

## Математика пәні бойынша үлгілік тақырыптық жоспары

**Білім беруді дамытудың оқу-әдістемелік орталығының әдіскері және  
Қарағанды, Теміртау, Шахтинск қалаларының математика пәнінің  
мұғалімдерінің шығармашылық тобымен құрастырылған**

### «Математика и информатика» білім саласы

#### Математика

#### 5-сынып

Барлығы – 204 сағат (аптасына 6 сағат )

№	Тақырыптың атауы	Сағат саны
<b>1 тоқсан</b>		<b>54 сағ</b>
<b>I тарау . Натурал сандар және нөл саны</b>		<b>48 сағ</b>
1 – 2	Натурал сандарды жазу	2
3 – 5	Кесінді	3
6 – 7	Координаталық сәуле	2
8 – 10	Натурал сандарды салыстыру	3
11 – 13	Натурал сандарды қосу.	3
14 – 16	Натурал сандарды азайту.	3
17 – 20	Натурал сандарды көбейту және бөлу	4
21 – 23	Натурал сандарға амалдар қолдану	3
24	<b>Бақылау жұмысы №1</b> «Натурал сандарға амалдар қолдану »	1
25	<b>Натурал сандарға амалдар қолдану қайталау</b>	1
26 – 27	Санды және әріпті өрнектер	2
28 – 30	Өрнектерді ықшамдау	3
31 – 34	Теңдеу	4
35 – 38	Мәтінді есептерді теңдеудің көмегімен шығару	4
39	<b>Бақылау жұмысы №2</b> «Теңдеу »	1
40	Теңдеу. Мәтінді есептерді теңдеудің көмегімен шығару	1
41 – 43	Бұрыш. Бұрыштың шамасы	3
44 – 46	Шеңбер. Дөңгелек.	3
47	<b>Бақылау жұмысы №3</b> «Бұрыш. Шеңбер. Дөңгелек »	1
48	Бұрыш. Шеңбер. Дөңгелек қайталау	1
<b>II тарау. Натурал сандардың бөлінгіштігі</b>		<b>24 сағ</b>
49 – 51	Натурал сандардың бөлгіші және еселігі. Жай және құрама сандар	3
52 – 53	Бөлінгіштіктің негізгі қасиеті	2
54	Натурал сандардың 2, 5, 10-ға бөлінгіштік белгілері	1
<b>2 тоқсан</b>		<b>42 сағ</b>
55	Натурал сандардың 2, 5, 10-ға бөлінгіштік белгілері	1
56 – 57	Натурал сандардың 3, 9-ға бөлінгіштік белгілері	2
58	<b>Бақылау жұмысы №4</b> «Бөлінгіштіктің негізгі қасиеті және бөлінгіштік белгілері »	1
59	Бөлінгіштіктің негізгі қасиеті және бөлінгіштік белгілері Қайталау	1
60	Дәреже	1
61 – 62	Натурал сандарды жай көбейткіштерге жіктеу	2
63 – 65	Ең үлкен ортақ бөлгіш	3
66 – 68	Ең кіші ортақ еселік	3
69 – 70	Ең үлкен ортақ бөлгіш пен ең кіші ортақ еселікті табуға есептер шығару	2

71	Бақылау жұмысы №5 « ЕҮОБ және ЕҮОЕ табу »	1
72	Ең үлкен ортақ бөлгіш пен ең кіші ортақ еселікті табуға есептер шығару	1
<b>III тарау. Жай бөлшектер және оларға амалдар қолдану</b>		<b>51 сағ</b>
73	Жай бөлшек. Жай бөлшектерді оқу және жазу	1
74 – 76	Жай бөлшектің негізгі қасиеті	3
77	Дұрыс және бұрыс бөлшектер. Аралас сан	1
78 – 79	Бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдыру	2
80 – 81	Координаталық сәуледе бөлшектер мен аралас сандарды кескіндеу	2
82	Бақылау жұмысы №6 «Жай бөлшектер »	1
83	Жай бөлшектер қайталау	1
84 – 87	Бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру	4
88 – 90	Жай бөлшектерді салыстыру	3
91 – 94	Жай бөлшектерді қосу және азайту	4
95 – 96	Аралас сандарды қосу	2
<b>3 тоқсан</b>		<b>60 сағ</b>
97	Аралас сандарды қосу	1
98 – 102	Аралас сандарды азайту	5
103	Бақылау жұмысы №7 «Жай бөлшектерді қосу және азайту »	1
104	Жай бөлшектерді қосуға және азайтуға есептер шығару	1
105 – 107	Жай бөлшектер мен аралас сандарды көбейту	3
108 – 111	Жай бөлшектер мен аралас сандарды бөлу	4
112 – 116	Жай бөлшектерге амалдар қолдану	5
117 – 119	Санның бөлігін және бөлігі бойынша санды табу	3
120 – 121	Жай бөлшектеге амалдар қолдануға есептер шығару	2
122	Бақылау жұмысы №8 «Жай бөлшектерге амалдар қолдану »	1
123	Жай бөлшектеге амалдар қолдануға есептер шығару	1
<b>IV тарау. Ондық бөлшектер және оларға амалдар қолдану</b>		<b>49 сағ</b>
124 – 126	Ондық бөлшек. Ондық бөлшекті оқу және жазу	3
127 – 128	Ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру	2
129 – 131	Координаталық сәуледе ондық бөлшектерді кескіндеу. Ондық бөлшектерді салыстыру	3
132 – 136	Ондық бөлшектерді қосу және азайту	5
137	Бақылау жұмысы №9 «Ондық бөлшектерді қосу және азайту »	1
138	Ондық бөлшектерді қосу және азайтуға есептер шығару	1
139 – 141	Ондық бөлшекті натурал санға көбейту	3
142 – 145	Ондық бөлшектерді көбейту	4
146 – 148	Ондық бөлшекті натурал санға бөлу	3
149 – 153	Ондық бөлшекті ондық бөлшекке бөлу	5
154	Бақылау жұмысы №10 «Ондық бөлшектерді көбейту және бөлу »	1
155	Ондық бөлшектерді көбейту және бөлуге есептер шығару	1
156	Ондық бөлшекті 10, 100, 1000, ... және 0,1; 0,01; 0,001 ... санына көбейту және бөлу	1
<b>4 тоқсан</b>		<b>48 сағ</b>
157 – 158	Ондық бөлшекті 10, 100, 1000, ... және 0,1; 0,01; 0,001 ... санына көбейту және бөлу	2
159 – 164	Ондық және жай бөлшектерге амалдар қолдану	6
165 – 166	Ондық бөлшекті дөңгелектеу	2
167 – 169	Арифметикалық орта. Мода, ауытқу, медиана	3
170	Бақылау жұмысы №11 «Ондық бөлшектерге амалдар қолдану »	1

171 – 172	Ондық және жай бөлшектерге амалдар қолдануға есептер шығару	2
<b>V тарау. Пайыз</b>		<b>14 сағ</b>
173 – 175	Пайыз	3
176 – 179	Санның пайызын және пайызы бойынша санды табу	4
180 – 181	Статистикалық мәліметтерді беру тәсілдері. Диаграмма	2
182 – 184	Формула. Формула бойынша есептеу	3
185	Бақылау жұмысы №12 «Пайыз»	1
186	Пайызға есептер шығару	1
<b>5-сыныптағы математика курсын қайталау</b>		<b>18 сағ</b>
187	Натурал сандардың бөлінгіштігі	1
188 – 190	Арифметикалық амалдардың қасиеттері . Жай және ондық бөлшектерге амалдар қолдану	3
191 – 193	Жай және ондық бөлшекпен берілген өрнектердің мәнін табу	3
194 – 196	Теңдеу	3
197 – 199	Мәтінді есептер шығару	3
200 – 202	Пайыз. Санның пайызын және пайызы бойынша санды табу	3
203	Бақылау жұмысы №13 «Жылдық »	1
204	5 сыныптағы математика курсын қайталау . Қорытынды сабақ	1
<b>Барлығы</b>		<b>204 сағ</b>

## Математика

### 6-сынып

Барлығы – 204 сағат ( аптасына 6 сағат )

№	Тақырыптың атауы	Сағат саны
<b>1 тоқсан</b>		<b>54 сағ</b>
<b>5 сыныптағы математика курсын қайталау</b>		<b>12 сағ</b>
1	Натурал сандардың бөлінгіштігі	1
2 – 3	Арифметикалық амалдардың қасиеттері . Жай және ондық бөлшектерге амалдар қолдану	2
4 – 5	Жай және ондық бөлшекпен берілген өрнектердің мәнін табу	2
6 – 7	Теңдеу	2
8 – 9	Мәтінді есептер шығару	2
10 – 12	Пайыз. Санның пайызын және пайызы бойынша санды табу	3
<b>I тарау. Қатынас және пропорция</b>		<b>24 сағ</b>
13	Қатынас	1
14 – 18	Пропорция. Пропорцияның негізгі қасиеті	5
19 – 21	Шамалардың тура және кері пропорционалдығы	3
22	Бақылау жұмысы №1 «Пропорцияның негізгі қасиеті»	1
23 – 25	Пропорцияның көмегімен есептер шығару	3
26 – 28	Санның пайызын және пайызы бойынша санды табуды пропорция арқылы шығару	3
29	Диаграмманы салуда пропорцияны қолдану	1
30 – 31	Масштаб.	2
32 – 34	Шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы. Шар. Сфера	3
35	Бақылау жұмысы №2 «Қатынас және пропорция »	1
36	Қатынас және пропорцияға қайталау есептерін шығару	1
<b>II тарау. Рационал сандар және оларға амалдар қолдану</b>		<b>50 сағ</b>
37 – 38	Оң және теріс сандар. Координаталық түзу	2
39 – 40	Қарама-қарсы сандар. Бүтін сандар. Рационал сандар	2

41 – 43	Санның модулі. Белгісізі модуль таңбасының ішінде берілген қарапайым теңдеулерді шығару	3
44 – 46	Рационал сандарды салыстыру	3
47	<b>Бақылау жұмысы №3 « Оң және теріс сандар »</b>	1
48	<b>Оң және теріс сандар. Координаталық түзу. Санның модулі. Есептер шығару</b>	1
49 – 50	Рационал сандарды координаталық түзудің көмегімен қосу	2
51 – 53	Теріс рационал сандарды қосу	3
54	Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу	1
<b>2 тоқсан</b>		<b>42 сағ</b>
55 – 58	Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу	4
59 – 60	Рационал сандарды қосудың қасиеттері	2
61 – 64	Рационал сандарды азайту	4
65 – 66	Координаталық түздегі нүктелердің арақашықтығы	2
67	<b>Бақылау жұмысы №4 «рационал сандарды қосу және азайту »</b>	1
68	<b>Рационал сандарды қосу және азайту</b>	1
69 – 71	Рационал сандарды көбейту	3
72 – 73	Рационал сандарды көбейтудің ауыстырымдылық және терімділік қасиеттері	2
74 – 76	Рационал сандарды бөлу	3
77	<b>Бақылау жұмысы №5 « Рационал сандарды көбейту және бөлу »</b>	1
78	<b>Рационал сандарды көбейту және бөлуге есептер шығару</b>	1
79 – 84	Рационал сандарға амалдар қолдану	6
85	<b>Бақылау жұмысы №6 « Рационал сандарға амалдар қолдану »</b>	1
86	Рационал сандарға амалдар қолдануға есептер шығару	1
<b>III тарау. Өрнектер және тепе-теңдіктер</b>		<b>15 сағ</b>
87	Айнымалы.	1
88 – 91	Рационал сандарды көбейтудің үлестірімділік қасиеті. Жақшаны ашу	4
92 – 95	Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру	4
96	Өрнектерді тепе-тең түрлендіру	1
<b>3 тоқсан</b>		<b>60 сағ</b>
97 – 99	Өрнектерді тепе-тең түрлендіру	3
100	<b>Бақылау жұмысы №7 «Өрнектер және тепе – теңдіктер »</b>	1
101	<b>Өрнектер және тепе – теңдіктерге есептер шығару</b>	1
<b>IV тарау. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулер</b>		<b>16 сағ</b>
102 – 103	Санды теңдіктер және олардың қасиеттері	2
104 – 108	Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу	5
109 – 112	Теңдеудің көмегімен мәтінді есептерді шығару	4
113 – 115	Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулер	3
116	<b>Бақылау жұмысы №8 «Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу »</b>	1
117	<b>Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеуге есептер шығару</b>	1
<b>V тарау. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер және олардың жүйелері</b>		<b>20 сағ</b>
118 – 119	Санды теңсіздіктер және олардың қасиеттері	2
120 – 121	Сан аралықтары	2
122 – 125	Сан аралықтарының бірігуі мен қиылысуы	4
126 – 128	Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер	3
129 – 132	Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі	4
133 – 135	Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер	3
136	<b>Бақылау жұмысы №9 «Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулер</b>	1

	<i>және олардың жүйесі »</i>	
137	<b>Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулер және олардың жүйесі</b>	1
<b>VI тарау. Координаталық жазықтық</b>		<b>13 сағ</b>
138 – 139	Жазықтық. Перпендикуляр түзулер мен кесінділер	2
140 – 141	Параллель түзулер мен кесінділер	2
142 – 146	Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі	5
147 – 148	Остік және центрлік симметрия	2
149	<b>Бақылау жұмысы №10 «Координаталық жазықтық »</b>	1
150	<b>Қоординаталық жазықтыққа есептер шығару</b>	1
<b>VII тарау. Функция. Сызықтық функция</b>		<b>15 сағ</b>
151	Функция.	1
152 – 153	Функцияны формула арқылы беру	2
154 – 155	Функцияны кесте арқылы беру	2
156	Функцияны графиктік тәсілмен беру	1
<b>4 тоқсан</b>		<b>48 сағ</b>
157	Функцияны графиктік тәсілмен беру	1
158 – 160	Сызықтық функция және оның графигі	3
161 – 163	Сызықтық функциялар графиктерінің өзара орналасуы	3
164	<b>Бақылау жұмысы №11 «Функция. Сызықтық функция»</b>	1
165	<b>Сызықтық функция есептер шығару</b>	1
<b>VIII тарау. Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер және олардың жүйелері</b>		<b>21 сағ</b>
166	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу және оның графигі	1
167	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесі	1
168 – 171	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен шығару	4
172 – 175	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін алмастыру тәсілімен шығару	4
176	<b>Бақылау жұмысы №12 «Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесі »</b>	1
177 – 180	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шығару	4
181 – 184	Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесі арқылы шығару	4
185	<b>Бақылау жұмысы №13 «Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесі»</b>	1
186	<b>Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер және олардың жүйесі есептер шығару</b>	1
<b>6 сыныптағы математика курсы қайталау</b>		<b>18 сағ</b>
187 – 188	Рационал сандарға амалдар қолдану	2
189 – 190	Теңдеуді шешу	2
191	Координаталық жазықтық	1
192 – 194	Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу . Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер және олардың жүйесі	3
195 – 197	Модуль таңбасы астындағы бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулер мен теңсіздіктер	3
198 – 200	Функция. Сызықтық функция және оның графигі	3
201 – 202	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер және олардың жүйесі	2
203	<b>Бақылау жұмысы №14 «Қорытынды »</b>	1
204	6 сыныптағы математика курсы қайталау . Қорытынды сабақ	1
<b>Барлығы</b>		<b>204 сағ</b>

# Алгебра

## 7-сынып

Барлығы – 102 сағат ( аптасына 3 сағат )

№	Тақырыптың атауы	Сағат саны
<b>1 тоқсан</b>		<b>27 сағ</b>
<b>5 – 6 сыныптағы математика курсың қайталау</b>		<b>6 сағ</b>
1	Рационал сандарға амалдар қолдану	1
2	Координаталық түзу. Координаталық жазықтық	1
3	Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу . Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер және олардың жүйесі	1
4	Модуль таңбасы астындағы бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулер мен теңсіздіктер	1
5	Функция. Сызықтық функция және оның графигі	1
6	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер және олардың жүйесі	1
<b>I тарау. <i>Натурал көрсеткішімі және бүтін көрсеткішімі дәреже</i></b>		<b>15 сағ</b>
7 – 9	Натурал көрсеткішімі дәреже және оның қасиеттері.	3
10 – 13	Бүтін көрсеткішімі дәреже және оның қасиеттері.	4
14 – 16	$y = ax^2$ және $y = ax^3$ түріндегі функциялар	3
17 – 19	$y = \frac{k}{x}$ функциясы және оның графигі	3
20	<b>Бақылау жұмысы №1 «Натурал және бүтін көрсеткішімі дәреже »</b>	1
21	<b>Натурал және бүтін көрсеткішімі дәрежеге есептер шығару</b>	1
<b>II тарау. <i>Бірмүше және көпмүше</i></b>		<b>16 сағ</b>
22 – 23	Бірмүше. Бірмүшенің стандарт түр.	2
24 – 27	Көпмүше және көпмүшелерге амалдар қолдану.	4
<b>2 тоқсан</b>		<b>21 сағ</b>
28 – 29	Көпмүше және көпмүшелерге амалдар қолдану.	2
30 – 35	Көпмүшелерді көбейткіштерге жіктеу.	6
36	<b>Бақылау жұмысы №2 «Бірмүше және көпмүше »</b>	1
37	<b>Бірмүше және көпмүшеге есептер шығару</b>	1
<b>III тарау. <i>Қысқаша көбейту формулалары</i></b>		<b>25 сағ</b>
38 – 42	Екі өрнектің квадраттарының айырымының формулалары	5
43 – 46	Екі өрнектің қосындысының квадраты және айырымының квадратының формулалары.	4
47	<b>Бақылау жұмысы №3 «Қысқаша көбейту формулалары »</b>	1
48	<b>Қысқаша көбейту формулаларына есептер шығару</b>	1
<b>3 тоқсан</b>		<b>30 сағ</b>
49 – 53	Екі өрнектің қосындысының кубы және айырымының кубы формулалары.	5
54 – 57	Екі өрнектің кубтардың қосындысы және кубтардың айырымының формулалары.	4
58 – 60	Өрнектерді тепе-тең түрлендіру	3
61	<b>Бақылау жұмысы №4 «Қысқаша көбейту формулалары»</b>	1
62	<b>Өрнектерді тепе – тең түрлендіру</b>	1
<b>IV тарау. <i>Рационал бөлшектер және оларға амалдар қолдану</i></b>		<b>25 сағ</b>
63 – 66	Рационал бөлшек және оның негізгі қасиеті. Бөлшектерді қысқарту.	4
67 – 72	Рационал бөлшектерді қосу және азайту.	6
73	<b>Бақылау жұмысы №5 «Рационал бөлшектерді қосу және азайту . Бөлшекті қысқарту »</b>	1

74	<b>Рационал бөлшектерге амалдар қолдану</b>	1
75 – 78	Рационал бөлшектерді көбейту, бөлу және дәрежеге шығару.	4
<b>4 тоқсан</b>		<b>24 сағ</b>
79	Рационал бөлшектерді көбейту, бөлу және дәрежеге шығару.	1
80 – 85	Бөлшек-рационал өрнектерді тепе-тең түрлендіру.	6
86	<b>Бақылау жұмысы №6</b> « Бөлшек – рационал өрнектерді тепе – тең түрлендіру »	1
87	Бөлшек-рационал өрнектерді тепе-тең түрлендіру. Қайталау	1
<b>V тарау. Жуықтап есептеу элементтері</b>		<b>5 сағ</b>
88 – 89	Жуық сандардың шығу тарихы. Абсолюттік қателік.	2
90 – 91	Жуық шаманың салыстырмалы қателігі.	2
92	Жуық сандарға амалдар қолдану.	1
<b>7-сыныптағы алгебра курсың қайталау</b>		<b>10 сағ</b>
93 – 94	Рационал сандарға амалдар қолдану	2
95	Координаталық жазықтық	1
96 – 98	Модуль таңбасы астындағы бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулер мен теңсіздіктер	1
	Көпмүше. Қысқаша көбейту формулалары	3
99 – 100	$y = kx + b$ , $y = ax^2$ и $y = ax^3$ , $y = \frac{k}{x}$ , түріндегі функциялар және олардың қасиеттері мен графигі	1
101	<b>Бақылау жұмысы №7</b> «Жылдық »	1
102	<b>7 сыныптағы алгебра курсун қайталау . Қорытынды сабақ</b>	1
<b>Барлығы</b>		<b>102 сағ</b>

## Алгебра

### 8-сынып

Барлығы – 102 сағат (аптасына 3 сағат)

№	Тақырыптың атауы	Сағат саны
<b>1 тоқсан</b>		<b>27 сағ</b>
<b>5 – 6 сыныптағы математика және 7 сыныптағы алгебра курсың қайталау</b>		<b>6 сағ</b>
1	5 – 6 сыныпта өткен материалдарды қайталау	1
2	Натурал және бүтін көрсеткішті дәреже және қасиеттері	1
3	Модуль таңбасы астындағы бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулер мен теңсіздіктер	1
4	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер	1
5	Қысқаша көбейту формулалары	
6	$y = kx + b$ , $y = ax^2$ и $y = ax^3$ , $y = \frac{k}{x}$ түріндегі функциялар және олардың қасиеттері мен графигі	1
<b>I тарау. Квадрат түбір</b>		<b>23 сағ</b>
7 – 8	Нақты сандар туралы ұғым	2
9 – 11	Квадрат түбір. Квадрат түбірдің жуық мәні.	3
12 – 17	Арифметикалық квадрат түбірінің қасиеттері.	6
18	<b>Бақылау жұмысы №1</b> «Арифметикалық квадрат түбірінің қасиеттері.»	1
19	Арифметикалық квадрат түбірінің қасиеттеріне есептер шығару	1

20 – 23	Құрамында квадрат түбірі бар өрнектерді тепе-тең түрлендіру.	4
24 – 25	$y = \sqrt{x}$ , функциясы, қасиеттері және оның графигі	2
26	<b>Бақылау жұмысы № 2 «Квадрат түбір»</b>	1
27	<b>Квадрат түбірдің қасиеттері есептер шығару</b>	1
<b>2 тоқсан</b>		<b>21 сағ</b>
28 – 29	Квадрат түбірдің қасиеттері есептер шығару	2
<b>II тарау. Квадрат теңдеулер</b>		<b>31 сағ</b>
30 – 33	Квадрат теңдеу. Квадрат теңдеудің түрлері.	4
34 – 39	Квадрат теңдеу түбірлерінің формулалары.	6
40 – 43	Виет теоремасы.	4
44	<b>Бақылау № 3 «Квадрат теңдеулер. Виет теоремасы»</b>	1
45	<b>Квадрат теңдеулер, Виет теоремасына есептер шығару</b>	1
46 – 48	Рационал теңдеу.	3
<b>3 тоқсан</b>		<b>30 сағ</b>
49 – 50	Рационал теңдеу.	2
51 – 53	Квадрат теңдеуге келтірілетін теңдеулер.	3
54 – 58	Мәтінді есептерді квадрат теңдеулер арқылы шығару..	5
59	<b>Бақылау жұмысы № 4 «Рационал теңдеу.»</b>	1
60	<b>Мәтінді есептерді квадрат теңдеулер арқылы шығару..</b>	1
<b>III тарау. Квадраттық функция</b>		<b>15 сағ</b>
61 – 64	Квадрат үшмүше. Квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеу.	4
65 – 68	Квадраттық функция. $y = ax^2 + n$ және $y = a(x - m)^2$ функциялары және олардың графикалары.	4
69 – 73	$y = ax^2 + bx + c$ (мұндағы $a \neq 0$ ) функциясы, оның қасиеттері және графигі.	5
74	<b>Бақылау жұмысы № 5 «Квадраттық функция»</b>	1
75	<b>Квадраттық функцияға қайталау есептерін шығару</b>	1
<b>IV тарау. Теңсіздіктер</b>		<b>12 сағ</b>
76 – 78	Квадрат теңсіздік. Квадрат теңсіздіктерді квадраттық функцияның графигі арқылы шығару.	3
<b>4 тоқсан</b>		<b>24 ч</b>
79	Квадрат теңсіздік. Квадрат теңсіздіктерді квадраттық функцияның графигі арқылы шығару.	1
80 – 85	Интервалдар әдісі.	6
86	<b>Бақылау жұмысы № 6 «Теңсіздіктер»</b>	1
87	<b>Теңсіздіктер қайталау</b>	1
<b>V тарау. Ықтималдықтар теориясы туралы алғашқы мағлұматтар және математикалық статистика</b>		<b>5 сағ</b>
88 – 89	Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика туралы ұғым	2
90 – 92	Статистикалық мәліметтерді топтау және талдау	3
<b>8-сыныптағы алгебра курсын қайталау</b>		<b>10 сағ</b>
93	Квадраттық түбір	1
94 – 95	Квадраттық теңдеу	2
96 – 97	Квадраттық функция	2
98 – 99	Теңсіздік	2
100	Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика	1
101	<b>Бақылау жұмысы № 7 «Жылдық»</b>	1
102	<b>8 сыныптағы алгебра курсын қайталау</b>	1
<b>Барлығы</b>		<b>102 сағ</b>



## Алгебра

### 9-сынып

Барлығы – 102 сағат (аптасына 3 сағат )

№	Тақырыптың атауы	Сағат саны
<b>1 тоқсан</b>		<b>27 сағ</b>
<i>7 – 8 сыныптағы алгебра курсы қайталау</i>		<b>6 сағ</b>
1	Бүтін көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері	1
2	Рационал өрнектерді тепе – тең түрлендіру . Квадрат түбірі бар өрнектерді тепе – тең түрлендіру	1
3	Сызықтық, квадраттық және бөлшек – рационал теңдеулер және теңсіздіктер. Интервалдар әдісі . Модуль таңбасы бар сызықтық теңдеулер мен теңсіздіктер	1
4	$y = kx + b$ , $y = ax^2 + bx + c$ ( $a \neq 0$ ), $y = ax^3$ , $y = k/x$ ( $k \neq 0$ ), $y = \sqrt{x}$ түріндегі функциялар, қасиеттері және графиктері	1
5	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесі	1
6	Мәтінді есептер шығару	1
<b>I тарау. Теңдеулер, теңсіздіктер және олардың жүйелері</b>		<b>25 сағ</b>
7 – 8	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу	2
9 – 10	Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеу	2
11 – 13	Екі айнымалысы бар теңдеулер жүйесі.	3
14 – 17	Теңдеулер жүйесі арқылы мәтінді есептерді шығару.	4
18	<b>Бақылау жұмысы № 1 « теңдеулер және теңсіздіктер »</b>	1
19	<b>Сызықтық және сызықтық емес теңдеулер</b>	1
20 – 22	Бір айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйесі.	3
23 – 24	Екі айнымалысы бар теңсіздік.	2
25 – 27	Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйесі	3
<b>2 тоқсан</b>		<b>21 сағ</b>
28 – 29	Теңсіздіктерді дәлеледеу	2
30	<b>Бақылау жұмысы №2 «Сызықтық емес бір айнымалысы бар және екі айнымалысы бар теңсіздік»</b>	1
31	Теңдеулер, теңсіздіктер және олардың жүйесі қайталау	1
<b>II тарау. Сандар тізбегі</b>		<b>22 сағ</b>
32 – 33	Сандар тізбегі және оның берілу тәсілдері	2
34 – 36	Арифметикалық прогрессия. Арифметикалық прогрессияның $n$ -ші мүшесінің формуласы.	3
37 – 39	Арифметикалық прогрессияның алғашқы $n$ мүшесінің қосындысының формуласы	3
40	<b>Бақылау жұмысы № 3 «Арифметикалық прогрессия »</b>	1
41	<b>Арифметикалық прогрессия қайталау</b>	1
42 – 44	Геометриялық прогрессия. Геометриялық прогрессияның $n$ -ші мүшесінің формуласы	3
45 – 47	Геометриялық прогрессияның алғашқы $n$ мүшесінің қосындысының формуласы.	3
48	Шексіз кемімелі геометриялық прогрессия мүшелерінің қосындысының формуласы.	1
<b>3 тоқсан</b>		<b>30 сағ</b>
49	Шексіз кемімелі геометриялық прогрессия мүшелерінің қосындысының формуласы.	1
50 – 51	Математикалық индукция әдісі.	2
52	<b>Бақылау жұмысы № 4 «Геометриялық прогрессия »</b>	1

53	<b>Геометриялық прогрессия қайталау</b>	1
<b>III тарау. Тригонометрия элементтері</b>		<b>32 сағ</b>
54	Бұрыш пен доғаның градустық және радиандық өлшемдері	1
55 – 56	Кез келген бұрыштың тригонометриялық функциялары	2
57 – 58	Тригонометриялық функциялардың қасиеттері	2
59 – 60	Негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктер.	2
61 – 63	Өрнектерді түрлендіруде негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктерді қолдану	3
64	<b>Бақылау жұмысы № 5</b> «Өрнектерді түрлендіруде негізгі тригонометриялық тепе – теңдіктерді қолдану »	1
65	Өрнектерді түрлендіруде негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктерді қолдану	1
66 – 69	Келтіру формулалары	4
70 – 72	Қосу формулалары	3
73 – 75	Тригонометриялық функциялардың қосбұрышы және жартыбұрышының формулалары.	3
76 – 77	Тригонометриялық функциялардың қосындысы мен айымын көбейтіндіге түрлендіру формулалары	2
78	Тригонометриялық функциялардың көбейтіндісін қосындысы немесе айрымға түрлендіру формулалары	1
<b>4 тоқсан</b>		<b>24 сағ</b>
79	Тригонометриялық функциялардың көбейтіндісін қосындысы немесе айрымға түрлендіру формулалары	1
80 – 83	Құрамында тригонометриялық функциялары бар өрнектерді түрлендіру	4
84	<b>Бақылау жұмысы № 6</b> « Тригонометриялық формулалар »	1
85	<b>Құрамында тригонометриялық функциялары бар өрнектерді түрлендіру</b>	1
<b>IV тарау. Ықтималдықтар теориясының элементтері және математикалық статистика</b>		<b>6 сағ</b>
86	Ықтималдықтар теориясының негізгі ұғымдары және математикалық статистика	1
87 – 88	Ықтималдықтың түрлері. Ықтималдықтарды табудың тәсілдері	2
89 – 90	Статистикалық мәліметтерді кескіндеу	2
91	Статистикалық мәліметтердің сандық сипаттамалары	1
<b>5-9-сыныптардағы математика курсы қайталау</b>		<b>11 сағ</b>
92	Бүтін көрсеткішті дәреже оның қасиеттері	1
93	Рационал өрнектерді тепе – тең түрлендіру . Квадрат түбірі бар өрнектерді тепе – тең түрлендіру	1
94	Рационал теңдеулер мен теңсіздіктер. Интервалдар әдісі	1
95	Мәтінді есептер шығару	1
96	Координаталық түзу. Координаталық жазықтық . $y = kx + b$ , $y = ax^2 + bx + c$ ( $a \neq 0$ ), $y = ax^3$ , $y = k/x$ ( $k \neq 0$ ), $y = \sqrt{x}$ түріндегі функциялар, қасиеттері және графигі	1
97	Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Сызықтық және сызықтық емес теңдеулер мен теңсіздіктер жүйесі	1
98	Модуль таңбасы бар теңдеулер мен теңсіздіктер	1
99	Сандар тізбегі	1
100	Тригонометриялық өрнектерді тепе – тең түрлендіру	1
101	<b>Бақылау жұмысы № 7</b> «Жылдық »	1
102	<b>9 сынып алгебра курсы қайталау</b>	1
<b>Барлығы</b>		<b>102 сағ</b>

**7-сынып**  
(барлығы 68 сағат, аптасына 2 сағат )

№	Тақырыптың атауы	Сағат саны
<b>1 тоқсан</b>		<b>18 сағ</b>
<b>1. Геометрияның алғашқы ұғымдары</b>		<b>13</b>
1	Геометрияның негізгі ұғымдары.	1
2	Геометриялық фигура ұғымы. Нүкте, түзу, сәуле (жартытүзу), кесінді, жазықтық және олардың өзара орналасуы.	1
3 – 4	Геометриялық фигураларға мысалдар: көпбұрыштар, көпжақтар (куб, тікбұрышты параллелепипед, пирамида).	2
5 – 6	Фигуралардың теңдігі. Кесінділерді өлшеу.	2
7 – 8	Бұрыш, бұрыштың градустық өлшемі және оның қасиеттері. Бұрыштың биссектрисасы.	2
9	Геометрияның аксиомалары. Теорема және теореманы дәлелдеу.	1
10 – 11	Сыбайлас және вертикаль бұрыштар және олардың қасиеттері.	2
12	<b>Бақылау жұмысы №1 «Геометрияның алғашқы ұғымдары »</b>	1
13	Геометрияның алғашқы ұғымдары қайталау	1
<b>2. Үшбұрыштар</b>		<b>19</b>
14 - 15	Үшбұрыш және оның түрлері. Бізді қоршаған әлемдегі үшбұрыштар. Үшбұрыштың медианалары, биссектрисалары және биіктіктері.	2
16	Үшбұрыштың сыртқы бұрышы.	1
17 – 18	Үшбұрыштардың теңдігі. Үшбұрыштар теңдігінің белгілері.	2
<b>2 тоқсан</b>		<b>14 сағ</b>
19 – 20	Үшбұрыштардың теңдігі. Үшбұрыштар теңдігінің белгілері	2
21 – 22	Теңбүйірлі үшбұрыштың қасиеттері мен белгілері.	2
23	<b>Бақылау жұмысы №2 «Үшбұрыштардың теңдігі »</b>	1
24 – 25	Перпендикуляр түзулер. Перпендикуляр және көлбеу. Нүктеден түзуге дейінгі қашықтық.	2
26 – 28	Тікбұрышты үшбұрыш. Тікбұрышты үшбұрыштар теңдігінің белгілері. Сүйір бұрышы 30° және 45° болатын тікбұрышты үшбұрыштардың қасиеттері.	3
29 – 30	Үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштарының арасындағы қатыстар. Үшбұрыштың теңсіздігі.	2
31	<b>Бақылау жұмысы №3 «Үшбұрыштар »</b>	1
32	Үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштарының арасындағы қатыстар. Қайталау	1
<b>3 тоқсан</b>		<b>20 сағ</b>
<b>3. Жазықтықтағы түзулердің өзара орналасуы</b>		<b>12</b>
33 – 34	Қиылысқан түзулер. Параллель түзулер.	2
35 – 36	Түзулердің параллельдік белгілері. Бізді қоршаған әлемдегі параллель түзулер.	2
37 – 38	Параллель түзулердің қасиеттері.	2
39 – 40	Үшбұрыштың бұрыштарының қосындысы.	2
41 – 42	Параллель түзулердің арақашықтығы. Есептерді шешу	2
43	<b>Бақылау жұмысы №4 «Жазықтықтағы түзулердің өзара орналасуы »</b>	1
44	Параллель түзулердің арақашықтығы. Есептерді шешу	1
<b>4. Шеңбер. Геометриялық салулар</b>		<b>18</b>
45	Шеңбер және оның элементтері: хорда, диаметр, радиус, доға.	1

46	Диаметр мен хорданың перпендикулярлығы туралы теоремалар.	1
47	Шеңберге жанама және оның қасиеттері. Түзу мен шеңбердің өзара орналасуы.	1
48– 49	Екі шеңбердің өзара орналасуы.	2
50 – 51	Центрлік бұрыштар. Доғаның градустық өлшемі.	2
<b>4 четверть</b>		<b>16 ч</b>
52	Центрлік бұрыштар. Доғаның градустық өлшемі.	1
53 – 54	Жазықтықтағы нүктелердің геометриялық орны: орта перпендикуляр және бұрыштың биссектрисасы.	2
55 – 56	Үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбер. Үшбұрышқа іштей сызылған шеңбер.	2
57	<b>Бақылау жұмысы №5 «Шеңбер »</b>	1
58	Шеңбер және оның элементтері, жанама және оның қасиеттері, түзу мен шеңбердің өзара орналасуы . Қайталау	1
59 – 60	Салу есептері. Салу есептерін шешу кезеңдері.	2
61	<b>Бақылау жұмысы №6 «Салу есептері »</b>	1
62	Салу есептері қайталау	1
<b>5. Қайталау</b>		<b>6</b>
63 – 66	Есептер шығару	4
67	<b>Жылдық бақылау жұмысы №7</b>	2
68	7 сыныптағы геометрия курсы қайталау	1
<b>Барлығы</b>		<b>68 сағ</b>

**Геометрия**  
**8-сынып**  
(барлығы 68 сағат , аптасына 2 сағат )

№	Тақырыптың атауы	Сағат саны
<b>1 тоқсан</b>		<b>18 сағ</b>
<b>1. 7-сынып геометрия курсы қайталау</b>		<b>4</b>
1	Геометрияның алғашқы ұғымдары	1
2	Үшбұрыштар	1
3	Түзулердің өзара орналасуы	1
4	Шеңбер. Геометриялық салу есептері	1
<b>2. Төртбұрыштар</b>		<b>18</b>
5	Төртбұрыштың анықтамасы. Дөңес төртбұрыштар. Төртбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы.	1
6 – 8	Параллелограмм және оның қасиеттері. Параллелограммның белгілері.	3
9 – 10	Тіктөртбұрыш, ромб, квадрат және олардың қасиеттері мен белгілері.	2
11	<b>Бақылау жұмысы №1 «Параллелограмм »</b>	1
12	Параллелограмм . Қайталау .	1
13 – 14	Фалес теоремасы. Пропорционал кесінділер.	2
15	Трапеция	1
16	Бізді қоршаған әлемдегі төртбұрыштар (параллелограммдар,	1

	тіктөртбұрыштар, ромбтар, квадраттар, трапециялар).	
17 – 18	Үшбұрыштың және трапецияның орта сызықтары.	2
<b>2 тоқсан</b>		<b>14 сағ</b>
19 – 20	Үшбұрыштың тамаша нүктелері.	2
21	<b>Бақылау жұмысы №2 «Төртбұрыштар»</b>	1
22	Үшбұрыштың тамаша нүктелері.	1
<b>3. Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы қатыстар</b>		<b>15</b>
23	Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі.	1
24 – 26	Пифагор теоремасы.	3
27 – 28	Негізгі тригонометриялық тепе-теңдік және оның салдары.	2
29	<b>Бақылау жұмысы №3 «Пифагор теоремасы»</b>	1
30	Тригонометриялық негізгі теңбе – теңдіктер . Қайталау	1
31 – 32	30°, 45°, 60° бұрыштардың синус, косинус, тангенс және котангенс тригонометриялық функцияларының мәндері.	2
<b>3 тоқсан</b>		<b>20 сағ</b>
33 – 34	Тікбұрышты үшбұрыштарды шешу.	2
35	Тікбұрышты үшбұрыштарды салу.	1
36	<b>Бақылау жұмысы №4 «Тік бұрышты үшбұрыштарды шешу»</b>	1
37	Тікбұрышты үшбұрыштарды шешу.Қайталау	1
<b>4. Жазықтықтағы тікбұрышты координаталар жүйесі</b>		<b>10</b>
38	Жазықтықтағы нүктенің координаталары. Кесіндінің ортасының координаталары.	1
39	Екі нүктенің арақашықтығы.	1
40 – 41	Шеңбердің теңдеуі.	2
42 – 43	Түзудің теңдеуі.	2
44 – 45	Есептерді шешуде координаталарды қолдану.	2
46	<b>Бақылау жұмысы №5 «Жазықтықтағы тікбұрышты координаталар жүйесі»</b>	1
47	Есептерді шешуде координаталарды қолдану.Қайталау	1
<b>5. Аудан</b>		<b>14</b>
48	Фигураның ауданы туралы түсінік. Фигуралардың теңшамалылығы және теңқұралғандығы.	1
49 – 50	Тіктөртбұрыштың ауданы.	2
51 – 52	Параллелограммның ауданы.	2
<b>4 тоқсан</b>		<b>16 сағ</b>
53 – 55	Үшбұрыштың ауданы.	3
56	Трапецияның ауданы.	1
57 – 59	Үшбұрыштар мен төртбұрыштардың аудандарын табуға арналған есептерді шешу	3
60	<b>Бақылау жұмысы №6 «Аудан»</b>	1
61	Үшбұрыштар мен төртбұрыштардың аудандарын табуға арналған есептерді шешу	1

<b>6. Қайталау</b>		<b>7</b>
62 – 66	Есептер шығару	5
67	<b>Жылдық бақылау жұмысы №7</b>	1
68	8 сыныптағы геометрия курсы қайталау	1
<b>Барлығы</b>		<b>68 сағ</b>

**Геометрия**  
**9-сынып**  
(барлығы 68 сағат, аптасына 2 сағат )

№	Тақырыптың атауы	Сағат саны
<b>1 тоқсан</b>		<b>18 сағ</b>
<b>1. 8-сынып геометрия курсы қайталау</b>		<b>4</b>
1	Төртбұрыштар	1
2	Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы қатыстар	1
3	Жазықтықтағы тікбұрышты координаталар жүйесі	1
4	Аудан (тік төртбұрыш, параллелограмм, үшбұрыш, трапеция )	1
<b>2. Жазықтықтағы векторлар</b>		<b>16</b>
5	Вектор ұғымы. Коллинеар векторлар. Вектордың ұзындығы (модулі) және бағыты. Векторлардың теңдігі.	1
6	Векторларды қосу және оның қасиеттері. Векторларды азайту.	1
7 – 8	Векторды санға көбейту. Векторлардың коллинеарлық критерийі. Векторды санға көбейтудің қасиеттері.	2
9	Жазықтықтағы векторды екі коллинеар емес векторлар бойынша жіктеу.	1
10 – 11	Тікбұрышты координаталар жүйесіндегі векторлар. Вектордың координаталары.	2
12	Векторлардың арасындағы бұрыш. Вектордың координаталық осьтердегі проекциялары.	1
13 – 14	Векторлардың скалярлық көбейтіндісі.	2
15 – 16	Тікбұрышты координаталар жүйесінде түзудің әртүрлі берілу тәсілдері.	2
17	<b>Бақылау жұмысы №1 «Жазықтықтағы векторлар »</b>	1
18	Векторлар қайталау	1
<b>2 тоқсан</b>		<b>14 сағ</b>
19 – 20	Есептерді шешуде векторларды қолдану.	2
<b>3. Жазықтықтағы түрлендірулер</b>		<b>10</b>
21	Жазықтықты түрлендіру. Қозғалыс және оның қасиеттері. Фигуралардың теңдігі және оның қасиеттері.	1
22	Жазықтықтағы қозғалыстар – осьтік және центрлік	1

	симметриялар, параллель көшіру, бұру.	
23	Гомотетия.	1
24	Ұқсастық түрлендіру және оның қасиеттері. Ұқсас фигуралар.	1
25 – 27	Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері.	3
28	Тікбұрышты үшбұрыштардың ұқсастығы.	1
29	<b>Бақылау жұмысы №2 «Жазықтықтағы түрлендіру »</b>	1
30	Жазықтықтағы түрлендіру қайталау	1
<b>4. Көпбұрыштар</b>		<b>13</b>
31	Сынық сызық. Дөңес көпбұрыштар. Дөңес көпбұрыштың бұрыштарының қосындысы.	1
32	Шеңберге іштей сызылған бұрыштар және олардың қасиеттері.	1
<b>3 тоқсан</b>		<b>20 сағ</b>
33	Шеңберге іштей сызылған бұрыштар және олардың қасиеттері.	1
34 – 35	Шеңбердің хордалары мен қиюшы кесінділерінің пропорционалдығы туралы теорема.	2
36 – 37	Шеңберге іштей және сырттай сызылған төртбұрыштар.	2
38 – 39	Дұрыс көпбұрыштар. Іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын, қабырғаларды, периметрді және ауданды байланыстыратын формулалар.	2
40	Дұрыс көпбұрыштарды салу.	1
41	Бізді қоршаған әлемдегі көпбұрыштар.	1
42	<b>Бақылау жұмысы №3 «Көпбұрыштар »</b>	1
43	Көпбұрыштарды қайталау	1
<b>5. Үшбұрыштарды шешу</b>		<b>7</b>
44	Синустар және косинустар теоремалары.	1
45 – 46	Үшбұрыштарды шешу.	2
47 – 48	Геометриялық және практикалық мазмұнды есептерді шешуде тригонометрияны қолдану.	2
49	<b>Бақылау жұмысы №4 «Үшбұрыштарды шешу »</b>	1
50	Үшбұрыштарды шешу есептер шығару	1
<b>6. Шеңбердің ұзындығы және дөңгелектің ауданы</b>		<b>6</b>
51 – 52	Шеңбердің ұзындығы. $\pi$ саны. Шеңбердің доғасының ұзындығы. Бұрыштың радиандық өлшемі.	2
<b>4 тоқсан</b>		<b>16 сағ</b>
53 – 54	Дөңгелектің және оның бөліктерінің (сегменттің және сектордың) ауданы.	2
55	<b>Бақылау жұмысы №5 «Шеңбер ұзындығы және дөңгелектің ауданы »</b>	1
56	Шеңбер ұзындығы. Дөңгелектің ауданы Қайталау есептерін шығару	1
<b>7. Стереометрия элементтері</b>		<b>6</b>
57	Стереометрия аксиомалары және олардың қарапайым салдарлары.	1
58	Кеңістіктегі екі түзудің, түзу мен жазықтықтың, екі	1

	жазықтықтың өзара орналасуы.	
59	Түзу мен жазықтықтың арасындағы бұрыш. Түзулердің, түзу мен жазықтықтың перпендикулярлығы.	1
60	Параллелепипед, тік және көлбеу призмалар, пирамида, олардың қырларының өзара орналасуы, биіктік.	1
61	Цилиндр, конус, шар және олардың кескіндері.	1
62	Бізді қоршаған әлемдегі кеңістіктік геометриялық фигуралар.	1
<b>8. Қайталау.</b>		<b>6</b>
63 – 66	Есептер шығару	4
67	<b>Жылдық қорытынды бақылау №6</b>	1
68	9 сыныптағы геометрия курсы қайталау	1
<b>Барлығы</b>		<b>68 сағ</b>