

|   |  |
|---|--|
| <b>Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:</b><br>5.1В <i>Натурал сандардың бөлінгіштігі</i><br>Күні: _____ Сыныбы: 5 | <b>Мектеп:</b> Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Әйтеке би кенті, Жанқожа батыр атындағы №70 мектеп<br><b>Мұғалімнің аты-жөні:</b> Әбубәкірова Гүлназ<br><b>Қатысқандар:</b> _____ <b>Қатыспағандар:</b> _____  |
| <b>Сабақтың тақырыбы:</b>   | <b>Жай және құрама сандар</b>  |
| <b>Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары:</b>   | 5.1.1.6 жай және құрама сандардың анықтамаларын білу   |
| <b>Ойланудың деңгейлері:</b>  | Білу, түсіну, қолдану  |
| <b>Сабақтың мақсаты:</b>  | <b>Барлық оқушы:</b><br>Натурал санның бөлгіштерін таба алады, бөлгіштерінің санын анықтайды.<br><b>Оқушылардың басым бөлігі:</b><br>Натурал сандардың бөлгіштеріне қарай жай немесе құрама екенін анықтайды, жай сандар кестесін пайдаланып тапсырмаларды орындайды.<br><b>Кейбір оқушылар:</b><br>Жай сандардың ішінен егіз сандарды таба алады, құрама сандардың ішінде кемел сандардың болатынын түсінеді және оны табу үшін ізденеді, берілген цифрларды пайдаланып жай немесе құрама сандарды құрастырады, санның құрама екендігін дәлелдейді.   |
| <b>Бағалау критерийі</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Натурал санның бөлгіштерін біледі;</li> <li>– Берілген сандар қатарынан жай және құрама сандарды көрсетеді;</li> <li>– Натурал санның бөлгіштерінің саны бойынша жіктейді;</li> <li>– Жай саннан да, құрама саннан да басқа тек 1 бөлгіші бар сан бар екенін біледі;</li> <li>– Егіз сандарды таниды және дәлелдейді;</li> <li>– Жай және құрама сандармен орындалатын арифметикалық амалдар нәтижелерін қорытындылай алады.</li> </ul>   |
| <b>Тілдік мақсаттар:</b>  | Оқушылар натурал санның бөлгіштерін айта алады, жай және құрама сандар анықтамасын тұжырымдайды.<br><b>Пәнге қатысты лексика мен терминология:</b><br>Натурал санның бөлгіштері, жай сан, құрама сан, егіз жай сандар, кемел сандар, Эротосфен елегі.<br><b>Диалог/жазылымға қажетті тіркестер:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Натурал сан жай деп аталады, егер...</li> <li>- Натурал сан құрама сан деп аталады, егер...</li> <li>- 1 саны жай немесе құрама сан бола ма?</li> <li>- Айырмасы 2-ге тең болатын екі жай санды егіз сандар деп атаймыз.</li> <li>- Натурал сандарды бөлгіштеріне қарай қандай топтарға бөлеміз?</li> </ul> |
| <b>Құндылықтарға баулу:</b>   | «Жалпыға бірдей еңбек қоғамы»  |
| <b>АКТ-ны қолдану дағдылары:</b>  | Интернет ресурстарын қолдану, <a href="http://www.bilimland.kz">www.bilimland.kz</a> , <a href="http://www.itest.kz">www.itest.kz</a> мүмкіндіктерін пайдалану.  |
| <b>Пәнаралық байланыс:</b>  | Математика тарихынан «Эротосфен елегі» туралы ақпарат беру.  |
| <b>Алдыңғы білім</b>  | Натурал санның бөлгіштері мен еселіктері.  |

| <b>Сабақтың барысы:</b>                |  |  |
|--|--|--|
| <b>Сабақтың жоспарланған кезеңдері</b> | <b>Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері</b>  | <b>Ресурстар</b>                       |
| 1-2 мин.                               | <b>Ұйымдастыру бөлімі:</b><br>1. Оқушыларды таратпа қағаздағы сандар арқылы 4 топқа бөлу, 3, 5, 7, 11 сандарының еселіктері арқылы кездейсоқ 4 топ құрылады:<br><b>I топ:</b> 5 санының еселіктері: 5, 10, 15, 20, 25.<br><b>II топ:</b> 3 санының еселіктері: 3, 6, 9, 12, 24 .<br><b>III топ:</b> 7 санының еселігі: 7, 14, 21, 28, 42.<br><b>IV топ:</b> 11 санының еселігі: 11, 22, 44, 88, 110. | Топқа бөлуге арналған таратпа қағаздар |

4-5 мин.

2. Ширату жаттығуы:

Сыныпқа ортақ тапсырма беріліп, интерактивті тақтаның көмегімен [www.bilimland.kz](http://www.bilimland.kz) сайтындағы тапсырма орындалады және әр топтан бір оқушыдан тақтада жауаптарын тексереді.

<https://bilimland.kz/kk#lesson=10578>

Берілген сандардың бөлгіштерін танданыз.

| Сан | Бөлгіші бола ма?         |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 18  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 45  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 48  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Үлестірме қағаздар,  
кестелер

**1-тапсырма. «Миға шабуыл» әдісі. Топпен жұмыс.**

**I топ:** Кестеге 25, 23, 6, 13, 1, 28, 19 сандарының бөлгіштерін және бөлгіштер санын толтырыңдар:

| Натурал сан | Бөлгіштері | Бөлгіштерінің саны | Қорытынды |
|-------------|------------|--------------------|-----------|
| 25          |            |                    |           |
| 23          |            |                    |           |
| 6           |            |                    |           |
| 13          |            |                    |           |
| 1           |            |                    |           |
| 28          |            |                    |           |
| 19          |            |                    |           |

**II топ:** Кестеге 35, 41, 26, 11, 1, 18, 29 сандарының бөлгіштерін және бөлгіштер санын толтырыңдар:

| Натурал сан | Бөлгіштері | Бөлгіштерінің саны | Қорытынды |
|-------------|------------|--------------------|-----------|
| 35          |            |                    |           |
| 41          |            |                    |           |
| 26          |            |                    |           |
| 11          |            |                    |           |
| 1           |            |                    |           |
| 18          |            |                    |           |
| 29          |            |                    |           |

**III топ:** Кестеге 45, 17, 16, 31, 1, 10, 43 сандарының бөлгіштерін және бөлгіштер санын толтырыңдар:

| Натурал сан | Бөлгіштері | Бөлгіштерінің саны | Қорытынды |
|-------------|------------|--------------------|-----------|
| 45          |            |                    |           |
| 17          |            |                    |           |
| 16          |            |                    |           |
| 31          |            |                    |           |
| 1           |            |                    |           |
| 10          |            |                    |           |
| 43          |            |                    |           |

**IV топ:** Кестеге 12, 7, 4, 11, 33, 2, 1 сандарының бөлгіштерін және бөлгіштер санын толтырыңдар:

| Натурал сан | Бөлгіштері | Бөлгіштерінің саны | Қорытынды |
|-------------|------------|--------------------|-----------|
| 12          |            |                    |           |
| 7           |            |                    |           |
| 4           |            |                    |           |
| 11          |            |                    |           |
| 33          |            |                    |           |
| 2           |            |                    |           |
| 1           |            |                    |           |

**Кесте бойынша зерттендер:**

- 1) Натурал сандарды бөлгіштерінің саны бойынша қалай топтастыруға болады?
- 2) Бөлгіштерінің саны біреу болатын қанша сан бар? Кестедегі мәліметтерден басқа 1 бөлгіші бар сан табыла ма?
- 3) Бөлгіштер саны 2-ге тең сандарға назар аударыңдар, олар туралы қандай қорытынды жасауға болады? Тағы қандай мысалдар келтіре аласыңдар?

**Сабақтың ортасы**

8 мин.

Оқушылардың 1-тапсырмадағы орындаған жұмыстары мұғалімнің басқаруымен толықтырылып, сабақ мақсаты анықталады.

1 мен 1000 сандары арасындағы жай сандар кестесі тақтада көрсетіліп (тақырыбы жазылмаған түрде), оқушыларға сұрақтар қойылады:

- 1) Кесте бойынша не байқадыңдар?
- 2) Кесте қандай ереже, заңдылықпен құрылған?
- 3) Бүгінгі сабағымыздың мақсаты қандай болады деп ойлайсыңдар?

деген сұрақтар арқылы оқушыларға ой тастап, сабақ мақсатын өздері болжауға мүмкіндік беріледі. Оқушылар сабақ мақсаты сандармен байланыстылығын ұғынады.

Жай және құрама сандар туралы анықтамалар [www.bilimland.kz](http://www.bilimland.kz) сайтындағы бейнематериалдар арқылы түсіндіріледі.

**2-тапсырма.** Зерттеу жұмысы

«Эротосфен елегіне» зерттеу жүргізу

Мұғалім әр топқа төмендегідей кестені таратады, кесте бойынша оқушыларға зерттеуге арналған нұсқаулар береді:

- 1) 2 санына еселік болатын барлық сандарды тауып, сызып шығыңдар;
- 2) 3 санына еселік сандарды сызып шығыңдар;
- 3) 5 санына еселіктерді сызып шығыңдар;
- 4) Кестеде 7-ге еселік сан табыла ма, бар болса оны да сызып шық;
- 5) Қалған сандар туралы ойлан! Не байқадыңдар? Өз қорытындыларыңды жасандар.

**I топ: 31–60**

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |

**II топ: 61–90**

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |

**III топ: 91–120**

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 91  | 92  | 93  | 94  | 95  | 96  | 97  | 98  | 99  | 100 |
| 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 |
| 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 |

**IV топ: 121–150**

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 |
| 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 |
| 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 |

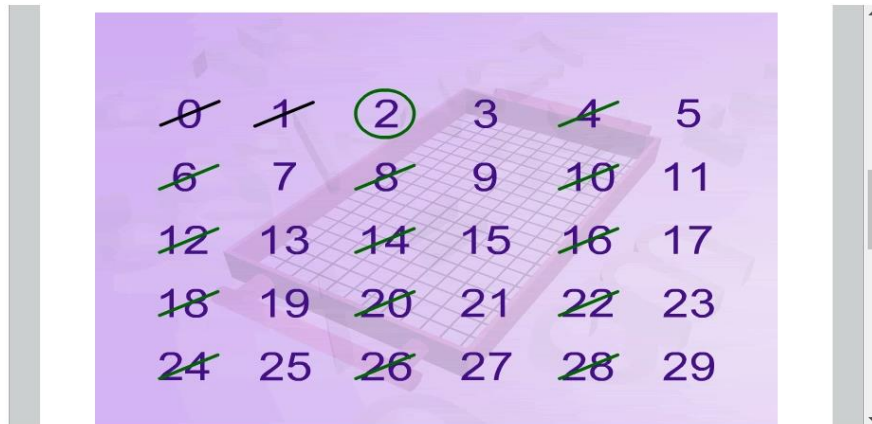
<https://bilimland.kz/kk#lesson=10577>

Кестелік  
органайзер

Топтар жұмысты орындап болған соң кестелер тақтаға ілініп, әр топ басқа топтың жұмысын тексеріп шығады, қателіктер болса, түзетеді. Сызылмай қалған сандар туралы оқушылардың қорытындылары тыңдалады. Содан соң «Эратосфен елегі» туралы тарихи мағлұмат беріліп, бейнүзінді көрсетемін.

#### Математика

Жай сандар, құрама сандар. Эратосфен елегі



### 3-тапсырма. Жеке жұмыс

Оқушыларға тапсырмалар жазылған үлестірме қағаздар беріледі.

#### А деңгей

Тура екі көбейткіші бар сандарды таңдаңыз.

- 1
- 2
- 7
- 9
- 17
- 21
- 28
- 31

#### Бағалау критерийлері:

- 1) Бір ғана жауап нұсқасы дұрыс – 1 ұпай.
- 2) Екі жауап нұсқасы дұрыс – 2 ұпай.
- 3) Үш жауап нұсқасы дұрыс – 3 ұпай.
- 4) Төрт жауап нұсқасы дұрыс – 4 ұпай.

#### В деңгей

42-нің барлық көбейткіштерін қамтитын қатарды таңдаңыз.

- 1, 3, 4, 6, 8, 14, 21, 42
- 1, 3, 4, 6, 7, 15, 22, 42
- 1, 3, 4, 5, 7, 14, 21, 42
- 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42
- 2, 3, 6, 7, 15, 21

#### Бағалау критерийі:

Егер оқушы дұрыс жауапты белгілесе 3 ұпай алады.

Бейнүзінді  
<https://bilimland.kz/kk#lesson=10577>

Тапсырмалар  
жазылған таратпа  
қағаздар

5 мин.

**С деңгей:**

Әр санды сәйкес жолға осу ретімен жазыңыз.

|    |    |    |    |    |     |   |   |    |   |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|-----|---|---|----|---|----|----|----|----|
| 24 | 31 | -3 | 27 | 15 | 101 | 9 | 1 | 17 | 0 | 39 | 33 | -9 | 11 |
|----|----|----|----|----|-----|---|---|----|---|----|----|----|----|

Жай сандар

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

Құрама сандар

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Басқа сандар

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

**Бағалау критерийі:**

| Дискрипторлар                             | Ұпай |
|---|------|
| Кем дегенде 3 жай сандарды дұрыс жазды    | 1    |
| Кем дегенде 5 құрама сандарды дұрыс жазды | 1    |
| Басқа сандарды дұрыс жазды                | 1    |
| Осу ретін сақтай білді                    | 1    |

Тапсырмаларды орындап болған соң, әр оқушы өзінің оң жағында отырған оқушыға жұмысын беру арқылы интернет арқылы тақта көмегімен тексеру жүргізеді.

**Кері байланыс:**

11–9 ұпай: «Жарайсың! Сабақты жақсы меңгергендігіңді көрсеттің».  
8–5 ұпай: «Жоғары нәтижеге жетуге жақындадың, ұмтылуға тырыс!»  
4–1 ұпай: «Досыңнан не ұстазыңнан көмек сұрауды ұсынамын»

**Сабақтың соңы**

4 мин.

**1. Қорытынды тест**

Сабақ мақсаты қайта хабарланып, оқушыларға тест беру арқылы қорытындыланады.

Тест тапсырмасын оқушылар itest.kz сайтының мүмкіндігімен тексереді.

**2. Рефлексия.**

Оқушыларға қосымша бет таратылады. Оның сыртына оқушылардың туған күні, айы, жылы санмен көрсетіліп, жазылған сандардың жай, құрама немесе 1 саны болатынын кестеге түсіреді. Ішкі бөлігінде кері байланысқа арналған сауалдарға жауап береді.

Оқушының туған күні: 13.10.2006.

| Натурал сандар |         |        |
|----------------|---------|--------|
| Құрама сан     | Жай сан | 1 саны |
| 10             | 13      | -      |
| 2006           |         |        |

Оқушының туған күні, айы, жылы:

\_\_\_\_\_

| Натурал сан |         |        |
|-------------|---------|--------|
| Құрама сан  | Жай сан | 1 саны |
|             |         |        |

Сабақ мақсатына қол жеткізуде сен үшін ең тиімді болған екі нәрсені жаз:

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Сабақ барысында мақсатқа жетуіне кедергі болған 1 нәрсені жаз:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3. Үйге тапсырма.**

1) Оқулықтан №194, №198 жаттығу.

2) Шығармашылық тапсырма:  $6(6=1+2+3)$ ,  $28(28=1+2+4+7+14)$  кемел сандар болады.

3) 3-кемел санды тап. 4-кемел сан қандай болуы мүмкін? Ойланып көр.

[https://itest.kz/kz/exam\\_test?test\\_id=773861373#](https://itest.kz/kz/exam_test?test_id=773861373#)

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p><b>Саралау</b></p> <p>1. Сіз қандай тәсілдермен көбірек қолдау көрсетпексіз?</p> <p>2. Қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?</p> <p>3. Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырма бересіз?</p>  | <p><b>Бағалау</b></p> <p>Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?</p>  | <p>Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау; АКТ-ны қолдану;</p>        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Топтар кездейсоқ әдіс бойынша құрылады;</li> <li>• Оқушылардың өткен тақырып пен жаңа тақырып арасына байланыс көпірін орнату үшін ширату жаттығуы жоспарланды;</li> <li>• Оқушылардың танымдық қасиетін дамыту мақсатында «Миға шабуыл» жаттығуы жоспарланды;</li> <li>• Оқушылар сабақ мақсатына апаратын күрделі зерттеулерге арналған тапсырма арқылы «Эротосфен елегін» зерттейді, тарихи мағлұмат алады.</li> <li>• Оқушылардың шығармашылық қабілетін дамыту мақсатында кемел сандардың алғашқы екеуі туралы ақпарат беріліп, үшіншісін табу үй тапсырмасы және «Төртінші кемел сан қандай болуы мүмкін?» зерттеуі ұсынылады.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Жұптық жұмысты дайын жауап арқылы жұптар бір-бірін бағалайды;</li> <li>• Жеке орындауға арналған тапсырма дискрипторлар бағаланады;</li> <li>• itest.kz сайтының мүмкіндігімен тест тапсырмасы арқылы өз-өзін бағалау жүреді;</li> <li>• Сынып журналындағы мәліметтерге сүйеніп оқушының тапсырманы дұрыс немесе қате орындағанын анықтаймын.</li> </ul> | <p>PowerPoint бағдарламалық жабдығында даярланған слайдтар; Бейне-ролик</p> |
| <p><b>Сабақ бойынша рефлексия</b></p>  | <p>Бұл тарауды сабақ туралы рефлексия жасау үшін пайдаланыңыз. Сол бағандағы өзіңіз маңызды деп санайтын сұрақтарға жауап беріңіз.</p>   |   |
|  |  |   |
| <p><b>Жалпы бағалау</b></p> <p><b>Сабақта ең жақсы өткен екі нәрсе (оқыту мен оқуға қатысты)?</b></p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p><b>Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді?</b></p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p><b>Осы сабақтың барысында мен сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/қиыншылықтары туралы нені анықтадым, келесі сабақтарда не нәрсеге назар аудару қажет?</b></p>   |  |   |