

ບົດສອນ 『ເຕັກນິກ ໃຊ້ ຕາກາໂຣ ເພື່ອ ຄິດໄລ່ທາງຕັ້ງການຫານ』

ວິຊາ: ຄະນິດສາດ

ຊັ້ນຮຽນ: ບໍ່ 4

ບົດທີ: ບົດທີ 13 (ບໍ່4)

ຫົວບົດ: ການຂອບຂັ້ນເພື່ອຊອກຫາຈຳນວນຕົວເລກຂອງຜົນຫານ

ອຈ. ຮິໂຣະຊິ ອະໄລ (ອົງການ JICA)

ວັນທີ / /

ເວລາ.....ນາທີ

ຈຸດປະສົງ	ເນື້ອໃນ	ອຸປະກອນ	ເວລາ	ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ	ປະເມີນຜົນ																											
<p>- ໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດນຳໃຊ້ ການຂອບຂັ້ນເພື່ອຊອກຫາຈຳນວນຕົວເລກ ຂອງຜົນຫານ.</p>	<p>14÷12=1ເສດ2 25÷12=2ເສດ1 12÷12=1</p> <p>- ວິທີຫານ ຈຳນວນທີ່ມີເລກ ຫລາຍຫລັກນຳໃຊ້ ວິທີຫານ ເລກທີ່ເຄີຍປະຕິບັດ ຜ່ານມາຄື.</p>	<p>- ບັດເລກ 3 ຂໍ້.</p> <p>- ບັດຄຳຖາມ.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">1452</td> <td style="padding: 0 5px;"> </td> <td style="padding: 0 5px;">12</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; height: 20px;"></td> <td style="border-right: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> </table> </div>	1452		12					<p>【ຂັ້ນນຳ】 :</p> <p>- ຄູ່ຂຽນບັ້ງເລກໃສ່ກະດານໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດແລ້ວຕອບ(1-2ຄົນ).</p> <p style="margin-left: 40px;">14 ÷ 12 =ເສດ.....</p> <p style="margin-left: 40px;">25 ÷ 12 =ເສດ.....</p> <p style="margin-left: 40px;">12 ÷ 12 =</p> <p>【ຂັ້ນສອນ】 :</p> <p>[ກິດຈະກຳ ພິເສດ]</p> <p>- ຄູ່ໃຫ້ນັກຮຽນທຸກຄົນອ່ານ ແລະ ສັງເກດກິດຈະກຳພິເສດ.</p> <p>- ຄູ່ຂິດ ຕາກາໂຣ ທີ່ມີຈຳນວນຄືກັນກັບ ຈຳນວນຫຼັກ ຂອງ ຕົວຕັ້ງຫານ ໃນຮູບແບບທາງຕັ້ງການຫານ ດັ່ງກ່າວນີ້ ໃສ່ກະດານ.(ຕາກາໂຣ ກ-໑)</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <table style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr> <td style="padding: 0 5px;">◎</td> <td style="padding: 0 5px;">ກ</td> <td style="padding: 0 5px;">ຂ</td> <td style="padding: 0 5px;">ຄ</td> <td style="padding: 0 5px;">ງ</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding: 0 5px;"></td> <td style="padding: 0 5px;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 0 5px;">1</td> <td style="padding: 0 5px;">4</td> <td style="padding: 0 5px;">5</td> <td style="padding: 0 5px;">2</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding: 0 5px;">1</td> <td style="padding: 0 5px;">2</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">ກ</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">ຂ</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">ຄ</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">ງ</td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> <td></td> </tr> </table> </div> <p>- ຄູ່ແນະນຳ ໃຫ້ນັກຮຽນ ວິທີແກ້ໂຈດນີ້ ລຳດັບແຕ່ ກ ຫາ ງ ຕາມ ①-④ ລຸ່ມນີ້.</p>	◎	ກ	ຂ	ຄ	ງ				1	4	5	2	1	2		ກ	ຂ	ຄ	ງ			<p>ສັງເກດການ ຕອບຄຳຖາມ</p>
1452		12																														
◎	ກ	ຂ	ຄ	ງ																												
	1	4	5	2	1	2																										
	ກ	ຂ	ຄ	ງ																												

①

ກຂຄງ

1452	12				
		0	ຂ	ຄ	ງ

②

ກຂຄງ

1452	12				
-12		0	1	ຄ	ງ
25					

①ຄິດໄລ່ ຫຼັກ-ກ.(ຫຼັກຫົວພັນ)

ຕົວເລກໃນຫຼັກ-ກ ແມ່ນ 1.

- ຄູ່ຖາມນັກຮຽນ «ໃນ 1 ມີ 12 ຈັກເທື່ອ?»
- ນັກຮຽນຕອບວ່າ «ບໍ່ມີຈັກເທື່ອ. ຫຼື 0ເທື່ອ.»
- ຂຽນ ຕົວເລກ 0 ຢູ່ໃນຕາກາໂຣ-ກ.

① ກ ຂ ຄ ງ

1 4 5 2	1 2				
		0	ຂ	ຄ	ງ

ຖ້າຂຽນ 0 ໃນຕາກາໂຣ, ບໍ່ຄິດໄລ່ຫຍັງ.

②ຄິດໄລ່ ຫຼັກ-ຂ.(ຫຼັກຫົວຮ້ອຍ)

ຕົວເລກໃນຫຼັກ-ຂ ແມ່ນ 4. ໃສ່ນໍາກັນ ຫຼັກ-ກ ເປັນ 14.

- ຄູ່ຖາມນັກຮຽນ «ໃນ 14 ມີ 12 ຈັກເທື່ອ?»
- ນັກຮຽນຕອບວ່າ «ມີ 1ເທື່ອ.» ເພາະວ່າ $12 \times 1 < 14 < 12 \times 2$.
- ຂຽນ ຕົວເລກ 1 ຢູ່ໃນຕາກາໂຣ-ຂ.
- ເອົາ 12 ຄູນໃຫ້ 1. $12 \times 1 = 12$. ຂຽນ 12 ຢູ່ລຸ່ມຂອງ 14.
- ຫຼັງຈາກ ຂີດເສັ້ນ, ເອົາ 14 ລົບໃຫ້ 12. $14 - 12 = 2$. ຂຽນ 2 ຢູ່ລຸ່ມຂອງ 14 ແລະ 12.
- ເອົາ 5 ລົງມາ ຈາກ ຫຼັກ-ຄ.

② ກ ຂ ຄ ງ

1 4 5 2	12				
- 12		0	1	ຄ	ງ
2 5					

$12 \times 1 = 12$

ສັງເກດການ
ຕອບຄໍາຖາມທີ່
ຄູ່ຖາມ.

③

ກຂຄງ	1452	12
-12	0	12
25		
-24		
12		

③ຄິດໄລ່ ຫຼັກ-ຄ.(ຫຼັກຫົວສິບ)

ຕົວເລກໃນຫຼັກ-ຄ ແມ່ນ 5. ໃສ່ນຳກັນ ຫຼັກ-ຂ ເປັນ 25.

- ຄູຖາມນັກຮຽນ «ໃນ 25 ມີ 12 ຈັກເທື່ອ?»
- ນັກຮຽນຕອບວ່າ «ມີ 2ເທື່ອ.» ເພາະວ່າ $12 \times 2 < 25 < 12 \times 3$.
- ຂຽນ ຕົວເລກ 2 ຢູ່ໃນຕາກາໂຣ-ຄ.
- ເອົາ 12 ຄູນໃຫ້ 2. $12 \times 2 = 24$. ຂຽນ 24 ຢູ່ລຸ່ມຂອງ 25.
- ຫຼັງຈາກ ຂີດເສັ້ນ, ເອົາ 25 ລົບໃຫ້ 24. $25 - 24 = 1$. ຂຽນ 1 ຢູ່ລຸ່ມຂອງ 25 ແລະ 24.
- ເອົາ 2 ລົງມາ ຈາກ ຫຼັກ-ງ.

③ ກ ຂ ຄ ງ

1452	1	2
- 12	0	12
25		
- 24		
12		

12 × 2 = 24

④ຄິດໄລ່ ຫຼັກ-ງ.(ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ)

ຕົວເລກໃນຫຼັກ-ງ ແມ່ນ 2. ໃສ່ນຳກັນ ຫຼັກ-ຄ ເປັນ 12.

- ຄູຖາມນັກຮຽນ «ໃນ 12 ມີ 12 ຈັກເທື່ອ?»
- ນັກຮຽນຕອບວ່າ «ມີ 1ເທື່ອ.» ເພາະວ່າ $12 \times 1 \leq 12 < 12 \times 2$.
- ຂຽນ ຕົວເລກ 1 ຢູ່ໃນຕາກາໂຣ-ງ.
- ເອົາ 12 ຄູນໃຫ້ 1. $12 \times 1 = 12$. ຂຽນ 12 ຢູ່ລຸ່ມຂອງ 12.
- ຫຼັງຈາກ ຂີດເສັ້ນ, ເອົາ 12 ລົບໃຫ້ 12. $12 - 12 = 0$. ຂຽນ 0 ຢູ່ລຸ່ມຂອງ 12.
- ຕົວເລກ ເອົາລົງມາ ຈາກ ຫຼັກຕໍ່ໄປ ບໍ່ມີ. ສະນັ້ນ, ຄິດໄລ່ ສຳເລັດ.

④

ກຂຄງ	1452	12
-12		0 1 2 ໘
	25	
-24		
	12	
-12		
	0	

- ໂຈດເລກ

ກຂຄງ	2541	21
-21		0 1 2 1
	44	
-42		
	21	
-21		
	0	

- ເຈ້ຍຄິດໄລ່.

2541	21

④ ກ ຂ ຄ ງ

1452	12	12
-12		0 1 2 1
	25	
-24		
	12	
-12		
	0	

12x1=12

ຕອບ. ຜົນຫານ ແມ່ນ 121.(ບໍ່ຂຽນເລກ 0 ໃສ່ທາງໜ້າ.)

- ຄູ ແລະ ນັກຮຽນພ້ອມກັນ ກວດຄືນ.
- 12 × 121 = 1452. ສະນັ້ນ, ຜົນຫານທີ່ຖືກຕ້ອງ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນທຸກຄົນ ຈົດກ່າຍ ກິດຈະກຳນີ້ ໃສ່ໃນປຶ້ມຕົນເອງ.

[ການສອນເປັນກຸ່ມ]

ແບ່ງນັກຮຽນອອກ ເປັນກຸ່ມ ໆລະ 4 ຄົນ.

- ຄູຢາຍເຈ້ຍຄິດໄລ່ໃຫ້ນັກຮຽນແຕ່ລະກຸ່ມ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນຂີດຕາກາໂຣ ກ-໘ ໃສ່ເຈ້ຍຄິດໄລ່ ແຕ່ລະກຸ່ມ.
- ຄູແນະນຳການປະຕິບັດການຊອກຫາຄຳຕອບໃຫ້ແຕ່ລະຄົນ.
 - ① ນັກຮຽນຜູ້ທີ່1 ຂອງແຕ່ລະກຸ່ມ ຄິດໄລ່ ຫຼັກ-ກ(ຫຼັກຫົວພັນ).
 - ② ນັກຮຽນຜູ້ທີ່2 ຂອງແຕ່ລະກຸ່ມ ຄິດໄລ່ ຫຼັກ-ຂ(ຫຼັກຫົວຮ້ອຍ).
 - ③ ນັກຮຽນຜູ້ທີ່3 ຂອງແຕ່ລະກຸ່ມ ຄິດໄລ່ ຫຼັກ-ຄ(ຫຼັກຫົວສິບ).
 - ④ ນັກຮຽນຜູ້ທີ່4 ຂອງແຕ່ລະກຸ່ມ ຄິດໄລ່ ຫຼັກ-ງ(ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ).
- ຄູ ແລະ ນັກຮຽນພ້ອມກັນ ກວດຄືນ ແລະ ສະຫຼຸບກິດຈະກຳພ້ອມ ຊົມເຊີຍກຸ່ມທີ່ແກ້ໄດ້ຖືກຕ້ອງດີ.

ສັງເກດການ
ເຂົ້າກຸ່ມ

ຕິດຕາມເບິ່ງ
ການແກ້ເລກ
ຂອງແຕ່ລະກຸ່ມ.

<p>- ໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດ ຫານ ຈຳນວນທີ່ມີ ເລກ ຫລາຍຫລັກໄດ້.</p>	<p>(1)</p> <table border="1"> <tr><td>1599</td><td>13</td></tr> <tr><td>-13</td><td>0 1 2 3</td></tr> <tr><td>29</td><td></td></tr> <tr><td>- 26</td><td></td></tr> <tr><td>39</td><td></td></tr> <tr><td>- 39</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>	1599	13	-13	0 1 2 3	29		- 26		39		- 39		0		<p>- ບົດເຝິກຫັດ (1),(2),(3)</p>		<p>+ ຄູ່ແບ່ງຄວາມຮັບຜິດຊອບຂອງສະມາຊິກໃນກຸ່ມເພື່ອດຳເນີນ ການແກ້ເລກ.</p> <p>【ຂັ້ນສະຫລຸບ】 :</p> <p>- ຄູ່ ແລະ ນັກຮຽນພ້ອມກັນສະຫລຸບວ່າ: ການຫານທີ່ມີຫຼັກຫຼາຍ ແມ່ນຫານ ໄປ ຕາມລຳດັບ ແຕ່ ຫຼັກໃຫຍ່ ຫາ ຫຼັກນ້ອຍ(ຫລັກພັນ,ຫລັກຮ້ອຍ,ຫລັກສິບ ,ຫລັກຫນ່ວຍ...). ຫລັງຈາກນັ້ນ,ກວນຄືນ ດ້ວຍ ເອົາຜົນຫານ ຄູນໃຫ້ ຕົວ ຫານ (ບວກ ຕົວເສດ) ເຮົາຈະໄດ້ຄືກັນ ຄ່າຕົວຕັ້ງຫານ ຫຼືບໍ່.</p> <p>【ຂັ້ນວັດຜົນ】 :</p> <p>- ໃຫ້ນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນ ເຮັດບົດເຝິກຫັດ ຂໍ້(1)-(3) ໃສ່ປື້ມຕົນເອງ. - ຄູ່ ກວດໃຫ້ຄະແນນນັກຮຽນ. - ຄູ່ ໃຫ້ນັກຮຽນຜູ້ທີ່ເຮັດຖືກ ສະເໜີວິທີແກ້ຂອງຕົນໃສ່ກະດານຜູ້ລະບັ້ງ. - ຄູ່ ແລະ ນັກຮຽນຮ່ວມກັນ ກວດຄືນ.</p> <p>+ ຄູ່ແບ່ງຄວາມຮັບຜິດຊອບຂອງສະມາຊິກໃນກຸ່ມເພື່ອດຳເນີນ ການແກ້ເລກ.</p>	<p>ສັງເກດການສະ ຫລຸບບົດຮຽນ.</p> <p>ຕິດຕາມເບິ່ງ ການຂອບຂັ້ນ ແລະ ການຫານ ເລກ ຂອງແຕ່ ລະຄົນ.</p>
	1599	13																	
-13	0 1 2 3																		
29																			
- 26																			
39																			
- 39																			
0																			
<p>(2)</p> <table border="1"> <tr><td>9765</td><td>15</td></tr> <tr><td>-90</td><td>0 6 5 1</td></tr> <tr><td>76</td><td></td></tr> <tr><td>-75</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td></tr> <tr><td>-15</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>	9765	15	-90	0 6 5 1	76		-75		15		-15		0						
9765	15																		
-90	0 6 5 1																		
76																			
-75																			
15																			
-15																			
0																			
	<p>(3)</p> <table border="1"> <tr><td>39123</td><td>23</td></tr> <tr><td>-23</td><td>0 1 7 0 1</td></tr> <tr><td>161</td><td></td></tr> <tr><td>-161</td><td></td></tr> <tr><td>023</td><td></td></tr> <tr><td>-023</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>	39123	23	-23	0 1 7 0 1	161		-161		023		-023		0					
39123	23																		
-23	0 1 7 0 1																		
161																			
-161																			
023																			
-023																			
0																			