ББЖБ№6** | 9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 13.03 |  |
| 30 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 15.03 |  |
| 31 |  | **3-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **18.03** |  |
| 32 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану; | 1 | 20.03 |  |
| **4 тоқсан 23 сағат** | | | | | | |
| 1 | **Тригонометрия** | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.7тригонометриялық функциялардың қосындысы мен айырымын көбейтіндіге және көбейтіндісін қосындыға немесе айырымға түрлендіру формулаларын  қорытып шығару және қолдану; | 1 | 01.04 |  |
| 2 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.7тригонометриялық функциялардың қосындысы мен айырымын көбейтіндіге және көбейтіндісін қосындыға немесе айырымға түрлендіру формулаларын  қорытып шығару және қолдану; | 1 | 03.04 |  |
| 3 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.7тригонометриялық функциялардың қосындысы мен айырымын көбейтіндіге және көбейтіндісін қосындыға немесе айырымға түрлендіру формулаларын  қорытып шығару және қолдану; | 1 | 05.04 |  |
| 4 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.7  тригонометриялық функциялардың қосындысы мен айырымын көбейтіндіге және көбейтіндісін қосындыға немесе айырымға түрлендіру формулаларын  қорытып шығару және қолдану; | 1 | 08.04 |  |
| 5 |  | Тригонометрия формулалары | 9.2.4.7тригонометриялық функциялардың қосындысы мен айырымын көбейтіндіге және көбейтіндісін қосындыға немесе айырымға түрлендіру формулаларын  қорытып шығару және қолдану; | 1 | 10.04 |  |
| 6 |  | Тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіру | 9.2.4.8тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау; | 1 | 12.04 |  |
| 7 |  | Тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіру | 9.2.4.8тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау; | 1 | 15.04 |  |
| 8 |  | Тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіру | 9.2.4.8тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау; | 1 | 17.04 |  |
| 9 |  | Тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіру.**ББЖБ№7** | 9.2.4.8тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау; | 1 | 19.04 |  |
| 10 |  | Тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіру | 9.2.4.8тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау; | 1 | 22.04 |  |
| 11 | **Ықтималдықтар теориясының элементтері** | Ықтималдықтар теориясының негіздері | 9.3.2.1оқиға, кездейсоқ оқиға, ақиқат оқиға, мүмкін емес оқиға, қолайлы нәтижелер, тең мүмкіндікті және қарама-қарсы оқиғалар ұғымдарын меңгеру; | 1 | 24.04 |  |
| 12 |  | Ықтималдықтар теориясының негіздері | 9.3.2.2элементар және элементар емес оқиғаларды ажырату;9.3.2.3  ықтималдықтың классикалық анықтамасын білу және есептер шығару үшін оны қолдану; | 1 | 26.04 |  |
| 13 |  | Ықтималдықтар теориясының негіздері | 9.3.2.2элементар және элементар емес оқиғаларды ажырату;9.3.2.3ықтималдықтың классикалық анықтамасын білу және есептер шығару үшін оны қолдану; | 1 | 29.04 |  |
| 14 |  | Ықтималдықтар теориясының негіздері | 9.3.2.2элементар және элементар емес оқиғаларды ажырату;9.3.2.3  ықтималдықтың классикалық анықтамасын білу және есептер шығару үшін оны қолдану; | 1 | 03.05 |  |
| 15 |  | Ықтималдықтар теориясының негіздері | 9.3.2.4ықтималдықтың статистикалық анықтамасын білу; | 1 | 06.05 |  |
| 16 |  | Ықтималдықтар теориясының негіздері | 9.3.2.4 ықтималдықтың статистикалық анықтамасын білу; | 1 | 08.05 |  |
| 17 |  | Мәтінді есептерді шығару | 9.3.2.5геометриялық ықтималдықты есептер шығаруда қолдану; | 1 | 10.05 |  |
| 18 |  | Мәтінді есептерді шығару | 9.3.2.5геометриялық ықтималдықты есептер шығаруда қолдану; | 1 | 13.05 |  |
| 19 |  | Мәтінді есептерді шығару**.ББЖБ№8** | 9.3.2.5геометриялық ықтималдықты есептер шығаруда қолдану; | 1 | 15.05 |  |
| 20 |  | 7-9 сыныптардағы алгебра курсын қайталау | 9.2.2.2екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу; | 1 | 17.05 |  |
| 21 |  | **4-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | **1** | **20.05** |  |
| 22 |  | 7-9 сыныптардағы алгебра курсын қайталау | 9.4.2.2геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтінді есептерді шығару; | 1 | 22.05 |  |
| 23 |  | 7-9 сыныптардағы алгебра курсын қайталау | 9.2.4.8  тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау; | 1 | 24.05 |  |

**Орта мерзімді (күнтізбелік-тақырыптық) жоспар.2023-2024 оқу жылы**

# «Геометрия» пәні 9 «Ә» сыныбы

**Барлығы:68 сағат, аптасына 2 сағат**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № р/с | **Бөлім/**  **Тақырыптар** | **Сабақ тақырыбы** | **Оқу мақсаттары** | | **Сағат саны** | **Мерзімі** | **Ескертпе** |
| **1 тоқсан 16 сағат** | | | | | | | |
| 1 |  | 8-сыныптағы геометрия курсын қайталау. | 8.1.1.5параллелограмм белгілерін қорытып шығару және қолдану; | | 1 | 05.09.23 |  |
| 2 | **Жазықтықтағы векторлар** | Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар | 9.1.4.1вектордың, коллинеар векторлардың, тең векторлардың, нөлдік вектордың, бірлік вектордың және вектор ұзындығының анықтамаларын білу; | | 1 | 07.09 |  |
| 3 |  | Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар | 9.1.4.2 векторларды қосу, векторды санға көбейту ережелерін білу және қолдану; | | 1 | 12.09 |  |
| 4 |  | Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар | 9.1.4.4 векторды екі коллинеар емес векторлар бойынша жіктеу; | | 1 | 14.09 |  |
| 5 |  | Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар | 9.1.4.5екі вектордың арасындағы бұрыштың анықтамасын білу;  9.1.4.6векторлардың скаляр көбейтіндісін табу; | | 1 | 19.09 |  |
| 6 |  | Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар | 9.1.4.7  есептерді векторлық әдіспен шешу; | | 1 | 21.09 |  |
| 7 |  | Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану. | 9.1.3.1вектордың координаталарын табу;  9.1.3.2  вектордың ұзындығын табу; | | 1 | 26.09 |  |
| 8 |  | Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану | 9.1.4.3векторлардың коллинеарлық шартын қолдану; | | 1 | 28.09 |  |
| 9 |  | Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану | 9.1.3.3координаталарымен берілген векторларға амалдар қолдану; | | 1 | 03.10 |  |
| 10 |  | Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану | 9.1.3.3координаталарымен берілген векторларға амалдар қолдану; | | 1 | 05.10 |  |
| 11 |  | Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану | 9.1.3.4векторлардың скаляр көбейтіндісін және оның қасиеттерін білу және қолдану;9.1.3.5векторлар арасындағы бұрышты есептеу; | | 1 | 10.10 |  |
| 12 |  | Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану | 9.1.3.4векторлардың скаляр көбейтіндісін және оның қасиеттерін білу және қолдану;9.1.3.5векторлар арасындағы бұрышты есептеу; | | 1 | 12.10 |  |
| 13 |  | Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану.**ББЖБ№1** | 9.1.3.4векторлардың скаляр көбейтіндісін және оның қасиеттерін білу және қолдану;9.1.3.5векторлар арасындағы бұрышты есептеу; | | 1 | 17.10 |  |
| 14 |  | Есептерді шешуда векторларды қолдану | 9.1.4.19  векторды есептер шығаруда қолдану; | | 1 | 19.10 |  |
| 15 |  | **1-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | | **1** | **24.10** |  |
| 16 |  | Есептерді шешуда векторларды қолдану | | 9.1.4.19  векторды есептер шығаруда қолдану; | 1 | 26.10 |  |
| **2 тоқсан 16 сағат** | | | | | | | |
| 1 | **Жазықтықтағы түрлендірулер** | Қозғалыс және оның қасиеттері | 9.1.4.8қозғалыстың түрлерін, композициясын және олардың қасиеттерін білу; | | 1 | 07.11 |  |
| 2 |  | Қозғалыс және оның қасиеттері | 9.1.4.9  симметрия, параллель көшіру және бұру кезінде фигуралардың бейнелерін салу; | | 1 | 09.11 |  |
| 3 |  | Қозғалыс және оның қасиеттері | 9.1.4.10  жазықтықта түрлендіруді қолдана отырып есептер шығару; | | 1 | 14.11 |  |
| 4 |  | Гомотетия және оның қасиеттері | 9.1.4.11гомотетияның анықтамасын және қасиеттерін білу;  9.1.4.12  гомотетия кезінде әртүрлі фигуралардың бейнелерін салу; | | 1 | 16.11 |  |
| 5 |  | Гомотетия және оның қасиеттері. | 9.1.4.12гомотетия кезінде әртүрлі фигуралардың бейнелерін салу; | | 1 | 21.11 |  |
| 6 |  | Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері | 9.1.4.13ұқсас фигуралардың анықтамасын және қасиеттерін білу; | |  | 23.11 |  |
| 7 |  | Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері | 9.1.4.14үшбұрыштар ұқсастығы белгілерін білу және қолдану; | | 1 | 28.11 |  |
| 8 |  | Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері | 9.1.4.14үшбұрыштар ұқсастығы белгілерін білу және қолдану; | | 1 | 30.11 |  |
| 9 |  | Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері | 9.1.4.14үшбұрыштар ұқсастығы белгілерін білу және қолдану; | |  | 05.12 |  |
| 10 |  | Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері | 9.1.4.15  тікбұрышты үшбұрыштардың ұқсастығын білу және қолдану; | | 1 | 07.12 |  |
| 11 |  | Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері | 9.1.4.16  үшбұрыш биссектрисасының қасиетін білу және қолдану; | | 1 | 12.12 |  |
| 12 |  | Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері | 9.1.4.17ұқсас фигуралардың аудандары және ұқсастық коэффициенті арасындағы тәуелділік формуласын білу; | | 1 | 14.12 |  |
| 13 |  | Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері.**ББЖБ№2** | 9.1.4.17ұқсас фигуралардың аудандары және ұқсастық коэффициенті арасындағы тәуелділік формуласын білу; | | 1 | 19.12 |  |
| 14 |  | Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері | 9.1.4.17ұқсас фигуралардың аудандары және ұқсастық коэффициенті арасындағы тәуелділік формуласын білу; | | 1 | 21.12 |  |
| 15 |  | **2-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | | **1** | **26.12** |  |
| 16 |  | Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері | 9.1.4.17ұқсас фигуралардың аудандары және ұқсастық коэффициенті арасындағы тәуелділік формуласын білу; | | 1 | 28.12 |  |
| **3 тоқсан 21 сағат** | | | | | | | |
| 1 | **Үшбұрыштарды шешу** | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.6косинустар теоремасын білу және қолдану; | | 1 | 09.01.24 |  |
| 2 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.6косинустар теоремасын білу және қолдану; | | 1 | 11.01 |  |
| 3 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.6косинустар теоремасын білу және қолдану; | | 1 | 16.01 |  |
| 4 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.6косинустар теоремасын білу және қолдану; | | 1 | 18.01 |  |
| 5 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.7синустар теоремасын білу және қолдану; | | 1 | 23.01 |  |
| 6 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.7синустар теоремасын білу және қолдану; | | 1 | 25.01 |  |
| 7 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.7синустар теоремасын білу және қолдану; | | 1 | 30.01 |  |
| 8 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.7синустар теоремасын білу және қолдану; | | 1 | 01.02 |  |
| 9 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.2.3  дұрыс көпбұрыштарды салу; | | 1 | 06.02 |  |
| 10 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.8іштей сызылған үшбұрыштың ауданын ( – үшбұрыштың қабырғалары, – сырттай сызылған шеңбер радиусы) және  сырттай сызылған көпбұрыштың ауданының ( мұндағы – іштей сызылған шеңбер радиусы, көпбұрыштың жарты периметрi) формуларын білу және қолдану; | | 1 | 08.02 |  |
| 11 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.8іштей сызылған үшбұрыштың ауданын ( – үшбұрыштың қабырғалары, – сырттай сызылған шеңбер радиусы) және сырттай сызылған көпбұрыштың ауданының ( мұндағы – іштей сызылған шеңбер радиусы, көпбұрыштың жарты периметрi) формуларын білу және қолдану; | | 1 | 13.02 |  |
| 12 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.8іштей сызылған үшбұрыштың ауданын – үшбұрыштың қабырғалары, – сырттай сызылған шеңбер радиусы) және сырттай сызылған көпбұрыштың ауданының ( мұндағы – іштей сызылған шеңбер радиусы, көпбұрыштың жарты периметрi) формуларын білу және қолдану; | | 1 | 15.02 |  |
| 13 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.9шеңберге іштей немесе сырттай сызылған үшбұрыштардың аудандарын пайдаланып шеңбердің радиусын табу формулаларын білу және қолдану; | | 1 | 20.02 |  |
| 14 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.9шеңберге іштей немесе сырттай сызылған үшбұрыштардың аудандарын пайдаланып шеңбердің радиусын табу формулаларын білу және қолдану; | | 1 | 22.02 |  |
| 15 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.9шеңберге іштей немесе сырттай сызылған үшбұрыштардың аудандарын пайдаланып шеңбердің радиусын табу формулаларын білу және қолдану; | | 1 | 27.02 |  |
| 16 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.9  шеңберге іштей немесе сырттай сызылған үшбұрыштардың аудандарын пайдаланып шеңбердің радиусын табу формулаларын білу және қолдану; | | 1 | 29.02 |  |
| 17 |  | Үшбұрыштарды шешу.**ББЖБ №3** | 9.1.3.10синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану; | | 1 | 05.03 |  |
| 18 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.10синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану; | | 1 | 07.03 |  |
| 19 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.10синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану; | | 1 | 12.03 |  |
| 20 |  | **3-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | | **1** | **14.03** |  |
| 21 |  | Үшбұрыштарды шешу | 9.1.3.10 синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану; | | 1 | 19.03 |  |
| **4 тоқсан 15 сағат** | | | | | | | |
| 1 | **Шеңбер. Көпбұрыштар.** | Шеңбер және дөңгелек. Доғаның ұзындығы. Дөңгелек, сектор және сегменттің аудандары | 9.1.1.1доға ұзындығының формуласын қорытып шығару және қолдану; | | 1 | 02.04 |  |
| 2 |  | Шеңбер және дөңгелек. Доғаның ұзындығы. Дөңгелек, сектор және сегменттің аудандары | 9.1.1.2сектор мен сегмент ауданының формулаларын қорытып шығару және қолдану; | | 1 | 04.04 |  |
| 3 |  | Шеңбер және дөңгелек. Доғаның ұзындығы. Дөңгелек, сектор және сегменттің аудандары | 9.1.1.3іштей сызылған бұрыш анықтамасын және оның қасиеттерін білу; | | 1 | 09.04 |  |
| 4 |  | Шеңбер және дөңгелек. Доғаның ұзындығы. Дөңгелек, сектор және сегменттің аудандары | 9.1.1.4дөңгелектегі кесінділердің пропорционалдылығы туралы теоремаларды білу және қолдану; | | 1 | 11.04 |  |
| 5 |  | Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары | 9.1.2.1шеңберге іштей және сырттай сызылған төртбұрыштардың қасиеттері мен белгілерін білу және қолдану; | | 1 | 16.04 |  |
| 6 |  | Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары | 9.1.2.2дұрыс көпбұрыштардың анықтамасын және қасиеттерін білу; 9.1.2.3  дұрыс көпбұрыштарды салу; | | 1 | 18.04 |  |
| 7 |  | Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары | 9.1.2.4дұрыс көпбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустары арасындағы байланысты білу және қолдану | | 1 | 23.04 |  |
| 8 |  | Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары | 9.1.2.5дұрыс көпбұрыштың қабырғаларын, периметрін, ауданын және оған іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын байланыстыратын формулаларды білу және қолдану; | | 1 | 25.04 |  |
| 9 |  | Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары | 9.1.2.6үшбұрыш медианаларының қасиеттерін білу және қолдану. 9.1.4.18дұрыс көрбұрыштардың симметрияларын білу | | 1 | 30.04 |  |
| 10 |  | Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары. **ББЖБ №4** | 9.1.2.6үшбұрыш медианаларының қасиеттерін білу және қолдану. 9.1.4.18дұрыс көрбұрыштардың симметрияларын білу | | 1 | 02.05 |  |
| 11 |  | Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары | 9.1.4.18дұрыс көрбұрыштардың симметрияларын білу | | 1 | 07.05 |  |
| 12 |  | Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары | 9.1.4.18  дұрыс көрбұрыштардың симметрияларын білу | | 1 | 14.05 |  |
| 13 |  | **4-тоқсан бойынша жиынтық бағалау** | | | **1** | **16.05** |  |
| 14 |  | 7-9 сыныптардағы геометрия курсын қайталау | 9.1.4.19  векторды есептер шығаруда қолдану; | | 1 | 21.05 |  |
| 15 |  | 7-9 сыныптардағы геометрия курсын қайталау | 9.1.4.17  ұқсас фигуралардың аудандары және ұқсастық коэффициенті арасындағы тәуелділік формуласын білу; | | 1 | 23.05 |  |