ສຶກສາການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູ
ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ
Study Lesson Planing mathematical of Inservice Teachers at Primary School

ຊອ ປທ ບາຈຽງ ອິນທະວົງສາ

ອຈ ປທ ແສນຮັກ ບຸນມີ

ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ

ສົກປີ 2022

ສຶກສາການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູ ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ

Study Lesson Planing mathematical of Inservice Teachers at Primary School

ຊອ ປທ ບາຈຽງ ອິນທະວົງສາ
ອຈ ປທ ແສນຮັກ ບຸນມີ

ທີ່ປຶກສາ: ທ່ານ ອາຈານ ປທ ບຸນເໜືອ ອິນທະລາດ
ທ່ານ ຊອ ປທ ນາງ ພັນທະມິດ ສີບຸນເຮືອງ
ທ່ານ ປທ ນາງ ສຸພາລັກ ເພັດສະລາດ

ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ

ສົກປີ 2022

ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ໜໜໜໜໜໜໜໜ

ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ

ສະພາວິທະຍາສາດ

ເລກທີ.58......ສພ.ວສ

ໃບຢັ້ງຢືນ

ອະນຸມັດຜ່ານການຮັບຮອງການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ

ຫົວຂໍ້: ສຶກສາການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ

- **ອີງຕາມ:** ວິໄສທັດຮອດປີ 2030 ຍຸດທະສາດຮອດປີ 2025 ແລະແຜນພັດທະນາຂະແໜງການສຶກສາ ແລະ ກິລາ 5 ປີ.
- **ອີງຕາມ:** ແຜນປັບປຸງຄຸນນະພາບ QA ຂອງກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, ໃນມາດຕະຖານທີ 10 ຕົວຊີ້ວັດທີ 48-50 ການຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ ແລະ ການບໍລິການ.
- **ອີງຕາມ:** ຂໍ້ຕົກລົງວ່າດ້ວຍພາລະບົດບາດ, ສິດ ແລະ ໜ້າທີ່ ສະພາວິທະຍາສາດຂອງວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ ສະບັບເລກທີ 0640/ວຄວ, ລົງວັນທີ 17 ກຸມພາ 2022.

ຈາກຜົນການກວດສອບ, ກວດກາທາງດ້ານເນື້ອໃນ, ຫຼັກການຂອງບັນດາອະນຸກຳມະການເຫັນວ່າບົດຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຫົວຂໍ້: ສຶກສາການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ມີຄວາມຖືກຕ້ອງຕາມເນື້ອໃນຫຼັກສູດທີ່ໄດ້ກຳນົດ ແລະ ສະພາວິທະຍາສາດຈຶ່ງໄດ້ຮັບຮອງເອົາປຶ້ມເຫຼັ້ມນີ້ເປັນສ່ວນໜຶ່ງໃນການສິດສອນ ແລະ ຖືກນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນກິດຈະກຳການຮຽນ - ການສອນໃນວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ.

ຄະນະກຳມະການກວດສອບ	**ລາຍເຊັນ**
ທ່ານ ຊອ ປທ ສົມບູນ ຊານຸນຕີ	....
ທ່ານ ອຈ ປທ ແສນຮັກ ບຸນມີ	....

ທີ່ສາລະວັນ, ວັນທີ 24 MAR 2023

ປະທານສະພາວິທະຍາສາດ

ອຈ. ນ ສົມປອງ ແສນທະວິສຸກ

ສແກນດ້ວຍ CamScanner

ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ

ຫ້ອງການອະນຸບານ-ປະຖົມ

ເລກທີ.......................ຫກ.ອບ-ປຖ

ໃບຮັບຮອງການກວດແກ້ການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ

ຫົວຂໍ້ສຶກສາການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ.

ຫ້ອງການ: ອະນຸບານ-ປະຖົມ

ຜູ້ຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ:

1. ທ່ານ ປທ ບາຈຽງ ອິນທະວົງສາ
2. ທ່ານ ອຈ ປທ ແສນຮັກ ບຸນມີ

ຄະນະກຳມະການກວດແກ້ບົດ	**ລາຍເຊັນ**
ທ່ານ ອຈ ປທ ບຸນເໜືອ ອິນທະລາດ	....
ທ່ານ ຊອ ປທ ນາງ ພົນທະມິດ ສີບຸນເຮືອງ	....
ທ່ານ ປທ ນາງ ສຸພາລັກ ເພັດຊະລາດ	....

ທີ່ສາລະວັນ, ວັນທີ 23 MAR 2023

ລ **ຫ້ອງການອະນຸບານ-ປະຖົມ**

ແສນຮັກ ບຸນມີ

ໃບກຽດຕິຄຸນ

ບົດວິໄຈສະບັບນີ້ສຳເລັດລຸລ່ວງໄດ້ດ້ວຍດີເພາະໄດ້ຮັບຄວາມກະລຸນາຊີ້ນຳ ແລະ ໃຫ້ຄວາມຊ່ວຍເຫຼືອອຳນວຍຄວາມສະດວກ ຈາກຜູ້ອຳນວຍການ ແລະ ຄະນະອຳນວຍການວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ ທີ່ໃຫ້ໂອກາດຜູ້ວິໄຈໄດ້ສຶກສາຄົ້ນຄວ້າງານວິໄຈນີ້ຂຶ້ນມາຈົນປະສົບຜົນສຳເລັດ

ຂໍຂອບໃຈຄູສອນປະຖົມສົມບູນສາທິດວິທະຍາລໄຄູສາລະວັນທັງ 4 ຄົນ ແລະ ຄູສອນປະຖົມສົມບູນບ້ານນາກົກໂພ ທັງ 2 ທ່ານ ທີ່ໃຫ້ຄວາມຮ່ວມມືໃນການເກັບລວບລວມຂໍ້ມູນຕ່າງ ໆ

ຂໍຂອບໃຈຫົວໜ້າຫ້ອງການ, ຮອງຫ້ອງການຕ່າງໆໃນວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ, ຕະຫຼອດຮອດທີ່ປຶກສາ ແລະ ຄູອາຈານທຸກທ່ານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງທີ່ໃຫ້ຄວາມຄວາມຊ່ວຍເຫລືອໃນການສະໜັບສະໜູນ ແລະ ປະສານວຽກງານໃຫ້ລາບລື່ນໄປດ້ວຍດີ.

ຂໍຂອບໃຈເພື່ອນຮ່ວມງານ, ທີ່ອຳນວຍຄວາມສະດວກໃນດ້ານຊ່ວຍເກັບຂໍ້ມູນຕ່າງ ໆ ໃນການເຮັດວິໄຈ ຂໍຂອບໃຈ ພໍ່, ແມ່, ອ້າຍ, ເອື້ອຍ, ເພື່ອນ, ນ້ອງ ໆ ແລະ ຍາດມິດທຸກທ່ານທີ່ຄອຍເປັນກຳລັງໃຈທີ່ສຳຄັນໃນການເຮັດບົດວິໄຈ

ບາຈຽງ ອິນທະວົງສາ
ແສນຮັກ ບຸນມີ

ບົດຄັດຫຍໍ້

ການວິໄຈເທື່ອນີ້ມີວັດຖຸປະສົງເພື່ອວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູປະຖົມສຶກໂດຍຜ່ານການສອນແບບແກ້ບັນຫາ ໂດຍໃຊ້ລະບຽບວິທີວິໄຈແບບຄຸນະພາບ ກຸ່ມເປົ້າໝາຍຄື ຄູສອນປະຈໍາການໂຮງຮຽນປະຖົມສາທິດ ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນຈຳນວນ 4 ຄົນ ແລະ ຄູສອນປະຈໍາການໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນບ້ານນາກົກໂພ ເມືອງສາລະວັນ ແຂວງສາລະວັນ ສົກຮຽນ 2021-2022 ໂດຍໃຊ້ເນື້ອໃນຂອງປື້ມແບບຮຽນຄະນິດສາດລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຂອງສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາທີ່ຮ່ວມກັບໂຄງການ Iteam ຈຳນວນ 2 ແຜນບົດສອນ ຊຶ່ງປະກອບດ້ວຍ ແຜນບົດສອນທີ 1 ເລື່ອງຄວາມຍາວ, ແຜນບົດສອນທີ 2 ເລື່ອງທະນາບັດ. ວິທີການວິໄຈແບບຄຸນນະພາບພາຍໃຕ້ການສອນແບບແກ້ບັນຫາ ຕາມ 5 ບາດກ້າວຄື 1. ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ 2. ແກ້ບັນຫາເປັນບຸກຄົນ, ຄູ່ ຫຼື ເປັນກຸ່ມ 3. ປຽບທຽບ ຄວາມຄິດຂອງນັກສຶກສາຄູ ແລະ ສົນທະນາ 4. ແກ້ບົດຝຶກຫັດ/ເຝິກທັກສະ ແລະ 5. ສະຫຼຸບບົດຮຽນ (ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສ ປ ປ ລາວ ທີ່ຮ່ວມມືກັບໂຄງການ iteam, 2018, 2019). ຂໍ້ມູນທີ່ນຳມາວິເຄາະໄດ້ຈາກການບັນທຶກວິດີໂອ, ແບບບັນທຶກແຜນບົດສອນໃນລະຫວ່າງດຳເນີນການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນຂອງຄູ. ການວິເຄາະຂໍ້ມູນໂດຍອາໄສກອບແນວຄິດໃນການວາງແຜນບົດສອນ 4 ຂັ້ນຕອນຄື 1) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ 2) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ 3) ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ 4) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ (Watanabe et al. , 2008). ຜົນການວິໄຈຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກ ໂດຍຜ່ານການສອນແບບແກ້ບັນຫາ” ຈຳນວນ 2 ແຜນການສອນ ພົບວ່າ:

1. ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ

ຄູເຂົ້າໃຈວ່າຕ້ອງພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ກຳນົດຈຸດປະສົງທີ່ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດໄດ້ຮຽນຮູ້ຫຼັງຈາກສອນໝົດໃນຊົ່ວໂມງນັ້ນ ສິ່ງດັ່ງກ່າວສະແດງໃຫ້ເຫັນການເຂົ້າໃຈເຖິງຂອບເຂດ ແລະ ເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນຂອງຄູໃນການວາງແຜນບົດສອນ.

2. ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ

ຄູເຂົ້າໃຈວ່າ ພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈແນວຄິດທາງຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນທີ່ຄາດຄະເນຄຳຕອບແນວຄິດຂອງນັກຮຽນ, ການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນກ່ຽວກັບຄາດຄະເນຄວາມຫຍຸ້ງຍາກດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນໃນການວາງແຜນບົດສອນກ່ຽວກັບການສະແດງແທນປະໂຫຍກສັນຍະລັກການລົບຂອງນັກຮຽນໃນການວາງແຜນບົດສອນ.

3. ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ

ຄູມີຄວາມເຂົ້າໃຈວ່າຕ້ອງມີການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ ກ່ຽວກັບການກຳນົດເວລາໃຫ້ເໝາະສົມກັບໂຈດບັນຫາ ຫຼື ກິດຈະກຳທີ່ຈະໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດຫຼືແກ້ບັນຫາ, ການຄາດການຄຳສັບທີ່ຈະມານຳໃຊ້ໃນການສ້າງສະຖານະການບັນຫາເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມສົນໃຈ ແລະ ເຂົ້າເຖິງໄດ້ໃນໂຈດບັນຫາ ແລະ ອອກແບບສະຖານນະການບັນຫາດ້ວຍຮູບພາບ ແລະ ສ້າງສະຖານະການສະແດງບົດບາດສົມມຸດ ໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ.

4. ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ

ຄູເຂົ້າໃຈວ່າການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດຕ້ອງໄດ້ກຳນົດໃຫ້ເຫັນເຖິງຂອບເຂດເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນກ່ອນ ແລະ ສິ່ງມີການຄາດຫວັງວ່າຜົນໄດ້ຮັບທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນກັບນັກຮຽນຫຼັງຈາກທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນບົດຮຽນນັ້ນ. ຈາກທີ່ຄູພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໃນໃນຊົ່ວໂມງນັ້ນ ແລ້ວຈຶ່ງກຳນົດເນື້ອໃນໃຈຄວາມສຳຄັນຄະນິດສາດໂດຍອາໄສຂອບເຂດເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນເພື່ອມາວິເຄາະທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດຂອງການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ.

ສາລະບານ

	ໜ້າ
ໃບກຽດຕິຄຸນ	ກ
ບົດຄັດຫຍໍ້	ຂ
ສາລະບານ	ຄ
ສາລະບານຕາຕະລາງ	ຈ
ສາລະບານຮູບພາບ	ສ
ບົດທີ 1 ບົດນຳ	1
1. ຄວາມເປັນມາແລະຄວາມສຳຄັນຂອງບັນຫາ	1
2. ຄຳຖາມວິໄຈ	3
3. ຈຸດປະສົງຂອງການວິໄຈ	3
4. ຂອບເຂດຂອງການວິໄຈ	3
5. ນິຍາມສັບສະເພາະ	4
6. ປະໂຫຍດທີ່ຄາດວ່າຈະໄດ້ຮັບຈາກການວິໄຈ	5
ບົດທີ 2 ເອກະສານ ແລະ ບົດຄົ້ນຄວ້າທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ	6
1. ແນວຄິດກ່ຽວກັບການວາງແຜນການສອນຂອງຄູ (ການວາງແຜນບົດສອນ)	6
2. ແນວຄິດກ່ຽວກັບການສອນຄະນິດສາດໃນຫ້ອງຮຽນ	12
3. ແນວຄິດການສອນທີ່ເນັ້ນວິທີການແກ້ບັນຫາ	14
4. ແນວຄິດກ່ຽວກັບການສຶກສາບົດສອນ	16
5. ບົດຄົ້ນຄວ້າທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ	20
ບົດທີ 3 ວິທີດຳເນີນການວິໄຈ	21
1. ປະຊາກອນ, ກຸ່ມຕົວຢ່າງ ແລະ ການກຳນົດຜູ້ຮ່ວມວິໄຈ	21
2. ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າ	22
3. ດຳເນີນການສຶກສາ ແລະ ການເກັບລວບລວມຂໍ້ມູນ	22
4. ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ	23
5. ກອບແນວຄິດທີ່ໃຊ້ໃນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ	23
6. ການນຳສະເໜີຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ	23

ສາລະບານ (ຕໍ່)

ໜ້າ

ບົດທີ 4 ຜົນການວິໄຈ 25
ບົດທີ 5 ສະຫຼຸບຜົນການວິໄຈ, ອະພິປາຍຜົນ ແລະ ຂໍ້ສະເໜີແນະ 56
1. ສະຫຼຸບຜົນການວິໄຈ 56
2. ອະພິປາຍຜົນ 57
3. ຂໍ້ຄົ້ນພົບ 59
4. ຂໍ້ສະເໜີແນະ 59
ເອກະສານອ້າງອີງ 60
ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 63
ປະຫວັດຜູ້ວິໄຈ 135

ບົດທີ 1

ບົດນຳ

1. ຄວາມເປັນມາ ແລະ ຄວາມສຳຄັນຂອງບັນຫາ

ແຜນບົດສອນທີ່ຂຽນໂດຍທົ່ວໄປເປັນຮູບແບບແນວທາງໃນການຊ່ວຍຄູຜູ້ສອນ ແລະ ເປັນຮູບແບບໃນການດຳເນີນກິດຈະກຳໃນຫ້ອງຮຽນນັກວິໄຈຫຼາຍຄົນໄດ້ສຳຫຼວດກ່ຽວກັບວິທີການວາງແຜນການສອນຂອງຄູຜູ້ສອນ. ສິ່ງນີ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນແຈ້ງວ່າການວາງແຜນການຮຽນ-ການສອນມີບົດບາດ ສຳຄັນໃນການສອນ ແລະ ການສ້າງສະພາບແວດລ້ອມການຮຽນຮູ້ທີ່ມີປະສິດທິພາບ (Clark and Dunn, 1991; Reiser and Dick, 1996; Shauelson, 1983 cited in Koszalka et al., 1999); ການກຽມແຜນບົດສອນເພື່ອນຳມາສອນໃນຫ້ອງຮຽນຂອງຄູເປັນສິ່ງສຳຄັນສຳລັບການກຳນົດນົດເປົ້າໝາຍການສອນ, ພິຈາລະນາກ່ຽວກັບຊັບພະຍາກອນທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ ແລະ ການອອກແບບກິດຈະກຳຢ່າງເໝາະສົມ (Yo-An Lee and Takahashi, 2011) Fernandez and Yoshida (2004) ກ່າວວ່າ ໃນການວາງແຜນບົດສອນຈະໃຊ້ບັນຫາພື້ນຖານທີ່ນັກຮຽນພົບຢູ່ໃນຊີວິດປະຈຳວັນເພື່ອເປັນການກະຕຸ້ນໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ເຮັດວຽກບັນລຸວັດຖຸປະສົງ ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນຍັງໄດ້ປັບປຽນສະໜັບສະໜູນໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນຮູ້ໃນບົດຮຽນນັ້ນໆ ແລະ ໄດ້ວາງແຜນການຄິດຄົ້ນສື່ເພື່ອທີ່ຈະບັນທຶກແນວຄິດຜ່ານຂະບວນການຂອງນັກຮຽນ, ມັນເປັນຄວາມຫວັງທີ່ນັກຮຽນຈະແກ້ບັນຫາປະເພດຕ່າງໆໄດ້ (ບັນຫາພື້ນຖານທີ່ຢູ່ໃນຊີວິດປະຈຳວັນຂອງນັກຮຽນ) ຈະຊ່ວຍໃຫ້ນັກຮຽນບັນລຸຈຸດມຸ່ງໝາຍຂອງບົດຮຽນ. ເນື່ອງຈາກວ່າ ຄູບາງສ່ວນຂາດການວາງແຜນການສອນ, ຂາດການຂຽນແຜນການຈັດການຮຽນຮູ້, ຂາດການຜະລິດສື່ອຸປະກອນການຮຽນ-ການສອນ (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສປປ. ລາວ, 2014) ພ້ອມດຽວກັນນັ້ນຈາກການປະເມີນຄວາມຄິດເຫັນຂອງຄູຜູ້ສອນ, ຫົວໜ້າກຸ່ມໂຮງຮຽນຈາກການເຝິກອົບຮົມ ແລະ ການສ່ອງແສງລາຍງານຂອງນິເທດພົບວ່າ ຄູສອນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຍັງຂາດຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບການວາງແຜນບົດສອນໂດຍສະເພາະໃນປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູຄະນິດສາດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ທີ່ຖືກນຳໃຊ້ໃນການຮຽນ-ການສອນຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ໂດຍໂຄງການ Iteam ແລະ ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດ ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາດຳເນີການເລີ່ມແຕ່ປີ 2018 ເປັນຕົ້ນມາ. ການວາງແຜນບົດສອນຂອງ Stigler and Hiebert (1999) ປະກອບດ້ວຍ (1) ບັນຫາໃນຊ່ວງເລີ່ມຕົ້ນຂອງບົດຮຽນຈະຕ້ອງມີລາຍລະອຽດຄຳສັ່ງ ແລະ ຈຳນວນຕົວເລກທີ່ຊັດເຈນ (2) ວັດສະດຸອຸປະກອນສື່ການສອນທີ່ນັກຮຽນຈະໄດ້ຮັບເພື່ອໃຊ້ໃນການແກ້ບັນຫາ (3) ການຄາດການວິທີການແກ້ບັນຫາ, ວິທີການຄິດ ແລະ ການຕອບສະໜອງຂອງນັກຮຽນທີ່ອາດຈະເປັນການພະຍາຍາມໃນການສ້າງບັນຫາໃໝ່ (4) ປະເພດຂອງຄຳຖາມທີ່ອາດຈະຖາມເພື່ອສິ່ງເສີມສະໜັບສະໜູນການຄິດຂອງນັກຮຽນລະຫວ່າງບົດຮຽນນີ້ ແລະ ປະເພດຂອງຄຳແນະນຳຂໍ້ສະເໜີແນະທີ່ອາດຈະໃຫ້ກັບນັກຮຽນຜູ້ທີ່ສະແດງຢ່າງໃດຢ່າງໜຶ່ງທີ່ສະແດງເຖິງຄວາມເຂົ້າໃຈຜິດຫລືຕົວຢ່າງຄວາມເຂົ້າໃຈຜິດໃນການຄິດຂອງນັກຮຽນ (5) ວິທີການໃຊ້ພື້ນທີ່ເທິງກະດານດຳ (ຄູຍີ່ປຸ່ນມີຄວາມເຊື່ອວ່າການຈັດການກະດານດຳເປັນສ່ວນສຳຄັນກັບການຈັດລະບຽບຄວາມຄິດ ແລະ ຄວາມເຂົ້າໃຈຂອງນັກຮຽນ) (6) ວິທີການຈັດສັນເວລາໃນຫ້ອງຮຽນໃຫ້ຄົງທີ່ ແລະ ເໝາະສົມກັບສ່ວນຕ່າງໆຂອງບົດຮຽນ (7) ວິທີການຈັດການກັບຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງບຸກຄົນໃນລະດັບຂອງການກຽມຄວາມພ້ອມທາງຄະນິດສາດລະຫວ່າງນັກຮຽນ (8) ວິທີການສະຫຼຸບບົດຮຽນຖືວ່າເປັນຊ່ວງເວລາທີ່ສຳຄັນໃນການທີ່ນັກຮຽນຈະສາມາດເຂົ້າໃຈບົດຮຽນນັ້ນເປັນຢ່າງຫຼາຍ. ແຕ່ Fuji (2013) ກ່າວວ່າ ຄູສອນຢູ່ຍີ່ປຸ່ນໃຊ້ເວລາ ແລະ ທຸ້ມເທພະລັງໃນການສ້າງແຜນນຳສະເໜີບົດສອນ, ເນື້ອໃນຂອງແຜນສະເໜີບົດສອນຈະເນັ້ນໃສ່ແນວຄິດກ່ຽວກັບຂະບວນການອອກແບບໂຈດບັນຫາ ເຖິງວ່າລາຍລະອຽດຂອງເນື້ອໃນຈະແຕກຕ່າງກັນລະຫວ່າງໂຮງຮຽນກັບໂຮງຮຽນ ແລະ ແຕກຕ່າງກັນລະຫວ່າງຄູສອນກັບຄູສອນ. ສະນັ້ນ, ສາມາດສະຫຼຸບໄດ້ວ່າແຜນບົດສອນ ຄື ການຈັດວາງແຜນກິດຈະກຳການຮຽນ - ການສອນໃຫ້ຢູ່ໃນຮູບລາຍລັກອັກສອນເພື່ອໃຊ້ໃນການປະຕິບັດການສອນວິຊາໃດວິຊາໜຶ່ງຢ່າງເປັນລະບົບລະບຽບ ເພື່ອເປັນແນວທາງດຳເນີນການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ-

ການສອນແຕ່ລະເທື່ອໂດຍກຳນົດເນື້ອໃນສຳຄັນ, ຈຸດປະສົງ ເນື້ອໃນ, ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ, ສື່ການຮຽນ-ການສອນ ຕະຫຼອດເຖິງການວັດຜົນ ແລະ ການປະເມີນຜົນ. ການວາງແຜນບົດສອນສາມາດໃຊ້ວິທີການແກ້ບັນຫາແບບວິທະຍາສາດມາປັບໃຊ້ໃນການວາງແຜນບົດສອນດັ່ງນີ້ 1. ກຳນົດວັດຖຸປະສົງຂອງການສອນໃຫ້ຊັດເຈນສາມາດປະຕິບັດໄດ້ ແລະ ວັດຜົນໄດ້ 2. ກຳນົດເນື້ອໃນ ແລະປະສົບການ ແລະ ຈັດລຳດັບປະສົບການທີ່ຈະສອນ 3. ເລືອກວິທີສອນ ແລະ ສື່ການສອນທີ່ເໝາະສົມ 4. ດຳເນີນການສອນດ້ວຍກິດຈະກຳການສອນ 5. ວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນເພື່ອຈະໄດ້ນຳໄປພິຈາລະນາປັບປຸງການສອນໃຫ້ໄດ້ຜົນດີຍິ່ງຂຶ້ນ (ອະລິສາ ມູນສິນ, 2013).

Yoshida (2003) ກ່າວວ່າ ຂະບວນການທີ່ສຳຄັນຂອງການສຶກສາບົດສອນ ຄືການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນເປັນກຸ່ມເພື່ອພັດທະນາແຜນການສອນຂຶ້ນມາ ແລະ ຄູທີ່ຢູ່ໃນຂະບວນການໄດ້ນຳແຜນການສອນໄປໃຊ້ໃນຊັ້ນຮຽນໂດຍມີຄູທີ່ມີສ່ວນຮ່ວມໃນຂະບວນການເຂົ້າ ຮ່ວມສັງເກດ ແລະ ລວບລວມຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວກັບຂະບວນການຄິດ ແລະ ການຮຽນຮູ້ຂອງນັກຮຽນ ຜູ້ສັງເກດນີ້ອາດຈະປະກອບດ້ວຍຄູຈາກໂຮງຮຽນໃກ້ຄຽງໃນເຄືອຂ່າຍກຸ່ມດຽວກັນຫລືຄູຈາກໂຮງຮຽນໃນເຂດພື້ນທີ່ອື່ນ ຊຶ່ງທຸກຄົນຈະຕ້ອງເຂົ້າມາມີສ່ວນຮ່ວມໃນແຕ່ລະຂະບວນການດ້ວຍ ການອະພິປາຍຂອງກຸ່ມ (ກຸ່ມທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ການວາງແຜນການສອນຮ່ວມກັນ) ຈະເກີດການປັບແຜນການສອນໃນລະຫວ່າງທີ່ກວດສອບບົດຮຽນໃນສະພາບແວດລ້ອມທີ່ເໝາະສົມກັບຢູ່ໃນຫ້ອງຮຽນຈິງ ເຊິ່ງ Lewis (2002) ໄດ້ກ່າວກ່ຽວກັບການນຳສະເຫນີສຳລັບການວິໄຈບົດສອນໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນປະກອບດ້ວຍຕໍ່ໄປນີ້: 1. ຊື່ຫົວບົດ, 2. ຈຸດປະສົງຂອງຫົວບົດທີ່ຈະສອນ, 3. ຫົວຂໍ້ທີ່ຈະຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ, 4. ຄຸນລັກສະນະຂອງນັກຮຽນໃນປະຈຸບັນ, 5. ແຜນບົດສອນຂອງຫົວຂໍ້ບົດຮຽນ ເຊິ່ງລວມທັງລຳດັບຂອງບົດສອນໃນຫົວຂໍ້ບົດຮຽນ ແລະ ໂຈດບັນຫາສຳລັບແຕ່ລະບົດຮຽນ, 6. ແຜນສຳລັບການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈບົດສອນ, ຊຶ່ງປະກອບມີ: ຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນ, ກິດຈະກຳຂອງຄູ, ການຄາດເດົາແນວຄິດ ແລະ ກິດຈະກຳຂອງນັກຮຽນ, ຈຸດທີ່ຄວນສັງເກດ ແລະ ປະເມີນ, ວັດສະດຸອຸປະກອນ/ສື່ການສອນ, ຍຸດທະວິທີ, ຈຸດສຳຄັນທີ່ຈະປະເມີນ, ສຳເນົາເອກະສານບົດຮຽນ (ເຊັ່ນ: ແຜນຜັງກະດານດຳ, ໃບກິດຈະກຳນັກຮຽນ, ການຊ່ວຍເຫຼືອທາງດ້ານສາຍຕາ.) 7. ຂໍ້ມູນພື້ນຖານ ແລະ ແບບຟອມເກັບກຳຂໍ້ມູນສຳລັບຜູ້ສັງເກດ (ເຊັ່ນ: ບ່ອນນັ່ງ, ຕາຕະລາງ). ມີຜົນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຜ່ານມາຂອງ ອະລິສາ ມູນສິນ (2013) ສຶກສາການວາງແຜນບົດສອນໃນໂຮງຮຽນທີ່ໃຊວິທີການສຶກສາຊັ້ນຮຽນ ແລະ ວິທີການແບບເປີດຂອງຄູ ແລະ ນັກສຶກສາປະຕິບັດການສອນໃນສະຖານສຶກສາລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 1 ຕາມແນວຄິດຂອງ Stigler & Hiebert (1999) ຜົນການວິໄຈພົບວ່າ ໃນກາວາງແຜນບົດສອນໃນໂຮງຮຽນທີ່ໃຊ້ການສຶກສາຊັ້ນຮຽນ ແລະ ວິທີການແບບເປີດໃນປະເດັນທີ່ຖືກນຳມາອະພິປາຍໃນລະຫວ່າງການວາງແຜນບົດສອນຄື 1) ສຶກສາບັນຫາໃນຊ່ວງເລີ່ມຕົ້ນຂອງບົດຮຽນຈະຕ້ອງມີລາຍລະອຽດຄຳສັ່ງທີ່ຊັດເຈນ 2) ສຶກສາວັດສະດຸອຸປະກອນສື່ການສອນສຳລັບນັກຮຽນ 3) ສຶກສາການຄາດການຄາດເດົາວິທີການແກ້ບັນຫາ, ວິທີການຄິດ ແລະ ການຕອບສະໜອງຂອງນັກຮຽນ 4) ສຶກສາປະເພດຂອງຄຳຖາມທີ່ອາດຈະຖາມເພື່ອສົ່ງເສີມສະໜັບສະໜູນການຄິດຂອງນັກຮຽນລະຫວ່າງບົດຮຽນນີ້ ແລະ ປະເພດຂອງຄຳແນະນຳ, ຂໍ້ສະເໜີແນະ 5) ວິທີການຈັດສັນເວລາໃນຊຫ້ອງຮຽນໃຫ້ເໝາະສົມກັບສ່ວນຕ່າງໆຂອງບົດຮຽນ 6) ວິທີການສະຫຼຸບບົດຮຽນ ເຊິ່ງໃນແຕ່ລະປະເດັນມີລາຍລະອຽດການອະພິປາຍທີ່ແຕກຕ່າງກັນອອກໄປດ້ວຍ. ນອກຈາກນີ້ຍັງມີຜົນການວິໄຈ Bruce, Bradley and Christy (2013) ໄດ້ສຶກສາວິໄຈໃນເລື່ອງ ການຄົ້ນຫາຄວາມສົມດຸນລະຫວ່າງ ຂະບວນການ ແລະ ຜົນທີ່ເກີດຂຶ້ນຜ່ານການວາງແຜນບົດສອນດ້ານການຮັບຮູ້ ພົບວ່າ ການວາງແຜນບົດສອນດ້ານການຮັບຮູ້ອາດຈະມີລັກສະນະຂອງຄວາມຮູ້ ແລະ ຄວາມຄິດສ້າງສັນຮ່ວມກັນຂອງຄູຜູ້ສອນ ແລະ ນັກຮຽນເປັນຄວາມພະຍາຍາມທີ່ຈະສ້າງຄວາມສຸກໃນແຜນບົດສອນນັ້ນເອງ ເຊິ່ງປະກອບດ້ວຍຜົນໄດ້ຮັບທີ່ມີຄວາມຫຼາກຫຼາຍທີ່ມີຄວາມສອດຄ່ອງກັນ ແລະ ນຳໄປສູ່ການຮຽນຮູ້ທີ່ມີຄວາມໝາຍສຳລັບນັກຮຽນ ແລະ ຄູໃນສະພາບແວດລ້ອມແບບເປີດໄປສູ່ອົງປະກອບຂອງນະວັດຕະກຳທີ່ໜ້າປະຫຼາດໃຈ ການວາງແຜນບົດສອນເຊິ່ງອາດຈະເຮັດຫນ້າທີ່ ແລະ ມີຄວາມໝາຍກັບຄູ ແລະ ນັກຮຽນຂອງເຂົາໃນພາຍຫຼັງການວາງແຜນບົດສອນຄວນເປັນສິ່ງທີ່ຄູໄດ້ສະ

ໜຸກສະໜານຮ່ວມໄປກັບການຮຽນຮູ້ ແລະ ການຊື່ນຊົມ. ດັ່ງນັ້ນ, ເຮົາຈຶ່ງຕ້ອງຮູ້ວ່າຈະຕ້ອງມຸ່ງເນັ້ນໄປທີ່ຂະບວນການຂອງການວາງແຜນບົດສອນທີ່ເປັນສ່ວນສຳຄັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງການສຶກສາ.

ນັກຄະນິດສາດສຶກສາໄດ້ໃຫ້ຄວາມສຳຄັນກັບຄຸນະພາບການສອນຄະນິດສາດໃນລະດັບໂຮງຮຽນໂດຍການນຳເອົາການແກ້ບັນຫາໄປເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງການຮຽນຮູ້ຄະນິດສາດໂດຍຄູຕ້ອງສ້າງວັດນະທຳຂອງການແກ້ບັນຫາໃຫ້ເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງວິທີປະຕິບັດໃນຫ້ອງຮຽນ ແລະ ປ່ຽນແນວທາງການແກ້ບັນຫາຊຶ່ງຮຽກວ່າ ການສອນຜ່ານການແກ້ບັນຫາ (teaching through problem solving) (Cai, 2003) ເຊິ່ງເປັນການສອນທີ່ກະຕຸ້ນໃຫ້ເກີດຄວາມເຂົ້າໃຈທາງຄະນິດສາດຈາກການສຳຫຼວດ ແລະ ສ້າງຍຸດທະວິທີໃນການແກ້ບັນຫາ, ເປັນຂະບວນການຮຽນຮູ້ທີ່ສາມາດໃຫ້ນັກຮຽນເກີດວິທີຄິດທີ່ເປັນຂອງຕົນເອງ ແລະ ແກ້ັບັນຫາດ້ວຍຕົວຂອງນັກຮຽນເອງ ທັງຊ່ວຍເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດພັດທະນາວິທີການຮຽນຮູ້ຂອງຕົນເອງໄດ້ (learning how to learn) (Isoda, 2010) ໂດຍເລີ່ມຕົ້ນດ້ວຍບັນຫາ ນັກຮຽນຈະຮຽນຮູ້ ແລະ ເຂົ້າໃຈແນວຄິດຜ່ານການສຳຫຼວດບັນຫາຊຶ່ງຄວນມີຫຼາຍຄຳຕອບຫຼາຍວິທີການ ກະຕຸ້ນໃຫ້ຜູ້ຮຽນເກີດຢາກແກ້ບັນຫາ ແລະ ສາມາດແກ້ບັນຫາດ້ວຍຍຸດທະວິທີຂອງຕົນເອງ (Cai, 2003) ໂດຍຕ້ອງອາໄສຂະບວນການ ໃນການວາງແຜນບົດສອນຄື 1) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ 2) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ 3) ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ 4) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ. (Watanabe et al. , 2008). ຈາກທີ່ກ່າວມາຂ້າງຕົ້ນສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າການວາງແຜນການສອນຫລືການວາງແຜນບົດສອນຍັງເປັນບັນຫາທີ່ສຳຄັນ ແລະ ຄວນຮີບແກ້ໄຂສຳລັບຄູສອນປະຖົມຂອງລາວເຮົາ ຜູ້ວິໄຈຈຶ່ງສົນໃຈສຶກສາການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູໃນໂຮງຮຽນທີ່ໄດ້ຮັບການເຝິກອົບຮົມການສຶກສາການສອນ ແລະ ວິທີການສອນແບບແກ້ໂຈດບັນຫາຈາກທີມງານຄູຝຶກຂອງວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ ເຊິ່ງເປັນອີກວິທີການໜຶ່ງທີ່ສາມາດນຳໄປໃຊ້ເປັນແນວທາງໃນການແກ້ບັນຫາໄດ້.

2. ຄຳຖາມວິໄຈ

ຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາມີຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດໃນຊັ້ນປະຖົມສຶກສາສະບັບປັບປຸງໃໝ່ ຄືແນວໃດ?

3. ຈຸດປະສົງຂອງການວິໄຈ

- ເພື່ອວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ.

4. ຂອບເຂດຂອງການວິໄຈ

ປະຊາກອນ ແລະ ກຸ່ມຕົວຢ່າງ:

ປະຊາກອນ: ປະຊາກອນທີ່ນຳມາຄົ້ນຄວ້າວິໄຈໃນຄັ້ງແມ່ນຄູສອນໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນສຶກສາສາທິດ ແລະ ຄູສອນໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນສຶກສາເຄືອຂ່າຍພາຍໃນເທດສະບານເມືອງສາລະວັນປະກອບດ້ວຍໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນສຶກສາສາທິດວິທະຍາໄລຄູ, ນາເຫຼັກ, ໂພນແກ້ວ, ນາກົກໂພ ແລະ ຫຼັກສອງ ເຊິ່ງເປັນຄູສອນທີ່ໄດ້ຮັບການເຝິກອົບຮົມການສຶກສາການສອນ ແລະ ວິທີການສອນແບບແກ້ໂຈດບັນຫາຈາກທີມງານຄູຝຶກຂອງວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ ຄັ້ງວັນທີ 29-30/12/2021. ຈຳນວນ 10 ຄົນ

ກຸ່ມຕົວຢ່າງ: ກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ນຳມາຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນໄດ້ມາດ້ວຍການເລືອກແບບເຈາະຈົງ ໄດ້ແກ່ຄູສອນຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຈຳນວນ 6 ຄົນເຊິ່ງໄດ້ຈາກໂຮງຮຽນປະຖົມສາທິດວິທະຍາໄລຄູ 4 ຄົນ ແລະ ນາກົກໂພ 2 ຄົນທີ່ໄດ້ດຳເນີນການສອນໃນຫຼັກສູດວິຊາຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາສະບັບປັບປຸງໃໝ່.

ຂອບເຂດດ້ານເນື້ອໃນ

ການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ແມ່ນການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາ ເຂົ້າໃນການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນຄະນິດສາດ ໂດຍການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູສອນປະຖົມສາທິດວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ ແລະ ຄູສອນປະຖົມສົມບູນບ້ານນາກົກໂພຕາມເນື້ອໃນຫຼັກສູດການສຶກສາຂັ້ນ ປ. 3 ຂອງລາຍວິຊາຄະນິດສາດໃນສົກຮຽນ 2021 - 2022 ພາກຮຽນທີ2 ຈຳນວນ 2 ບົດສອນ ເຊິ່ງໃຊ້ເວລາ 2 ຊົ່ວໂມງ. ດັ່ງນີ້:

ບົດສອນທີ 1 ຂັ້ນ ປ 3 : ເນື້ອໃນກາສອນກ່ຽວກັບລວງຍາວ (ໃຊ້ເວລາ 1 ຊົ່ວໂມງ)

ບົດສອນທີ 2 ຂັ້ນ ປ 3 : ເນື້ອໃນການສອນກ່ຽວກັບທະນະບັດ (ໃຊ້ເວລາ 1 ຊົ່ວໂມງ)

ຕາຕະລາງທີ 1 ສະແດງໂຄງສ້າງການຂຽນແຜນການຈັດການຮຽນ-ການສອຍຈຳນວນ 2 ແຜນບົດສອນ

ແຜນບົດສອນ	ຫົວຂໍ້ຂອງແຜນບົດສອນ	ການສອນໃນຂັ້ນຮຽນ	ຈຳນວນຊົ່ວໂມງສອນ
ແຜນບົດສອນທີ 1	ເນື້ອໃນກາສອນກ່ຽວກັບລວງຍາວ	ປ. 3	1
ແຜນບົດສອນທີ 2	ເນື້ອໃນການສອນກ່ຽວກັບທະນະບັດ	ປ. 3	1

ຂອບເຂດດ້ານຕົວປ່ຽນ

ຕົວປ່ຽນຕົ້ນ: ແຜນບົດສອນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ວິຊາຄະນິດສາດໂດຍນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບການແກ້ບັນຫາ.

ຕົວປ່ຽນຕາມ: ຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ຂອງຄູສອນປະຖົມສາທິດວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ ແລະ ຄູສອນປະຖົມສົມບູນບ້ານນາກົກໂພ.

ຂອບເຂດທາງດ້ານເວລາ

ການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ ໄດ້ເກັບຂໍ້ມູນຈາກການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນຂອງຄູສອນຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ, ການບັນທຶກວິດີໂອ, ແລະ ການບັນທຶກແຜນບົດສອນຂອງທີມງານວິໄຈ ລະຫວ່າງເດືອນ ກຸມພາ ຫາ ພຶດສະພາ ສົກຮຽນ 2021-2022 ແລ້ວນຳມາວິເຄາະຂໍ້ມູນ ໃນລະຫວ່າງເດືອນ ພຶດສະພາຫາເດືອນຕຸລາ, ສະຫຼຸບຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນໃນລະຫວ່າງເດືອນ ກັນຍາ-ທັນວາ ແລະ ຂຽນລາຍງານການວິໄຈໃນເດືອນມັງກອນຫາເດືອນມີນາ ປີ 2023.

5. ນິຍາມສັບສະເພາະ

5.1 ວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາ ໝາຍເຖິງ: ການສອນທີ່ເນັ້ນໃຫ້ຜູ້ຮຽນຄົ້ນຄິດແກ້ໄຂບັນຫາດ້ວຍຕົວເອງ ໂດຍນຳໃຊ້ 5 ບາດກ້າວ ຄື:

1. **ເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ:** ຍົກເອົາຫົວຂໍ້ຂອງບົດຮຽນທີ່ຈະສອນມານຳສະເໜີເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ ແລະ ເຂົ້າໃຈວ່າເຂົາເຈົ້າຈະຮຽນຫຍັງໃນກິດຈະກຳນີ້ໂດຍໃຊ້ເປັນຮູບພາບ/ສື່ອຸປະກອນ, ຄຳຖາມຫຼືຄຳສັ່ງ.
2. **ແກ້ບັນຫາເປັນບຸກຄົນ, ຄູ່ ຫຼື ເປັນກຸ່ມ:** ໃຫ້ເວລາແກ່ນັກຮຽນໄດ້ຄົ້ນຄິດ ແລະ ແກ້ໂຈດບັນຫາ, ຄິດຫາວິທີແກ້ໂຈດບັນຫາ ແລະ ພະຍາຍາມຊອກຫາຄຳຕອບ ໂດຍໃຊ້ຄວາມຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງຂອງເຂົາເຈົ້າ ໂດຍທີ່ຄູສັງເກດເບິ່ງຄວາມຄິດຂອງນັກຮຽນ ແລະ ບັນທຶກແນວຄິດຂອງນັກຮຽນໄປພ້ອມ.
3. **ປຽບທຽບ ຄວາມຄິດຂອງນັກຮຽນ ແລະ ສົນທະນາ**: ເລືອກເອົາແນວຄວາມຄິດຂອງນັກຮຽນອອກມາສະເໜີຕໍ່ໜ້າໝູ່ໃນຫ້ອງ, ໃຫ້ນັກຮຽນປ່ຽນກັນສະເໜີແນວຄວາມຄິດໃສ່ກະດານ, ນັກຮຽນປຽບທຽບ ແລະ ສົນທະນາ ເພື່ອຊອກຫາວິທີແກ້ໄຂນຳກັນ.

4. **ແກ້ບົດຝຶກຫັດ/ເຝິກທັກສະ:** ໃຫ້ເວລາແກ່ນັກຮຽນໄດ້ແກ້ບົດຝຶກຫັດ ຢູ່ໃນປຶ້ມແບບຮຽນ ທີ່ພົວພັນກັບໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳນີ້ ຫຼື ໃຫ້ນັກຮຽນແກ້ບົດຝຶກຫັດໃສ່ໃນປຶ້ມຂຽນຂອງເຂົາ.

5. **ສະຫຼຸບບົດຮຽນ:** ຊ່ວຍສະຫຼຸບແນວຄິດນັກຮຽນທີ່ເປັນບົດຮຽນລວມຍອດທີ່ສຳຄັນ ແລະ ໃຫ້ຄຳແນະນຳພ້ອມທັງໃຫ້ນັກຮຽນບັນທຶກໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.

5.2 ແຜນບົດສອນ ຄື ການຈັດວາງແຜນກິດຈະກຳການຮຽນ - ການສອນໃຫ້ຢູ່ໃນຮູບລາຍລັກອັກສອນເພື່ອໃຊ້ໃນການປະຕິບັດການສອນວິຊາໃດວິຊາໜຶ່ງຢ່າງເປັນລະບົບລະບຽບ ເພື່ອເປັນແນວທາງດຳເນີນການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນແຕ່ລະເທື່ອໂດຍກຳນົດເນື້ອໃນສຳຄັນ, ຈຸດປະສົງ ເນື້ອໃນ, ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ, ສື່ການຮຽນ-ການສອນ ຕະຫຼອດເຖິງການວັດຜົນ ແລະ ການປະເມີນຜົນ. ການວາງແຜນບົດສອນສາມາດໃຊ້ວິທີການແກ້ບັນຫາແບບວິທະຍາສາດມາປັບໃຊ້ໃນການວາງແຜນບົດສອນດັ່ງນີ້ 1. ກຳນົດວັດຖຸປະສົງຂອງການສອນໃຫ້ຊັດເຈນ ສາມາດປະຕິບັດໄດ້ ແລະ ວັດຜົນໄດ້ 2. ກຳນົດເນື້ອໃນ ແລະປະສົບການ ແລະ ຈັດລຳດັບປະສົບການທີ່ຈະສອນ 3. ເລືອກວິທີສອນ ແລະ ສື່ການສອນທີ່ເໝາະສົມ 4. ດຳເນີນການສອນດ້ວຍກິດຈະກຳການສອນ 5. ວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນເພື່ອຈະໄດ້ນຳໄປພິຈາລະນາປັບປຸງການສອນໃຫ້ໄດ້ຜົນດີຍິ່ງຂຶ້ນ

5.3 ການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ ໝາຍເຖິງ ການອອກແບບການສອນ ຫຼື ສົນທະນາວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນ ແລະ ຄຳວ່າວາງແຜນຮ່ວມກັນ ຄືການສ້າງສະຖານະການບັນຫາ ຫຼື ຕ້ອງການໃຫ້ຄູກຽມໂຈດບັນຫາທີ່ຮັບປະກັນວ່າເມື່ອນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນເຂົ້າມາພົບພໍ້ແລ້ວເຂົາຈະເກີດບັນຫາດ້ວຍຕົວຂອງເຂົາເອງ ເຊິ່ງອາໄສຂະບວນການໃນການວາງແຜນບົດສອນ 4 ຂັ້ນຕອນຄື 1) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ 2) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ 3) ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ 4) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ (Watanabe et al. , 2008).

6. ປະໂຫຍດທີ່ຄາດວ່າຈະໄດ້ຮັບຈາກການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ

1. ສາມາດນຳເອົາການວາງແຜນບົດສອນສອນຂອງຄູທີ່ນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາ ເປັນແນວທາງປັບເຂົ້າໃນການວາງແຜນບົດສອນຄະນິດສາດໃນລະດັບຂັ້ນປະຖົມສຶກສາ.

2. ຜົນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ຈະເປັນແນວທາງໃຫ້ແກ່ ຄູ- ອາຈານ ທີ່ສອນວິຊາຄະນິດສາດນຳໄປໃຊ້ເຂົ້າໃນການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນໃຫ້ດີຂຶ້ນເທື່ອກ້າວ.

3. ຄູສອນຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຮັບຮູ້ແນວທາງການວາງແຜນສອນດີຂຶ້ນ ແລະ ເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນທີ່ເນັ້ນໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ຮຽນຮູ້ຄະນິດສາດຢ່າງມີຄວາມໝາຍເພື່ອນຳໄປໃຊ້ເຂົ້າໃນການສອນ.

ບົດທີ 2

ເອກະສານ ແລະ ບົດຄົ້ນຄວ້າທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

ໃນການວິໄຈຄັ້ງນີ້ ຜູ້ວິໄຈໄດ້ສຶກສາຄົ້ນຄວ້າເອກະສານ ແລະ ງານວິໄຈທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຊຶ່ງມີລາຍລະອຽດດັ່ງນີ້

2. ແນວຄິດກ່ຽວກັບການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ
3. ແນວຄິດກ່ຽວກັບການສອນຄະນິດສາດໃນຫ້ອງຮຽນ
4. ແນວຄິດກ່ຽວກັບການສອນທີ່ເນັ້ນວິທີການແກ້ບັນຫາ
5. ແນວຄິດກ່ຽວກັບການສຶກສາບົດສອນ
6. ບົດຄົ້ນຄວ້າວິໄຈທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ
7. ກອບແນວຄິດທິດສະດີທີ່ໃຊ້ສຶກສາວິໄຈ

1. ແນວຄິດກ່ຽວກັບການວາງແຜນການສອນຂອງຄູ (ການວາງແຜນບົດສອນ)

ຫຼັກສູດລະດັບປະຖົມສຶກສາໃນລາຍວິຊາຄະນິດສາດຂອງສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ (2010) ຄາດຫວັງໄວ້ວ່າ ເມື່ອຜ່ານການຮຽນຄະນິດສາດໃນລະດັບປະຖົມສຶກສາ ນັກຮຽນສາມາດພັດທະນາທັກສະພື້ນຖານເພື່ອແກ້ບັນຫາທາງຄະນິດສາດທີ່ໃຊ້ໃນຊີວິດປະຈຳວັນຂອງພວກເຂົາ, ສາມາດຈຳແນກສະຖານະການບັນຫາໃນສັນຍະລັກທາງຄະນິດສາດ ໃຊ້ຂະບວນການທາງຄະນິດສາດເພື່ອແກ້ໂຈດບັນຫາຂອງຕົວເອງ ແລະ ສື່ສານເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທາງຄະນິດສາດໄດ້ຢ່າງຊັດເຈນ, ໄດ້ພັດທະນາຄວາມຮູ້ທັກສະທາງຄະນິດສາດເຂົ້າໃນການຮຽນວິຊາອື່ນ ໆ ແລະໃຊ້ຮຽນຕໍ່ໃນລະດັບທີ່ສູງຂຶ້ນ ຊຶ່ງມີເປົ້າໝາຍເພື່ອພັດທະນາຄວາມຮູ້ ຄວາມເຂົ້າໃຈທີ່ກ່ຽວກັບແນວຄິດພື້ນຖານທາງຄະນິດສາດ ແລະ ມີວັດຖຸປະສົງເພື່ອເນັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນພັດທະນາດ້ານຄວາມຮູ້, ດ້ານທັກສະ, ທັດນະຄະຕິ ແລະ ຄ່ານິຍົມທີ່ດີ (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສປປ. ລາວ, 2010). ໃນຂະນະດຽວກັນຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາພົບຄວາມຫຍຸ້ງຍາກໃນການສອນຄະນິດສາດພື້ນຖານໃຫ້ສຳເລັດຕາມໂຄງສ້າງຫຼັກສູດ, ສິ່ງດັ່ງກ່າວອາດຈະມາຈາກສາເຫດການໃຊ້ວິທີສອນແບບໃໝ່ໂດຍຖືເອົາຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງຍັງເຮັດບໍ່ດີເທົ່າທີ່ຄວນ ເນື່ອງຈາກວ່າວິທີການສອນ ແລະ ບົດບາດການສອນຂອງຄູຍັງເປັນລັກສະນະການບັນລະຍາຍໃຫ້ນັກຮຽນຟັງ ແລະ ຮຽນແບບທ່ອງຈຳ (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສປປ. ລາວ , 2013) ແລະ ຄູບາງສ່ວນຂາດການວາງແຜນການສອນ, ຂາດການຂຽນແຜນການຈັດການຮຽນຮູ້, ຂາດການຜະລິດສື່ອຸປະກອນການຮຽນການສອນ (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສປປ. ລາວ, 2014), ຄູສອນຈຳນວນຫລາຍຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈເຖິງບົດບາດສຳຄັນຂອງວິທີການສອນທີ່ເນັ້ນເອົາຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ, ຍັງເຮັດບໍ່ໄດ້ດີເທົ່າທີ່ຄວນ (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສປປ. ລາວ , 2014).

Fernandez and Yoshida (2004) ກ່າວວ່າ ໃນການວາງແຜນບົດສອນຈະໃຊ້ບັນຫາພື້ນຖານທີ່ນັກຮຽນພົບຢູ່ໃນຊີວິດປະຈຳວັນເພື່ອເປັນຕົວກະຕຸ້ນໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ເຮັດວຽກບັນລຸວັດຖຸປະສົງ. ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນຍັງໄດ້ປັບປຸງສະໜັບສະໜູນໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນຮູ້ໃນບົດຮຽນນັ້ນໆ ແລະ ໄດ້ວາງແຜນການຄິດຄົ້ນສີ່ເພື່ອທີ່ຈະບັນທຶກແນວຄິດຜ່ານຂະບວນການຂອງນັກຮຽນ, ມັນເປັນຄວາມຫວັງທີ່ນັກຮຽນຈະແກ້ບັນຫາປະເພດຕ່າງໆໄດ້ (ບັນຫາພື້ນຖານທີ່ຢູ່ໃນຊີວິດປະຈຳວັນຂອງນັກຮຽນ) ຈະຊ່ວຍໃຫ້ນັກຮຽນບັນລຸຈຸດມຸ່ງໝາຍຂອງບົດຮຽນ. ແຜນບົດສອນທີ່ຂຽນໂດຍທົ່ວໄປເປັນຮູບແບບແນວທາງໃນການຊ່ວຍຄູຜູ້ສອນ ແລະ ເປັນຮູບແບບໃນ ການດຳເນີນກິດຈະກຳໃນຫ້ອງຮຽນນັກວິໄຈຫຼາຍຄົນໄດ້ສຳຫຼວດກ່ຽວກັບວິທີການວາງແຜນການສອນຂອງຄູຜູ້ສອນ. ສິ່ງນີ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນແຈ້ງວ່າການວາງແຜນການຮຽນ-ການສອນມີບົດບາດ ສຳຄັນໃນການສອນ ແລະ ການ ສ້າງສະພາບແວດລ້ອມການຮຽນຮູ້ທີ່ມີປະສິດທິພາບ (Clark and Dunn, 1991; Reiser and Dick, 1996; Shauelson, 1983 cited in Koszalka et al., 1999); ການກຽມແຜນບົດສອນເພື່ອນຳມາສອນໃນຫ້ອງຮຽນຂອງຄູເປັນສິ່ງສຳຄັນສຳລັບກາ

ນກໍານົດນົດເປົ້າໝາຍການສອນ, ພິຈາລະນາກ່ຽວກັບຊັບພະຍາກອນທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ ແລະ ການອອກແບບກິດຈະກໍາຢ່າງເໝາະສົມ (Yo-An Lee and Takahashi, 2011).

ການວາງແຜນການສອນ (ການວາງແຜນບົດສອນ) ປະກອບດ້ວຍ ຄື ການວາງແຜນການສອນໄລຍະຍາວ ແລະ ແຜນການສອນໄລຍະສັ້ນ.

ການວາງແຜນການສອນໄລຍະຍາວ: ແຜນການສອນໄລຍະຍາວແມ່ນການສອນທີ່ຄູໃຊ້ເວລາເປັນພາກຮຽນ, ເປັນເດືອນ ຫຼື ເປັນອາທິດໃນລັກສະນະແບບໂຄງການສອນເຊິ່ງປະກອບບາງພາກສ່ວນຕົ້ນຕໍລຸ່ມນີ້

• ຈຸດປະສົງໃນລາຍວິຊານັ້ນ

- ຄູຕ້ອງເຂົ້າໃຈວ່າຈະສອນວິຊານີ້ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ຫຍັງແດ່? ມັນຮັບໃຊ້ຫຍັງແດ່ຕໍ່ການດໍາລົງຊີວິດຂອງຄົນເຮົາ

- ເມື່ອຮຽນຈົບແລ້ວນັກຮຽນຈະເກີດພຶດຕິກໍາອັນໃດແດ່ ?

• ໂຄງຮ່າງຂອງເນື້ອໃນທີ່ຈະສອນ

ຄູຈະຕ້ອງລົງເລິກວິເຄາະເນື້ອໃນໃຫ້ລະອຽດແຕ່ລະເລື່ອງທີ່ຈະສອນໃນລາຍວິຊາ. ນອກຈາກຕໍາລາແລ້ວຄູຍັງຈະຕ້ອງຊອກຫາເອກະສານທີ່ພົວພັນກັບເລື່ອງທາງອື່ນມາເພີ່ມເຕີມ.

ການວາງແຜນການສອນໄຍະສັ້ນ: ແຜນການສອນໄລຍະສັ້ນເປັນການວາງແຜນການສອນທີ່ແນໃສ່ເພື່ອປະຕິບັດໃຫ້ສໍາເລັດເປັນແຕ່ລະຄັ້ງໄປ, ການສອນທີ່ຮຽນຂຶ້ນຈາກແຜນການສອນໄລຍະສັ້ນນີ້ເອີ້ນວ່າ ແຜນການສອນໃນລະດັບບົດສອນ. ແຜນການສອນຄືການວາງແຜນກໍານົດຮູບແບບຂອງບົດຮຽນແຕ່ລະເລື່ອງເຊິ່ງເປັນແນວທາງແກ່ການຈັດການຮຽນການສອນໃຫ້ເປັນໄປຕາມຈຸດປະສົງຄວາມຄິດລວມຍອດ, ເນື້ອໃນ ແລະ ການຕີລາຄາຜົນໄດ້ຮັບຕາມທີ່ໄດ້ກໍານົດໄວ້ໃນຫຼັກສູດ.

ການວາງແຜນບົດສອນຂອງ Stigler and Hiebert (1999) ປະກອບດ້ວຍ (1) ບັນຫາໃນຊ່ວງເລີ່ມຕົ້ນຂອງບົດຮຽນຈະຕ້ອງມີລາຍລະອຽດຄໍາສັ່ງ ແລະ ຈໍານວນຕົວເລກທີ່ຊັດເຈນ (2) ວັດສະດຸອຸປະກອນສື່ການສອນທີ່ນັກຮຽນຈະໄດ້ຮັບເພື່ອໃຊ້ໃນການແກ້ບັນຫາ (3) ການຄາດການວິທີການແກ້ບັນຫາ, ວິທີການຄິດ ແລະ ການຕອບສະໜອງຂອງນັກຮຽນທີ່ອາດຈະເປັນການພະຍາຍາມໃນການສ້າງບັນຫາໃໝ່ (4) ປະເພດຂອງຄໍາຖາມທີ່ອາດຈະຖາມເພື່ອສົ່ງເສີມສະໜັບສະໜູນການຄິດຂອງນັກຮຽນລະຫວ່າງບົດຮຽນນີ້ ແລະ ປະເພດຂອງຄໍາແນະນໍາຂໍ້ສະເໜີແນະທີ່ອາດຈະໃຫ້ກັບນັກຮຽນຜູ້ທີ່ສະແດງຢ່າງໃດຢ່າງໜຶ່ງທີ່ສະແດງເຖິງຄວາມເຂົ້າໃຈຜິດຫລືຕົວຢ່າງຄວາມເຂົ້າໃຈຜິດໃນການຄິດຂອງນັກຮຽນ (5) ວິທີການໃຊ້ພື້ນທີ່ເທິງກະດານດໍາ (ຄູຍີ່ປຸ່ນມີຄວາມເຊື່ອວ່າການຈັດການກະດານດໍາເປັນສ່ວນສໍາຄັນກັບການຈັດລະບຽບຄວາມຄິດ ແລະ ຄວາມເຂົ້າໃຈຂອງນັກຮຽນ) (6) ວິທີການຈັດສັນເວລາໃນຫ້ອງຮຽນໃຫ້ຄົງທີ່ ແລະ ເໝາະສົມກັບສ່ວນຕ່າງໆຂອງບົດຮຽນ (7) ວິທີການຈັດການກັບຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງບຸກຄົນໃນລະດັບຂອງການກຽມຄວາມພ້ອມທາງຄະນິດສາດລະຫວ່າງນັກຮຽນ (8) ວິທີການສະຫຼຸບບົດຮຽນຖືວ່າເປັນຊ່ວງເວລາທີ່ສໍາຄັນໃນການທີ່ນັກຮຽນຈະສາມາດເຂົ້າໃຈບົດຮຽນນັ້ນເປັນຢ່າງຫຼາຍ.

Fujii (2013) ກ່າວວ່າ ຄູສອນຢູ່ຍີ່ປຸ່ນໃຊ້ເວລາ ແລະ ທຸ້ມເທພະລັງໃນການສ້າງແຜນນໍາສະເໜີບົດສອນ, ເນື້ອໃນຂອງແຜນສະເໜີບົດສອນຈະເນັ້ນໃສ່ແນວຄິດກ່ຽວກັບຂະບວນການອອກແບບໂຈດບັນຫາ ເຖິງວ່າລາຍລະອຽດຂອງເນື້ອໃນຈະແຕກຕ່າງກັນລະຫວ່າງໂຮງຮຽນກັບໂຮງຮຽນ ແລະ ແຕກຕ່າງກັນລະຫວ່າງຄູສອນກັບຄູສອນ.

Lewis (2002) ໄດ້ກ່າວກ່ຽວກັບການນໍາສະເໜີສໍາລັບການວິໄຈບົດສອນໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນປະກອບດ້ວຍຕໍ່ໄປນີ້:

1. ຊື່ຫົວບົດ

2. ຈຸດປະສົງຂອງຫົວບົດທີ່ຈະສອນ

3. ຫົວຂໍ້ທີ່ຈະຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ

4. ຄຸນລັກສະນະຂອງນັກຮຽນໃນປະຈຸບັນ

5. ແຜນບົດສອນຂອງຫົວຂໍ້ບົດຮຽນ ເຊິ່ງລວມທັງລຳດັບຂອງບົດສອນໃນຫົວຂໍ້ບົດຮຽນ ແລະ ໂຈດບັນຫາສຳລັບແຕ່ລະບົດຮຽນ

6. ແຜນສຳລັບການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈບົດສອນ, ຊຶ່ງປະກອບມີ:

• ຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນ

• ກິດຈະກຳຂອງຄູ

• ການຄາດເດົາແນວຄິດ ແລະ ກິດຈະກຳຂອງນັກຮຽນ

• ຈຸດທີ່ຄວນສັງເກດ ແລະ ປະເມີນ

• ວັດສະດຸອຸປະກອນ/ສື່ການສອນ

• ຍຸດທະວິທີ

•ຈຸດສຳຄັນທີ່ຈະປະເມີນ

• ສຳເນົາເອກະສານບົດຮຽນ (ເຊັ່ນ: ແຜນຜັງກະດານດຳ, ໃບກິດຈະກຳນັກຮຽນ, ການຊ່ວຍເຫຼືອທາງດ້ານສາຍຕາ.)

7. ຂໍ້ມູນພື້ນຖານ ແລະ ແບບຟອມເກັບກຳຂໍ້ມູນສຳລັບຜູ້ສັງເກດ (ເຊັ່ນ: ບ່ອນນັ່ງ, ຕາຕະລາງ)

1.1 ຄວາມໝາຍຂອງການວາງແຜນບົດສອນ

ແຜນບົດສອນຄື ການນຳວິຊາຫຼືກຸ່ມປະສົບການທີ່ຕ້ອງເຮັດການສອນຕະຫຼອດພາກຮຽນມາສ້າງເປັນແຜນການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ, ການໃຊ້ສື່ອຸປະກອນການສອນ, ການວັດ ແລະ ການປະເມີນຜົນສຳລັບເນື້ອໃນໃຈຄວາມ ແລະ ຈຸດປະສົງການຮຽນ-ການສອນຍ່ອຍໆໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບ ວັດຖຸປະສົງ ຫຼື ຈຸດເນັ້ນຂອງຫຼັກສູດ, ສະພາບຜູ້ຮຽນ, ຄວາມພ້ອມຂອງໂຮງຮຽນໃນດ້ານວັດຖຸອຸປະກອນ ແລະ ກົງກັບຊີວິດຈິງໃນທ້ອງຖິ່ນ ຊຶ່ງຖ້າເວົ້າອີກຢ່າງໜຶ່ງແຜນບົດສອນຄື ການກຽມການສອນເປັນລາຍລັກອັກສອນໄວ້ລ່ວງໜ້າ ຫຼືການບັນທຶກການສອນຕາມປົກກະຕິນັ້ນເອງ (ປຣະພັດຣາ ໂຄຕະຊຸນ, 2010).

ນິຄົມ ຊິມພູຫຼົງ (2002) ໃຫ້ຄວາມຫມາຍຂອງແຜນບົດສອນວ່າ ແຜນບົດສອນໝາຍເຖິງ ແຜນການຫຼືໂຄງການທີ່ຈັດທຳເປັນລາຍລັກອັກສອນ ເພື່ອໃຊ້ໃນການປະຕິບັດການສອນໃນລາຍວິຊາໃດວິຊາໜຶ່ງ ເປັນການກຽມການສອນຢ່າງມີລະບົບ ແລະ ເປັນເຄື່ອງມືຊ່ວຍໃຫ້ຄູພັດທະນາການຈັດການຮຽນ-ການສອນໄປສູ່ຈຸດປະສົງ ແລະ ຈຸດມຸ່ງໝາຍຂອງຫຼັກສູດໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ.

ພົບ ເລົາຫະໄພທູນ (1997) ໃຫ້ຄວາມໝາຍຂອງແຜນບົດສອນວ່າ ແຜນບົດສອນ ໝາຍເຖິງລຳດັບຂັ້ນຕອນ ແລະ ກິດຈະກຳທັງໝົດຂອງຜູ້ສອນ ແລະ ຜູ້ຮຽນທີ່ຜູ້ສອນກຳນົດໄວ້ເປັນແນວທາງໃນການຈັດສະຖານະການໃຫ້ຜູ້ຮຽນປ່ຽນພຶດຕິກຳໄປຕາມວັດຖຸປະສົງ.

ວັດທະນາພອນ ຣະງັບທຸກ (1999) ໃຫ້ຄວາມຫມາຍຂອງແຜນບົດສອນວ່າ ແຜນບົດສອນໝາຍເຖິງແຜນການ ຫຼືໂຄງການທີ່ຈັດທຳເປັນລາຍລັກອັກສອນ ເພື່ອໃຊ້ໃນການປະຕິບັດການສອນໃນລາຍວິຊາໃດວິຊາໜຶ່ງ ເປັນການກຽມການສອນຢ່າງມີລະບົບ ແລະ ເປັນເຄື່ອງມືຊ່ວຍໃຫ້ຄູພັດທະນາການຈັດການຮຽນ-ການສອນໄປສູ່ຈຸດປະສົງແລະ ຈຸດມຸ່ງໝາຍຂອງຫຼັກສູດໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ.

ອະລິສາ ມູນສິນ (2013) ສະຫຼຸບໄວ້ວ່າ ແຜນບົດສອນ ຄື ການຈັດວາງແຜນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນໃຫ້ຢູ່ໃນຮູບລາຍລັກອັກສອນເພື່ອໃຊ້ໃນການປະຕິບັດການສອນວິຊາໃດວິຊາໜຶ່ງຢ່າງເປັນລະບົບລະບຽບເພື່ອເປັນແນວທາງດຳເນີນການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນແຕ່ລະເທື່ອໂດຍກຳນົດເນື້ອໃນສຳຄັນ, ຈຸດປະສົງເນື້ອໃນ, ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ, ສື່ການຮຽນ-ການສອນ ຕະຫຼອດເຖິງການວັດຜົນ ແລະ ການປະເມີນຜົນ.

ການວາງແຜນບົດສອນສາມາດໃຊ້ວິທີການແກ້ບັນຫາແບບວິທະຍາສາດມາປັບໃຊ້ໃນການວາງແຜນບົດສອນດັ່ງນີ້ 1. ກຳນົດວັດຖຸປະສົງຂອງການສອນໃຫ້ຊັດເຈນ ສາມາດປະຕິບັດໄດ້ ແລະ ວັດຜົນໄດ້ 2. ກຳນົດເນື້ອໃນ ແລະ ປະສົບການ ແລະ ຈັດລຳດັບປະສົບການທີ່ຈະສອນ 3. ເລືອກວິທີສອນ ແລະ ສື່ການສອນທີ່ເໝາະສົມ 4. ດຳເນີນການສອນດ້ວຍກິດຈະກຳການສອນ 5. ວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນເພື່ອຈະໄດ້ນຳໄປພິຈາລະນາປັບປຸງການສອນໃຫ້ໄດ້ຜົນດີຍິ່ງຂຶ້ນ.

1.2 ການຈັດແຜນບົດສອນ

ສະຖານສຶກສາຕ້ອງຈັດແຜນການຮຽນໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບຫຼັກສູດ ເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີໂອກາດເລືອກຮຽນໄດ້ຕາມຄວາມຖະໜັດຕາມຄວາມສົນໃຈ ແລະ ຄວາມສາມາດ, ແຜນການຮຽນເປັນການກຳນົດລາຍວິຊາໃຫ້ຮຽນມີວິຊາບັງຄັບ, ວິຊາເລືອກ ແລະ ວິຊາເລືອກເສລີຢ່າງມີຈຸດມຸ່ງໝາຍ ເປັນໜ້າທີ່ຂອງຝ່າຍວິຊາການທີ່ຈະຕ້ອງສຶກສາໂຄງສ້າງຂອງຫຼັກສູດ, ລາຍວິຊາຕ່າງໆໃນຫຼັກສູດໃຫ້ເຂົ້າໃຈລາຍລະອຽດ. ການຈັດແຜນການຮຽນຄວນອາໄສຂໍ້ມູນດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້.

1) ມີການສຳຫຼວດສະພາບທ້ອງຖິ່ນ, ອຸດສາຫະກຳ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຂອງຜູ້ປົກຄອງ

2) ມີການສຳຫຼວດຄວາມຕ້ອງການຂອງນັກຮຽນ

3) ມີການສຳຫຼວດຄວາມຕ້ອງການຂອງສະຖານປະກອບການອຸດສາຫະກຳ

4) ມີການສຳຫຼວດຄວາມພ້ອມຂອງສະຖານສຶກສາໃນດ້ານຕ່າງໆ ເຊັ່ນ ວັດຖຸອຸປະກອນ, ເຄື່ອງຈັກ, ເຄື່ອງມື, ຫ້ອງຮຽນ, ຫ້ອງປະຕິບັດການທົດລອງ ເປັນຕົ້ນ

5) ມີການນຳຜົນການສະຫຼຸບມາສະຫຼຸບວິເຄາະ ເພື່ອນຳໄປສູ່ການຈັດແຜນການຮຽນຂອງນັກຮຽນ

6) ແຜນການຮຽນທີ່ເປີດສອນ ຈາກການປະຊຸມພິຈາລະນາປັບປ່ຽນແຜນການຮຽນໄດ້ເໝາະສົມກັບຄວາມຕ້ອງການຂອງຜູ້ຮຽນ

ການຈັດແຜນການຮຽນນີ້ ສະຖານສຶກສາແຕ່ລະແຫ່ງຈະຈັດແຕກຕ່າງກັນໄປຕາມສະພາບຄວາມພ້ອມໃນດ້ານອາຄານສະຖານທີ່, ວັດສະດຸອຸປະກອນ ຕະຫລອດເຖິງຄູອາຈານສະຖານສຶກສາຂະໜາດໃຫຍ່ຈະສາມາດຈັດແຜນການຮຽນໄດ້ຫລາຍກວ່າສະຖານສຶກສາຂະໜາດນ້ອຍ (ປຣີຍາພອນ ວົງອະນຸດໂຣດ, 2010)

1.3 ແຜນບົດສອນ (ຮ່າງບົດສອນ)

ສັນຕິ ບຸນພິຣົມ (2009) ກ່າວວ່າ ແຜນບົດສອນ ຄື ການນຳຫຼັກສູດໃນສ່ວນຂອງຄຳອະທິບາຍລາຍວິຊາມາຈັດການລາຍລະອຽດເພື່ອໃຊ້ໃນການຮຽນ-ການສອນ, ແຜນບົດສອນຄວນປະກອບດ້ວຍຫົວຂໍ້ ຕ່າງໆດັ່ງນີ້

1) ສ່ວນປະກອບຕອນຕົ້ນຫຼືສ່ວນທຳອິດຂອງແຜນບົດສອນໄດ້ແກ່ ຊື່ວິຊາ, ລະຫັດວິຊາ, ກຸ່ມໂຮງຮຽນ, ເນື້ອໃນສຳຄັນ, ລະດັບຊັ້ນ, ເວລາທີ່ໃຊ້ສອນຕໍ່ອາທິດ, ພາກຮຽນ, ຊື່ຜູ້ສອນ ແລະ ຊື່ສະຖານການສຶກສາ.

2) ສ່ວນປະກອບຕອນກາງຂອງແຜນບົດສອນໄດ້ແກ່ ຄຳອະທິບາຍລາຍວິຊາ, ມາດຕະຖານການຮຽນຮູ້, ຕົວຊີ້ວັດ, ຈຸດປະສົງການບົດສອນ, ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍທີ່ສຳຄັນ, ສາລະການຮຽນຮູ້ (ຫົວຂໍ້ເນື້ອໃນຫຼັກ ແລະ ຫົວຂໍ້ຮອງ) ຫາກໃຊ້ໃນລະດັບການສຶກສາຂັ້ນປະຖົມໃນສ່ວນນີ້ຄວນມີເນື້ອໃນສຳຄັນໂດຍສັງເຂບ. ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ (ລະບຸລາຍຊົ່ວໂມງ), ສື່ການຮຽນ-ການສອນ, ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນກິດຈະກຳສະເໜີແນະ ແລະ ໂຄງງານ, ນັກຮຽນບັນທຶກການສອນ ແລະ ການວິໄຈໃນຫ້ອງຮຽນ.

3) ສ່ວນປະກອບຕອນທ້າຍຂອງແຜນບົດສອນໄດ້ແກ່ ຫນັງສືອ້າງອີງ ຫຼື ບັນນານຸກົມສຳລັບໃຫ້ຜູ້ທີ່ສົນໃຈໄດ້ຄົ້ນຄວ້າເພີ່ມຕື່ມຕໍ່ໄປ.

ຕົວຢ່າງແບບຮ່າງບົດສອນທີ່ໃຊ້ໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາໃນລາຍວິຊາຄະນິດສາດສຳລັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ສ ປ ປ. ລາວ.

ຮ່າງບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດ ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ .....

<table>
<tr><td colspan="4" align="center">ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປ</td></tr>
<tr><td>ຊື່ຄູສອນ:.......</td><td>ຊື່ໂຮງຮຽນ: ......</td><td>ວິຊາ: ຄະນິດສາດ</td><td>ຂັ້ນຮຽນ: ປ. ...
ຈຳນວນນ/ຮທັງໝົດ: ....</td></tr>
<tr><td>ບົດທີ: ....</td><td>ຊື່ບົດຮຽນ: ....</td><td>ວັນທີ ແລະ ເວລາ:
.................</td><td>ຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ຕ້ອງຝຶກເວົ້າພາສາລາວ: ....</td></tr>
<tr><td colspan="4">I. ຈຸດປະສົງ: ໃຫ້ນັກຮຽນ
1.
2.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2" align="center">ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ</td></tr>
<tr><td>ວິທີການປະເມີນເພື່ອປັບປຸງການຮຽນ:
-
-</td><td>ວິທີການປະເມີນເພື່ອສະຫຼຸບຜົນການຮຽນ:
-
-</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">II. ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ
....</td></tr>
<tr><td>III. ສື່ການຮຽນການສອນ</td><td></td></tr>
<tr><td>..
....
....</td><td>ການຊ່ວຍເຫຼືອນັກຮຽນທີ່ຕ້ອງການຝຶກພາສາລາວ:</td></tr>
</table>

IV. ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ

ຂັ້ນຕອນການສອນ	ເວລາ	ກິດຈະກຳ
1. ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ		- -
2. ຂັ້ນຈັດກິດ ຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ		ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ - - ຂັ້ນແກ້ບັນຫາ - ປຽບທຽບແນວຄິດຮ່ວມກັນໃນຫ້ອງຮຽນ -
3. ຂັ້ນແກ້ບົດເຝິກຫັດ		
4. ຂັ້ນສະຫຼຸບ		

VI. ການປະເມີນຕົນເອງສຳລັບຄູ

ນັກຮຽນທີ່ບັນລຸຈຸດປະສົງຂອງ
ບົດຮຽນ: ....
....
....
....
....
ວິທີປັບປຸງການສອນຂອງຄູໃນຄັ້ງຕໍ່
ໄປ: ....
....
....
....
......

ວັນທີ .... ວັນທີ ....

ຜູ້ອຳນວຍການໂຮງຮຽນ ລາຍເຊັນຄູປະຈຳຫ້ອງ

2. ແນວຄິດກ່ຽວກັບການສອນຄະນິດສາດໃນຫ້ອງຮຽນ

Inprasitha (2016) ກ່າວວ່າ ກິດຈະກຳໃນຫ້ອງຮຽນທີ່ເນັ້ນສິ່ງຕໍ່ ແລະ ທົດສອບຄວາມຮູ້ກັນຢູ່ໂດຍຕະຫຼອດນີ້ເຮັດໃຫ້ຂະບວນການຮຽນຮູ້ເປັນບຸກຄົນຂອງນັກຮຽນ (Personal Learning) ບໍ່ເຄີຍໄດ້ຮັບສົນໃຈຈາກຄູເລີຍ ສະພາບທີ່ເປັນຢູ່ໃນລະບົບໂຮງຮຽນໃນລັກສະນະນີ້ເປັນແນວທາງທີ່ເນັ້ນຜົນໄດ້ຮັບ (Product Oriented Approach) ໂດຍສະເພາະກໍລະນີຂອງຫ້ອງຮຽນຄະນິດສາດແລ້ວທີ່ເນັ້ນຜົນໄດ້ຮັບຈະເຫັນໄດ້ວ່າຜົນກະທົບຂອງແນວທາງດັ່ງກ່າວຈະເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນທັດສະນະຄະຕິທີ່ບໍ່ດີຕໍ່ການຮຽນຄະນິດສາດ, ຜົນຈາກການເນັ້ນສະເພາະຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງເຮັດໃຫ້ມີນັກຮຽນມີຈຳນວນໜ້ອຍທີ່ຈະຍອມຮັບໃນຫ້ອງຮຽນ ການບໍ່ໃຫ້ຄຸນຄ່າຕໍ່ຂະ ບວນການຮຽນຮູ້ຂອງບຸກຄົນໃນລະຫວ່າງທີ່ນັກຮຽນຫາຄຳຕອບເປັນການປິດກັ້ນໂອກາດໃນການພັດທະນາສັກກະຍະພາບດ້ານການຄິດຂັ້ນສູງ ເຊິ່ງເປັນພື້ນຖານຂອງສະພາບບັນຫາກ່ຽວກັບເຈດຄະຕິໃນການຮຽນຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ ການສະສົມເຈດຄະຕິທີ່ມີຜົນລົບຕໍ່ການຮຽນຄະນິດສາດເປັນປັດໄຈສຳຄັນທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ບັນຫາເລື່ອງການພັດທະນາຄວາມສາມາດໃນການຄິດຂັ້ນສູງທາງຄະນິດສາດເພີ່ມທະວີຄູນຂຶ້ນ.

ທິດສະນາ ແຂມມະນີ (2008, pp. 228-229) ໄດ້ກຳນົດຫຼັກການສອນຄະນິດສາດຕາມແນວທາງຂອງກາເຍ່ໄວ້ 9 ຂັ້ນຕອນດັ່ງນີ້:

(1) ການກະຕຸ້ນ ແລະ ດຶງດູດຈິດໃຈຂອງຜູ້ຮຽນ

(2) ການສະເໜີຈຸດປະສົງຂອງການຮຽນໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ສົນທະນາ

(3) ກະຕຸ້ນໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ທົບທວນຄວາມຮູ້ເກົ່າ

(4) ການສ້າງແຮງຈູງໃຈ ຫຼື ສະເໜີເນື້ອໃນໃໝ່

(5) ການແນະນຳການຮຽນຮູ້ ຫຼື ການຈັດລະບົບຂໍ້ມູນໃຫ້ມີຄວາມໝາຍໃນການຮຽນຮູ້ຂອງຜູ້ຮຽນໃຫ້ງ່າຍຂຶ້ນ

(6) ການກະຕຸ້ນໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ ສະແດງຄວາມສາມາດ

(7) ການສ້າງແຮງຈູງໃຈໃຫ້ແກ່ຜູ້ຮຽນ

(8) ການປະເມີນຜົນການສະແດງອອກຂອງຜູ້ຮຽນ

(9) ການສົ່ງເສີມຄວາມກ້າວໜ້າ ແລະ ການເຊື່ອມໂຍງການຮຽນຮູ້ ໂດຍຜ່ານການເຝິກຝົນທັກສະ.

ສິລິພອນ ທິບພະຄົງ (2002, pp. 110-111) ຫຼັກການສອນຄະນິດສາດຄູຈຳເປັນຕ້ອງຮູ້ຫຼັກການສອນຄະນິດສາດ ແລະ ນຳສິ່ງເຫຼົ່ານັ້ນໄປໃຊ້ໃນການສອນເພື່ອຊ່ວຍໃຫ້ນັກສຶກສາ ຮຽນວິຊາຄະນິດສາດດ້ວຍຄວາມເຂົ້າໃຈ, ຄວາມຮູ້ ແລະ ປະສົບຜົນສຳເລັດໃນການຮຽນຄະນິດສາດ ເຊິ່ງການສອນວິຊາຄະນິດສາດພໍສະຫຼຸບໄດ້ດັ່ງນີ້:

(1) ສອນຈາກສິ່ງທີ່ເປັນຮູບປະທຳໄປຫານາມມະທຳ

(2) ສອນຈາກສິ່ງທີ່ພໍ້ຢູ່ໃກ້ຕົວນັກຮຽນກ່ອນສິ່ງທີ່ຢູ່ໄກຕົວຂອງນັກຮຽນ

(3) ສອນຈາກເລື່ອງທີ່ງ່າຍໄປຫາເລື່ອງທີ່ຍາກ

(4) ສອນຕົງຕາມເນື້ອໃນທີ່ຕ້ອງການສອນ

(5) ສອນໃຫ້ຄິດໄປຕາມລຳດັບຊັ້ນຢ່າງມີເຫດຜົນ

(6) ສອນດ້ວຍອາລົມຂັນເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເກີດຄວາມເພີດເພີນ

(7) ສອນດ້ວຍຫຼັກວິທະຍາສາດສ້າງແຮງຈູງໃຈເສີມກຳລັງໃຈໃຫ້ກັບນັກຮຽນ

(8) ສອນໂດຍການນຳໄປສຳພັນກັບວິຊາອື່ນ

ກະນິກສີ ວິລາວັນ (2010, p. 25) ໄດ້ສະເໜີຫຼັກການສອນຄະນິດສາດທີ່ສຳຄັນດັ່ງນີ້:

(1) ສອນໂດຍຄຳນຶງເຖິງຄວາມພ້ອມຂອງເດັກທາງດ້ານຮ່າງກາຍ, ອາລົມ, ສັງຄົມ, ສະຕິປັນຍາ ແລະ ພ້ອມໃນແງ່ຄວາມຮູ້ພື້ນຖານທີ່ຈະມາໃຊ້ຕໍ່ເນື່ອງກັບຄວາມຮູ້ໃໝ່

(2) ສອນໃຫ້ຜູ້ຮຽນເຫັນໂຄງສ້າງທາງຄະນິດສາດ, ຄວາມສຳພັນ ແລະ ຄວາມຕໍ່ເນື່ອງຂອງເນື້ອໃນຄະນິດສາດ.

(3) ສອນໂດຍຄຳນຶງວ່າຈະໃຫ້ນັກຮຽນຮຽນຫຍັງ (What) ແລະ ຮຽນແນວໃດ (How)ນັ້ນຕ້ອງຄຳນຶງເນື້ອໃນວິຊາ ແລະ ຂະບວນການຮຽນ.

(4) ສອນໂດຍໃຊ້ສິ່ງທີ່ເປັນຮູບປະທຳອະທິບາຍນາມມະທຳ ຫຼື ການເຮັດໃຫ້ສິ່ງທີ່ເປັນນາມມະທຳທີ່ຍາກ ເປັນນາມມະທຳທີ່ງ່າຍຂຶ້ນ ຫຼື ຜູ້ທີ່ຈະຈິນຕະນາການໄດ້ຫຼາຍຂຶ້ນທັງນີ້ເນື່ອງຈາກມະໂນທັດ ທາງຄະນິດສາດບາງຢ່າງບໍ່ສາມາດຫາສື່ມາອະທິບາຍໄດ້

(5) ຈັດກິດຈະກຳການສອນໂດຍຄຳນຶງເຖິງປະສົບການ ແລະ ຄວາມຮູ້ພື້ນຖານຂອງນັກຮຽນ

(6) ສອນໂດຍໃຊ້ການເຝິກຫັດໃຫ້ຜູ້ຮຽນເກີດປະສົບການໃນການແກ້ບັນຫາທາງຄະນິດສາດທັງການເຝິກເປັນລາຍບຸກຄົນ, ການເຝິກເປັນກຸ່ມ, ການເຝິກທັກສະຍ່ອຍທາງຄະນິດສາດ ແລະການເຝິກທັກສະລວມ ເພື່ອແກ້ບັນຫາທີ່ຊັບຊ້ອນຫຼາຍຂຶ້ນ

(7) ການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນຄວນຄຳນຶງເຖິງຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງບຸກຄົນອີກໂດຍສະເພາະຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງສະຕິປັນຍາ

(8) ສອນເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮຽນເກີດທັກສະການຄິດວິເຄາະ ເພື່ອແກ້ບັນຫາສາມາດໃຫ້ເຫດຜົນການເຊື່ອມໂຍງສື່ສານ ແລະ ຄິດຢ່າງສ້າງສັນຕະຫຼອດຈົນເກີດຄວາມຢາກຮູ້ຢາກເຫັນ ແລະ ນຳໄປຄິດຕໍ່

(9) ສອນໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນຄວາມສຳພັນລະຫວ່າງຄະນິດສາດໃນຫ້ອງຮຽນ ກັບຄະນິດສາດໃນຊີວິດປະຈຳວັນ

(10) ຜູ້ສອນຄວນສຶກສາທຳມະຊາດ ແລະ ສັກກະຍະພາບຂອງຜູ້ຮຽນ ເພື່ອຈະໄດ້ຈັດກິດຈະກຳການສອນໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບຜູ້ຮຽນ

(11) ສອນໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີຄວາມສຸກໃນການຮຽນຄະນິດສາດ, ຮູ້ສຶກວ່າວິຊາຄະນິດສາດບໍ່ຍາກແລະ ມີຄວາມສະໜຸກສະໜານໃນການເຮັດກິດຈະກຳ

(12) ສັງເກດ ແລະ ປະເມີນການຮຽນຮູ້ ແລະ ຄວາມເຂົ້າໃຈຂອງຜູ້ຮຽນຄະນະທີ່ຮຽນໃນຫ້ອງໂດຍໃຊ້ຄຳຖາມສັ້ນໆຫຼືການໂອ້ລົມກັນປົກກະຕິ

(13) ການຈັດກິດຈະກຳການສອນຕ້ອງຈັດໃຫ້ເໝາະສົມກັບໄວ, ຄວາມຕ້ອງການ, ຄວາມສົນໃຈ ແລະ ຄວາມສາມາດຂອງເດັກ

ໃນຫຼັກການສອນດັ່ງກ່າວເໝາະທີ່ຈະໃຊ້ສອນກັບຊັ້ນປະຖົມມີດັ່ງນີ້:

(1) ສອນໂດຍໃຊ້ການເຝິກຫັດໃຫ້ຜູ້ຮຽນເກີດປະສົບການ ໃນການແກ້ບັນຫາທາງຄະນິດສາດທັງການເຝິກເປັນລາຍບຸກຄົນ, ການເຝິກເປັນກຸ່ມ, ການເຝິກທັກສະຍ່ອຍທາງຄະນິດສາດແລະການເຝິກທັກສະລວມເພື່ອແກ້ບັນຫາທີ່ຊັບຊ້ອນຫຼາຍຂຶ້ນ

(2) ການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນຄວນຄຳນຶງເຖິງຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງບຸກຄົນອີກໂດຍສະເພາະຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງສະຕິປັນຍາ

(3) ຜູ້ສອນຄວນສຶກສາທຳມະຊາດ ແລະ ສັກກະຍະພາບຂອງຜູ້ຮຽນ ເພື່ອຈະໄດ້ຈັດກິດຈະກຳການສອນໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບຜູ້ຮຽນ

(4) ການຈັດກິດຈະກຳການສອນຕ້ອງຈັດໃຫ້ເໝາະສົມກັບໄວ, ຄວາມຕ້ອງການ, ຄວາມສົນໃຈ ແລະ ຄວາມສາມາດຂອງເດັກ

3. ແນວຄິດການສອນທີ່ເນັ້ນວິທີການແກ້ບັນຫາ

3.1 ຄວາມສຳຄັນໃນການສອນຄະນິດສາດຜ່ານວິທີການແກ້ບັນຫາ

ນັກຄະນິດສາດສຶກສາໄດ້ໃຫ້ຄວາມສຳຄັນກັບຄຸນະພາບການສອນຄະນິດສາດໃນລະດັບໂຮງຮຽນໂດຍການນຳເອົາການແກ້ບັນຫາໄປເປັນສ່ວນຫນຶ່ງຂອງການຮຽນຮູ້ຄະນິດສາດໂດຍຄູຕ້ອງສ້າງວັດນະທຳຂອງການແກ້ບັນຫາໃຫ້ເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງວິທີປະຕິບັດໃນຫ້ອງຮຽນ ແລະ ປ່ຽນແນວທາງການແກ້ບັນຫາຊຶ່ງຮຽກວ່າ ການສອນຜ່ານການແກ້ບັນຫາ (teaching through problem solving) (Cai, 2003) ເຊິ່ງເປັນການສອນທີ່ກະຕຸ້ນໃຫ້ເກີດຄວາມເຂົ້າໃຈທາງຄະນິດສາດຈາກການສຳຫຼວດ ແລະ ສ້າງຍຸດທະວິທີໃນການແກ້ບັນຫາ, ເປັນຂະບວນການຮຽນຮູ້ທີ່ສາມາດໃຫ້ນັກຮຽນເກີດວິທີຄິດທີ່ເປັນຂອງຕົນເອງ ແລະ ແກ້ັບັນຫາດ້ວຍຕົວຂອງນັກຮຽນເອງ ທັງຊ່ວຍເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດພັດທະນາວິທີການຮຽນຮູ້ຂອງຕົນເອງໄດ້ (learning how to learn) (Isoda, 2010) ໂດຍເລີ່ມຕົ້ນດ້ວຍບັນຫາ ນັກຮຽນຈະຮຽນຮູ້ ແລະ ເຂົ້າໃຈແນວຄິດຜ່ານການສຳຫຼວດບັນຫາຊຶ່ງຄວນມີຫຼາຍຄຳຕອບຫຼາຍວິທີການ ກະຕຸ້ນໃຫ້ຜູ້ຮຽນເກີດຢາກແກ້ບັນຫາ ແລະ ສາມາດແກ້ບັນຫາດ້ວຍຍຸດທະວິທີຂອງຕົນເອງ (Cai, 2003) ສອດຄ່ອງກັບ Inprasitha, (2006; 2011;2014) ທີ່ກ່າວໄວ້ວ່າ ວິທີການແບບເປີດເປັນວິທີການທີ່ເຮັດໃຫ້ມີການປະຕິຮູບການຮຽນ-ການສອນຄະນິດສາດໃນຊັ້ນຮຽນຂອງຍີ່ປຸ່ນ ແລ້ວຖືກເຜີຍແຜ່ໄປທົ່ວໂລກ (Inprasitha, 2006) ຊຶ່ງເປັນວິທີການຮຽນ-ການສອນທີ່ມີພື້ນຖານມາຈາກທິດສະດີການສ້າງຄວາມຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງ (Constructivism) (Munroe, 2015) ຈຸດເລີ່ມຕົ້ນແນວຄິດທີ່ໃຊ້ວິທີການແບບເປີດ (Open Approach) ເກີດທີ່ປະເທດຍີ່ປຸ່ນໃນສັດຕະວັດທີ່ 19 ໂດຍສອນ ແລະ ປະເມີນໃຫ້ເກີດໃນດ້ານການຄິດທາງຄະນິດສາດ (Mathematical Thinking) ຊຶ່ງເປັນວິທີການສ້າງໃຫ້ນັກຮຽນຢູ່ກັບບັນຫາແບບປາຍເປີດເອີ້ນການສອນນີ້ວ່າ ວິທີການແບບປາຍເປີດ (Open-ended Approach) ເຊິ່ງການສອນດ້ວຍວິທີການແບບເປີດນີ້ເນັ້ນທີ່ຂະບວນການຄິດແກ້ບັນຫາດ້ວຍຕົວເອງຂອງນັກຮຽນ (ໄມຕຣີ ອິນປຣະສິດ, 2016).

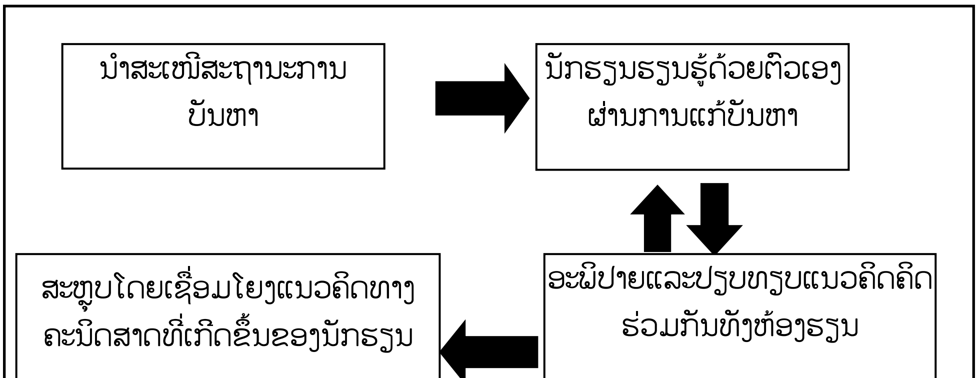
ສະມາຄົມຄູຄະນິດສາດແຫ່ງຊາດຂອງສະຫາລັດອາເມລິກາ (NCTM, 1998) ໄດ້ສະເໜີໃຫ້ການແກ້ບັນຫາເປັນຈຸດເນັ້ນທີ່ສຳຄັນຂອງຫຼັກສູດ, ເປັນເປົ້າໝາຍທຳອິດຂອງການຮຽນ-ການສອນ ແລະ ເປັນສ່ວນສຳຄັນຂອງກິດຈະກຳທາງຄະນິດສາດ. ການແກ້ບັນຫາທາງຄະນິດສາດນັ້ນມີຄວາມສຳຄັນມານານແລ້ວໃນດ້ານຄະນິດສາດສຶກສາ, ໃນການສອນຄະນິດສາດ ແລະ ການຮຽນຮູ້ຄະນິດສາດ ເຊິ່ງຫຼັກສູດຄະນິດສາດໃນທົ່ວໂລກຮຽກຮ້ອງໃຫ້ມີການສອນການແກ້ບັນຫາເຊັ່ນດຽວກັນກັບການສອນຄະນິດສາດໂດຍຜ່ານການແກ້ບັນຫາ ແລະ ດ້ວຍເຫດນີ້ຈຶ່ງເປັນທີ່ສົນໃຈຂອງນັກວິໄຈຂອງສາຂາຄະນິດສາດສຶກສາ. ການແກ້ບັນຫາທາງຄະນິດສາດມີຄວາມກ່ຽວຂ້ອງ, ມີສ່ວນຮ່ວມຫລາຍຂຶ້ນໃນການປະຊຸມ ICME ທຸກໆຄັ້ງ ຕັ້ງແຕ່ປີ 1969 ຈົນເຖິງການປະຊຸມທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນທີ່ເມືອງ Hamburg ເຊິ່ງການແກ້ບັນຫາທາງຄະນິດສາດເປັນປະເດັນສຳຄັນໃນການປະຊຸມກ່ຽວກັບຫົວຂໍ້ ການແກ້ບັນຫາໃນສາຂາຄະນິດສາດສຶກສາ (Liljedahl et al. ,2016) ເຊັ່ນດຽວກັນກັບ ການແກ້ບັນຫາບໍ່ພຽງແຕ່ເປັນຄວາມສາມາດທີ່ມີຄຸນຄ່າພຽງໃນຕົວຂອງມັນເອງເທົ່ານັ້ນ ແຕ່ເປັນແນວທາງທີ່ພາໃຫ້ບັນລຸເປົ້າໝາຍວິທີການທາງຄະນິດສາດ, ການແກ້ບັນຫາເປັນສິ່ງສຳຄັນທີ່ສົ່ງເສີມສັກກະຍະພາບໃນຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ການໃຫ້ເຫດຜົນທາງຄະນິດສາດອີກດ້ວຍ. ການແກ້ໄຂບັນຫາເປັນຄວາມສາມາດທີ່ສຳຄັນໃນຄະນິດສາດ ແຕ່ການຮຽນຮູ້ແບບທ່ອງຈຳ ແລະ ເນັ້ນໃສ່ການຄິດໄລ່ແບບຈື່ຈຳຍັງເປັນການຄອບງຳການຈັດການຮຽນ-ການສອນຄະນິດສາດ (Jäder, Lithner and Sidenvall, 2019). ນອກຈາກນີ້, Lester (1977) ກ່າວວ່າ ການແກ້ບັນຫາເປັນຫົວໃຈຂອງຄະນິດສາດ ແລະ ເປັນເປົ້າໝາຍສູງສຸດຂອງຫຼັກສູດ ແລະ ການຮຽນ-ການສອນຄະນິດສາດ ເປົ້າໝາຍຂອງການສຶກສາຕາມແຜນການສຶກສາແຫ່ງຊາດຄື ການພັດທະນາຄົນ ແລະ ຄຸນະພາບຂອງຄົນໃຫ້ເປັນຜູ້ທີ່ມີປັນຍາ, ຮູ້ຈັກເຫດ ແລະ ຜົນ, ຮູ້ຈັກແກ້ບັນຫາໄດ້ຢ່າງສະຫຼາດ, ຮູ້ເທົ່າທັນການປ່ຽນແປງ, ມີຄວາມຄິດລິເລີ່ມສ້າງສັນມຸ່ງພັດທະນາພຶດຕິກຳທາງສັງຄົມທີ່

ດີງາມທັງໃນການເຮັດວຽກ ແລະ ການຢູ່ຮ່ວມກັນ. ສ່ວນ Bell (1978) ກ່າວວ່າ ການແກ້ບັນຫາມີຄວາມສຳຄັນ ແລະ ເໝາະສົມທີ່ຈະໃຊ້ໃນການຮຽນ-ການສອນຄະນິດສາດ ເພາະການແກ້ບັນຫາທາງຄະນິດສາດຊ່ວຍໃຫ້ນັກຮຽນພັດທະນາສັກກະຍະພາບໃນການວິເຄາະ ແລະ ເປັນເຄື່ອງຊ່ວຍໃຫ້ປັບສັກກະຍະພາບເຫຼົ່ານັ້ນໄປສູ່ສະຖານະການໃໝ່ ການແກ້ບັນຫາຊ່ວຍໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນຮູ້ຂໍ້ເທັດຈິງ, ທັກສະ, ຈິນຕະນາການ ແລະ ຫຼັກການຕ່າງໆ ໂດຍການເຊື່ອມໂຍງ ແລະ ປັບໃຊ້ໃນຄະນິດສາດນັ້ນເອງ.

3.2 ວິທີການສອນແບບແກ້ບັນຫາ

ວິທີການສອນແບບເປີດເລີ່ມຕົ້ນດ້ວຍການໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ມີສ່ວນຮ່ວມໃນກິດຈະກຳຄະນິດສາດທີ່ເຊື່ອງຊ້ອນໃນບັນຫາປາຍເປີດ (Inprasitha, 2006), ການສອນດ້ວຍວິທີການແບບເປີດນີ້ເປັນການສອນແກ້ບັນຫາຄະນິດສາດເນັ້ນທີ່ຂະບວນການຄິດແກ້ບັນຫາດ້ວຍຕົວເອງຂອງນັກຮຽນ. ສະນັ້ນ, ນັກຮຽນຈະແກ້ບັນຫາດ້ວຍຕົວເອງຈຳເປັນຕ້ອງມີສະຖານະການບັນຫາ, ມີບັນຫາເປັນຂອງຕົວເອງກ່ອນ ແຕ່ສິ່ງທີ່ຫຍຸ້ງຍາກທີ່ສຸດຄື ການສ້າງໂຈດບັນຫາຫລືສະຖານະການບັນຫາເພື່ອເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນມີບັນຫາດ້ວຍຕົວເອງ (ໄມຕຣີ ອິນປຣະສິດ, 2014). ໃນຊ່ວງປີ 2010 ວິທີການແບບເປີດ (Open Approach) ວິວັດທະນາການໃນຮູບແບບແນວທາງການສອນ (Teaching Approach) ທີ່ໃຊ້ບັນຫາປາຍເປີດໃນກິດຈະກຳທາງຄະນິດສາດຈາກປະເທດຍີ່ປຸ່ນທີ່ຖືກນຳມາປັບໃຊ້ໃຫ້ເໝາະສົມກັບສະພາບແວດລ້ອມການສອນຂອງປະເທດໄທ ທີ່ປະກອບດ້ວຍ 4 ຂັ້ນຕອນຄື

1. ການນຳສະເໜີໂຈດບັນຫາປາຍເປີດໃຫ້ກັບນັກຮຽນ ເປັນການນຳສະເໜີສະຖານະການບັນຫາດ້ວຍສິ່ງທີ່ຄູກຽມໄວ້ຂຶ້ນເທິງໜ້າກະດານທີ່ບໍ່ຈຳກັດແນວຄິດໃນການເປັນບັນຫາຂອງນັກຮຽນ
2. ນັກຮຽນແກ້ບັນຫາດ້ວຍຕົວເອງໃນຮູບແບບຕ່າງ ໆ ຊຶ່ງອາດເປັນກຸ່ມຍ່ອຍ, ຄູ່ຫລືດ່ຽວໂດຍຄູເປັນຜູ້ສັງເກດ ແລະ ບັນທຶກແນວຄິດຂອງນັກຮຽນຈາກການແກ້ໂຈດບັນຫາປາຍເປີດ
3. ການອະພິປາຍທັງການສອນໂດຍຄູເປັນຜູ້ທີ່ອຳນວຍຄວາມສະດວກ ແລະ ສົ່ງເສີມການນຳສະເໜີແນວຄິດຕ່າງໆຂອງນັກຮຽນທີ່ໜ້າຫ້ອງຮຽນເພື່ອປຽບທຽບແນວຄິດທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນການສອນ
4. ການສະຫລຸບເພື່ອເຊື່ອມໂຍງແນວຄິດຂອງນັກຮຽນທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນການສອນ ເປັນການສະຫລຸບທີ່ບໍ່ແມ່ນຈາກແນວຄິດຂອງຄູ ແຕ່ເປັນການທີ່ຄູຕ້ອງສະຫລຸບແນວຄິດທັງໝົດທີ່ໄດ້ຈາກການຮ່ວມກັນອະພິປາຍທັງການສອນມາຕີຄວາມ ຂະຫຍາຍຄວາມຫລືເຊື່ອມໂຍງແນວຄິດທີ່ຫຼາກຫຼາຍຂອງນັກຮຽນເປັນແນວຄິດລວມຍອດຂອງຮຽນນີ້ ເພື່ອເປັນເຄື່ອງມືໃນການຮຽນຕໍ່ໄປ (Inprasitha, 2011; ໄມຕຣີ ອິນປຣະສິດ, 2014) ດັ່ງຮູບພາບ 1



ຮູບພາບທີ 1 ແນວຄິດຂັ້ນຕອນການສອນແບບແກ້ໄຂບັນຫາດ້ວຍວິທີການແບບເປີດ (Open Approach)

Gagnon and Krezmiem (2011) ກ່າວວ່າ ສຳລັບການໃຊ້ສື່ ທີ່ເປັນຮູບປະທຳ (Concrete), ສື່ທີ່ເປັນເຄິ່ງຮູບປະທຳ (Semi-concrete) ແລະ ສັນຍະລັກທີ່ເປັນນາມມະທຳ (Abstract) ໃນການແກ້ບັນຫາຄະນິດສາດໂດຍໃຊ້ກົນລະຍຸດວິທີ STAR ການໃຊ້ສື່ ຫຼື ສັນຍະລັກທັງສາມປະເພດດັ່ງກ່າວພັດທະນາມາຈາກທິດສະດີການສອນຂອງບຣູເນີ (Bruner) ທີ່ເນັ້ນການສອນໃຫ້ໂອກາດຜູ້ຮຽນສ້າງອົງຄວາມຮູ້ອັນນຳມາເຊິ່ງຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ການຖ່າຍທອດການຮຽນຮູ້. ຂັ້ນຕອນການແກ້ບັນຫາໂດຍໃຊ້ກົນລະຍຸດວິທີ STAR ໃນການຮຽນການສອນ. Maccini and Gagnon (2011) ໄດ້ກ່າວວ່າ ຂັ້ນຕອນການສອນແກ້ບັນຫາໂດຍໃຊ້ກົນລະຍຸດວິທີ STAR ມີຄື 1. ກ່ອນເລີ່ມບົດຮຽນ ຄູຄວນທົດສອບກ່ອນຮຽນເພື່ອເບິ່ງຄວາມຮູ້ ແລະ ທັກສະພື້ນຖານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບບົດຮຽນຂອງນັກຮຽນ 2. ຄູແນະນຳກົນລະຍຸດວິທີ STAR ທີ່ນຳມາໃຊ້ໃນການສອນ ແລະ ຂັ້ນຕອນໃນແຕ່ລະຂັ້ນຕອນຂອງກົນລະຍຸດວິທີນີ້ເພື່ອຊ່ວຍນັກຮຽນໃນການແກ້ໂຈດບັນຫາຄະນິດສາດ 3. ນັກຮຽນຄວນຈຳຂັ້ນຕອນຂອງກົນລະຍຸດວິທີ STAR ເພື່ອຄວາມສະດວກໃນການນຳໄປໃຊ້ ແລະ ສາມາດໃຊ້ໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ.

ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສ ປ ປ ລາວ ທີ່ຮ່ວມມືກັບໂຄງການ iteam (2018, 2019) ກ່າວໄວ້ວ່າ ວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາເປັນ ການສອນທີ່ເນັ້ນໃຫ້ຜູ້ຮຽນຄົ້ນຄິດແກ້ໄຂບັນຫາດ້ວຍຕົວເອງໂດຍນຳໃຊ້ 5 ບາດກ້າວ ຄື:

6. **ເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ:** ຍົກເອົາຫົວຂໍ້ຂອງບົດຮຽນທີ່ຈະສອນມານຳສະເໜີເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ ແລະ ເຂົ້າໃຈວ່າເຂົາເຈົ້າຈະຮຽນຫຍັງໃນກິດຈະກຳນີ້ໂດຍໃຊ້ເປັນຮູບພາບ/ສື່ອຸປະກອນ, ຄຳຖາມຫຼືຄຳສັ່ງ.

7. **ແກ້ບັນຫາເປັນບຸກຄົນ, ຄູ່ ຫຼື ເປັນກຸ່ມ:** ໃຫ້ເວລາແກ່ນັກຮຽນໄດ້ຄົ້ນຄິດ ແລະ ແກ້ໂຈດບັນຫາ,

ຄິດຫາວິທີແກ້ໂຈດບັນຫາ ແລະ ພະຍາຍາມຊອກຫາຄຳຕອບ ໂດຍໃຊ້ຄວາມຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງຂອງເຂົາເຈົ້າ ໂດຍທີ່ຄູສັງເກດເບິ່ງຄວາມຄິດຂອງນັກຮຽນ ແລະ ບັນທຶກແນວຄິດຂອງນັກຮຽນໄປພ້ອມ.

8. **ປຽບທຽບ ຄວາມຄິດຂອງນັກຮຽນ ແລະ ສົນທະນາ**: ເລືອກເອົາແນວຄວາມຄິດຂອງນັກຮຽນອອກມາສະເໜີຕໍ່ໜ້າໝູ່ໃນຫ້ອງ, ໃຫ້ນັກຮຽນປ່ຽນກັນສະເໜີແນວຄວາມຄິດໃສ່ກະດານ, ນັກຮຽນປຽບທຽບ ແລະ ສົນທະນາ ເພື່ອຊອກຫາວິທີແກ້ໄຂນຳກັນ.

9. **ແກ້ບົດຝຶກຫັດ/ເຝິກທັກສະ:** ໃຫ້ເວລາແກ່ນັກຮຽນໄດ້ແກ້ບົດຝຶກຫັດຢູ່ໃນປຶ້ມແບບຮຽນ ທີ່ພົວພັນກັບໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳນີ້ ຫຼື ໃຫ້ນັກຮຽນແກ້ບົດຝຶກຫັດໃສ່ໃນປຶ້ມຂຽນຂອງເຂົາ.

10. **ສະຫຼຸບບົດຮຽນ:** ຊ່ວຍສະຫຼຸບແນວຄິດນັກຮຽນທີ່ເປັນບົດຮຽນລວມຍອດທີ່ສຳຄັນ ແລະ ໃຫ້ຄຳແນະນຳ ພ້ອມທັງໃຫ້ນັກຮຽນບັນທຶກໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.

4. ແນວຄິດກ່ຽວກັບການສຶກສາບົດສອນ

Isoda (2010) ກ່າວເຖິງ ການສຶກສາບົດສອນ (Lesson Study) ເລີ່ມຕົ້ນຂຶ້ນທີ່ປະເທດຍີ່ປຸ່ນໃນປາຍສັດຕະວັດທີ່ 19 ຂອງຍຸກສະໄໝເອໂດະ (Edo) ປະມານ 260 ປີທີ່ຜ່ານມາຈົນເຖິງຊ່ວງຕົ້ນຂອງຍຸກສະໄໝເມຈິປີ ຄ.ສ. 1868 ຖືກສະເໜີຂຶ້ນໃນທີ່ປະຊຸມຄູແຫ່ງຊາດ (Teacher' Training) ໂດຍຫນ່ວຍງານຂອງລັດຖະບານ ຊຶ່ງມີມາຕັ້ງແຕ່ສະໄໝເມຈິເປັນຕົ້ນມາ. ການການສຶກສາບົດສອນເປັນຄຳໃຊ້ທຽບກັບ Lesson Study ແຕ່ໃນພາສາຍີ່ປຸ່ນເຂົາທຽບກັບ Lesson Study ດ້ວຍຄຳວ່າ ຈູກຽວເຄງຄິວ (jugyokenkyu) ທີ່ປະກອບມາຈາກ 2 ຄຳຄື jugyo ຊຶ່ງ ໝາຍເຖິງ ການສອນ ແລະ kenkyu ມີຄວາມຫມາຍທຽບກັບການສຶກສາ (Study) (ນະຣິມົນ ອິນປຣະສິດ ແລະ ສຸລັດດາ ລອຍຟ້າ, 2007). ນອກຈາກນີ້ Isoda et al. (2007) ກ່າວວ່າ ການການສຶກສາບົດສອນບໍ່ໄດ້ໝາຍເຖິງເພື່ອການຝຶກອົບຮົມພາຍຄູໃນໂຮງຮຽນພຽງຢ່າງດຽວ ແຕ່ຄືຂະບວນການທີ່ຄູຜູ້ສອນຄະນິດສາດຫຼາຍໂຮງຮຽນທີ່ຢູ່ໃນຊຸມຊົນດຽວກັນເຮັດວຽກຮ່ວມກັນເພື່ອວິໄຈສື່ການສອນ, ພັດທະນາແຜນການສອນ ແລະ ການປະຕິບັດການສອນບົດຮຽນ. ໃນປະຈຸບັນການການສຶກສາບົດສອນເປັນເລື່ອງທົ່ວໂລກໃຫ້ຄວາມສົນໃຈ ຊຶ່ງໝາຍ

ເຖິງຂະບວນການທີ່ຄູມີຄວາມມຸ່ງໝັ້ນປັບປຸງວິທີການສອນໂດຍການເຮັດວຽກງານຮ່ວມກັບຄູຄົນອື່ນເພື່ອກວດສອບ ແລະ ສະ ເໜີແນະອີກຄົນໃນດ້ານເທກນິກການສອນ, ຍັງເປັນວິທີການທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ຄູໄດ້ພັດທະນາ ແລະ ຮຽນຮູ້ການປະຕິບັດການສອນຂອງຕົວເອງ (Baba, 2007).

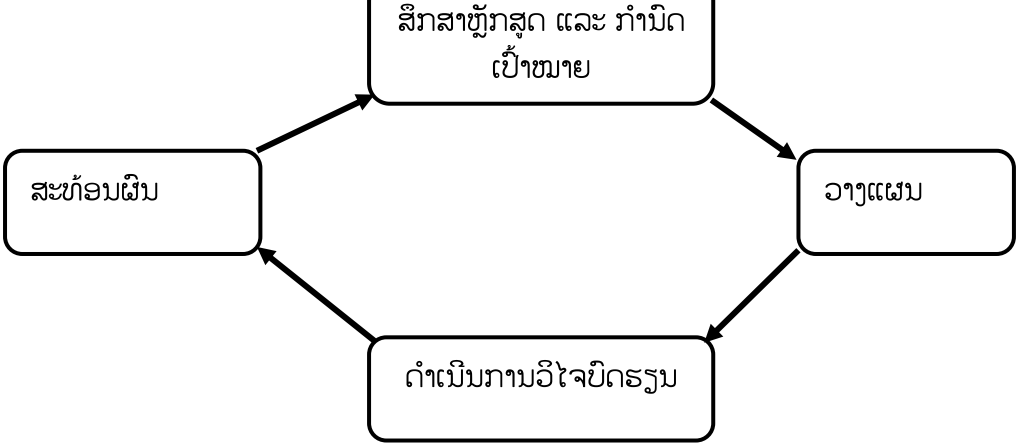
Takahashi, Watanabe & Yoshida (2006) ກ່າວວ່າ ການສຶກສາບົດສອນນັ້ນມີບົດບາດສຳຄັນເລີ່ມຕົ້ນໃນການພັດທະນາວິຊາຊີບຄູຂອງລະບົບການສຶກສາຜ່ານມາຮ້ອຍກວ່າປີໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ ແລະ ໄດ້ຮັບຄວາມນິຍົມໃນກຸ່ມຄູຍີ່ປຸ່ນ ຊຶ່ງລັກສະນະສຳຄັນຂອງການສຶກສາບົດສອນຢູ່ທີ່ໃຫ້ຄູມີໂອກາດເບິ່ງເຫັນການສອນ ແລະ ການຮຽນຮູ້ໃນການສອນທີ່ເປັນຮູບປະທຳ, ຊ່ວຍໃຫ້ຄູເຂົ້າໃຈນັກຮຽນ ເຊັ່ນ ຄູມີໂອກາດກວດສອບການຮຽນຮູ້, ຂັ້ນຕອນການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈນັກຮຽນຢ່າງຮອບຄອບ ໂດຍການສັງເກດ ແລະ ການອະພິປາຍແນວທາງການປະຕິບັດໃນການສອນທີ່ເກີດຂຶ້ນຈິງ, ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຄວາມເຂົ້າໃຈຜິດພາດຂອງນັກຮຽນທີ່ຈະສາມາດກວດສອບໃນຂະບວນການຂອງການສັງເກດ ແລະ ສົນທະນາກ່ຽວກັບບົດຮຽນ ຊຶ່ງເປັນສິ່ງທີ່ພັດທະນາວິຊາຊີບຄູໃຫ້ຄູສາມາດມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ກັບຂະບວນການປ່ຽນແປງການຮຽນ-ການສອນ ແລະການພັດທະນາຫຼັກສູດ. ຍີ່ປຸ່ນຖືວ່າ ການສຶກສາບົດສອນ (Lesson Study) ປຽບເໝືອນສິ່ງທີ່ຈຳເປັນຂອງການສຶກສາເພາະຖືກນຳມາໃຊ້ໃນກິດຈະກຳຂອງໂຮງຮຽນທຸກໆມື້ (Fujii, 2013) ຊຶ່ງ Lewis (2011, ອ້າງເຖິງໃນ Fujii, 2013) ກ່າວເຖິງລັກສະນະຂອງການສຶກສາບົດສອນ (lesson Study) ຕາມວົງຈອນດັ່ງນີ້

ສຶກສາຫຼັກສູດ ແລະ ກຳນົດເປົ້າໝາຍຫຼືຈຸດປະສົງ ພິຈາລະນາເປົ້າໝາຍໃນໄລຍະຍາວສຳລັບການຮຽນຮູ້ ແລະ ການພັດທະນາຂອງນັກຮຽນ, ສຶກສາຫຼັກສູດ ແລະ ຫຼັກການປະຕິບັດ, ການລະບຸຫົວຂໍ້ທີ່ໜ້າສົນໃຈ

ວາງແຜນ ເລືອກຫຼືທົບທວນບົດຮຽນກ່ອນເຮັດການວິໄຈ, ຂຽນແຜນການຮຽນ-ການສອນທີ່ມີເປົ້າໝາຍໄລຍະຍາວ, ການຄາດຄະເນແນວຄິດຂອງນັກຮຽນ, ການເກັບລວບລວມຂໍ້ມູນ, ຮູບແບບຂອງລັກສະນະການຮຽນຮູ້ ແລະ ເຫດຜົນສຳລັບວິທີການຄັດເລືອກບົດຮຽນ

ດຳເນີນການວິໄຈບົດຮຽນ ສະມາຊິກໃນທີມໜຶ່ງຄົນໜຶ່ງດຳເນີນການສອນຕາມບົດຮຽນ ສ່ວນຄົນອື່ນໆ ສັງເກດ ແລະ ເກັບລວບລວມຂໍ້ມູນທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນຫ້ອງຮຽນ

ສະທ້ອນຜົນ ໃນຫຼັກຂອງການປະຊຸມກ່ຽວກັບຖອດຖອນບົດຮຽນ ຄື ການແລກປ່ຽນຂໍ້ມູນຈາກບົດຮຽນ ເພື່ອຊີ້ແຈງການຮຽນຮູ້ຂອງນັກຮຽນ, ຄວາມຄາດເຄື່ອນໃນເນື້ອຫາບົດຮຽນ ແລະ ການອອກແບບບົດທີທີ່ຮຽນ ແລະ ບັນຫາທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນການຮຽນ-ການສອນ, ຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ມາມີການລວບລວມ ແລະ ດຳເນີນການ ລວມເຖິງຂໍ້ສົງໄສໃໝ່ທີ່ຕ້ອງນຳມາເຂົ້າສູ່ວົງຈອນການການສຶກສາບົດສອນອີກຄັ້ງເພື່ອເປັນການຮຽນຮູ້ເທື່ອຕໍ່ໄປ ດັ່ງຮູບພາບທີ 2



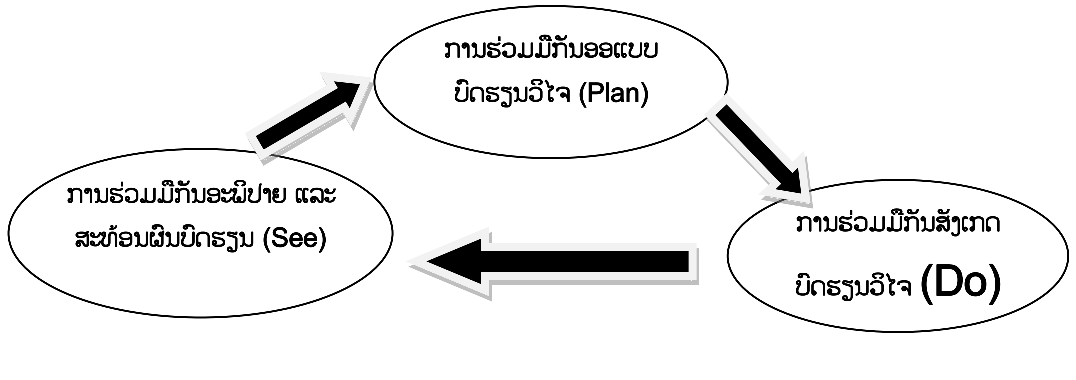
ຮູບທີ 2 ການປັບວົງຈອນຂອງການການສຶກສາບົດສອນ (Lesson Study) (Lewis & Hurd, 2011)

Inprasitha (2013) ກ່າວວ່າ ໃນປະເທດໄທ ຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລຂອນແກ່ນພະຍາຍາມທີ່ຈະປັບພາກປະຕິບັດ 2 ນະວັດກຳໃຫ້ເໝາະສົມຈາກປະເທດຍີ່ປຸ່ນ ຄື ວິທີການແບບເປີດ ແລະ ການການສຶກສາບົດສອນເຂົ້າສູ່ໂຮງຮຽນ ຊຶ່ງເປັນແນວຄິດທີ່ສຳຄັນໃຫ້ນັກສຶກສາຄູທີ່ປະຕິບັດການສອນຕັ້ງແຕ່ປີ 2002 ການໃຊ້ການການສຶກສາບົດສອນມີວົງຈອນຄື ການຂຽນແຜນການຈັດການຮຽນການສອນຮ່ວມກັນ, ການສັງເກດການສອນຂອງຄູຮ່ວມກັນ ແລະ ການສະທ້ອນຜົນບົດຮຽນຫຼັງການສອນຂອງຄູຮ່ວມກັນຕາມແນວຄິດ (Inprasitha, 2011) ດັ່ງນີ້

ການຂຽນແຜນການຈັດການຮຽນ-ການສອນຮ່ວມກັນ ປະກອບດ້ວຍ ຜູ້ວິໄຈ, ຜູ້ຊ່ວຍວິໄຈ ແລະ ຄູໃນໂຮງຮຽນທີ່ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການເຮັດວິໄຈ, ຊ່ວຍກັນຂຽນແຜນການຮຽນ-ການສອນໂດຍຕ້ອງນຳເອົາເນື້ອຫາໃຈຄວາມທີ່ຈະສອນມາລົງລາຍລະອຽດໃຫ້ເຂົ້າກັບຮູບແບບສະຖານະການບັນຫາປາຍເປີດ ຈາກນັ້ນເຮັດໃຫ້ສະຖານະການບັນຫາປາຍເປີດນີ້ເປັນກິດຈະກຳທາງຄະນິດສາດ ແລ້ວໃຊ້ຄຳສັ່ງທີ່ນັກຮຽນສາມາດເຂົ້າໃຈໄດ້, ທຸກຄົນທີ່ເຂົ້າມາມີສ່ວນຮ່ວມໃນການຂຽນແຜນຕ້ອງຊ່ວຍກັນຄິດຫາແບບສື່ອຸປະກອນການສອນ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ເນື້ອຫາໃຈຄວາມທີ່ຈະສອນມີຄວາມລົງຕົວ ແລະ ສອດຄ່ອງໄປນຳກັນ

ການສັງເກດການສອນຂອງຄູຮ່ວມກັນ ເນື່ອງຈາກຂັ້ນຕອນນີ້ຈະຕ້ອງມີຄູໜຶ່ງຄົນໃນກຸ່ມທີ່ຮ່ວມກັນຂຽນແຜນຕ້ອງນຳເອົາແຜນດັ່ງກ່າວໄປສອນຈິງໃນການສອນຕາມການສອນດ້ວຍວິທີການແບບເປີດ (Open Approach) ສ່ວນທີ່ເຫຼືອຈະມີຄູ, ຜູ້ວິໄຈ ແລະ ຜູ້ຊ່ວຍວິໄຈພາຍໃນກຸ່ມຕ້ອງເປັນຜູ້ສັງເກດຊ່ວຍຄູຜູ້ສອນໃນການສອນ, ຈຸດມຸ່ງໝາຍຂອງການສັງເກດເນັ້ນໄປທີ່ການສະແດງຂັ້ນຕອນແນວຄິດຂອງນັກຮຽນໂດຍບໍ່ແຊກແຊງເຂົ້າໄປໃນຄວາມສາມາດໃນການສອນຂອງຄູ.

ການສະທ້ອນຜົນບົດຮຽນຫຼັງການສອນຂອງຄູຮ່ວມກັນ ເປັນຂັ້ນຕອນທີ່ມີຄວາມຈຳເປັນທີ່ສຸດໃນການຮຽນຮູ້ຮ່ວມກັນທັງຄູຜູ້ສອນເອງ, ຜູ້ຮ່ວມສັງເກດ, ຜູ້ອຳນວຍການໂຮງຮຽນ ລວມທັງຜູ້ຊ່ຽວຊານເພື່ອຈະປັບປຸງແກ້ໄຂບົດຮຽນຈາກທີ່ຖືກນຳສະເໜີໃນແຜນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ແລະ ເປີດໂອກາດໃຫ້ທຸກຝ່າຍທີ່ມີສ່ວນຮ່ວມໄດ້ເຂົ້າໃຈຕໍ່ການຕອບສະໜອງໃນການຮຽນຮູ້ ແລະ ການສະແດງແນວຄິດຕ່າງ ໆ ຂອງນັກຮຽນຈາກສະຖານະການບັນຫາທີ່ສ້າງຂຶ້ນ ດັ່ງຮູບພາບທີ 3



ຮູບພາບທີ 3 ແນວຄິດການສຶກສາບົດສອນ (Lesson Study) (Inprasitha, 2011)

ສຳລັບສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ (ສປປ. ລາວ) ໄດ້ຈັດການຝຶກອົບຮົມໃນຮູບແບບລັກສະນະປະຕິບັຂອງກຸ່ມຄູຄະນິດສາດແລະວິທະຍາສາດ (Hoshino’s Project) ຂຶ້ນເມື່ອປີ ຄ.ສ. 2002 ຊຶ່ງເປັນ

ໂຄງການຝຶກອົບຮົມທີ່ໃຊ້ວິທີການສອນແບບເປີດໄປບູລະນາການກັບການການສຶກສາບົດສອນ (Minsai Center Laos, 2002 ອ້າງເຖິງໃນ ໄຊສີ ລິນພິທຳ, 2552; Inprasitha, 2007 ແລະໄມຕຣີ ອິນປຣະສິດ, 2557) ແລະ ໃນປີ ຄ.ສ 2004 ການສຶກສາບົດສອນໄດ້ຖືກນຳເຂົ້າມາປະເທດລາວອີກເທື່ອໂດຍໄດ້ຮັບຄວາມຮ່ວມມືຈາກໂຄງການ JICA (Japan International Cooperation Agency) ເພື່ອພັດທະນາທັກສະການຮຽນ - ການສອນ ແລະ ເສີມສ້າງຄວາມຮູ້ດ້ານຄະນິດສາດສຶກສາຂອງຄູໃນກຸ່ມວິທະຍາໄລຄູ (Saito, 2007). ຕໍ່ມາໃນປີ ຄ.ສ. 2014 ຣສ. ປອ. ໄມຕຣີ ອິນປຣະສິດ ໃຫ້ການສະໜັບສະໜູນຂອງຄະນະຄູຈາກຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດລາວເຂົ້າຮ່ວມຮຽນຮູ້ອົບຮົມໃນລັກສະນະແບບປະຕິບັດການຂອງໂຄງການພັດທະນາການຄິດຂັ້ນສູງທາງຄະນິດສາດພ້ອມທັງອະນຸຍາດໃຫ້ນັກສຶກສາລາວ ຈຳນວນ 4 ຄົນທີ່ສຶກສາສາຂາຄະນິດສາດສຶກສາ ທີ່ຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລຂອນແກ່ນ ນຳເອົານະວັດຕະກຳການການສຶກສາບົດສອນ ແລະ ວິທີການແບບເປີດໄປໃຊ້ທີ່ໂຮງຮຽນສາທິດ, ຄະນະສຶກສາສາດ, ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດລາວ ເພື່ອເປັນແຫຼ່ງເກັບຂໍ້ມູນການວິໄຈ (ບຸນຜາຍ ໄຊຍະວົງ, 2015) ແລະ ໃນວັນທີ 28-29 ສິງຫາ 2016 ທີ່ວິທະຍາໄລຄູປາກເຊ ແຂວງຈຳປາສັກ ສປປ. ລາວ ໄດ້ຈັດຝຶກອົບຮົມສຳມະນາການສອນການຄິດຂັ້ນສູງທາງຄະນິດສາດສຳລັບຄູລາວທີ່ມາຈາກວິທະຍາໄລຄູ 3 ແຫ່ງຄື ວິທະຍາໄລຄູປາກເຊ, ສາລະວັນ ແລະ ສະຫວັນນະເຂດ ແລະ ຄູລະດັບປະຖົມສຶກສາ ແລະ ມັດທະຍົມສຶກສາ ເຂົ້າຮ່ວມປະມານ 250 ຄົນ ດ້ວຍນະວັດກຳການການສຶກສາບົດສອນ ແລະ ວິທີການແບບເປີດ ໂດຍການບັນລະຍາຍຂອງ ຣສ. ປອ.ໄມຕຣີ ອິນປຣະສິດ ຜູ້ຊ່ຽວຊານດ້ານຄະນິດສາດສຶກສາຈາກຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລຂອນແກ່ນ (ວິທະຍາໄລຄູປາກເຊ, 2016)

ໃນການສຶກສາບົດສອນຂອງຄູທີ່ປະຕິບັດວຽກຮ່ວມກັນກັບເພື່ອນຮ່ວມງານເຮັດໃຫ້ສາມາດຮຽນຮູ້ກ່ຽວກັບການຮຽນ-ການສອນ ແລະ ການຄິດຂອງນັກຮຽນ ແລ້ວສາມາດໃຊ້ສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນຮູ້ມາພັດທະນາແຜນການສອນ ແລະ ເປັນວິທີທີ່ມີປະສິດທິພາບໃນການສະໜັບສະໜູນຄວາມຮູ້ດ້ານເນື້ອຫາຂອງຄູຜູ້ສອນ (Yoshida & Jackson, 2011) ນອກຈາກນັ້ນ ໃນຊຸມຊົນຂອງຄູທີ່ເກີດຂຶ້ນໂດຍຜ່ານຂັ້ນຕອນການການສຶກສາບົດສອນ ຈະສະໜັບສະໜູນການພັດທະນາຄວາມຮູ້ ແລະ ເຊື່ອມໂຍງລະຫວ່າງປະເພດຂອງຄວາມຮູ້ຕ່າງ ໆ ເຊັ່ນ ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບເນື້ອໃນ, ຄວາມຮູ້ແບບບູລະນາການດ້ານເນື້ອໃນ ແລະການສອນ, ຄວາມຮູ້ດ້ານການຮຽນຮູ້ຂອງຜູ້ຮຽນທີ່ນຳໄປສູ່ການປັບປຸງການປະຕິບັດໃນການສອນ (Murata, 2011). ສະນັ້ນ, ການການສຶກສາບົດສອນ ຄືການອອກແບບການສອນຫລືການວາງແຜນການສອນຮ່ວມກັນ ແລະຄຳວ່າວາງແຜນຮ່ວມກັນ ຄືການສ້າງສະຖານະການບັນຫາຫລືຕ້ອງການໃຫ້ຄູກຽມໂຈດບັນຫາທີ່ຮັບປະກັນວ່າເມື່ອນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນເຂົ້າມາພົບພໍ້ແລ້ວເຂົາຈະເກີດບັນຫາດ້ວຍຕົວຂອງເຂົາເອງ ຊຶ່ງໂຈດທີ່ເຮັດໃຫ້ເຂົາມີບັນຫາຄື ໂຈດບັນຫາທີ່ເປັນໂລກຈິງນອກຮຽນຂອງນັກຮຽນ ເພາະເປັນໂລກທີ່ມີຄວາມຫມາຍກັບນັກຮຽນ, ຄູຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງປ່ຽນຮູບຮ່າງໂລກຈິງທີ່ມີຄວາມຫມາຍເຂົ້າມາໃນໂລກຄະນິດສາດຂອງຫ້ອງຮຽນ (ໄມຕຣີ ອິນປຣະສິດ, 2016). Yoshida (2003) ກ່າວວ່າ ຂະບວນການທີ່ສຳຄັນຂອງການສຶກສາບົດສອນ ຄື ການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນເປັນກຸ່ມເພື່ອພັດທະນາແຜນການສອນຂຶ້ນມາ ແລະ ຄູທີ່ຢູ່ໃນຂະບວນການໄດ້ນຳແຜນການສອນໄປໃຊ້ໃນຊັ້ນຮຽນໂດຍມີຄູທີ່ມີສ່ວນຮ່ວມໃນຂະບວນການເຂົ້າຮ່ວມສັງເກດ ແລະ ລວບລວມຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວກັບຂະບວນການຄິດ ແລະ ການຮຽນຮູ້ຂອງນັກຮຽນ ຜູ້ສັງເກດນີ້ອາດຈະປະກອບດ້ວຍຄູຈາກໂຮງຮຽນໃກ້ຄຽງໃນເຄືອຂ່າຍກຸ່ມດຽວກັນຫລືຄູຈາກໂຮງຮຽນໃນເຂດພື້ນທີ່ອື່ນ ຊຶ່ງທຸກຄົນຈະຕ້ອງເຂົ້າມາມີສ່ວນຮ່ວມໃນແຕ່ລະຂະບວນການດ້ວຍ ການອະພິປາຍຂອງກຸ່ມ (ກຸ່ມທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ການວາງແຜນການສອນຮ່ວມກັນ) ຈະເກີດການປັບແຜນການສອນໃນລະຫວ່າງທີ່ກວດສອບບົດຮຽນໃນສະພາບແວດລ້ອມທີ່ເໝາະສົມກັບຢູ່ໃນຫ້ອງຮຽນຈິງ ແລະ Watanabe et al. (2008) ໄດ້ກຳນົດ 4 ຂັ້ນຕອນໃນການວາງແຜນບົດສອນຄື 1) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ 2) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ 3) ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ 4) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ.

5. ບົດຄົ້ນຄວ້າທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

ອະລິສາ ມູນສິນ (2013) ສຶກສາການວາງແຜນບົດສອນໃນໂຮງຮຽນທີ່ໃຊວິທີການສຶກສາຊັ້ນຮຽນ ແລະ ວິທີການແບບເປີດຂອງຄູ ແລະ ນັກສຶກສາປະຕິບັດການສອນໃນສະຖານສຶກສາລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 1 ລວບລວມຂໍ້ມູນໂດຍບັນທຶກວິດີໂອ ແລະ ເຄື່ອງບັນທຶກສຽງຂັ້ນການວາງແຜນບົດສອນ ແລະ ຂັ້ນນຳແຜນບົດສອນໄປໃຊ້ຈິງໃນຫ້ອງນຮຽນຂອງຂະບວນການສຶກສາຊັ້ນຮຽນ ມາຖອດເປັນໂປຣໂຕຣຄໍປະກອບກັບຂໍ້ມູນຈາກແຜນບົດສອນ, ວິເຄາະຂໍ້ມູນຈາກໂປຣໂຕຣຄໍ ແລະ ແຜນບົດສອນຕາມແນວຄິດຂອງ Stigler & Hiebert (1999) ຜົນການວິໄຈພົບວ່າ ໃນກາວາງແຜນບົດສອນໃນໂຮງຮຽນທີ່ໃຊ້ການສຶກສາຊັ້ນຮຽນ ແລະ ວິທີການແບບເປີດໃນປະເດັນທີ່ຖືກນຳມາອະພິປາຍໃນລະຫວ່າງການວາງແຜນບົດສອນຄື 1) ສຶກສາບັນຫາໃນຊ່ວງເລີ່ມຕົ້ນຂອງບົດຮຽນຈະຕ້ອງມີລາຍລະອຽດຄຳສັ່ງທີ່ຊັດເຈນ 2) ສຶກສາວັດສະດຸອຸປະກອນສື່ການສອນສຳລັບນັກຮຽນ 3) ສຶກສາການຄາດການຄາດເດົາວິທີການແກ້ບັນຫາ, ວິທີການຄິດ ແລະ ການຕອບສະໜອງຂອງນັກຮຽນ 4) ສຶກສາປະເພດຂອງຄຳຖາມທີ່ອາດຈະຖາມເພື່ອສົ່ງເສີມສະໜັບສະໜູນການຄິດຂອງນັກຮຽນລະຫວ່າງບົດຮຽນນີ້ ແລະ ປະເພດຂອງຄຳແນະນຳ, ຂໍ້ສະເໜີແນະ 5) ວິທີການຈັດສັນເວລາໃນຊຫ້ອງຮຽນໃຫ້ເໝາະສົມກັບສ່ວນຕ່າງໆຂອງບົດຮຽນ 6) ວິທີການສະຫຼຸບບົດຮຽນ ເຊິ່ງໃນແຕ່ລະປະເດັນມີລາຍລະອຽດການອະພິປາຍທີ່ແຕກຕ່າງກັນອອກໄປດ້ວຍ.

Bruce, Bradley and Christy (2013) ໄດ້ສຶກສາວິໄຈໃນເລື່ອງ ການຄົ້ນຫາຄວາມສົມດຸນລະຫວ່າງ ຂະບວນການ ແລະ ຜົນທີ່ເກີດຂຶ້ນຜ່ານການວາງແຜນບົດສອນດ້ານການຮັບຮູ້ ພົບວ່າ ການວາງແຜນບົດສອນດ້ານການຮັບຮູ້ອາດຈະມີລັກສະນະຂອງຄວາມຮູ້ ແລະ ຄວາມຄິດສ້າງສັນຮ່ວມກັນຂອງຄູຜູ້ສອນ ແລະ ນັກຮຽນເປັນຄວາມພະຍາຍາມທີ່ຈະສ້າງຄວາມສຸກໃນແຜນບົດສອນນັ້ນເອງ ເຊິ່ງປະກອບດ້ວຍຜົນໄດ້ຮັບທີ່ມີຄວາມຫຼາກຫຼາຍທີ່ມີຄວາມສອດຄ່ອງກັນ ແລະ ນຳໄປສູ່ການຮຽນຮູ້ທີ່ມີຄວາມໝາຍສຳລັບນັກຮຽນ ແລະ ຄູໃນສະພາບແວດລ້ອມແບບເປີດໄປສູ່ອົງປະກອບຂອງນະວັດຕະກຳທີ່ໜ້າປະຫຼາດໃຈ ການວາງແຜນບົດສອນເຊິ່ງອາດຈະເຮັດຫນ້າທີ່ ແລະ ມີຄວາມໝາຍກັບຄູ ແລະ ນັກຮຽນຂອງເຂົາໃນພາຍຫຼັງການວາງແຜນບົດສອນຄວນເປັນສິ່ງທີ່ຄູໄດ້ສະໜຸກສະໜານຮ່ວມໄປກັບການຮຽນຮູ້ ແລະ ການຊື່ນຊົມ. ດັ່ງນັ້ນ, ເຮົາຈຶ່ງຕ້ອງຮູ້ວ່າຈະຕ້ອງມຸ່ງເນັ້ນໄປທີ່ຂະບວນການຂອງການວາງແຜນບົດສອນທີ່ເປັນສ່ວນສຳຄັນສ່ວນຫນຶ່ງຂອງການສຶກສາ.

ບົດທີ 3
ວິທີດຳເນີນການວິໄຈ

ການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ ເປັນການວິໄຈແບບຄຸນນະພາບໃນການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ເຊິ່ງຜູ້ຄົ້ນຄວ້າວິໄຈໄດ້ດຳເນີນການດັ່ງນີ້:

- ປະຊາກອນ, ກຸ່ມຕົວຢ່າງ ແລະ ການກຳນົດຜູ້ຮ່ວມວິໄຈ
- ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າ
- ຂັ້ນຕອນດຳເນີນການສຶກສາ ແລະ ເກັບລວມລວມຂໍ້ມູນຄົ້ນຄວ້າ
- ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ
- ກອບແນວຄິດທີ່ໃຊ້ໃນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ
- ການນຳສະເໜີຂໍ້ມູນ

1. ປະຊາກອນ ແລະ ກຸ່ມຕົວຢ່າງ

ປະຊາກອນ: ປະຊາກອນທີ່ນຳມາຄົ້ນຄວ້າວິໄຈໃນຄັ້ງແມ່ນຄູສອນໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນສຶກສາສາທິດ ແລະ ຄູສອນໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນສຶກສາເຄືອຂ່າຍພາຍໃນເທດສະບານເມືອງສາລະວັນປະກອບດ້ວຍໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນສຶກສາສາທິດວິທະຍາໄລຄູ, ນາເຫຼັກ, ໂພນແກ້ວ, ນາກົກໂພ ແລະ ຫຼັກສອງ ເຊິ່ງເປັນຄູສອນທີ່ໄດ້ຮັບການເຝິກອົບຮົມການສຶກສາການສອນ ແລະ ວິທີການສອນແບບແກ້ໂຈດບັນຫາຈາກທີມງານຄູຝຶກຂອງວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ ຄັ້ງວັນທີ 29-30/12/2021. ຈຳນວນ 10 ຄົນ

ກຸ່ມຕົວຢ່າງ: ກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ນຳມາຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນໄດ້ມາດ້ວຍການເລືອກແບບເຈາະຈົງ ໄດ້ແກ່ຄູສອນຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຈຳນວນ 6 ຄົນເຊິ່ງໄດ້ຈາກໂຮງຮຽນປະຖົມສາທິດວິທະຍາໄລຄູ 4 ຄົນ ແລະ ນາກົກໂພ 2 ຄົນທີ່ໄດ້ດຳເນີນການສອນໃນຫຼັກສູດວິຊາຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາສະບັບປັບປຸງໃໝ່.

ການກຳນົດຜູ້ຮ່ວມວິໄຈ

ການວິໄຈເທື່ອນີ້ມີຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມທີມວິໄຈທັງໝົດ 5 ຄົນ ໄດ້ແກ່ທີ່ປຶກສາ 3 ຄົນ, ຄະນະຜູ້ວິໄຈ 2 ຄົນ, ຄູທີ່ເປັນກຸ່ມເປົ້າໝາຍຈຳນວນ 6 ຄົນ ແລະ ແຕ່ລະຄົນມີສ່ວນຮ່ວມທີ່ມີລາຍລະອຽດດັ່ງນີ້:

ຄະນະຜູ້ວິໄຈ

ຄົນທີ 1 ເປັນຄູສອນຄະນິດສາດ ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ ຈົບການສຶກສາລະດັບປະລິນຍາໂທສາຂາວິຊາຄະນິດສາດສຶກສາ ຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລຂອນແກ່ນ ມີປະສົບການກ່ຽວກັບການນຳນະວັດກຳມະການສຶກສາການສອນແລະວິທີການແບບເປີດມາທົດລອງໃຊ້ທີ່ວິທະຍາ ໄລຄູປາກເຊ ເມືອງປາກເຊ ແຂວງຈຳປາສັກ ແລະມີປະສົບການເຂົ້າຮ່ວມຟັງບັນຍາຂອງຜູ້ຊ່ຽວຊານກ່ຽວກັບການສຶກສາການສອນ

ຄົນທີ 2 ເປັນຄູສອນຄະນິດສາດ ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ ຈົບຮຽນລະດັບປະລິນຍາໂທສາຂາວິຊາຫຼັກສູດ ແລະ ການສອນ ຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດລາວ ມີປະສົບການກ່ຽວກັບການເຂົ້າຮ່ວມການເຝິກອົບຮົມກ່ຽວກັບນະວັດກຳການສຶກສາການສອນທີ່ຜ່ານມາທີ່ປະເທດຍີ່ປຸ່ນ ແລະ ພາຍໃນປະເທດ.

ທີ່ປຶກສາວິໄຈ

ຄົນທີ 3 ເປັນຄູສອນຄະນິດສາດ ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ ສຶກສາລະດັບປະລິນຍາໂທສາຂາວິຊາຫຼັກສູດ ແລະ ການສອນ ຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດລາວ ມີປະສົບການກ່ຽວກັບການເຂົ້າຮ່ວມການ

ເຝິກອົບຮົມກ່ຽວກັບນະວັດກຳການສຶກສາການສອນທີ່ຜ່ານມາທີ່ປະເທດຍີ່ປຸ່ນ ແລະ ພາຍໃນປະເທດ ມີໜ້າທີ່ເປັນທີ່ປຶກສາໃນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ.

ຄົນທີ 4 ເປັນຄູສອນຄະນິດສາດ ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ ສຶກສາລະດັບປະລິນຍາໂທສາຂາວິຊາຫຼັກສູດ ແລະ ການສອນ ຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດລາວ, ມີປະສົບການກ່ຽວກັບການເຂົ້າຮ່ວມການເຝິກອົບຮົມຮັບຟັງການບັນຍາຍກ່ຽວກັບນະວັດກຳການສຶກສາການສອນ ແລະ ວິທີການແບບເປີດຈາກຜູ້ຊ່ຽວຊານມະຫາວິທະຍາໄລຂອນແກ່ນທີ່ວິທະຍາໄລຄູປາກເຊ ແລະ ໄດ້ຮັບການຝຶກອົບຮົມການສຶກສາການສອນທັງພາຍໃນ ແລະ ຕ່າງປະເທດ ມີໜ້າທີ່ເປັນທີ່ປຶກສາໃນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ.

ຄົນທີ 5 ເປັນຄູສອນຄະນິດສາດ ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນຈົບການສຶກສາລະດັບປະລິນຍາໂທສາຂາຄະນິດສາດທີ່ມະຫາວິທະຍາໄລທ້າຍຫງວຽນ ປະເທດ ສ ສ. ຫວຽດນາມ, ມີປະສົບການກ່ຽວກັບການເຂົ້າຮ່ວມການເຝິກອົບຮົມກ່ຽວກັບນະວັດກຳການສຶກສາການສອນທີ່ຜ່ານມາທັງພາຍນອກ ແລະ ພາຍໃນປະເທດ ມີໜ້າທີ່ເປັນທີ່ປຶກສາໃນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ.

2. ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈ

ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການເກັບລວບລວມຂໍ້ມູນຄັ້ງນີ້ເປັນເຄື່ອງມືທີ່ສ້າງຂື້ນເພື່ອໃຊ້ໃນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ສຶກສາການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ. ທີມສຶກສາຄົ້ນຄວ້າໄດ້ສ້າງເຄື່ອງມືສຳລັບການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ດັ່ງນີ້

1. ກ້ອງວີດີໂອ: ເປັນເຄື່ອງມືຊ່ວຍໃນການບັນທຶກພາບ ແລະ ສຽງໃນລະຫວ່າງປະຕິບັດການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນໃນການເລືອກ ຫຼື ທົບທວນບົດຮຽນກ່ອນເຮັດການວິໄຈ, ຂຽນແຜນການຮຽນ-ການສອນທີ່ມີຈຸດປະສົງ, ການຄາດເດົາແນວຄິດຂອງນັກຮຽນ, ການເກັບລວບລວມຂໍ້ມູນ, ຮູບແບບຂອງລັກສະນະການຮຽນຮູ້ ແລະ ເຫດຜົນສຳລັບວິທີການຄັດເລືອກບົດຮຽນ ເພື່ອນຳມາໃຊ້ເປັນຂໍ້ມູນວິເຄາະການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູດ້ວຍການວິເຄາະແບບໂພຣໂທຄໍ.
2. ເຄື່ອງບັນທຶກສຽງ: ເປັນເຄື່ອງມືໃຊ້ສຳລັບບັນທຶກສຽງການວາງແຜນບົດສອນທີ່ເກີດຂື້ນໃນຂະນະທີ່ຮ່ວມກັນວາງແຜນບົດສອນ ແລະ ສະທ້ອນຜົນການສອນຂອງຄູກຸ່ມເປົ້າໝາຍ.
3. ແບບຮ່າງແຜນບົດສອນ: ໃຊ້ເພື່ອເປັນຮ່າງບັນທຶກການອະພິປາຍປະເດັນຕ່າງໆຂອງຄູໃນການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນທີ່ຈະເປັນແນວທາງໃນການປະຕິບັດລຳດັບຂອງການສອນໃນຫ້ອງຮຽນຈິງ ເພື່ອນຳມາເປັນຂໍ້ມູນປະກອບໃນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ.

3. ຂັ້ນຕອນດຳເນີນການສຶກສາ ແລະ ເກັບລວບລວມຂໍ້ມູນຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ

ໃນການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຄັ້ງນີ້ ເປັນການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ແບບຄຸນະພາບ ໂດຍໃຊ້ການແຕ່ງບົດສອນທີ່ໃຊ້ການສຶກສາການສອນ ແລະ ວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາຮ່ວມກັນຂອງທີມງານໃນວິຊາການສອນຄະນິດສາດຂອງຄູ ຕາມຂັ້ນຕອນດັ່ງລຸ່ມນີ້:

1. ທີມຜູ້ວິໄຈຂຽນໜັງສືສະເໜີເພື່ອຂໍເກັບຂໍ້ມູນວິໄຈຈາກພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ.
2. ດຳເນີນການລົງເກັບຂໍ້ມູນໃນຊ່ວງລະຫວ່າງເດືອນກຸມພາຫາພຶດສະພາ ພາຍໃນໂຮງຮຽນປະຖົມສຶກສາສາທິດວິທະໄລຄູ ແລະ ໂຮງຮຽນປະຖົມສຶກສາເຄືອຂ່າຍ ເຊິ່ງໃນແຕ່ແຜນບົດສອນຂອງຄູຈະໄດ້ມີການບັນທຶກວີດີໂອ , ບັນທຶກສຽງ ແລະ ບັນທຶກພາບກ່ຽວກັບການວາງແຜນບົດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາໃນແຕ່ລະບົດສອນ.
3. ທີມງານວິໄຈຈະມີການແບ່ງໜ້າທີ່ລະອຽດເພື່ອດຳເນີນການເກັບ ແລະ ລວມຂໍ້ມູນ

4. ເມື່ອດຳເນີນການວາງແຜນບົດສອນສິ້ນສຸດໃນແຕ່ລະບົດສອນ ທີມງານວິໄຈຈະໄດ້ມີການບັນທຶກການອະພິປາຍເນື້ອຫາຂອງການສົນທະນາໃນແຜນບົດສອນ ແລະ ລຳດັບຂອງການສອນໃສ່ຮ່າງບົດສອນທີ່ກຽມໄວ້ ຈາກຄູກຸ່ມເປົ້າໝາຍເພື່ອເປັນຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຈາກການສ້າງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນ

4.ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ທີມງານຜູ້ສຶກສາຄົ້ນຄວ້າວິໄຈໄດ້ດຳເນີນການວິເຄາະຂໍ້ມູນຕາມຂັ້ນຕອນລຸ່ມນີ້:

1. ລວບລວມຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຈາກເຄື່ອງບັນທຶກວີດີໂອ, ເຄື່ອງບັນທຶກສຽງ, ລວມທັງຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຈາກແບບຮ່າງແຜນບົດສອນແລ້ວນຳມາວິເຄາະຂໍ້ມູນ.

2. ຜູ້ວິໄຈຖອດໂພຣໂທຄໍຈາກການບັນທຶກວີດີໂອສຽງຄຳເວົ້າ ແລະ ການວິເຄາະຕ່າງໆຂອງຄູທີ່ເກີດຂຶ້ນ ໃນຊ່ວງ ການວາງແຜນບົດສອນໂດຍເນັ້ນຄຳເວົ້າຈາກການສົນທະນາຫຼືອະພິປາຍ, ການວິເຄາະປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄະນິດສາດ.

3. ຜູ້ວິໄຈນຳຄຳເວົ້າທີ່ໄດ້ຈາກການຖອດໂພຣໂທຄໍມາວິເຄາະຜົນປະກອບກັບການວິເຄາະຂໍ້ມູນຈາກແບບຮ່າງບົດສອນຈາກຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບການວາງແຜນບົດສອນທີ່ເກີດຂຶ້ນຂອງຄູກຸ່ມເປົ້າໝາຍຮ່ວມກັນ ເພື່ອວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູໃນການສອນວິຊາຄະນິດສາດ ໂດຍນຳໃຊ້ການສຶກສາການສອນ ແລະ ວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາ ໃນຈຳນວນແຜນຂອງບົດສອນທີ່ໃຊ້ເກັບຂໍ້ມູນຂອງການວິໄຈ.

4. ສະຫຼຸບຜົນການວິເຄາະທີ່ເປັນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ໃນແຕ່ລະແຜນບົດສອນສອນໂດຍນຳໃຊ້ການສຶກສາບົດສອນ ແລະ ວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາ.

5. ຫຼັງຈາກນັ້ນ, ສະຫຼຸບໃຫ້ເປັນຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ ທີ່ໄດ້ຈາກທັງໝົດຂອງທຸກໆແຜນບົດສອນ.

6. ຜູ້ວິໄຈຂຽນສະຫຼຸບບັນລະຍາຍແບບວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ ຕາມກອບແນວຄິດວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາ ແລະ ແນວຄິດການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ (Watanabe et al., 2008)

5. ກອບແນວຄິດທີ່ໃຊ້ໃນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ກອບແນວຄິດທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈຄັ້ງນີ້ຄື ແນວຄິດກ່ຽວກັບ ການສອນແບບແກ້ບັນຫາ (Problem Solving Approach) ໂດຍນຳໃຊ້ 5 ບາດກ້າວ (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ ແລະ ໂຄງການ iteam, 2018; 2019) ແລະ ແນວຄິດການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ (Watanabe et al., 2008) ເພື່ອວິເຄາະການວາງແຜນບົດສອນໃນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ຕາມຈຸດປະສົງຄື: ເພື່ອສຶກສາຄວາມເຂົ້າໃຈໃນການວາງແຜນບົດສອນໃນການສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ.

6.ສະເໜີຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ໂດຍຜູ້ວິໄຈນຳສະເໜີການວິເຄາະຂໍ້ມູນແບບຫຼັກຖານດ້ວຍການແປຄວາມຈາກການວິເຄາະໂພຣໂທຄໍ (Protocol Analysis) ປະກອບດ້ວຍການບັນລະຍາຍແບບການວິເຄາະ (Analytic Description) ຕາມກອບແນວຄິດກອບແນວຄິດທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈຄັ້ງນີ້ຄື ຕາມກອບແນວຄິດວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາ ແລະ ແນວຄິດການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ (Watanabe et al., 2008). ເຊິ່ງໄດ້ກຳນົດ 4 ຂັ້ນຕອນໃນການວາງແຜນບົດສອນຄື 1)

ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລໍາດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ 2) ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ 3) ການສໍາຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກໍາການຮຽນ-ການສອນ 4) ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ.

ຕາຕະລາງທີ 3 ການນໍາສະເໜີຜົນການວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈໃນການວາງແຜນບົດສອນໃນການສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ຈໍານວນ 2 ແຜນດັ່ງຕາຕະລາງຕໍ່ໄປນີ້

ກອບແນວຄິດໃນການໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ (Watanabe et al., 2008).	ຂໍ້ມູນທີ່ນໍາມາວິເຄາະ
1.ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລໍາດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ	- ໂພຣໂທຄໍ ຈາກການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນຂອງຄູປະຖົມ. - ບັນທຶກຈາກແຜນບົດສອນ
2.ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ	- ໂພຣໂທຄໍ ຈາກການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນຂອງຄູປະຖົມ. - ບັນທຶກຈາກແຜນບົດສອນ
3.ການສໍາຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກໍາການຮຽນ-ການສອນ	- ໂພຣໂທຄໍ ຈາກການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນຂອງຄູປະຖົມ. - ບັນທຶກຈາກແຜນບົດສອນ
4.ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ.	- ໂພຣໂທຄໍ ຈາກການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນຂອງຄູປະຖົມ. - ບັນທຶກຈາກແຜນບົດສອນ

ບົດທີ 4
ຜົນການວິໄຈ

ກຸ່ມເປົ້າໝາຍການວິໄຈເທື່ອນີ້ ຄື ໄດ້ມາດ້ວຍການເລືອກແບບເຈາະຈົງ ໄດ້ແກ່ຄູສອນຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຈຳນວນ 6 ຄົນເຊິ່ງໄດ້ຈາກໂຮງຮຽນປະຖົມສາທິດວິທະຍາໄລຄູ 4 ຄົນ ແລະ ນາກົກໂພ 2 ຄົນທີ່ໄດ້ດຳເນີນການສອນໃນຫຼັກສູດວິຊາຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາສະບັບປັບປຸງໃໝ່ ສົກຮຽນ 2021-2022. ການວິໄຈເທື່ອນີ້ຜູ້ວິໄຈໄດ້ສຶກສາເພື່ອວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ. ໂດຍຜ່ານຮ່າງບົດສອນແບບແກ້ບັນຫາ ໃນຈຳນວນ 2 ແຜນການຈັດການຮຽນ - ການສອນ ຕາມແນວຄິດຂອງສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສ ປ ປ ລາວ ທີ່ຮ່ວມມືກັບໂຄງການ iteam ໃນການປະຕິຮູບແນວທາງການຮຽນ-ການສອນຄະນິດສາດແບບໃໝ່ສຳລັບປະຖົມສຶກສາເລີ່ມແຕ່ປີ 2018 ເປັນຕົ້ນມາ ໂດຍນຳໃຊ້ 5 ບາດກ້າວໃນການສອນ ຄື : 1. ເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ, 2. ແກ້ບັນຫາເປັນບຸກຄົນ, ຄູ່ ຫຼື ເປັນກຸ່ມ 3. ປຽບທຽບ ຄວາມຄິດຂອງນັກສຶກສາຄູ ແລະ ສົນທະນາ 4. ແກ້ບົດຝຶກຫັດ/ເຝິກທັກສະ 5. ສະຫຼຸບບົດຮຽນ. ໂດຍໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາສະບັບເກົ່າ ແລະ ສະບັບປັບປຸງໃໝ່ທີ່ໄດ້ຮັບການຊ່ວຍເຫຼືອຈາກໂຄງການ iteam ໃນການປະຕິຮູບແນວທາງການຮຽນ-ການສອນຄະນິດສາດແບບໃໝ່ສຳລັບປະຖົມສຶກສາໃນສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ. ຂໍ້ມູນທີ່ນຳມາວິເຄາະໄດ້ຈາກໂພໂທຄຳ ການວາງແຜນບົດສອນຈັດການຮຽນ - ການສອນ ຂອງຄູກຸ່ມເປົ້າໝາຍ ແລະ ຂໍ້ມູນຈາກແບບບັນທຶກໃສ່ຮ່າງບົດສອນໃນການອະພິປາຍປະເດັນຕ່າງໆຂອງຄູໃນການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນທີ່ຈະເປັນແນວທາງໃນການປະຕິບັດລຳດັບຂອງການສອນໃນຫ້ອງຮຽນຈິງ .

ຜູ້ວິໄຈໄດ້ວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ໂດຍຜ່ານການສອນແບບແກ້ບັນຫາ ໃນຈຳນວນ 2 ແຜນການຈັດການຮຽນ - ການສອນ ຕາມແນວຄິດ 5 ບາດກ້າວ ຄື : 1. ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ, 2. ຂັ້ນແກ້ບັນຫາເປັນບຸກຄົນ, ຄູ່ ຫຼື ເປັນກຸ່ມ 3. ຂັ້ນປຽບທຽບຄວາມຄິດຂອງນັກສຶກສາຄູ ແລະ ສົນທະນາ 4. ຂັ້ນແກ້ບົດຝຶກຫັດ/ເຝິກທັກສະ 5. ຂັ້ນສະຫຼຸບບົດຮຽນ. ໂດຍວິເຄາະຕາມຈຸດປະສົງຂອງການວິໄຈ ຄື: 1. ເພື່ອຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ຕາມກອບແນວຄິດໃນການວາງແຜນບົດສອນຄື 1) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ 2) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ 3) ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ 4) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ (Watanabe et al. , 2008). ເຊິ່ງຜູ້ວິໄຈນຳສະເໜີຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນຕາມລຳດັບດັ່ງນີ້:

1. ລວບລວມຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຈາກເຄື່ອງບັນທຶກວິດີໂອ, ເຄື່ອງບັນທຶກສຽງ, ລວມທັງຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຈາກແບບຮ່າງແຜນບົດສອນແລ້ວນຳມາວິເຄາະຂໍ້ມູນ.

2. ຜູ້ວິໄຈຖອດໂພຣໂທຄຳຈາກການບັນທຶກວິດີໂອສຽງຄຳເວົ້າ ແລະ ການວິເຄາະຕ່າງໆຂອງຄູທີ່ເກີດຂຶ້ນ ໃນຊ່ວງ ການວາງແຜນບົດສອນໂດຍເນັ້ນຄຳເວົ້າຈາກການສົນທະນາຫຼືອະພິປາຍ, ການວິເຄາະປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄະນິດສາດ.

3. ຜູ້ວິໄຈນຳຄຳເວົ້າທີ່ໄດ້ຈາກການຖອດໂພຣໂທຄຳມາວິເຄາະຜົນປະກອບກັບການວິເຄາະຂໍ້ມູນຈາກແບບຮ່າງບົດສອນຈາກຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບການວາງແຜນບົດສອນທີ່ເກີດຂຶ້ນຂອງຄູກຸ່ມເປົ້າໝາຍຮ່ວມກັນ ເພື່ອວິເຄາະ

ຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູໃນການສອນວິຊາຄະນິດສາດ ໂດຍນໍາໃຊ້ການສຶກສາການສອນ ແລະ ວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາ ໃນຈໍານວນແຜນຂອງບົດສອນທີ່ໃຊ້ເກັບຂໍ້ມູນຂອງການວິໄຈ.

4. ສະຫຼຸບຜົນການວິເຄາະທີ່ເປັນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ໃນແຕ່ລະແຜນບົດສອນ ສອນໂດຍນໍາໃຊ້ການສຶກສາບົດສອນ ແລະ ວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາ.

5. ຫຼັງຈາກນັ້ນ, ສະຫຼຸບໃຫ້ເປັນຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ ທີ່ໄດ້ຈາກທັງໝົດຂອງທຸກໆ ແຜນບົດສອນ.

6. ຜູ້ວິໄຈຂຽນສະຫຼຸບບັນລະຍາຍແບບວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ ຕາມກອບແນວຄິດວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາ ແລະ ແນວຄິດການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ (Watanabe et al., 2008)

ການວາງແຜນບົດສອນໃນການສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູໃນສາຍປະຖົມ ໂດຍຜ່ານການສອນແບບແກ້ບັນຫາ ຈໍານວນ 2 ແຜນການສອນ

ວິເຄາະຂໍ້ມູນເພື່ອວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ.

ການວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ໂດຍຜ່ານການສອນແບບແກ້ບັນຫາ ໃນຈໍານວນ 2 ແຜນການຈັດການຮຽນ - ການສອນ ຕາມແນວຄິດ 5 ບາດກ້າວ ຄື : 1. ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ, 2. ຂັ້ນແກ້ບັນຫາເປັນບຸກຄົນ, ຄູ່ ຫຼື ເປັນກຸ່ມ 3. ຂັ້ນປຽບທຽບຄວາມຄິດຂອງນັກສຶກສາຄູ ແລະ ສົນທະນາ 4. ຂັ້ນແກ້ບົດຝຶກຫັດ/ເຝິກທັກສະ 5. ຂັ້ນສະຫຼຸບບົດຮຽນ. ໂດຍວິເຄາະຕາມຈຸດປະສົງຂອງການວິໄຈ ຄື: 1. ເພື່ອຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ຕາມກອບແນວຄິດໃນການວາງແຜນບົດສອນຄື 1) ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລໍາດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ 2) ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ 3) ການສໍາຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກໍາການຮຽນ-ການສອນ 4) ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ (Watanabe et al. , 2008).

ຕາຕະລາງທີ 2: ກອບແນວຄິດໃນການິວເຄາະຂໍ້ມູນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ

ກອບແນວຄິດໃນການໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ (Watanabe et al., 2008).	ຂໍ້ມູນທີ່ນໍາມາວິເຄາະ
1.ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລໍາດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ	- ໂພຣໂທຄໍ ຈາກການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນຂອງຄູປະຖົມ. - ບັນທຶກຈາກແຜນບົດສອນ
2.ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ	- ໂພຣໂທຄໍ ຈາກການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນຂອງຄູປະຖົມ. - ບັນທຶກຈາກແຜນບົດສອນ
3.ການສໍາຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກໍາການຮຽນ-ການສອນ	- ໂພຣໂທຄໍ ຈາກການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນຂອງຄູປະຖົມ. - ບັນທຶກຈາກແຜນບົດສອນ
4.ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ.	- ໂພຣໂທຄໍ ຈາກການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນຂອງຄູປະຖົມ. - ບັນທຶກຈາກແຜນບົດສອນ

1. ຜົນການວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ການວາງແຜນບົດສອນ ແຜນທີ 1 ກ່ຽວກັບທະນະບັດ

ໃນການວາງແຜນບົດສອນສອນ ເລື່ອງ ທະນາບັດ ເປັນແຜນບົດສອນທີ 1 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການວາງບົດການສອນ ຄື ຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຊັ້ນ ປ.1, ປ. 2 ແລະ ປ.4 ຈຳນວນຊັ້ນລະ 1 ຄົນ ລວມທັງໝົດຄູຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມວາງແຜນບົດສອນຂອງໂຮງຮຽນປະຖົມສາທິດວິທະຍາໄລຄູມີ 4 ຄົນ ແລ້ວຍັງມີທີມສັງເກດຊຶ່ງເປັນຄູທີ່ສອນລາຍວິຊາການສອນຄະນິດສາດ ແລະ ເປັນຄູຝຶກຄູປະຈຳການໃນລາຍວິຊາຄະນິດສາດລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາກ່ຽວກັບຫຼັກສູດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ ຈຳນວນ 5 ຄົນ ຍິງ 2 ທ່ານ. ຂະບວນການວາງແຜນບົດສອນ ເລີ່ມຈາກການທີ່ທີມການສຶກສາຊັ້ນຮຽນມາຮ່ວມກັນວາງແຜນບົດສອນກ່ອນທີ່ຈະສອນໃນອາທິດຕໍ່ໄປເຊິ່ງມີການວາງຈັດສັນຕາະຕາລາງທີ່ມີເວລາວ່າງກົງກັນຊຶ່ງທັງ ຄູຜູ້ສອນ, ຄູຜູ້ຊ່ວຍວາງແຜນ ແລະ ທີມຄູຜູ້ສັງເກດຈະມາທັງຮ່ວມກັນເພື່ອວາງແຜນສຳລັບບົດສອນໃນທິດນີ້ຂອງວັນສຸກ ເຊິ່ງໃນການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນນີ້ຄູຜູ້ສອນແລະ ຄູຜູ້ຊ່ວຍວາງແຜນຈະອະພິປາຍ, ສົນທະນາກັນກ່ຽວກັບເນື້ອໃນການຈັດວາງລຳດັບແຜນບົດສອນຕ່າງໆ ສ່ວນທີມຄູຜູ້ສັງເກດຈະມີການບັນທຶກສິ່ງທີ່ຄູວິເຄາະປື້ມຄູ່ມືຄູ ແລະ ປື້ມແບບຮຽນໃນການຮ່ວມຂຽນແຜນບົດສອນໃສ່ໃນຮ່າງບົດສອນ.

1.1 ວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຈາກໂພຣໂທຄໍ

ຕາຕະລາງທີ 3: ສະຫຼຸບການວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ການວາງແຜນບົດສອນ ແຜນທີ 1 ກ່ຽວກັບທະນາບັດ

ກອບແນວຄິດໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ (Watanabe et al., 2008).	ຜົນການວິເຄາະ		ຕົວຢ່າງການວິເຄາະໂພຣໂທຄໍ
	ເກີດຂຶ້ນ	ບໍ່ເກີດ	
1.ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ	✓		Item 18 T1: ວາງແຜນກ່ອນເນາະ, ຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນນີ້ແມ່ນຫຍັງ? Item 19 T1: ຈຸດປະສົງເຮົາເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນເຮັດຫຍັງ? Item 20 T3: <u>ໃຫ້ນັກຮຽນນຳໃຊ້ເງິນກີບ, ໃບສິບພັນ, ໃບຊາວພັນ,ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໜຶ່ງແສນດ້ວຍການສະແດງບົດບາດສົມມຸດ</u> Item 21 T2: ຖືວ່າໃຫ້ນັກຮຽນສະແດງບົດບາດສົມມຸດໃນການນຳໃຊ້ເງິນກີບໂດຍຜ່ານກິດຈະກຳຈຳລອງການຊື້ຂາຍ Item 22 T4: <u>ບອກການນຳໃຊ້ເງິນກີບ</u> Item 23 T4: <u>ໃຫ້ນັກຮຽນບອກຄຸນຄ່າຂອງເງິນກີບ</u> Item 24 T1: <u>ບອກການນຳໃຊ້ເງິນໃບສິບພັນ, ໃບຊາວພັນ, ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໜຶ່ງແສນ</u>

			ໄດ້ Item 25 T4: ບອກຄຸນຄ່າເງິນກີບ
2.ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ	✓		Item 6 T1: ຜູ້ນີ້ໄດ້ສາມພັນສາມາດຊື້ຫຍັງແດ່ໄດ້? ນັກຮຽນຢາກໄດ້ເສື້ອເຂົາກ່າຊື້ເສື້ອ Item 7 T2: ນັກຮຽນໄປຊື້ເສື້ອເຂົາກໍເຂົ້າໃຈວ່າໄດ້ລາຄາເທົ່ານີ້ Item 8 T1: ສົມມຸດຜູ້ຢາກໄດ້ໜາກບານເອົາເງິນເທົ່າໄດ້ໄປຊື້ໜາກບານຈຶ່ງຊິໄດ້ Item 9 T1: ບາງເທື່ອນັກຮຽນມັນສະຫຼາດມີເງິນ 5000 ພັນ, ໃຜມີເງິນ 1000 ກໍໄປຂໍມາລວມກັນນຳໝູ່ເພື່ອມີເງິນພໍທີ່ຈະຊື້ໜາກບານໄດ້ Item 49 T1: ສົມມຸດວ່ານັກຮຽນເຂົາບໍ່ນຳໃຊ້ເງິນບໍ່ເປັນຕອນມັນເກີດຂຶ້ນຂະນະທີ່ເຮົາສອນເຮົາຊິໄປຊ່ວຍເຫຼືອນັກຮຽນແນວໃດ? Item 50 T5 : ຕອນເຮັດກິດຈະກຳຊື້-ຂາຍ, ເຄື່ອງນີ້ມີລາຄາເທົ່າໃດ?ນັກຮຽນບໍ່ຮູ້ຊິແລກ, ຊິປ່ຽນແມ່ນບໍ່ເນາະ Item 51 T1 : ຕອນນັ້ນແລ້ວເຮົາຊິໄປຊ່ວຍເຂົາເຈົ້າແນວໃດເພື່ອປັບປຸງການຮຽນຂອງນັກຮຽນໃຫ້ດີຂຶ້ນ Item 52 T5: ນາຍຄູໃຊ້ຄຳຖາມ, ສົມມຸດວ່າໜາກບານໜ່ວຍໜຶ່ງ 6 ພັນ, ເງິນເຮົາມີ 10 ພັນ, ເວລາຊື້ຈະເຮັດແນວໃດ?, ເຮົາມີເງິນໃບດຽວພວກລູກຊິເຮັດແນວໃດ? Item 53 T5: ບາງຄົນອາດຈະເວົ້າວ່າໄປແລກກ່ອນ, ບາງຄົນຈ່າຍໃຫ້ເລີຍໃຫ້ແມ່ຄ້າຖອນມາໃຫ້, ບາງຄົນຊິເອົາຄືນ, ຄົນເອົາຄືນເຮັດໃດຈຶ່ງຊິໄດ້ໜາກບານ

			Item 62 T1: ເຮົາຕ້ອງຕອມແນວຄິດຂອງນັກຮຽນໃຫ້ເຂົາເຂົ້າໃຈ,ເຮົາຈະມີວິທີການແນວໃດໃຫ້ນັກຮຽນຕອບຖືກ. Item 63 T1: ຕາມຂ້ອຍຄາດການໄວ້ວ່ານັກຮຽນຂັ້ນປ3 ເງິນໃບຫ້າສິບພັນ, ໃບແສນມັນອາດຈະຮູ້ຢູ່ແລ້ວ Item 64 T3: ແຕ່ວ່ານັກຮຽນອາດຈະບໍ່ຮູ້ວິທີນຳໃຊ້ທີ່ໄປເຊື່ອມໂຍງກັບຄະນິດສາດ Item 65 T5: ແມ່ນ, ເງິນນັກຮຽນອາດໃຊ້ໄດ້, ທອນກໍອາດໄດ້ແຕ່ວ່າຄຳວ່າທອນສະແດງທາງຄະນິດສາດແມ່ນແນວໃດ? Item 66 T1: ການນຳໃຊ້ອາດຈະແມ່ນຂ້ອນຂ້າງຍາກແນ່ Item 67 T3: ຖ້ານັກຮຽນບໍ່ເຂົ້າໃຈກໍໃຊ້ກິດຈະກຳຈຳລອງ, ສື່ການສອນເຮົາຊ່ວຍອະທິບາຍເຂົາ
3.ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ	✓		Item 32 T1: ໃຫ້ຜູ້ໜຶ່ງເປັນຜູ້ຂາຍເຄື່ອງ, ຜູ້ໜຶ່ງເປັນຜູ້ຊື້ແມ່ນເໝາະສົມແລ້ວ (3) Item 33 T2: ຢ້ານເວລາເຮົາປະຕິບັດມັນຊິດົນໃຊ້ເວລາປະມານ 15 ນາທີ Item 34 T1: ເຮົາຕ້ອງຈັດການວາງແຜນເອງເລື່ອງເວລາ Item 35 T3: ມັນບໍ່ພໍໃດມັນຫຼາຍໂພດລວມທັງໝົດ15 ນາທີ Item 36 T4: ໃຫ້ນັກຮຽນຈົກເອົາເງິນແຕ່ລະໃບອອກມາເບິ່ງວ່ານີ້ແມ່ນໃບຫຍັງ? Item 37 T4: ໃຫ້ຈົກອອກເທື່ອລະໃບ, ໃບຫຍັງ?, ໃບຫຍັງ... ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດ

			Item 113 T1: ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນຄວາມແຕກຕ່າງເຮົາຈະຈັດກິດຈະກຳແບບໃດ(3) Item 114 T1: ເຮົາເວົ້າໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນຄວາມແຕກຕ່າງແຕ່ເຮົາຈະເຮັດແນວໃດເື່ອໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນຄວາມແຕກຕ່າງ Item 115 T2: ອື່ມ Item 116 T5: ຈັບເງິນຂຶ້ນມາແລ້ວຖາມນັກຮຽນວ່າເງິນແຕ່ລະໃບແຕກຕ່າງກັນແນວໃດ Item 117 T1: ຄວມແຕກຕ່າງໃນທີ່ນີ້ຄືຈຳນວນ 10 ພັນ, 20 ພັນ, 50ພັນ, 100.000 ກີບ, ແຕ່ຈະບໍ່ເນັ້ນເລື່ອງສີ, ຂະໜາດແລະ ຮູບຮ່າງອື່ນໆ Item 118 T1: ສ້າງຄວາມສົນໃຈໃຫ້ນັກຮຽນຂຽນສຳນີ້ເຮົາກໍຮູ້ແລ້ວວ່າສິ່ງທີ່ເຮົາເຮັດໃຫ້ພວກຫຼານແມ່ນ, ໃນນີ້ພວກຫຼານຮູ້ບໍ່ລອງຄາດຄະເນເບິ່ງ Item 119 T1: ຂັ້ນກິດຈະກຳນີ້ເດເຮົາຈະດຳເນີນແນວໃດ? Item 120 T3: ຂັ້ນກິດຈະກຳເຮົາຊິໃຊ້ຈັກນາທີຈິ່ງຈະເໝາະ(ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ) Item 121 T4: ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນປະມານ 5 ນາທີເນາະ, ຂັ້ນກິດຈະກຳ 30 ນາທີ Item 122 T1: ອ່ານເບິ່ງຄູ່ມືຄູເຂົາວ່າແນວໃດ? Item 123 T1: ເຮົາລອງເວົ້າແບບສັ້ນໆກະທັດຮັດ Item 124 T3: ເຮົາຊິເອົາຮູບພາບໄປຕິດຫຼືສ້າງສະຖານະການຂາຍເຄື່ອງ Item 125 T4: ສ້າງສະຖານະການສະແດງບົດບາດສົມມຸດຂາຍເຄື່ອງ Item 126 T3: ເຮົາຕ້ອງກຽມຮູບພາບ, ເລືອກອາສາສະມັກເປັນແມ່ຄ້າ 2 ຄົນ, ໃຫ້ນັກຮຽນອື່ນເລາະຊື້ເຄື່ອງພ້ອມທັງຂຽນບອກຕິດລາຄາໃສ່ເຄື່ອງແຕ່ລະປະເພດ

4.ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ.	✓		Item 107 T1: ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍຂອງບົດນີ້ເວົ້າເຖິງຫຍັງ? Item 108 T5: <u>ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍຄືເງິນກີບ,ໃບສິບພັນ,ໃບຊາວພັນ, ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໃບແສນ</u>

1.1.1 ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ

ໃນຂະບວນການວາງແຜນບົດສອນຄູຈະອະພິປາຍກ່ຽວກັບການສ້າງຄຳຖາມກ່ອນເພື່ອທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້ວ່າຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດໄດ້ຮຽນຮູ້ກ່ຽວກັບຫຍັງເພື່ອສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງຂອບເຂດ ແລະ ເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງດັ່ງກ່າວ ດັ່ງສະແດງໃນຂໍ້ຄວາມຂອງ Item 19- Item 25

Item 19 T1: ຈຸດປະສົງເຮົາເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນເຮັດຫຍັງ?

Item 20 T3: ໃຫ້ນັກຮຽນນຳໃຊ້ເງິນກີບ, ໃບສິບພັນ, ໃບຊາວພັນ,ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໜຶ່ງແສນດ້ວຍການສະແດງບົດບາດສົມມຸດ

Item 21 T2: ຖືວ່າໃຫ້ນັກຮຽນສະແດງບົດບາດສົມມຸດໃນການນຳໃຊ້ເງິນກີບໂດຍຜ່ານກິດຈະກຳຈຳລອງການຊື້ຂາຍ

Item 22 T4: ບອກການນຳໃຊ້ເງິນກີບ

Item 23 T4: ໃຫ້ນັກຮຽນບອກຄຸນຄ່າຂອງເງິນກີບ

Item 24 T1: ບອກການນຳໃຊ້ເງິນໃບສິບພັນ, ໃບຊາວພັນ, ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໜຶ່ງແສນໄດ້

Item 25 T4: ບອກຄຸນຄ່າເງິນກີບ

Item 19- Item 25 ໂພຣໂທຄໍທີ່ສະແດງເຖິງການອະພິປາຍຂະນະວາງແຜນບົດສອນເລື່ອງທະນາບັດເປັນແຜນບົດສອນທີ 1 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການວາງບົດການສອນ ຄື ຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຊັ້ນ ປ.1, ປ. 2 ແລະ ປ.4 ໂດຍທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນໄດ້ໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວິຊາຄະນິດສາດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ທີ່ທາງທີມງານ Iteam ຮ່ວມກັບສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດສຶກສາຄົ້ນຄວ້າທີ່ຖືກນຳມາໃຊ້ເປັນຫຼັກສູດສູນກາງໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາທົ່ວປະເທດເປັນຫຼັກໃນສົນທະນາວາງແຜນບົດສອນ ຄື ຄູພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ກຳນົດຈຸດປະສົງທີ່ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດໄດ້ຮຽນຮູ້ຫຼັງຈາກສອນໝົດໃນຊົ່ວໂມງນັ້ນ ສິ່ງດັ່ງກ່າວສະແດງໃຫ້ເຫັນການເຂົ້າໃຈເຖິງຂອບເຂດ ແລະ ເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນຂອງຄູໃນການວາງແຜນບົດສອນ.

1.1.2 ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ

ໃນຂະບວນການວາງແຜນບົດສອນຄູຈະອະພິປາຍກ່ຽວກັບຄຳຖາມທີ່ຈະຖາມນັກຮຽນເພື່ອຄາດເດົາຄຳຕອບ ຫຼື ແນວຄິດທາງຄະນິດສາດທີ່ນັກຮຽນຈະຕອບສະໜອງຕໍ່ຄຳຖາມຂອງຄູຜູ້ສອນໂດຍໄດ້ໃຊ້ປະສົບການໃນຫ້ອງຮຽນຂອງນັກຮຽນທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນມາແລ້ວເພື່ອມາເປັນແນວທາງໃນການຄາດຄະເນຄຳຕອບ ຫຼື ແນວຄິດຂອງນັກຮຽນ ດັ່ງສະແດງໃນຂໍ້ຄວາມຂອງ Item

Item 6 T1: ຜູ້ນີ້ໄດ້ສາມພັນສາມາດຊື້ຫຍັງແດ່ໄດ້? ນັກຮຽນຢາກໄດ້ເສື້ອເຂົາກໍ່ຊື້ເສື້ອ

Item 7 T2: ນັກຮຽນໄປຊື້ເສື້ອເຂົາກໍເຂົ້າໃຈວ່າໄດ້ລາຄາເທົ່ານີ້

Item 8 T1: ສົມມຸດຜູ້ຢາກໄດ້ໝາກບານເອົາເງິນເທົ່າໄດ້ໄປຊື້ໝາກບານຈຶ່ງຊິໄດ້

Item 9 T1: ບາງເທື່ອນັກຮຽນມັນສະຫຼາດມີເງິນ 5000 ພັນ, ໃຜມີເງິນ 1000 ກໍໄປຂໍມາລວມກັນນຳໝູ່ເພື່ອມີເງິນພໍທີ່ຈະຊື້ໝາກບານໄດ້

Item6- Item 9 ໂພຣໂທຄໍທີ່ສະແດງເຖິງການອະພິປາຍຂະນະວາງແຜນບົດສອນເລື່ອງທະນາບັດເປັນແຜນບົດສອນທີ 1 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການວາງບົດການສອນ ຄື ຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຊັ້ນ ປ.1, ປ. 2 ແລະ ປ.4 ໂດຍທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນໄດ້ໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວິຊາຄະນິດສາດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ທີ່ທາງທີມງານ Iteam ຮ່ວມກັບສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດສຶກສາຄົ້ນຄວ້າທີ່ຖືກນຳມາໃຊ້ເປັນຫຼັກສູດສູນກາງໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາທົ່ວປະເທດເປັນຫຼັກໃນສິນທະນາວາງແຜນບົດສອນ ຄື ຄູພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈແນວຄິດທາງຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນທີ່ຄາດຄະເນຄຳຕອບແນວຄິດຂອງນັກຮຽນວ່ານັກຮຽນຈະເອົາຈຳນວນເງິນມາລວມກັນເພື່ອທີ່ຈະສາມາດຊື້ສິ່ງຂອງໄດ້ ດັ່ງຂໍ້ຄວາມໃນ Item 9 " ບາງເທື່ອນັກຮຽນມັນສະຫຼາດມີເງິນ 5000 ພັນ, ໃຜມີເງິນ 1000 ກໍໄປຂໍມາລວມກັນນຳໝູ່ເພື່ອມີເງິນພໍທີ່ຈະຊື້ໝາກບານໄດ້" ສິ່ງດັ່ງກ່າວສະແດງໃຫ້ເຫັນການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນຂອງຄູໃນດ້ານການຄາດຄະເນຄຳຕອບກ່ຽວກັບການບວກໃນການວາງແຜນບົດສອນ.

Item 49 T1: ສົມມຸດວ່ານັກຮຽນເຂົານຳໃຊ້ເງິນບໍ່ເປັນຕອນມັນເກີດຂຶ້ນຂະນະທີ່ເຮົາສອນເຮົາຊິໄປຊ່ວຍເຫຼືອນັກຮຽນແນວໃດ?

Item 50 T5 : ຕອນເຮັດກິດຈະກຳຊື້-ຂາຍ, ເຄື່ອງນີ້ມີລາຄາເທົ່າໃດ?ນັກຮຽນບໍ່ຮູ້ຊິແລກ, ຊິປ່ຽນແມ່ນບໍ່ເນາະ

Item 51 T1 : ຕອນນັ້ນແລ້ວເຮົາຊິໄປຊ່ວຍເຂົາເຈົ້າແນວໃດເພື່ອປັບປຸງການຮຽນຂອງນັກຮຽນໃຫ້ດີຂຶ້ນ

Item 52 T5: ນາຍຄູໃຊ້ຄຳຖາມ, ສົມມຸດວ່າໝາກບານໜ່ວຍໜຶ່ງ 6 ພັນ, ເງິນເຮົາມີ 10 ພັນ, ເວລາຊື້ຈະເຮັດແນວໃດ?, ເຮົາມີເງິນໃບດຽວພວກລູກຊິເຮັດແນວໃດ?

Item 53 T5: ບາງຄົນອາດຈະເວົ້າວ່າໄປແລກກ່ອນ, ບາງຄົນຈ່າຍໃຫ້ເລີຍໃຫ້ແມ່ຄ້າທອນມາໃຫ້, ບາງຄົນຊິເອົາຄືນ, ບາງຄົນເອົາຄືນ ເຮັດແນວໃດຈຶ່ງຊິໄດ້ໝາກບານ

Item49- Item 53 ໂພຣໂທຄໍທີ່ສະແດງເຖິງການອະພິປາຍຂະນະວາງແຜນບົດສອນເລື່ອງທະນາບັດເປັນແຜນບົດສອນທີ 1 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການວາງບົດການສອນ ຄື ຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຊັ້ນ ປ.1, ປ. 2 ແລະ ປ.4 ໂດຍທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນໄດ້ໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວິຊາຄະນິດສາດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ທີ່ທາງທີມງານ Iteam ຮ່ວມກັບສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດສຶກສາຄົ້ນຄວ້າທີ່ຖືກນຳມາໃຊ້ເປັນຫຼັກສູດສູນກາງໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາທົ່ວປະເທດເປັນຫຼັກໃນສິນທະນາວາງແຜນບົດສອນ ຄື ຄູພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈແນວຄິດທາງຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນທີ່ຄາດຄະເນຄວາມຫຍຸ້ງຍາກຂອງນັກຮຽນວ່າເວລານັກຮຽນບໍ່ສາມາດແລກປ່ຽນເງິນໄດ້ ແລ້ວຄູອະພິປາຍເຖິງການຄາດຄະເນວິທີການທີ່ຈະໄປຊ່ວຍກ່ຽວກັບແລກປ່ຽນເງິນ ແລະ ການທອນເງິນຄືນເພື່ອທີ່ຈະສາມາດຊື້ສິ່ງຂອງໄດ້ແລ້ວໄດ້ເງິນທອນ ດັ່ງຂໍ້ຄວາມໃນ Item 50 " ຕອນເຮັດກິດຈະກຳຊື້-ຂາຍ, ເຄື່ອງນີ້ມີລາຄາເທົ່າໃດ?ນັກຮຽນບໍ່ຮູ້ຊິແລກ, ຊິປ່ຽນແມ່ນບໍ່ເນາະ " ສິ່ງດັ່ງກ່າວ

ສະແດງໃຫ້ເຫັນການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນຂອງຄູໃນດ້ານການຄາດຄະເນຄຳຕອບກ່ຽວກັບຄວາມຫຍຸ້ງຍາກດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນໃນການວາງແຜນບົດສອນ ແລະ ຂໍ້ຄວາມໃນ Item 53 " ບາງຄົນອາດຈະເວົ້າວ່າໄປແລກກ່ອນ, ບາງຄົນຈ່າຍໃຫ້ເລີຍໃຫ້ແມ່ຄ້າທອນມາໃຫ້, ບາງຄົນຊິເອົາຄືນ, ບາງຄົນເອົາຄືນເຮັດແນວໃດຈຶ່ງຊິໄດ້ໜາກບານ " ສິ່ງດັ່ງກ່າວ ສະແດງໃຫ້ເຫັນການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນຂອງຄູໃນດ້ານການຄາດຄະເນຄຳຕອບກ່ຽວກັບການລົບຂອງນັກຮຽນໃນການວາງແຜນບົດສອນ.

Item 62 T1: ເຮົາຕ້ອງຕ້ອນແນວຄິດຂອງນັກຮຽນໃຫ້ເຂົາເຂົ້າໃຈ, ເຮົາຈະມີວິທີການແນວໃດໃຫ້ນັກຮຽນຕອບຖືກ.

Item 63 T1: ຕາມຂ້ອຍຄາດການໄວ້ວ່ານັກຮຽນຂັ້ນປ3 ເງິນໃບຫ້າສິບພັນ, ໃບແສນມັນອາດຈະຮູ້ຢູ່ແລ້ວ

Item 64 T3: ແຕ່ວ່ານັກຮຽນອາດຈະບໍ່ຮູ້ວິທີນຳໃຊ້ທີ່ໄປເຊື່ອມໂຍງກັບຄະນິດສາດ

Item 65 T5: ແມ່ນ, ເງິນນັກຮຽນອາດໃຊ້ໄດ້, ທອນກໍອາດໄດ້ແຕ່ວ່າຄຳວ່າທອນສະແດງທາງຄະນິດສາດແມ່ນແນວໃດ?

Item 66 T1: ການນຳໃຊ້ອາດຈະແມ່ນຂ້ອນຂ້າງຍາກແນ່

Item 67 T3: ຖ້ານັກຮຽນບໍ່ເຂົ້າໃຈກໍໃຊ້ກິດຈະກຳຈຳລອງ, ສື່ການສອນເຮົາຊ່ວຍອະທິບາຍເຂົາ

Item62- Item 67 ໂພຣໂທຄໍທີ່ສະແດງເຖິງການອະພິປາຍຂະນະວາງແຜນບົດສອນເລື່ອງທະນາບັດເປັນແຜນບົດສອນທີ 1 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການວາງບົດການສອນ ຄື ຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຂັ້ນ ປ.1, ປ. 2 ແລະ ປ.4 ໂດຍທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນໄດ້ໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວິຊາຄະນິດສາດສະບັບປັບປຸງ ໃໝ່ທີ່ທາງທີມງານ Iteam ຮ່ວມກັບສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດສຶກສາຄົ້ນຄວ້າທີ່ຖືກນຳມາໃຊ້ເປັນຫຼັກສູດສູນກາງໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາທົ່ວປະເທດເປັນຫຼັກໃນສິນທະນາວາງແຜນບົດສອນ ຄື ຄູພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈແນວຄິດທາງຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນທີ່ຄາດຄະເນຄຳຕອບຂອງນັກຮຽນກ່ຽວກັບການນຳໃຊ້ເງິນ ແລະ ຄາດຄະເນຄວາມຫຍຸ້ງຍາກຂອງນັກຮຽນກ່ຽວກັບການທອນເງິນທີ່ນັກຮຽນບໍ່ສາມາດເຊື່ອມໂຍງກັບປະໂຫຍັກທີ່ສະແດງແທນສັນຍະລັກທາງຄະນິດສາດໄດ້ ແລ້ວຄູອະພິປາຍເຖິງການຄາດຄະເນວິທີການທີ່ຈະໄປຊ່ວຍກ່ຽວກັບການທອນເງິນດ້ວຍການໃຊ້ກິດຈະກຳຈຳລອງ ແລະ ສື່ການສອນເພື່ອຊ່ວຍອະທິບາຍໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈຕື່ມ ດັ່ງຂໍ້ຄວາມໃນ Item 62 " ເຮົາຕ້ອງຕ້ອນແນວຄິດຂອງນັກຮຽນໃຫ້ເຂົາເຂົ້າໃຈ, ເຮົາຈະມີວິທີການແນວໃດໃຫ້ນັກຮຽນຕອບຖືກ " ແລະ Item 63 " ຕາມຂ້ອຍຄາດການໄວ້ວ່ານັກຮຽນຂັ້ນປ.3 ເງິນໃບຫ້າສິບພັນ, ໃບແສນມັນອາດຈະຮູ້ຢູ່ແລ້ວ" ສິ່ງດັ່ງກ່າວ ສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນຂອງຄູໃນດ້ານການຄາດຄະເນຄຳຕອບ ແລະ ຂໍ້ຄວາມໃນ Item 64 " ແຕ່ວ່ານັກຮຽນອາດຈະບໍ່ຮູ້ວິທີນຳໃຊ້ທີ່ໄປເຊື່ອມໂຍງກັບຄະນິດສາດ", Item 65 " ແມ່ນ, ເງິນນັກຮຽນອາດໃຊ້ໄດ້, ທອນກໍອາດໄດ້ແຕ່ວ່າຄຳວ່າທອນສະແດງທາງຄະນິດສາດແມ່ນແນວໃດ?", Item 66 " ການນຳໃຊ້ອາດຈະແມ່ນຂ້ອນຂ້າງຍາກແນ່", ແລະ Item 67 " ຖ້ານັກຮຽນບໍ່ເຂົ້າໃຈກໍໃຊ້ກິດຈະກຳຈຳລອງ, ສື່ການສອນເຮົາຊ່ວຍອະທິບາຍເຂົາ", ສິ່ງດັ່ງກ່າວ ສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນຂອງຄູໃນດ້ານການຄາດຄະເນຄຳຕອບ

ແລະ ຄາດຄະເນຄວາມຫຍຸ້ງຍາກດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນໃນການວາງແຜນບົດສອນກ່ຽວກັບການສະແດງແທນປະໂຫຍກສັນຍະລັກການລົບຂອງນັກຮຽນໃນການວາງແຜນບົດສອນ.

1.1.3 ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ

ໃນຂະບວນການວາງແຜນບົດສອນຄູຈະອະພິປາຍກ່ຽວກັບຄຳຖາມ ຫຼື ຄຳສັ່ງ ແລະ ສະຖານະການບັນຫາ, ກິດຈະກຳທີ່ຈະນຳໄປໃຊ້ກັບນັກຮຽນໂດຍເນັ້ນຄຳສັບ/ພາສາທີ່ນັກຮຽນຄຸ້ນເຄີຍ ແລະ ສິ່ງພົນຕໍ່ການແກ້ບັນຫາຂອງນັກຮຽນທີ່ສາມາດເປັນໄປໄດ້ຢ່າງຫຼາກຫຼາຍ ໂດຍໃຊ້ພາສາທີ່ນັກຮຽນໃຊ້ໃນຊີວິດ ຫຼື ພາສາທ້ອງຖິ່ນເປັນພາສາທີ່ຄູຄາດຫວັງວ່ານັກຮຽນຈະສາມາດແກ້ບັນຫາໄດ້ ແລະ ນັກຮຽນທຸກຄົນສາມາດເຂົ້າຮ່ວມໄດ້ ດັ່ງສະແດງໃນຂໍ້ຄວາມຂອງ Item

Item 32 T1: ໃຫ້ຜູ້ໜຶ່ງເປັນຜູ້ຂາຍເຄື່ອງ, ຜູ້ໜຶ່ງເປັນຜູ້ຊື້ແມ່ນເໝາະສົມແລ້ວ (3)

Item 33 T2: ຢ້ານເວລາເຮົາປະຕິບັດມັນຊິດົນໃຊ້ເວລາປະມານ 15 ນາທີ

Item 34 T1: <u>ເຮົາຕ້ອງຈັດການວາງແຜນເອງເລື່ອງເວລາ</u>

Item 35 T3: <u>ມັນບໍ່ພໍໃດມັນຫຼາຍໂພດລວມທັງໝົດ15 ນາທີ</u>

Item 36 T4: ໃຫ້ນັກຮຽນຈົກເອົາເງິນແຕ່ລະໃບອອກມາເບິ່ງວ່ານີ້ແມ່ນໃບຫຍັງ?

Item 37 T4: ໃຫ້ຈົກອອກເທື່ອລະໃບ, ໃບຫຍັງ?, ໃບຫຍັງ... ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດ

Item 32-Item 37 ໂພຣໂທຄໍທີ່ສະແດງເຖິງການອະພິປາຍຂະນະວາງແຜນບົດສອນເລື່ອງທະນາບັດເປັນແຜນບົດສອນທີ 1 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການວາງບົດການສອນ ຄືຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຂັ້ນ ປ.1, ປ. 2 ແລະ ປ.4 ໂດຍທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນໄດ້ໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວິຊາຄະນິດສາດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ທີ່ທາງທີມງານ Iteam ຮ່ວມກັບສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດສຶກສາຄົ້ນຄວ້າທີ່ຖືກນຳມາໃຊ້ເປັນຫຼັກສູດສູນກາງໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາທົ່ວປະເທດເປັນຫຼັກໃນສົນທະນາວາງແຜນບົດສອນ ຄື ຄູຈັດສັນເວລາໃນແຕ່ລະຊ່ວງໃນລະຫວ່າງການວາງແຜນບົດສອນເນື່ອງຈາກ ດ້ອຍເວລາທີ່ໃຊ້ໃນການວາງແຜນ ແລະ ຈາກທີ່ມີການຈັດສັນເວລາໃນແຜນເດີມຢູ່ແລ້ວ ແຕ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນຈະເນັ້ນໃນເລື່ອງການຈັດສັນເວລານີ້ເພີ່ມຕື່ມໃນເລື່ອງການກຳນົດເວລາໃຫ້ເໝາະສົມກັບໂຈດບັນຫາ ຫຼື ກິດຈະກຳທີ່ຈະໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດຫຼືແກ້ບັນຫາ. ສິ່ງດັ່ງກ່າວສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງ ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ ກ່ຽວກັບການກຳນົດເວລາໃຫ້ເໝາະສົມກັບໂຈດບັນຫາ ຫຼື ກິດຈະກຳທີ່ຈະໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດຫຼືແກ້ບັນຫາໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ.

Item 113 T1: ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນຄວາມແຕກຕ່າງເຮົາຈະຈັດກິດຈະກຳແບບໃດ(3)

Item 114 T1: ເຮົາເວົ້າໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນຄວາມແຕກຕ່າງແຕ່ເຮົາຈະເຮັດແນວໃດເື່ອໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນຄວາມແຕກຕ່າງ

Item 115 T2: ອືມ

Item 116 T5: ຈັບເງິນຂຶ້ນມາແລ້ວຖາມນັກຮຽນວ່າເງິນແຕ່ລະໃບແຕກຕ່າງກັນແນວໃດ

Item 117 T1: <u>ຄວມແຕກຕ່າງໃນທີ່ນີ້ຄືຈຳນວນ 10 ພັນ, 20 ພັນ, 50ພັນ, 100.000 ກີບ, ແຕ່ຈະບໍ່ເນັ້ນເລື່ອງສີ, ຂະໜາດແລະ ຮູບຮ່າງອື່ນໆ</u>

Item 118 T1:<u> ສ້າງຄວາມສົນໃຈໃຫ້ນັກຮຽນຂຽນສຳນີ້ເຮົາກໍຮູ້ແລ້ວວ່າສິ່ງທີ່ເຮົາເຮັດໃຫ້ພວກຫຼານແມ່ນ, ໃບນີ້ພວກຫຼານຮູ້ບໍ່ລອງຄາດຄະເນເບິ່ງ</u>

Item 119 T1: ຂັ້ນກິດຈະກຳນີ້ເດເຮົາຈະດຳເນີນແນວໃດ?

Item 120 T3: ຂັ້ນກິດຈະກຳເຮົາຊິໃຊ້ຈັກນາທີຈິ່ງຈະເໝາະ (ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ)

Item 121 T4: ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນປະມານ 5 ນາທີເນາະ, ຂັ້ນກິດຈະກຳ 30 ນາທີ

Item 122 T1: ອ່ານເບິ່ງຄູ່ມືຄູເຂົາວ່າແນວໃດ?

Item 123 T1: ເຮົາລອງເວົ້າແບບສັ້ນໆກະທັດຮັດ

Item 124 T3: <u>ເຮົາຊິເອົາຮູບພາບໄປຕິດຫຼືສ້າງສະຖານະການຂາຍເຄື່ອງ</u>

Item 125 T4: <u>ສ້າງສະຖານະການສະແດງບົດບາດສົມມຸດຂາຍເຄື່ອງ</u>

Item 126 T3: <u>ເຮົາຕ້ອງກຽມຮູບພາບ, ເລືອກອາສາສະມັກເປັນແມ່ຄ້າ 2 ຄົນ, ໃຫ້ນັກຮຽນອື່ນເລາະຊື້ເຄື່ອງພ້ອມທັງຂຽນບອກຕິດລາຄາໃສ່ເຄື່ອງແຕ່ລະປະເພດ</u>

Item 113 - Item 126 ໂພຣໂທຄໍທີ່ສະແດງເຖິງການອະພິປາຍຂະນະວາງແຜນບົດສອນເລື່ອງທະນາບັດເປັນແຜນບົດສອນທີ 1 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການວາງບົດການສອນ ຄື ຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຂັ້ນ ປ.1, ປ. 2 ແລະ ປ.4 ໂດຍທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນໄດ້ໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວິຊາຄະນິດສາດສະບັບປັບປຸງ ໃໝ່ທີ່ທາງທີມງານ Iteam ຮ່ວມກັບສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດສຶກສາຄົ້ນຄວ້າທີ່ຖືກນຳມາໃຊ້ເປັນຫຼັກສູດສູນກາງໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາທົ່ວປະເທດເປັນຫຼັກໃນສິນທະນາວາງແຜນບົດສອນ ຄື ພາຍຫຼັງຈາກທີ່ໄດ້ອະພິປາຍກ່ຽວກັບສະຖານນະການບັນຫາ ແລະ ການຄາດເດົາແນວຄິດຂອງນັກຮຽນທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນ, ວິທີການຈັດການກັບແນວຄິດແນວນັກຮຽນ ແລະ ການສະຫຼຸບໃນຊ່ວງສຸດທ້າຍຂອງຊັ້ນຮຽນນີ້ ຊຶ່ງການຈັດສັນເວລາໃນຊັ້ນຮຽນໃຫ້ກັບແຕ່ລະຂັ້ນຂອງບົດສອນຈາກແຜນບົດສອນຊຶ່ງການກຳນົດເວລ່ທີ່ໃຊ້ໃນແຕ່ລະສະຖານະການຈະມີການກຳນົດນົດທີ່ຊັດເຈນ. ນອກຈາກນີ້ຄູຍັງມີການຄາດການຄຳສັບທີ່ຈະມານຳໃຊ້ໃນການສ້າງສະຖານະການບັນຫາເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມສົນໃຈ ແລະ ເຂົ້າເຖິງໄດ້ໃນໂຈດບັນຫານັ້ນ ລວມເຖິງການອອກແບບສະຖານນະການບັນຫາດ້ວຍຮູບພາບ ແລະ ສ້າງສະຖານະການສະແດງບົດບາດສົມມຸດ. ສິ່ງດັ່ງກ່າວສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງ ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ ກ່ຽວກັບການກຳນົດເວລາໃຫ້ເໝາະສົມກັບໂຈດບັນຫາ ຫຼື ກິດຈະກຳທີ່ຈະໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດຫຼືແກ້ບັນຫາ, ການຄາດການຄຳສັບທີ່ຈະມານຳໃຊ້ໃນການສ້າງສະຖານະການບັນຫາເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມສົນໃຈ ແລະ ເຂົ້າເຖິງໄດ້ໃນໂຈດບັນຫາ ແລະ ອອກແບບສະຖານນະການບັນຫາດ້ວຍຮູບພາບ ແລະ ສ້າງສະຖານະການສະແດງບົດບາດສົມມຸດ ໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ.

1.1.4 ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ

ຂໍ້ມູນຈາກການວາງແຜນບົດສອນເຮັດໃຫ້ເຫັນວ່າການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດໃນຊົ່ວໂມງຮຽນໄດ້ກຳນົດໃຫ້ເຫັນເຖິງຂອບເຂດເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນ ແລະ ສິ່ງທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນຄາດຫວັງວ່າຈະເກີດຂຶ້ນກັບນັກຮຽນຫຼັງຈາກທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນບົດຮຽນດັ່ງກ່າວ.

Item 107 T1: ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍຂອງບົດນີ້ເວົ້າເຖິງຫຍັງ?

Item 108 T5: <u>ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍຄືເງິນກີບ,ໃບສິບພັນ,ໃບຊາວພັນ, ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໃບແສນ</u>

Item 107 - Item 108 ໂພຣໂທຄໍທີ່ສະແດງເຖິງການອະພິປາຍຂະນະວາງແຜນບົດສອນເລື່ອງທະນາບັດເປັນແຜນບົດສອນທີ 1 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການວາງບົດການສອນ ຄື ຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຂັ້ນ ປ.1, ປ. 2 ແລະ ປ.4 ໂດຍທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນໄດ້ໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວິຊາຄະນິດສາດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ທີ່ທາງທີມງານ Iteam ຮ່ວມກັບສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດສຶກສາ

ຄົ້ນຄວ້າທີ່ຖືກນຳມາໃຊ້ເປັນຫຼັກສູດສູນກາງໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາທົ່ວປະເທດເປັນຫຼັກໃນສົນທະນາວາງແຜນບົດສອນ ຄື ຈາກທີ່ຄູພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໃນໃນຊົ່ວໂມງນັ້ນ ແລ້ວຈຶ່ງກຳນົດເນື້ອໃນໃຈຄວາມສຳຄັນຄະນິດສາດໂດຍອາໄສຂອບເຂດເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນເພື່ອມາວິເຄາະທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດຂອງການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ.

1.2 ວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຈາກແບບບັນທຶກແຜນບົດສອນ

ບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດ ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ 3

ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປ			
ຊື່ຄູສອນ: ຄູ ຈັນທີ ໄຊຍະເດດ ຜູ້ຮ່ວມສ້າງແຜນ ຄູ ວົງພະຈັນ ກຸສີຫາລາດ ຄູ ລິບດາ ເຮືອງປະທຸມ ຄູ ວົງມະນີ ທີມງານວິໄຈ ອຈ ປທ ແສນຮັກ ບຸນມີ ປທ ບາຈຽງ ອິນທະວົງສາ ອຈ ປທ ບຸນເໜືອ ອິນທະລາດ ຊອ ປທ ນາງ ພັນທະມິດ ສີບຸນເຮືອງ	**ຊື່ໂຮງຮຽນ: ປະຖົມສາທິດນາໂດນ**	**ວິຊາ: ຄະນິດສາດ**	ຊັ້ນຮຽນ: ປ. .3 ຈຳນວນນ/ຮທັງໝົດ: 32 ຍິງ:17
ບົດທີ: 17	**ຊື່ບົດຮຽນ: ທະນາບັດ**	**ວັນທີ ແລະ ເວລາ:** 5/5/2022 ຊົ່ວໂມງທີ 2	**ຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ຕ້ອງຝຶກເວົ້າພາສາລາວ:**
V. ຈຸດປະສົງ: ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດ - **ບອກເງິນໃບ 10000 ກີບ, 20000 ກີບ, 500000 ກີບ ແລະ 100000 ກີບ** - **ນຳໃຊ້ເງິນໃບ 10000 ກີບ, 20000 ກີບ, 500000 ກີບ ແລະ 100000 ກີບ** - **ສະແດງບົດບາດສົມມຸດໃນການນຳໃຊ້ເງິນກີບ**			

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ	
ວິທີວັດປະເມີນເພື່ອປັບປຸງການຮຽນ: - ໃຊ້ຄຳຖາມນັກຮຽນທີ່ຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈ - ສັງເກດການບອກຈຳນວນຂອງເງິນວ່າບອກໄດ້ຖືກຕ້ອງຫຼືບໍ່ - ສັງເກດການແລກປ່ຽນເງິນຂອງນັກຮຽນໃນເວລາສະແດງບົດບາດສົມມຸດ	ວິທີການປະເມີນເພື່ອສະຫຼຸບຜົນການຮຽນ: - ກວດເບິ່ງການບອກເລກ ແລະ ລົບເລກຂອງສີ່ຫຼ່ຽມ 1 ແລະ ສີ່ຫຼ່ຽມ 2 ຂອງນັກຮຽນ - ສັງເກດຈາກການບອກມູນຄ່າ ແລະ ການນຳໃຊ້ເງິນໃນການຊື້-ຂາຍສິ່ງຂອງໃນຊີວິດປະຈຳວັນຂອງນັກຮຽນ. - ກວດເບິ່ງການຂຽນຂອງນັກຮຽນໃນປຶ້ມຂຽນ

VI. ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ ເງິນກີບໃບ 10000 ກີບ, 20000 ກີບ, 500000 ກີບ ແລະ 100000 ກີບ ແລະ ການນຳໃຊ້	
VII. ສື່ການຮຽນການສອນ	
- ເງິນກີບຈຳລອງ (ໃບ**10000 ກີບ40ໃບ , 20000 ກີບ 20 ໃບ, 500000 ກີບ 7 ໃບ ແລະ 100000 ກີບ 5 ໃບ)** - ຮູບພາບວັດຖຸສິ່ງຂອງຕ່າງໆ (ແນວລະ 3 ຊຸດ) - ເຈ້ຍໃບຄຳຖາມ	ການຊ່ວຍເຫຼືອນັກຮຽນທີ່ຕ້ອງການຝຶກພາສາລາວ:

VIII. ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນຕອນການສອນ	ເວລາ	ກິດຈະກຳ
5. ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ	10	- ຄູເອົາເງິນຈຳລອງໃສ່ກ່ອງແລ້ວຍົກໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນເພື່ອສ້າງຄວາມສົນ - ຄູຈັບເງິນກີບຈຳລອງຂຶ້ນມາເທື່ອລະໃບຂອງໃບ **10000 ກີບ, 20000 ກີບ, 500000 ກີບ ແລະ 100000 ກີບ** ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍຄວາມແຕກຕ່າງຂອງຈຳນວນເງິນ - ຢາຍເງິນໃບໃຫ້ນັກຮຽນຜູ້ຊື້ໃຫ້ໄດ້ຜູ້ລະໃບທີ່ແຕກຕ່າງກັນ - ຄູແນະນຳໃຫ້ຊັດເຈນຊື້ເຄື່ອງຕາມເງິນທີ່ຄູໃຫ້ - ຄູໃຫ້ນັກຮຽນສະແດງບົດບາດສົມມຸດເປັນຜູ້ຂາຍ ແລະ ຜູ້ຊື້ຢູ່ນອກສະຖານທີ່ - ນັກຮຽນ 2 ຄົນ ເປັນຜູ້ຂາຍ ສ່ວນນັກຮຽນຄົນອື່ນຜູ້ຊື້ - ໃຫ້ນັກຮຽນອອກຊື້ເຄື່ອງແຖວລະ 15 ຄົນ - ຜູ້ຂາຍກະກຽມເງິນທອນ - ຄູສັງເກດເບິ່ງການສະແດງບົດບາດການຂາຍຂອງນັກຮຽນ - ຫຼັງຈາກປະຕິບັດກິດຈະກຳແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນກັບເຂົ້າຫ້ອງ
6. ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ	20	<u>ເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ</u> - ຄູຕິດຄຳຖາມສີ່ຫຼ່ຽມ 1 ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານທຳຄວາມເຂົ້າໃຈ ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຄິດຫາວິທີແກ້ <u>ແກ້ບັນຫາ</u> - ນັກຮຽນຄິດຫາວິທີຊອກຫາຄຳຕອບເປັນຄູ່ - ຄູຕິດຕາມເລາະສັງເກດວິທີແກ້ຂອງນັກຮຽນ <u>ປຽບທຽບແນວຄວາມຄິດ</u> - ເລືອກເອົາບາງຄູ່ຂຶ້ນມານຳສະເໜີວິທີແກ້ <u>ເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ</u>

		- ຄູຕິດຄຳຖາມສີ່ຫຼ່ຽມ 2 ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານທຳຄວາມເຂົ້າໃຈ ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຄິດຫາວິທີແກ້ ແກ້ບັນຫາ - ນັກຮຽນຄິດຫາວິທີຊອກຫາຄຳຕອບເປັນບຸກຄົນ - ຄູຕິດຕາມເລາະສັງເກດວິທີແກ້ຂອງນັກຮຽນ ປຽບທຽບແນວຄວາມຄິດ - ເລືອກເອົາບາງຄົນຂຶ້ນມານຳສະເໜີວິທີແກ້, ອະທິບາຍເຫອດຜົນ - ຄູສະຫຼຸບຕາມແນວຄິດນັກຮຽນກ່ຽວກັບຄວາມໝາຍຂອງການລວມ (ເຄື່ອງໝາຍ +), ການທອນ (ເຄື່ອງໝາຍລົບ)
7. ຂັ້ນເຝິກປະຕິບັດ ແລະນຳໃຊ້	10	- ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດໄລ່ເປັນບຸກຄົນໃສ່ປື້ມຂຽນໃນສາມ ຫຼ່ຽມ 1 ແລະ 2 ເທື່ອລະຂໍ້ຕາມລຳດັບ - ຄູປະເມີນການແກ້ບົດເຝິກຫັດຂອງນັກຮຽນໃນປື້ມຂຽນ
8. ຂັ້ນສະຫຼຸບ	5	- ຄູໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້ - ຄູສະຫຼຸບເຊື່ອມໂຍງຕາມແນວຄິດຂອງນັກຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້ - ຄູຖາມນັກຮຽນວ່າ ພວກຫຼານໃຊ້ເງິນຫຍັງໃບຫຍັງແດ່? ຊື້ໄດ້ຫຍັງແດ່? - ນັກຮຽນບອກໃບເງິນ ແລ້ວບອກຈຳນວນເງິນທີ່ສາມາດໄປແລກຊື້ - ຖ້າພວກຫຼານມີເງິນໃບ 100000 ກີບຈະມີໃບ10000 ກີບຈັກໃບ? ໃບ 20000 ກີບຈັກໃບ? ໃບ 50000 ຈັກໃບ? - ຄູສະຫຼຸບຕາມແນວຄິດນັກຮຽນກ່ຽວກັບຄວາມໝາຍຂອງການລວມ (ເຄື່ອງໝາຍ +), ການທອນ (ເຄື່ອງໝາຍລົບ) - ໃຫ້ນັກຮຽນກ່າຍໃສ່ປື້ມຂຽນ
VII. ການປະເມີນຕົນເອງສຳລັບຄູ		

ນັກຮຽນທີ່ບັນລຸຈຸດປະສົງຂອງ
ບົດຮຽນ:..
....
....
....
ວິທີປັບປຸງການສອນຂອງຄູໃນຄັ້ງຕໍ່ໄປ
....
....
....

ວັນທີ .... ວັນທີ ....
ຜູ້ອຳນວຍການໂຮງຮຽນ ຄູສອນ

1.2.1 ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ

ຂໍ້ມູນຈາກການບັນທຶກໃນແຜນບົດສອນຄູຈະອະທິບາຍກ່ຽວກັບການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້ວ່າຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດບອກເງິນໃບ 10000 ກີບ, 20000 ກີບ, 500000 ກີບ ແລະ 100000 ກີບ; ນຳໃຊ້ເງິນໃບ 10000 ກີບ, 20000 ກີບ, 500000 ກີບ ແລະ 100000 ກີບ ແລະ ສະແດງບົດບາດສົມມຸດໃນການນຳໃຊ້ເງິນກີບ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບການອະທິບາຍໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ ເພື່ອສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງຄູທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງດັ່ງກ່າວ.

1.2.2 ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ

ຂໍ້ມູນຈາກການບັນທຶກໃນແຜນບົດສອນຄູຈະມີການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນຂອງຄູໃນດ້ານການຄາດຄະເນຄຳຕອບກ່ຽວກັບການບວກໃນການວາງແຜນບົດສອນ, ການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນຂອງຄູໃນດ້ານການຄາດຄະເນຄຳຕອບກ່ຽວກັບການລົບໃນການວາງແຜນບົດສອນດັ່ງຂໍ້ຄວາມທີ່ບັນທຶກຄື: ***ຂັ້ນປຽບທຽບແນວຄວາມຄິດ ແລະ ຂັ້ນສະຫຼຸບບົດຮຽນ "ຄູສະຫຼຸບຕາມແນວຄິດນັກຮຽນກ່ຽວກັບຄວາມ ໝາຍຂອງການລວມ (ເຄື່ອງໝາຍ +), ການທອນ (ເຄື່ອງໝາຍລົບ)",*** ການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນຂອງຄູໃນດ້ານການຄາດຄະເນຄຳຕອບ ແລະ ຄາດຄະເນຄວາມຫຍຸ້ງຍາກດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນໃນການວາງແຜນບົດສອນ ໃນຂໍ້ຄວາມທີ່ບັນທຶກຈາກການວັດ ແລະ ການປະເມີນຜົນຄື: " ***ໃຊ້ຄຳຖາມຊ່ວຍນັກຮຽນທີ່ຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈ, ສັງເກດການບອກຈຳນວນຂອງເງິນວ່າບອກໄດ້ຖືກຕ້ອງຫຼືບໍ່? ແລະ ສັງເກດຈາກການບອກມູນຄ່າ ແລະ ການນຳໃຊ້ເງິນໃນການຊື້-ຂາຍສິ່ງຂອງໃນຊີວິດປະຈຳວັນຂອງນັກຮຽນ."*** ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບການອະທິບາຍໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ ເພື່ອສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງຄູທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນໃນຊົ່ວໂມງດັ່ງກ່າວ.

1.2.3 ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ

ຈາກຂໍ້ມູນການບັນທຶກຈາກແຜນບົດສອນຄູຈະຂຽນກ່ຽວກັບຄຳຖາມ ຫຼື ຄຳສັ່ງ ແລະ ສະຖານະການບັນຫາຈາກປຶ້ມແບບຮຽນທີ່ຖືກສ້າງຂຶ້ນແລ້ວ, ຫຼື ວິເຄາະກິດຈະກຳທີ່ຈະຖືກນຳໄປໃຊ້ກັບນັກຮຽນໂດຍເນັ້ນປັບຄຳສັບ/ພາສາທີ່ນັກຮຽນຄຸ້ນເຄີຍ ແລະ ສິ່ງຜົນຕໍ່ການແກ້ບັນຫາຂອງນັກຮຽນທີ່ສາມາດເປັນໄປໄດ້ຢ່າງຫຼາກຫຼາຍໂດຍໃຊ້ພາສາທີ່ນັກຮຽນໃຊ້ໃນຊີວິດ ຫຼື ພາສາທ້ອງຖິ່ນເປັນພາສາທີ່ຄູຄາດຫວັງວ່ານັກຮຽນຈະສາມາດແກ້ບັນຫາໄດ້ ແລະ ນັກຮຽນທຸກຄົນສາມາດເຂົ້າຮ່ວມໄດ້ ວ່າມີຄວາມເໝາະສົມກັບລະດັບຜູ້ຮຽນ ແລະ ສາມາດເຂົ້າໃຈໄດ້ງ່າຍ.

1.2.4 ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ

ຈາກຂໍ້ມູນຈາກການບັນທຶກໃນແຜນບົດສອນເຮັດໃຫ້ເຫັນວ່າການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດຊົ່ວໂມງຮຽນໄດ້ກຳນົດໃຫ້ເຫັນເຖິງຂອບເຂດເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນ ແລະ ສິ່ງທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນຄາດຫວັງວ່າຈະເກີດຂຶ້ນກັບນັກຮຽນຫຼັງຈາກທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນບົດຮຽນ ຄື ຈາກທີ່ຄູພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໃນໃນຊົ່ວໂມງນັ້ນ ແລ້ວຈຶ່ງກຳນົດເນື້ອໃນໃຈຄວາມສຳຄັນຄະນິດສາດໂດຍອາໄສຂອບເຂດເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນເພື່ອມາວິເຄາະທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດຂອງການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ ດັ່ງຂໍ້ຄວາມທີ່ບັນທຶກໃນພາກເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍຄື: ເງິນກີບໃບ 10000 ກີບ, 20000 ກີບ, 500000 ກີບ ແລະ 100000 ກີບ ແລະ ການນຳໃຊ້.

2. ຜົນການວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ການວາງແຜນບົດສອນ ແຜນທີ 2 ລວງຍາວ

ໃນການວາງແຜນບົດສອນສອນ ເລື່ອງ ທະນາບັດ ເປັນແຜນບົດສອນທີ 2 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການວາງບົດການສອນ ຄື ຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຊັ້ນ ປ. 2 ແລະ ຜູ້ອຳນວຍການ ລວມທັງໝົດຄູຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມວາງແຜນບົດສອນຂອງໂຮງຮຽນປະຖົມນາກົກໂພ ແລະ ວິທະຍາໄລຄູມີ 4 ຄົນ ແລ້ວຍັງມີທີມສັງເກດຊຶ່ງເປັນຄູທີ່ສອນລາຍວິຊາການສອນຄະນິດສາດ ແລະ ເປັນຄູຝຶກຄູປະຈຳການໃນລາຍວິຊາຄະນິດສາດລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາກ່ຽວກັບຫຼັກສູດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ ຈຳນວນ 5 ຄົນ ຍິງ 4 ທ່ານ. ຂະບວນການວາງແຜນບົດສອນ ເລີ່ມຈາກການທີ່ທີມການສຶກສາຊັ້ນຮຽນມາຮ່ວມກັນວາງແຜນບົດສອນກ່ອນທີ່ຈະສອນໃນອາທິດຕໍ່ໄປເຊິ່ງມີການວາງຈັດສັນຕາຕະລາງທີ່ມີເວລາວ່າງກົງກັນຊຶ່ງທັງ ຄູຜູ້ສອນ, ຄູຜູ້ຊ່ວຍວາງແຜນ ແລະ ທີມຄູຜູ້ສັງເກດຈະມາທັງຮ່ວມກັນເພື່ອວາງແຜນສຳລັບບົດສອນໃນທິດນີ້ຂອງວັນສຸກ ເຊິ່ງໃນການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນນີ້ຄູຜູ້ສອນແລະ ຄູຜູ້ຊ່ວຍວາງແຜນຈະອະພິປາຍ, ສົນທະນາກັນກ່ຽວກັບເນື້ອໃນການຈັດວາງລຳດັບແຜນບົດສອນຕ່າງໆ ສ່ວນທີມຄູຜູ້ສັງເກດຈະມີການບັນທຶກສິ່ງທີ່ຄູວິເຄາະປຶ້ມຄູ່ມືຄູ ແລະ ປຶ້ມແບບຮຽນໃນການຮ່ວມຂຽນແຜນບົດສອນໃສ່ໃນຮ່າງບົດສອນ.

2.1 ວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຈາກໂພຣໂທຄໍ

ຕາຕະລາງທີ 4: ສະຫຼຸບການວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ການວາງແຜນບົດສອນ ແຜນທີ 2 ກ່ຽວກັບລວງຍາວ

ກອບແນວຄິດໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ (Watanabe et al., 2008).	ຜົນການວິເຄາະ		ຕົວຢ່າງການວິເຄາະໂພຣໂທຄໍ
	ເກີດຂຶ້ນ	ບໍ່ເກີດ	
1.ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ	✓		Item18 T1 ກ່ອນອື່ນຄູເຮົາຕ້ອງເບິ່ງໃນແຜນບົດສອນຈາກຄູ່ມືຄູນີກ່ອນ ສົມມຸດວ່າຖ້າເຂົາໃຫ້ສອນໃນໜ້າປຶ້ມແບບຮຽນທີເທົ່າໃດ? ເຊັ່ນວ່າ: ໜ້າທີ 76-77 ສະແດງວ່າເຮົາຈະຕ້ອງສອນໃນສອງໜ້ານີ້, ໃນຊົ່ວໂມງທີ2 ກິດຈະ ກຳທີ່ເຮົາຈະສອນເຮົາຕ້ອງເບິ່ງບ່ອນນີ້ ສະແດງວ່າສິ່ງທີ່ເຂົາບອກໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນແມ່ນໄລຍະຫ່າງ, ໄລຍະທາງ ແລະ ບອກຫົວໜ່ວຍຄວາມຍາວຂອງກິໂລແມັດ (Km) ໃຫ້ໄດ້ ແລະ ກໍ່ຕ້ອງຮູ້ວ່າ 1 Km ເທົ່າກັບຈັກແມັດ (m) ສະແດງວ່າໃຫ້ຮູ້ 3 ຢ່າງນີ້ ແລະ ຕ້ອງບັນລຸໃນ 1 ຊົ່ວໂມງນີ້ ແລ້ວເຮົາຈຶ່ງມາເບິ່ງຂັ້ນຕອນຕ່າງໆຈາກຄູ່ມືຄູເພື່ອວາງແຜນ. Item19 T3 ຈຸດປະສົງເວົ້າເຖິງໄລຍະຫ່າງ, ໄລຍະທາງ ແລະ 1 (Km) ມີເທົ່າໃດ (m)? Item20 T1 ສອນຊົ່ວໂມງທີເທົ່າໃດທີ່ເວົ້ານີ້

			Item21 T2 ຊົ່ວໂມງທີ2 Item28 T1 ແທ້ຈິງຢາກຈະຖາມແນວຄິດຂອງຄູຜູ້ສອນວ່າຈະວາງແຜນແນວໃດ? ບອກວິທີການຂອງຕົນເອງ, ຂະບວນການຂອງຕົນເອງວ່າຈະສອນໄປແບບໃດໂດຍທີ່ທາງທີມງານນີ້ອາດຈະມາເສີມຊ່ວຍຄູຜູ້ສອນທີ່ຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈເລິກເຊິ່ງ, ສາມາດໃຫ້ຄຳແນະນຳຊ່ວຍເຫຼືອໄດ້, ແຕ່ຖ້າຄູຜູ້ສອນຈະເປັນຕົວຫຼັກໃນການສອນ. ແລ້ວຄູຜູ້ສອນນັ້ນຈະວາງແຜນແນວໃດ? ທາງທີມງານຄູຜູ້ອື່ນໆຈະໄດ້ເສີມ. ຕົວຢ່າງວ່າ: ຄູຜູ້ສອນເບິ່ງປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວ່າ ຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້ແມ່ນຫຍັງ? ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຫຍັງ? ຕາມຄວາມຄິດຂອງຜູ້ສອນຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດໄດ້ຫຍັງ? Item29 T3 ຊົ່ວໂມງກ່ອນເວົ້າເຖິງວັດແທກຄວາມຍາວຂອງສໍດຳແມ່ນບໍ່? ແຕ່ຊົ່ວໂມງນີ້ສອນຜ່ານແລ້ວແມ່ນບໍ ຕໍ່ມານີ້ ແມ່ນຂໍ້ທີ 2 ໃຫຍ່ທີ່ຈະສອນບໍ ຢູ່ໃນບົດນີຈຸດປະສົງຫຼັກໆມັນແມ່ນຫຍັງ? ຄູຜູ້ສອນຈະສອນແນວໃດ? ຫຼືວ່າບໍ່ທັນໄດ້ວາງແຜນການສອນບໍ? ເລີຍບໍ່ຮູວ່າຈະສອນແນວໃດ? ຖ້າບໍ່ທັນເບິ່ງເນື້ອໃນລະອຽດແລ້ວຄູຜູ້ສອນຈະສອນແນວໃດ? ຈະໃຊ້ການສອນແນວໃດ? ຫຼືຍັງບໍ່ທັນຄິດອອກ. ສະນັ້ນ, ຜູ້ສອນຄວນຈຳເປັນຕ້ອງຮູ້ສິ່ງເຫຼົ່ານີ້ກ່ອນເພື່ອຈະຊ່ວຍເປັນວິທີການແລ້ວຈະເຮັດແນວໃດເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນດ້ວຍຄວາມມ່ວນຊື່ນ. Item30 T1 ຖ້າເຮົາຮູ້ວ່າຈຸດປະສົງຕ້ອງການຢາກໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຫຍັງເຮົາຈຶ່ງວາງກິດຈະກຳຖືກຕາມຈຸດປະສົງນັ້ນ ແລ້ວເຮົາຈຶ່ງມາວາງວ່າ ສື່ການສອນຈະກຽມຫຍັງແດ່? ກຽມແນວໃດ? ລຳດັບການສອນຈະສອນແບບໃດ?ຈຶ່ງຈະບັນລຸຈຸດປະສົງ, ຄຳຖາມຈະຖາມແບບໃດ? ເຕັກນິກການສອນແນວໃດກໍ່ຈະເລີ່ມເຫັນເປັນແນວທາງ

2.ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ	✓		Item31 T2 ຈຸດປະສົງແມ່ນໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດສັງເກດຈຳແນກໄດ້ໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງແຕກຕ່າງກັນແນວໃດ? ແລະ ໃນ 1000 m ຈະເທົ່າຈັກກິໂລແມັດ (Km)? ອາດຈະທິບາຍເນັ້ນເພີ່ມເຕີມໃຫ້ນັກຮຽນອີກໃນສ່ວນນີ້ ເຮົາຕ້ອງອະທິບາຍຕື່ມອີກລະຫວ່າງໄລຍະຫ່າງກັບໄລຍະທາງເພາະເດັກນ້ອຍອາດຈະງົງ, ເພາະໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງຄູອາດເວົ້າໃຫ້ນັກຮຽນຟັງຫຼາຍໆເທື່ອ. ເມື່ອຖ້າຄູເຮົາເວົ້າໄປນັກຮຽນອາດຈະນັ່ງເບິ່ງໜ້າຄູ ສະແດງວ່ານັກຮຽນອາດຈະງົງ. ຕົວຢ່າງວ່າ ໄລຍະຫ່າງຄູອາດຈະແນະນຳວ່າເບິ່ງໄປຕາມລູກສອນສີດຳໃຫ້ນັກຮຽນຈື່ເອົາສັນຍະລັກແບບນີ້, ສ່ວນໄລຍະທາງແນະນຳໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງໄປຕາມເສັ້ນສີແດງຈະເອົາຮູບພາບນີ້ທີ່ມີໃນປຶ້ມແບບຮຽນໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງເພື່ອໃຫ້ເຂົາຈຳແນກອອກໄດ້ລະຫວ່າງໄລຍະຫ່າງກັບໄລຍະທາງ Item32 T3 ສະແດງວ່າມີ 2 ຄຳທີ່ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈ Item33 T2 ແມ່ນ, ມີ 2 ຄຳທີ່ນັກຮຽນຍັງຈະງົງໆ, ນັກຮຽນຍັງບໍ່ຢາກເຂົ້າໃຈ Item34 T3 ເພາະວ່າເວົ້າເລື່ອງຄວາມຍາວນໍ Item44 T1 ຈຸດປະສົງທີ 2 ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈຄຳວ່າ 1 Km ແມ່ນບໍ? Item45 T2 ຄືຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າ 1 Km ເທົ່າກັບ 1000 m ແລ້ວຖ້າເຮົາອາດຈະຖາມຕື່ມວ່າ 1000 m ເທົ່າຈັກກິໂລແມັດ (Km)? ນັກຮຽນອາດຈະງົງອີກ, ບາງທີນັກຮຽນບໍ່ເຂົ້າໃຈໃນການຖາມຂອງຄູ. Item46 T3 ຕ້ອງໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງກ່ອນຈຶ່ງຈະມາເຂົ້າໃຈຄຳວ່າ 1 Km ໄດ້ ເຊິ່ງມັນຈະຢູ່ໃນຕາຕະລາງ ເພາະວ່າເບິ່ງກ່ອນວ່າ ໄລຍະທາງແຕ່ນີ້

			ຫານີ້ມີເທົ່າໃດ? ແລ້ວຈຶ່ງມາເວົ້າເຖິງກິໂລແມັດ (Km) ແລ້ວຫົວໜ່ວຍຂອງຕົວເລກຈຳນວນນີ້ ເປັນຕົວສະຫຼຸບຂອງໄລຍະຫ່າງໄລຍະທາງ
3.ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ	✓		Item36 T3 ຈະໃຊ້ຮູບພາບນີ້ແມ່ນບໍ່ໃນການສອນ Item37 T2 ແມ່ນ ຈະໃຊ້ຮູບພາບນີ້ Item38 T3 ຈະເຮັດເປັນໃບງານບໍ່ຫຼືຈະເອົາໂຕນີ້ເລີຍ Item39 T2 ຈະເອົາປື້ມແບບຮຽນຢາຍໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງຕາມຮູບພາບນີ້ Item48 T2 ເຮົາຕ້ອງວາງກິດຈະກຳໃຫ້ເໝາະສົມກັບຜູ້ຮຽນ Item49 T1 ນອກຈາກສິ່ງທີ່ກ່າວມານີ້ອີກເດ, ມີວິທີແບບໃດອີກ ເພື່ອດຶງນັກຮຽນເຂົ້າມາສົນໃຈໃນການຮຽນໃຫ້ໄດ້ Item50 T3 ສັງເກດຈາກທີ່ວ່າ ນັກຮຽນເຮົາມີສ່ວນຮ່ວມຫຼືບໍ່ໃນການປະຕິບັດກິດຈະກຳທີ່ຄູເຮົາໃຫ້ໃບງານໃຫ້ນັກຮຽນເຮັດນັ້ນ Item51 T1 ສັງເກດການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງນັກຮຽນ ບັງເອີນມີນັກຮຽນຄົນໃດໜຶ່ງບໍ່ມີສ່ວນຮ່ວມ ສາມາດປະເມີນໄດ້ແລ້ວວ່ານັກຮຽນຄົນນີ້ອາດບໍ່ມີຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລ້ວເຮົາຄວນປັບປຸງການຮຽນຂອງນັກຮຽນຄົນນັ້ນໃຫ້ດີຂຶ້ນດ້ວຍການເຂົ້າໄປຊ່ວຍກະຕຸ້ນ, ຫຼືຄຳຖາມຕ່າງໆທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ເຂົາໄດ້ຄິດ Item52 T3 ເມື່ອເວລາສອນທີ່ຜ່ານມາໃນເລື່ອງກ່ຽວກັບຄວາມຍາວນີ້ ເມື່ອນັກຮຽນບໍ່ສົນໃຈຄູຜູ້ສອນຈະເຮັດແນວໃດ? ເວລານັກຮຽນບໍ່ຟັງຄູສອນຈະເຮດເຮັດແນວໃດ? ໃນຫົວຂໍ້ບົດຮຽນທີ່ເຄີຍສອນຜ່ານມາ Item53 T2 ມີການເອີ້ນຊື່ນັກຮຽນ, ເຈາະຈົງເອີ້ນນັກຮຽນມາກະດານ ແລ້ວຖາມຄືນອີກສິ່ງທີ່ຮຽນຫຼືສິ່ງທີ່ຄູໄດ້ອະທິບາຍວ່າເວົ້າກ່ຽວກັບຫຍັງແດ່? Item54 T3 ເພື່ອດຶງດູດຄວາມສົນໃຈບໍ່ Item55 T1 ເຊັ່ນວ່າ: ສັງເກດຈາກການ

			ປະຕິບັດກິດຈະກຳ, ສັງເກດຈາກການມີສ່ວນຮ່ວມໜ້ອຍຫຼືຫຼາຍຂອງນັກຮຽນເພື່ອໄປກະຕຸ້ນຊ່ວຍນັກຮຽນຕື່ມເຊັ່ນ: ໃຊ້ຄຳຖາມວ່າ ຫຼານໄດ້ແລ້ວບໍ່? ຖ້າບໍ່ໄດ້ສາວຄູຈະຊ່ວຍແລ້ວເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມສົນໃຈຂຶ້ນຕື່ມ ແລະ ວິທີການເພື່ອສະຫຼຸບຜົນການຮຽນ ແລ້ວຄູຜູ້ສອນຈະປະເມີນແນວໃດ? ຈະຮູ້ວ່ານັກຮຽນໄດ້ຄວາມຮູ້ໃນຊົ່ວໂມງນີ້ຄືແນວໃດ?
4.ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ.	✓		Item77 T3 ເນື້ອໃນໃຈຄວາມຕົ້ນຕໍຂອງບົດຮຽນນີ້ເວົ້າເຖິງຫຍັງ? Item78 T1 ເວົ້າເຖິງໄລຍະຫ່າງ, ໄລຍະທາງ ແລະ ຫົວໜ່ວຍວັດແທກຄວາມຍາວທີ່ເປັນກິໂລແມັດ (Km) Item79 T3 ໄລຍະຫ່າງ, ໄລຍະທາງ ແລະ ຫົວໜ່ວຍຂອງຄວາມຍາວ Item80 T2 ຖ້ານັກຮຽນເຂົ້າໃຈວ່າ ໄລຍະຫ່າງແມ່ນ......., ໄລຍະທາງແມ່ນ........ຮູ້ສິ່ງນີ້ແລ້ວຈຶ່ງມາຮູ້ຫົວໜ່ວຍຂອງແມັດ (m) ແລະ ກິໂລແມັດ (Km) Item81 T3 ເຮົາຈະວິເຄາະຈາກສິ່ງໃດຈຶ່ງຮູ້ວ່ານີ້ແມ່ນເນື້ອໃນໃຈຄວາມຕົ້ນຕໍສຳຄັນຂອງບົດຮຽນໃນໃນຊົ່ວໂມງນີ້, ຈຸດປະສົງເຂົາບອກໃນຄູ່ມືແລ້ວ ສ່ວນເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍແມ່ນຂຽນຢູ່ບ່ອນນີ້ຂອງປື້ມຄູ່ມືຄູ, ສື່ການສອນຢູ່ນີ້, ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນຢູ່ໃນປື້ມຄູ່ມືຄູເຊັ່ນກັນ ຕ່າງແຕ່ເຮົາເອົາເນື້ອໃນຈາກຄູ່ມືຄູນີ້ມາຂຽນໃນແຜນບົດສອນຂອງເຮົາ ແຕ່ຮັກສາເນື້ອໃນຂອງປື້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູນີ້ໃຫ້ໄດ້. ສື່ການຮຽນ-ການສອນມີຫຍັງແດ່ທີ່ຈະໃຊ້ໃນການສອນ?

2.1.1 ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ

ໃນຂະບວນການວາງແຜນບົດສອນຄູຈະອະພິປາຍກ່ຽວກັບການສ້າງຄຳຖາມກ່ອນເພື່ອທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້ວ່າຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດໄດ້ຮຽນຮູ້ກ່ຽວກັບຫຍັງເພື່ອສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງຂອບເຂດ ແລະ ເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງດັ່ງກ່າວ ດັ່ງສະແດງໃນຂໍ້ຄວາມຂອງ Item

Item18 T1 ກ່ອນອື່ນຄູເຮົາຕ້ອງເບິ່ງໃນແຜນບົດສອນຈາກຄູ່ມືຄູນີກ່ອນ ສົມມຸດວ່າຖ້າເຂົາໃຫ້ສອນໃນໜ້າປຶ້ມແບບຮຽນທີເທົ່າໃດ? ເຊັ່ນວ່າ: ໜ້າທີ 76-77 ສະແດງວ່າເຮົາຈະຕ້ອງສອນໃນສອງໜ້ານີ້, ໃນຊົ່ວໂມງທີ2 ກິດຈະ ກຳທີ່ເຮົາຈະສອນເຮົາຕ້ອງເບິ່ງບ່ອນນີ້ ສະແດງວ່າສິ່ງທີ່ເຂົາບອກໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນແມ່ນໄລຍະຫ່າງ, ໄລຍະທາງ ແລະ ບອກຫົວໜ່ວຍຄວາມຍາວຂອງກິໂລແມັດ (Km) ໃຫ້ໄດ້ ແລະ ກໍ່ຕ້ອງຮູ້ວ່າ 1 Km ເທົ່າກັບຈັກແມັດ (m) ສະແດງວ່າໃຫ້ຮູ້ 3 ຢ່າງນີ້ ແລະ ຕ້ອງບັນລຸໃນ 1 ຊົ່ວໂມງນີ້ ແລ້ວເຮົາຈຶ່ງມາເບິ່ງຂັ້ນຕອນຕ່າງໆຈາກຄູ່ມືຄູເພື່ອວາງແຜນ.

Item19 T3 ຈຸດປະສົງເວົ້າເຖິງໄລຍະຫ່າງ, ໄລຍະທາງ ແລະ 1 (Km) ມີເທົ່າໃດ (m)?

Item20 T1 ສອນຊົ່ວໂມງທີເທົ່າໃດທີ່ເວົ້ານີ້

Item21 T2 ຊົ່ວໂມງທີ2

:

Item28 T1 ແທ້ຈິງຢາກຈະຖາມແນວຄິດຂອງຄູຜູ້ສອນວ່າຈະວາງແຜນແນວໃດ? ບອກວິທີການຂອງຕົນເອງ, ຂະບວນການຂອງຕົນເອງວ່າຈະສອນໄປແບບໃດໂດຍທີ່ທາງທີມງານນີ້ອາດຈະມາເສີມຊ່ວຍຄູຜູ້ສອນທີ່ຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈເລິກເຊິ່ງ, ສາມາດໃຫ້ຄຳແນະນຳຊ່ວຍເຫຼືອໄດ້, ແຕ່ຖ້າຄູຜູ້ສອນຈະເປັນຕົວຫຼັກໃນການສອນ. ແລ້ວຄູຜູ້ສອນນັ້ນຈະວາງແຜນແນວໃດ? ທາງທີມງານຄູຜູ້ອື່ນໆຈະໄດ້ເສີມ. ຕົວຢ່າງວ່າ: ຄູຜູ້ສອນເບິ່ງປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວ່າ ຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້ແມ່ນຫຍັງ? ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຫຍັງ? ຕາມຄວາມຄິດຂອງຜູ້ສອນຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດໄດ້ຫຍັງ?

Item29 T3 ຊົ່ວໂມງກ່ອນເວົ້າເຖິງວັດແທກຄວາມຍາວຂອງສໍດຳແມ່ນບໍ່? ແຕ່ຊົ່ວໂມງນີ້ສອນຜ່ານແລ້ວແມ່ນບໍ ຕໍ່ມານີ້ ແມ່ນຂໍ້ທີ 2 ໃຫຍ່ທີ່ຈະສອນບໍ ຢູ່ໃນບົດນີຈຸດປະສົງຫຼັກໆມັນແມ່ນຫຍັງ? ຄູຜູ້ສອນຈະສອນແນວໃດ? ຫຼືວ່າບໍ່ທັນໄດ້ວາງແຜນການສອນບໍ? ເລີຍບໍ່ຮູ້ວ່າຈະສອນແນວໃດ? ຖ້າບໍ່ທັນເບິ່ງເນື້ອໃນລະອຽດແລ້ວຄູຜູ້ສອນຈະສອນແນວໃດ? ຈະໃຊ້ການສອນແນວໃດ? ຫຼືຍັງບໍ່ທັນຄິດອອກ. ສະນັ້ນ, ຜູ້ສອນຄວນຈຳເປັນຕ້ອງຮູ້ສິ່ງເຫຼົ່ານີ້ກ່ອນເພື່ອຈະຊ່ວຍເປັນວິທີການແລ້ວຈະເຮັດແນວໃດເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນດ້ວຍຄວາມມ່ວນຊື່ນ.

Item30 T1 ຖ້າເຮົາຮູ້ວ່າຈຸດປະສົງຕ້ອງການຢາກໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຫຍັງເຮົາຈຶ່ງວາງກິດຈະກຳຖືກຕາມຈຸດປະສົງນັ້ນ ແລ້ວເຮົາຈຶ່ງມາວາງວ່າ ສື່ການສອນຈະກຽມຫຍັງແດ່? ກຽມແນວໃດ? ລຳດັບການສອນຈະສອນແບບໃດ?ຈຶ່ງຈະບັນລຸຈຸດປະສົງ, ຄຳຖາມຈະຖາມແບບໃດ? ເຕັກນິກການສອນແນວໃດກໍ່ຈະເລີ່ມເຫັນເປັນແນວທາງ

Item 18- Item 21 ແລະ Item 28- Item 30 ໂພຣໂທຄໍທີ່ສະແດງເຖິງການອະພິປາຍຂະນະວາງແຜນບົດສອນເລື່ອງທະນາບັດເປັນແຜນບົດສອນທີ 2 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມ

ໃນການວາງບົດການສອນ ຄື ຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຂັ້ນ ປ. 2 ແລະ ຜູ້ອຳນວຍການ ລວມທັງໝົດຄູຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມວາງແຜນບົດສອນຂອງໂຮງຮຽນປະຖົມນາກົກໂພ ແລະ ວິທະຍາໄລຄູມີ 4 ຄົນ ແລ້ວຍັງມີທີມສັງເກດຊຶ່ງເປັນຄູທີ່ສອນລາຍວິຊາການສອນຄະນິດສາດ ແລະ ເປັນຄູຝຶກຄູປະຈຳການໃນລາຍວິຊາຄະນິດສາດລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາກ່ຽວກັບຫຼັກສູດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ ຈຳນວນ 5 ຄົນ ຍິງ 4 ທ່ານ. ໂດຍທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນໄດ້ໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວິຊາຄະນິດສາດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ທີ່ທາງທີມງານ Iteam ຮ່ວມກັບສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດສຶກສາຄົ້ນຄວ້າທີ່ຖືກນຳມາໃຊ້ເປັນຫຼັກສູດສູນກາງໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາທົ່ວປະເທດເປັນຫຼັກໃນສົນທະນາວາງແຜນບົດສອນ ຄື ຄູພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ກຳນົດຈຸດປະສົງທີ່ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດໄດ້ຮຽນຮູ້ຫຼັງຈາກສອນໝົດໃນຊົ່ວໂມງນັ້ນ ສິ່ງດັ່ງກ່າວສະແດງໃຫ້ເຫັນການເຂົ້າໃຈເຖິງຂອບເຂດ ແລະ ເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນຂອງຄູໃນການວາງແຜນບົດສອນ.

2.1.2 ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ

ໃນຂະບວນການວາງແຜນບົດສອນຄູຈະອະພິປາຍກ່ຽວກັບຄຳຖາມທີ່ຈະຖາມນັກຮຽນເພື່ອຄາດເດົາຄຳຕອບ ຫຼື ແນວຄິດທາງຄະນິດສາດທີ່ນັກຮຽນຈະຕອບສະໜອງຕໍ່ຄຳຖາມຂອງຄູຜູ້ສອນໂດຍໄດ້ໃຊ້ປະສົບການໃນຫ້ອງຮຽນຂອງນັກຮຽນທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນມາແລ້ວເພື່ອມາເປັນແນວທາງໃນການຄາດຄະເນຄຳຕອບ ຫຼື ແນວຄິດຂອງນັກຮຽນ ດັ່ງສະແດງໃນຂໍ້ຄວາມຂອງ Item

Item31 T2 ຈຸດປະສົງແມ່ນໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດສັງເກດຈຳແນກໄດ້ໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງແຕກຕ່າງກັນແນວໃດ? ແລະ ໃນ 1000 m ຈະເທົ່າຈັກກິໂລແມັດ (Km)? ອາດຈະທິບາຍເນັ້ນເພີ່ມເຕີມໃຫ້ນັກຮຽນອີກໃນສ່ວນນີ້ ເຮົາຕ້ອງອະທິບາຍຕື່ມອີກລະຫວ່າງໄລຍະຫ່າງກັບໄລຍະທາງເພາະເດັກນ້ອຍອາດຈະງົງ, ເພາະໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງຄູອາດເວົ້າໃຫ້ນັກຮຽນຟັງຫຼາຍໆເທື່ອ. ເມື່ອຖ້າຄູເຮົາເວົ້າໄປນັກຮຽນອາດຈະນັ່ງເບິ່ງໜ້າຄູ ສະແດງວ່ານັກຮຽນອາດຈະງົງ. ຕົວຢ່າງວ່າ ໄລຍະຫ່າງຄູອາດຈະແນະນຳວ່າເບິ່ງໄປຕາມລູກສອນສີດຳໃຫ້ນັກຮຽນຈື່ເອົາສັນຍະລັກແບບນີ້, ສ່ວນໄລຍະທາງແນະນຳໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງໄປຕາມເສັ້ນສີແດງ ຈະເອົາຮູບພາບນີ້ທີ່ມີໃນປຶ້ມແບບຮຽນໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງເພື່ອໃຫ້ເຂົາຈຳແນກອອກໄດ້ລະຫວ່າງໄລຍະຫ່າງກັບໄລຍະທາງ

Item32 T3 ສະແດງວ່າມີ 2 ຄຳທີ່ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈ

Item33 T2 ແມ່ນ, ມີ 2 ຄຳທີ່ນັກຮຽນຍັງຈະງົງໆ, ນັກຮຽນຍັງບໍ່ຢາກເຂົ້າໃຈ

Item34 T3 ເພາະວ່າເວົ້າເລື່ອງຄວາມຍາວນໍ

Item31- Item 41 ແລະ Item44- Item 46 ໂພຣໂທຄໍທີ່ສະແດງເຖິງການອະພິປາຍຂະນະວາງແຜນສອນເລື່ອງທະນາບັດເປັນແຜນບົດສອນທີ 2 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການວາງບົດການສອນ ຄື ຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຂັ້ນ ປ. 2 ແລະ ຜູ້ອຳນວຍການ ລວມທັງໝົດຄູຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມວາງແຜນບົດສອນຂອງໂຮງຮຽນປະຖົມນາກົກໂພ ແລະ ວິທະຍາໄລຄູມີ 4 ຄົນ ແລ້ວຍັງມີທີມສັງເກດຊຶ່ງເປັນຄູທີ່ສອນລາຍວິຊາການສອນຄະນິດສາດ ແລະ ເປັນຄູຝຶກຄູປະຈຳການໃນລາຍວິຊາຄະນິດສາດລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາກ່ຽວກັບຫຼັກສູດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ ຈຳນວນ 5 ຄົນ ຍິງ 4 ທ່ານ. ໂດຍທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນໄດ້ໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວິຊາຄະນິດສາດສະບັບປັບປຸງ ໃໝ່ທີ່ທາງທີມງານ Iteam ຮ່ວມກັບສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດສຶກສາຄົ້ນຄວ້າທີ່ຖືກນຳມາໃຊ້ເປັນຫຼັກສູດສູນກາງໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາທົ່ວປະເທດເປັນຫຼັກໃນສົນທະນາວາງແຜນບົດສອນ ຄື ຄູພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈແນວຄິດທາງຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນທີ່ຄາດຄະເນຄຳຕອບຄວາມຫຍຸ້ງຍາກຂອງນັກຮຽນ ດັ່ງຂໍ້ຄວາມໃນ Item 31“ ອາດຈະທິບາຍເນັ້ນເພີ່ມເຕີມໃຫ້ນັກຮຽນອີກໃນສ່ວນນີ້ ເຮົາ

ຕ້ອງອະທິບາຍຕື່ມອີກລະຫວ່າງໄລຍະຫ່າງກັບໄລຍະທາງເພາະເດັກນ້ອຍອາດຈະງົງ, ເພາະໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງຄູອາດເວົ້າໃຫ້ນັກຮຽນຟັງຫຼາຍໆເທື່ອ. ເມື່ອຖ້າຄູເຮົາເວົ້າໄປນັກຮຽນອາດຈະນັ່ງເບິ່ງໜ້າຄູ ສະແດງວ່ານັກຮຽນອາດຈະງົງ. ຕົວຢ່າງວ່າ ໄລຍະຫ່າງຄູອາດຈະແນະນຳວ່າເບິ່ງໄປຕາມລູກສອນສີດຳໃຫ້ນັກຮຽນຈື່ເອົາສັນຍະລັກແບບນີ້, ສ່ວນໄລຍະທາງແນະນຳໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງໄປຕາມເສັ້ນສີແດງ ຈະເອົາຮູບພາບນີ້ທີ່ມີໃນປຶ້ມແບບຮຽນໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງເພື່ອໃຫ້ເຂົາຈຳແນກອອກໄດ້ລະຫວ່າງໄລຍະຫ່າງກັບໄລຍະທາງ"

Item44 T1 ຈຸດປະສົງທີ 2 ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈຄຳວ່າ 1 Km ແມ່ນບໍ?

Item45 T2 ຄືຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າ 1 Km ເທົ່າກັບ 1000 m ແລ້ວຖ້າເຮົາອາດຈະຖາມຕື່ມວ່າ 1000 m ເທົ່າຈັກກິໂລແມັດ (Km)? ນັກຮຽນອາດຈະງົງອີກ, ບາງທີນັກຮຽນບໍ່ເຂົ້າໃຈໃນການຖາມຂອງຄູ.

Item46 T3 ຕ້ອງໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງກ່ອນຈຶ່ງຈະມາເຂົ້າໃຈຄຳວ່າ 1 Km ໄດ້ ເຊິ່ງມັນຈະຢູ່ໃນຕາຕະລາງ ເພາະວ່າເບິ່ງກ່ອນວ່າ ໄລຍະທາງແຕ່ນີ້ຫານີ້ມີເທົ່າໃດ? ແລ້ວຈຶ່ງມາເວົ້າເຖິງກິໂລແມັດ (Km) ແລ້ວຫົວໜ່ວຍຂອງຕົວເລກຈຳນວນນີເປັນຕົວສະຫຼູບຂອງໄລຍະຫ່າງໄລຍະທາງ

Item44- Item 46 ໂພຣໂທຄໍທີ່ສະແດງເຖິງການອະພິປາຍຂະນະວາງແຜນບົດສອນເລື່ອງທະນາບັດເປັນແຜນບົດສອນທີ 1 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການວາງບົດການສອນ ຄືຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຊັ້ນ ປ. 2 ແລະ ຜູ້ອຳນວຍການ ລວມທັງໝົດຄູຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມວາງແຜນບົດສອນຂອງໂຮງຮຽນປະຖົມນາກົກໂພ ແລະ ວິະຍາໄລຄູມີ 4 ຄົນ ແລ້ວຍັງມີທີມສັງເກດຊຶ່ງເປັນຄູທີ່ສອນລາຍວິຊາການສອນຄະນິດສາດ ແລະ ເປັນຄູຝຶກຄູປະຈຳການໃນລາຍວິຊາຄະນິດສາດລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາກ່ຽວກັບຫຼັກສູດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ ຈຳນວນ 5 ຄົນ ຍິງ 4 ທ່ານ. ໂດຍທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນໄດ້ໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວິຊາຄະນິດສາດສະບັບປັບປຸງ ໃໝ່ທີ່ທາງທີມງານ Iteam ຮ່ວມກັບສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດສຶກສາຄົ້ນຄວ້າທີ່ຖືກນຳມາໃຊ້ເປັນຫຼັກສູດສູນກາງໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາທົ່ວປະເທດເປັນຫຼັກໃນສິນທະນາວາງແຜນບົດສອນ ຄື ຄູພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈແນວຄິດທາງຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນທີ່ຄາດຄະເນຄວາມຫຍຸ້ງຍາກຂອງນັກຮຽນວ່າເວລານັກຮຽນບໍ່ສາມາດແລກປ່ຽນເງິນໄດ້ ແລ້ວຄູອະພິປາຍເຖິງການຄາດຄະເນວິທີການທີ່ຈະໄປຊ່ວຍກ່ຽວກັບແລກປ່ຽນເງິນ ແລະການທອນເງິນຄືນເພື່ອທີ່ຈະສາມາດຊື້ສິ່ງຂອງໄດ້ແລ້ວໄດ້ເງິນທອນ ດັ່ງຂໍ້ຄວາມໃນ Item 45 " ຄືຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າ 1 Km ເທົ່າກັບ 1000 m ແລ້ວຖ້າເຮົາອາດຈະຖາມຕື່ມວ່າ 1000 m ເທົ່າຈັກກິໂລແມັດ (Km)? ນັກຮຽນອາດຈະງົງອີກ, ບາງທີນັກຮຽນບໍ່ເຂົ້າໃຈໃນການຖາມຂອງຄູ.ເນາະ " ສິ່ງດັ່ງກ່າວ ສະແດງໃຫ້ເຫັນການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນຂອງຄູໃນດ້ານການຄາດຄະເນຄຳຕອບກ່ຽວກັບຄວາມຫຍຸ້ງຍາກດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນໃນການວາງແຜນບົດສອນ ແລະ ຂໍ້ຄວາມໃນ Item 46 " ຕ້ອງໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງກ່ອນຈຶ່ງຈະມາເຂົ້າໃຈຄຳວ່າ 1 Km ໄດ້ ເຊິ່ງມັນຈະຢູ່ໃນຕາຕະລາງ ເພາະວ່າເບິ່ງກ່ອນວ່າ ໄລຍະທາງແຕ່ນີ້ຫານີ້ມີເທົ່າໃດ? ແລ້ວຈຶ່ງມາເວົ້າເຖິງກິໂລແມັດ (Km) ແລ້ວຫົວໜ່ວຍຂອງຕົວເລກຈຳນວນນີເປັນຕົວສະຫຼູບຂອງໄລຍະຫ່າງໄລຍະທາງ" ສິ່ງດັ່ງກ່າວ ສະແດງໃຫ້ເຫັນການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນຂອງຄູໃນດ້ານການຄາດຄະເນຄຳຕອບຂອງນັກຮຽນໃນການວາງແຜນບົດສອນ.

2.1.3 ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ

ໃນຂະບວນການວາງແຜນບົດສອນຄູຈະອະພິປາຍກ່ຽວກັບຄຳຖາມ ຫຼື ຄຳສັ່ງ ແລະ ສະຖານະການບັນຫາ, ກິດຈະກຳທີ່ຈະນຳໄປໃຊ້ກັບນັກຮຽນໂດຍເນັ້ນຄຳສັບ/ພາສາທີ່ນັກຮຽນຄຸ້ນເຄີຍ ແລະ ສິ່ງພົນຕໍ່ການແກ້ບັນຫາຂອງນັກຮຽນທີ່ສາມາດເປັນໄປໄດ້ຢ່າງຫຼາກຫຼາຍ ໂດຍໃຊ້ພາສາທີ່ນັກຮຽນໃຊ້ໃນຊີວິດ ຫຼື ພາສາທ້ອງຖິ່ນເປັນພາສາທີ່ຄູຄາດຫວັງວ່ານັກຮຽນຈະສາມາດແກ້ບັນຫາໄດ້ ແລະ ນັກຮຽນທຸກຄົນສາມາດເຂົ້າຮ່ວມໄດ້ ດັ່ງສະແດງໃນຂໍ້ຄວາມຂອງ Item

Item36 T3 ຈະໃຊ້ຮູບພາບນີ້ແມ່ນບໍໃນການສອນ

Item37 T2 ແມ່ນ ຈະໃຊ້ຮູບພາບນີ້

Item38 T3 ຈະເຮັດເປັນໃບງານບໍຫຼືຈະເອົາໂຕນີ້ເລີຍ

Item39 T2 ຈະເອົາປຶ້ມແບບຮຽນຢາຍໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງຕາມຮູບພາບນີ້

Item 36-Item 39 ໂພຣໂທຄໍທີ່ສະແດງເຖິງການອະພິປາຍຂະນະວາງແຜນບົດສອນເລື່ອງທະນາບັດເປັນແຜນບົດສອນທີ 2 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການວາງບົດການສອນ ຄືຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຂັ້ນ ປ. 2 ແລະ ຜູ້ອຳນວຍການ ລວມທັງໝົດຄູຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມວາງແຜນບົດສອນຂອງໂຮງຮຽນປະຖົມນາກົກໂພ ແລະ ວິະຍາໄລຄູມີ 4 ຄົນ ແລ້ວຍັງມີທີມສັງເກດຊຶ່ງເປັນຄູທີ່ສອນລາຍວິຊາການສອນຄະນິດສາດ ແລະ ເປັນຄູຝຶກຄູປະຈຳການໃນລາຍວິຊາຄະນິດສາດລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາກ່ຽວກັບຫຼັກສູດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ ຈຳນວນ 5 ຄົນ ຍິງ 4 ທ່ານ. ໂດຍທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນໄດ້ໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວິຊາຄະນິດສາດສະບັບປັບປຸງ ໃໝ່ທີ່ທາງທີມງານ Iteam ຮ່ວມກັບສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດສຶກສາຄົ້ນຄວ້າທີ່ຖືກນຳມາໃຊ້ເປັນຫຼັກສູດສູນກາງໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາທົ່ວປະເທດເປັນຫຼັກໃນສິນທະນາວາງແຜນບົດສອນ ຄື ຄູຈັດສັນເວລາໃນແຕ່ລະຊ່ວງໃນລະຫວ່າງການວາງແຜນບົດສອນເນື່ອງຈາກ ດ້ອຍເວລາທີ່ໃຊ້ໃນການວາງແຜນ ແລະຈາກທີ່ມີການຈັດສັນເວລາໃນແຜນເດີມຢູ່ແລ້ວ ແຕ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນຈະເນັ້ນໃນເລື່ອງການຈັດສັນເວລານີ້ເພີ່ມຕື່ມໃນເລື່ອງການກຳນົດເວລາໃຫ້ເໝາະສົມກັບໂຈດບັນຫາ ຫຼື ກິດຈະກຳທີ່ຈະໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດຫຼືແກ້ບັນຫາ. ສິ່ງດັ່ງກ່າວສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງ ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນກ່ຽວກັບການກຳນົດເວລາໃຫ້ເໝາະສົມກັບໂຈດບັນຫາ ຫຼື ກິດຈະກຳທີ່ຈະໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດຫຼືແກ້ບັນຫາໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ.

Item48 T2 ເຮົາຕ້ອງວາງກິດຈະກຳໃຫ້ເໝາະສົມກັບຜູ້ຮຽນ

Item49 T1 ນອກຈາກສິ່ງທີ່ກ່າວມານີ້ອີກເດ, ມີວິທີແບບໃດອີກ ເພື່ອດຶງນັກຮຽນເຂົ້າມາສົນໃຈໃນການຮຽນໃຫ້ໄດ້

Item50 T3 ສັງເກດຈາກທີ່ວ່າ ນັກຮຽນເຮົາມີສ່ວນຮ່ວມຫຼືບໍ່ໃນການປະຕິບັດກິດຈະກຳທີ່ຄູເຮົາໃຫ້ໃບງານໃຫ້ນັກຮຽນເຮັດນັ້ນ

Item51 T1 ສັງເກດການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງນັກຮຽນ ບັງເອີນມີນັກຮຽນຄົນໃດໜຶ່ງບໍ່ມີສ່ວນຮ່ວມສາມາດປະເມີນໄດ້ແລ້ວວ່ານັກຮຽນຄົນນີ້ອາດບໍ່ມີຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລ້ວເຮົາຄວນປັບປຸງການຮຽນຂອງນັກຮຽນຄົນນັ້ນໃຫ້ດີຂຶ້ນດ້ວຍການເຂົ້າໄປຊ່ວຍກະຕຸ້ນ, ຫຼືຄຳຖາມຕ່າງໆທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ເຂົາໄດ້ຄິດ

Item52 T3 ເມື່ອເວລາສອນທີ່ຜ່ານມາໃນເລື່ອງກ່ຽວກັບຄວາມຍາວນີ້ ເມື່ອນັກຮຽນບໍ່ສົນໃຈຄູຜູ້ສອນຈະເຮັດແນວໃດ? ເວລານັກຮຽນບໍ່ຟັງຄູສອນຈະເຮດເຮັດແນວໃດ? ໃນຫົວຂໍ້

ບົດຮຽນທີ່ເຄີຍສອນຜ່ານມາ

Item53 T2 ມີການເອີ້ນຊື່ນັກຮຽນ, ເຈາະຈົງເອີ້ນນັກຮຽນມາກະດານ ແລ້ວຖາມຄືນອີກສິ່ງທີ່ຮຽນຫຼືສິ່ງທີ່ຄູໄດ້ອະທິບາຍວ່າເວົ້າກ່ຽວກັບຫຍັງແດ່?

Item54 T3 ເພື່ອດຶງດູດຄວາມສົນໃຈນໍ

Item55 T1 ເຊັ່ນວ່າ: ສັງເກດຈາກການປະຕິບັດກິດຈະກຳ, ສັງເກດຈາກການມີສ່ວນຮ່ວມໜ້ອຍຫຼືຫຼາຍຂອງນັກຮຽນເພື່ອໄປກະຕຸ້ນຊ່ວຍນັກຮຽນຕື່ມເຊັ່ນ: ໃຊ້ຄຳຖາມວ່າ ຫຼານໄດ້ແລ້ວບໍ່? ຖ້າບໍ່ໄດ້ສາວຄູຈະຊ່ວຍແລ້ວເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມສົນໃຈຂຶ້ນຕື່ ແລະ ວິທີການເພື່ອສະຫຼຸບຜົນການຮຽນ ແລ້ວຄູຜູ້ສອນຈະປະເມີນແນວໃດ?ຈະຮູ້ວ່ານັກຮຽນໄດ້ຄວາມຮູ້ໃນຊົ່ວໂມງນີ້ຄືແນວໃດ?

Item 48 - Item 55 ໂພຣໂທຄໍທີ່ສະແດງເຖິງການອະພິປາຍຂະນະວາງແຜນບົດສອນເລື່ອງທະນາບັດເປັນແຜນບົດສອນທີ 1 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການວາງບົດການສອນ ຄື ຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຂັ້ນ ປ. 2 ແລະ ຜູ້ອຳນວຍການ ລວມທັງໝົດຄູຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມວາງແຜນບົດສອນຂອງໂຮງຮຽນປະຖົມນາກົກໂພ ແລະວິະຍາໄລຄູມີ 4 ຄົນ ແລ້ວຍັງມີທີມສັງເກດຊຶ່ງເປັນຄູທີ່ສອນລາຍວິຊາການສອນຄະນິດສາດ ແລະ ເປັນຄູຝຶກຄູປະຈຳການໃນລາຍວິຊາຄະນິດສາດລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາກ່ຽວກັບຫຼັກສູດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ ຈຳນວນ 5 ຄົນ ຍິງ 4 ທ່ານ.ໂດຍທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນໄດ້ໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວິຊາຄະນິດສາດສະບັບປັບປຸງ ໃໝ່ທີ່ທາງທີມງານ Iteam ຮ່ວມກັບສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດສຶກສາຄົ້ນຄວ້າທີ່ຖືກນຳມາໃຊ້ເປັນຫຼັກສູດສູນກາງໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາທົ່ວປະເທດເປັນຫຼັກໃນສົນທະນາວາງແຜນບົດສອນ ຄື ພາຍຫຼັງຈາກທີ່ໄດ້ອະພິປາຍກ່ຽວກັບສະຖານນະການບັນຫາ ແລະ ການຄາດເດົາແນວຄິດຂອງນັກຮຽນທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນ, ວິທີການຈັດການກັບແນວຄິດແນວນັກຮຽນ ແລະ ການສະຫລຸບໃນຊ່ວງສຸດທ້າຍຂອງຊັ້ນຮຽນນີ້ ຊຶ່ງການຈັດສັນເວລາໃນຊັ້ນຮຽນໃຫ້ກັບແຕ່ລະຂັ້ນຂອງບົດສອນຈາກແຜນບົດສອນຊຶ່ງການກຳນົດເວລ່ທີ່ໃຊ້ໃນແຕ່ລະສະຖານະການຈະມີການກຳນົດນົດທີ່ຊັດເຈນ. ນອກຈາກນີ້ຄູຍັງມີການຄາດການຄຳສັບທີ່ຈະມານຳໃຊ້ໃນການສ້າງສະຖານະການບັນຫາເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມສົນໃຈ ແລະ ເຂົ້າເຖິງໄດ້ໃນໂຈດບັນຫານັ້ນ ລວມເຖິງການອອກແບບສະຖານນະການບັນຫາດ້ວຍຮູບພາບ ແລະ ສ້າງສະຖານະການສະແດງບົດບາດສົມມຸດ. ສິ່ງດັ່ງກ່າວສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງ ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ ກ່ຽວກັບການກຳນົດເວລາໃຫ້ເໝາະສົມກັບໂຈດບັນຫາ ຫຼື ກິດຈະກຳທີ່ຈະໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດຫຼືແກ້ບັນຫາ, ການຄາດການຄຳສັບທີ່ຈະມານຳໃຊ້ໃນການສ້າງສະຖານະການບັນຫາເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມສົນໃຈ ແລະ ເຂົ້າເຖິງໄດ້ໃນໂຈດບັນຫາ ແລະ ອອກແບບສະຖານນະການບັນຫາດ້ວຍຮູບພາບ ແລະ ສ້າງສະຖານະການສະແດງບົດບາດສົມມຸດ ໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ.

2.1.4 ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ

ຂໍ້ມູນຈາກການວາງແຜນບົດສອນເຮັດໃຫ້ເຫັນວ່າການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດໃນຊົ່ວໂມງຮຽນໄດ້ກຳນົດໃຫ້ເຫັນເຖິງຂອບເຂດເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນ ແລະ ສິ່ງທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນຄາດຫວັງວ່າຈະເກີດຂຶ້ນກັບນັກຮຽນຫຼັງຈາກທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນບົດຮຽນດັ່ງກ່າວ.

Item77 T3 ເນື້ອໃນໃຈຄວາມຕົ້ນຕໍຂອງບົດຮຽນນີ້ເວົ້າເຖິງຫຍັງ?

Item78 T1 ເວົ້າເຖິງໄລຍະຫ່າງ, ໄລຍະທາງ ແລະ ຫົວໜ່ວຍວັດແທກຄວາມຍາວທີ່ເປັນກິໂລແມັດ (Km)

Item79 T3 ໄລຍະຫ່າງ, ໄລຍະທາງ ແລະ ຫົວໜ່ວຍຂອງຄວາມຍາວ

Item80 T2 ຖ້ານັກຮຽນເຂົ້າໃຈວ່າ ໄລຍະຫ່າງແມ່ນ......., ໄລຍະທາງແມ່ນ........ຮູ້ສິ່ງນີ້ແລ້ວ ຈຶ່ງມາຮູ້ຫົວໜ່ວຍຂອງແມັດ (m) ແລະ ກິໂລແມັດ (Km)

Item81 T3 ເຮົາຈະວິເຄາະຈາກສິ່ງໃດຈຶ່ງຮູ້ວ່ານີ້ແມ່ນເນື້ອໃນໃຈຄວາມຕົ້ນຕໍສຳຄັນຂອງບົດຮຽນໃນໃນຊົ່ວໂມງນີ້, ຈຸດປະສົງເຂົາບອກໃນຄູ່ມືແລ້ວ ສ່ວນເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍແມ່ນຂຽນຢູ່ບ່ອນນີ້ຂອງປຶ້ມຄູ່ມືຄູ, ສື່ການສອນຢູ່ນີ້, ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນຢູ່ໃນປຶ້ມຄູ່ມືຄູເຊັ່ນກັນ ຕ່າງແຕ່ເຮົາເອົາເນື້ອໃນຈາກຄູ່ມືຄູນີ້ມາຂຽນໃນແຜນບົດສອນຂອງເຮົາ ແຕ່ຮັກສາເນື້ອໃນຂອງປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູນີ້ໃຫ້ໄດ້. ສື່ການຮຽນ-ການສອນມີຫຍັງແດ່ທີ່ຈະໃຊ້ໃນການສອນ?

Item 75-Item 81 ໂພຣໂທຄໍທີ່ສະແດງເຖິງການອະພິປາຍຂະນະວາງແຜນບົດສອນເລື່ອງລວງຍາວເປັນແຜນບົດສອນທີ 2 ຂອງຊົ່ວໂມງທີ 2 ໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຄູທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການວາງບົດການສອນ ຄືຄູຜູ້ສອນໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3 ຈຳນວນ 1 ຄົນ ແລະ ຄູຜູ້ຮ່ວມວາງແຜນຈາກຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຊັ້ນ ປ. 2 ແລະ ຜູ້ອຳນວຍການ ລວມທັງໝົດຄູຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມວາງແຜນບົດສອນຂອງໂຮງຮຽນປະຖົມນາກົກໂພ ແລະ ວິທະຍາໄລຄູມີ 4 ຄົນ ແລ້ວຍັງມີທີມສັງເກດຊຶ່ງເປັນຄູທີ່ສອນລາຍວິຊາການສອນຄະນິດສາດ ແລະ ເປັນຄູຝຶກຄູປະຈຳການໃນລາຍວິຊາຄະນິດສາດລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາກ່ຽວກັບຫຼັກສູດສະບັບປັບປຸງໃໝ່ ຈຳນວນ 5 ຄົນ ຍິງ 4 ທ່ານ. ໂດຍທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນໄດ້ໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວິຊາຄະນິດສາດສະບັບປັບປຸງ ໃໝ່ທີ່ທາງທີມງານ Iteam ຮ່ວມກັບສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດສຶກສາຄົ້ນຄວ້າທີ່ຖືກນຳມາໃຊ້ເປັນຫຼັກສູດສູນກາງໃນລະດັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາທົ່ວປະເທດເປັນຫຼັກໃນສົນທະນາວາງແຜນບົດສອນ ຄື ຄື ຈາກທີ່ຄູພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໃນໃນຊົ່ວໂມງນັ້ນ ແລ້ວຈຶ່ງກຳນົດເນື້ອໃນໃຈຄວາມສຳຄັນຄະນິດສາດໂດຍອາໄສຂອບເຂດເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນເພື່ອມາວິເຄາະທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດຂອງການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ.

2.2 ວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຈາກແບບບັນທຶກແຜນບົດສອນ ບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດ ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ 3

ບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດ ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ 3

ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປ			
ຊື່ຄູສອນ: ຄູ ມອນໄຊ່ ມິຖາພອນ	ຊື່ໂຮງຮຽນ: ປະຖົມນາກົກໂພ	ວິຊາ: ຄະນິດສາດ	ຊັ້ນຮຽນ: ປ. 3. ຈຳນວນນ/ຮທັງໝົດ: 28 ຍິງ: 15 (ຄາບເຊົ້າ 14)
ບົດທີ: 7	ຊື່ບົດຮຽນ: ຄວາມຍາວ	ວັນທີ ແລະ ເວລາ: 14/2/2022 ຊົ່ວໂມງທີ 2	ຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ຕ້ອງຝຶກເວົ້າພາສາລາວ:
I. ຈຸດປະສົງ: ໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດ **1. ຮູ້ຈັກຄວາມໝາຍຂອງໄລຍະທາງ ແລະ ໄລຍະຫ່າງ** **2. ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຫົວໜ່ວຍຄວາມຍາວກິໂລແມັດ (Km)**			

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ	
ວິທີການປະເມີນເພື່ອປັບປຸງການຮຽນ: ມີການວາງກິດຈະກຳ, ສັງເກດການມີສ່ວນຮ່ວມຫຼາຍໜ້ອຍສ່ຳໃດ ແລ້ວມາຊ່ວຍໃຫ້ການຊ່ວຍເຫຼືອ, ຖາມຄືນນັກຮຽນເພື່ອທົບທວນບົດຮຽນທີ່ໄດ້ມາ, ເຈາະຈົງໃສ່ນັກຮຽນທີ່ບໍ່ສົນໃຈ.	ວິທີການປະເມີນເພື່ອສະຫຼຸບຜົນການຮຽນ: - ການຕັ້ງຄຳຖາມ - ໃຫ້ນັກຮຽນແຈກຫົວໜ່ວຍໃຫ້ເບິ່ງ 1-2 ຄົນ - ຢາຍໃບກິດຈະກຳໃຫ້ທຸກຄົນ

II. ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ ໄລະຍະຫ່າງ, ໄລຍະທາງ ແລະ ຫົວໜ່ວຍ Km	
III. ສື່ການຮຽນການສອນ	
ຮູບພາບໃນປຶ້ມ, ໃບກິດຈະກຳ, ແຜ່ນພູມຕາຕະລາງຫົວໜ່ວຍ	ການຊ່ວຍເຫຼືອນັກຮຽນທີ່ຕ້ອງການຝຶກພາສາລາວ:

IV. ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນຕອນການສອນ	ເວລາ	ກິດຈະກຳ
1. ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ	5	- ຂຽນວັນທີເດືອນປີ, ຫົວຂໍ້ວິຊາຮຽນໃສ່ກະດານ ແລະ ແບ່ງກະດານ - ທວນຄືນບົດຮຽນເກົ່າໂດຍຄູແນະໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງຮູບພາບໃນປຶ້ມແບບຮຽນເພື່ອສົນທະນາ ຮ່ວມກັນກ່ຽວກັບໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງຕາມເສັ້ນທາງຫຼືເສັ້ນລູກສອນຕ່າງໆ. - ຄູໃຫ້ນັກຮຽນຈຳແນກຄວາມໝາຍຂອງໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງ
2. ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ	20	**ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ** - ຄູຕິດເຈ້ຍແຜ່ນພູມ ສີ່ລ່ຽມ 1 ໃສ່ກະດານ ແລ້ວພານັກຮຽນອ່ານໂຈດບັນຫາ - ໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານຄືນ ແລະ ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈບັນຫາ **ຂັ້ນແກ້ບັນຫາ** - ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດຫາຄຳຕອບຈາກການສັງເກດຄວາມຍາວທີ່ແທກຊື່ ແລະ ຄວາມຍາວທີ່ແທກຕາມເສັ້ນທາງໃນປຶ້ມແບບຮຽນແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນອອກມາຂຽນຄຳຕອບໃສ່ກະດານ **ປຽບທຽບແນວຄິດຮ່ວມກັນໃນຫ້ອງຮຽນ** - ໃຫ້ນັກຮຽນບອກ ແລະ ຂຽນຄຳຕອບໃສ່ບ່ອນວ່າງໃນກະດານ ແລະ ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍຄຳຕອບທີ່ໄດ້ສູ່ໝູ່ຟັງ **ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ** - ຄູຕິດເຈ້ຍຄຳຖາມດາວ 1 ໃສ່ກະດານແລ້ວພານັກຮຽນອ່ານໂຈດບັນຫາ - ໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານຄືນ ແລະ ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈບັນຫາ **ຂັ້ນແກ້ບັນຫາ** - ໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາກັນເປັນຄູ່ເພື່ອຄິດຫາຄຳຕອບຈາກການສັງເກດຄວາມຍາວທີ່ແທກຊື່ ແລະ ຄວາມຍາວທີ່ແທກຕາມເສັ້ນທາງໃນປຶ້ມແບບຮຽນ - ຄູຍ່າງເລາະຕິດຕາມການສົນທະນາຄຳຕອບຂອງນັກຮຽນ **ປຽບທຽບແນວຄິດຮ່ວມກັນໃນຫ້ອງຮຽນ** - ໃຫ້ນັກຮຽນບອກ ແລະ ຂຽນຄຳຕອບໃສ່ໃນກະດານທີ່ຄູກຽມໃຫ້ ແລະ ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍຄຳ

		ຕອບທີ່ໄດ້ສູ່ໝູ່ຟັງ **ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ** - ຄູຕິດເຈ້ຍຄຳຖາມດາວ 2 ໃສ່ກະດານ ແລ້ວພານັກຮຽນອ່ານໂຈດບັນຫາ - ໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານຄືນ ແລະ ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈບັນຫາ **ຂັ້ນແກ້ບັນຫາ** - ໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາກັນເປັນຄູ່ເພື່ອຄິດຫາຄຳຕອບຈາກການສັງເກດຄວາມຍາວທີ່ແທກຊື່ ແລະ ຄວາມຍາວທີ່ແທກຕາມເສັ້ນທາງໃນປຶ້ມແບບຮຽນ - ຄູຍ່າງເລາະຕິດຕາມການສົນທະນາຄຳຕອບຂອງນັກຮຽນ **ປຽບທຽບແນວຄິດຮ່ວມກັນໃນຫ້ອງຮຽນ** ໃຫ້ນັກຮຽນບອກ ແລະ ຂຽນຄຳຕອບໃສ່ໃນກະດານທີ່ຄູກຽມໃຫ້ ແລະ ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍຄຳຕອບທີ່ໄດ້ສູ່ໝູ່ຟັງ **ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ** - ຄູຕິດເຈ້ຍຄຳຖາມດາວ 3 ໃສ່ກະດານ ແລ້ວພານັກຮຽນອ່ານໂຈດບັນຫາ - ໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານຄືນ ແລະ ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈບັນຫາ **ຂັ້ນແກ້ບັນຫາ** - ໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາກັນເປັນຄູ່ເພື່ອຄິດຫາຄຳຕອບຈາກການສັງເກດຄວາມຍາວທີ່ແທກຊື່ ແລະ ຄວາມຍາວທີ່ແທກຕາມເສັ້ນທາງໃນປຶ້ມແບບຮຽນ - ຄູຍ່າງເລາະຕິດຕາມການສົນທະນາຄຳຕອບຂອງນັກຮຽນ **ປຽບທຽບແນວຄິດຮ່ວມກັນໃນຫ້ອງຮຽນ** ໃຫ້ນັກຮຽນບອກ ແລະ ຂຽນຄຳຕອບໃສ່ໃນກະດານທີ່ຄູຕິດຕາຕະລາງຫຼືວໜ່ວຍກຽມໄວ້ໃຫ້ ແລະ ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍຄຳຕອບທີ່ໄດ້ສູ່ໝູ່ຟັງ
3. ຂັ້ນແກ້ບົດເຝິກຫັດ	15	- ຄູຈະຢາຍໃບກິດຈະກຳບົດເຝິກຫັດທີ່ຄູກຽມມາໃຫ້ນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນ - ຄູແນະນຳໃຫ້ນັກຮຽນແຕ່ລະຄົດ ແລະ ຊອກຫາວິທີຄຳຕອບດ້ວຍຕົວເອງ - ຄູຍ່າງເລາະຕິດຕາມໃຫ້ການຊ່ວຍເຫຼືອຜູ້ທີ່ຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈຫຼືບໍ່ສາມາດປະຕິບັດໄດ້

4. ຂັ້ນສະຫຼຸບ	5	- ຄູນຳພານັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນກ່ຽວກັບຄວາມໝາຍໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງ - ຄູ ແລະ ນັກຮຽນສະຫຼຸບຮ່ວມກັນກ່ຽວກັບການພົວພັນລະຫວ່າງ 1 Km = 1000 m

V. ການປະເມີນຕົນເອງສຳລັບຄູ

ນັກຮຽນທີ່ບັນລຸຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນ: ນກັຮຽນສ່ວນໃຫຍ່ເຂົ້າໃຈ ແລະ ສາມາດອະທິບາຍໄດ້ກ່ຽວກັບໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງ ສາມາດຈຳແນກໄດ້ວ່າ ໄລຍະຫ່າງແມ່ນລວງຍາວທີ່ແທກໄດ້ຈາກເສັ້ນຊື່ ສ່ວນໄລຍະທາງນັກຮຽນສາມາດຈຳແນກໄດ້ດ້ວຍລວງຍາວທີ່ແທກໄປຕາມເສັ້ນທາງ. ສ່ວນການພົວພັນຈາກຫົວໜ່ວຍທີ່ເປັນກິໂລແມັດແລ້ວເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນແມັດຈາກ ການພົວພັນລະຫວ່າງ 1 Km = 1000 m ນັກຮຽນຍັງມີຄວາມສັບສົນ ແລະ ຍັງມີຄວາມເຂົ້າໃຈຄາດເຄື່ອນ ເຊັ່ນວ່າ 1Km 50 m ນັກຮຽນຍັງບໍ່ສາມາດນຳເອົາຕົວເລກດັ່ງກ່າວໄປຂຽນໃສ່ຫ້ອງຫົວໜ່ວຍທີ່ຄູກຽມມາໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ.

ວິທີປັບປຸງການສອນຂອງຄູໃນຄັ້ງຕໍ່ໄປ: ຄູຄວນຈະຊີ້ແຈງໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນ ການພົວພັນລະຫວ່າງ 1 Km = 1000 m ໃຫ້ຊັດເຈນ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນນັກຮຽນເຫັນວ່າ 1 Km = 1000 m ແລະ 50 m ຍັງຄົງເປັນຫົວໜ່ວຍເດີມ ແລ້ວຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນນຳເອົາ 1000 m ແລະ 50 m ມາລວມກັນເປັນ 1050 m.

ວັນທີ .... ວັນທີ ....

ວິຊາການໂຮງຮຽນ ລາຍເຊັນຄູປະຈຳຫ້ອງ

2.1.1 ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ

ຂໍ້ມູນຈາກການບັນທຶກໃນແຜນບົດສອນຄູຈະອະທິບາຍກ່ຽວກັບການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້ວ່າຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດ**ຮູ້ຈັກຄວາມໝາຍຂອງໄລຍະທາງ ແລະ ໄລຍະຫ່າງເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຫົວໜ່ວຍຄວາມຍາວກິໂລແມັດ (Km)** ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບການອະທິບາຍໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ ເພື່ອສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງຄູທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງດັ່ງກ່າວ.

2.1.2 ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ

ຂໍ້ມູນຈາກການບັນທຶກໃນແຜນບົດສອນຄູຈະມີການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນຂອງຄູໃນດ້ານການຄາດຄະເນຄຳຕອບກ່ຽວກັບການບວກໃນການວາງແຜນບົດສອນ, ການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນຂອງຄູໃນດ້ານການຄາດຄະເນຄຳຕອບກ່ຽວກັບການລົບໃນການວາງແຜນບົດສອນດັ່ງຂໍ້ຄວາມທີ່ບັນທຶກຄື: ການພົວພັນລະຫວ່າງ 1 Km = 1000 m , ການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນຂອງຄູໃນດ້ານການຄາດຄະເນຄຳຕອບ ແລະ ຄາດຄະເນຄວາມຫຍຸ້ງຍາກດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນໃນການວາງແຜນບົດສອນ ໃນຂໍ້ຄວາມທີ່ບັນທຶກຈາກການວັດ ແລະ ການປະເມີນຜົນ ຄື: " ກາຕັ້ງຄຳຖາມ ແລະ ໃຫ້ນັກຮຽນແຈກຫົວໜ່ວຍໃຫ້ເບິ່ງ 1-2 ຄົນ " ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບການອະທິບາຍໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ ເພື່ອສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງຄູທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນໃນຊົ່ວໂມງດັ່ງກ່າວ.

2.2.3 ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ

ຈາກຂໍ້ມູນການບັນທຶກຈາກແຜນບົດສອນຄູຈະຂຽນກ່ຽວກັບຄຳຖາມ ຫຼື ຄຳສັ່ງ ແລະ ສະຖານະການບັນຫາຈາກປຶ້ມແບບຮຽນທີ່ຖືກສ້າງຂຶ້ນແລ້ວ, ຫຼື ວິເຄາະກິດຈະກຳທີ່ຈະຖືກນຳໄປໃຊ້ກັບນັກຮຽນໂດຍເນັ້ນປັບຄຳສັບ/ພາສາທີ່ນັກຮຽນຄຸ້ນເຄີຍ ແລະ ສິ່ງຜົນຕໍ່ການແກ້ບັນຫາຂອງນັກຮຽນທີ່ສາມາດເປັນໄປໄດ້ຢ່າງຫຼາກຫຼາຍໂດຍໃຊ້ພາສາທີ່ນັກຮຽນໃຊ້ໃນຊີວິດ ຫຼື ພາສາທ້ອງຖິ່ນເປັນພາສາທີ່ຄູຄາດຫວັງວ່ານັກຮຽນຈະສາມາດແກ້ບັນຫາໄດ້ ແລະ ນັກຮຽນທຸກຄົນສາມາດເຂົ້າຮ່ວມໄດ້ ວ່າມີຄວາມເໝາະສົມກັບລະດັບຜູ້ຮຽນ ແລະ ສາມາດເຂົ້າໃຈໄດ້ງ່າຍ.

2.2.4 ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ

ຈາກຂໍ້ມູນຈາກການບັນທຶກໃນແຜນບົດສອນເຮັດໃຫ້ເຫັນວ່າການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດຊົ່ວໂມງຮຽນໄດ້ກຳນົດໃຫ້ເຫັນເຖິງຂອບເຂດເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນ ແລະ ສິ່ງທີ່ທີມການວາງແຜນບົດສອນຄາດຫວັງວ່າຈະເກີດຂຶ້ນກັບນັກຮຽນຫຼັງຈາກທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນບົດຮຽນ ຄື ຈາກທີ່ຄູພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໃນໃນຊົ່ວໂມງນັ້ນ ແລ້ວຈຶ່ງກຳນົດເນື້ອໃນໃຈຄວາມສຳຄັນຄະນິດສາດໂດຍອາໄສຂອບເຂດເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນເພື່ອມາວິເຄາະທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດຂອງການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ ດັ່ງຂໍ້ຄວາມທີ່ບັນທຶກໃນພາກເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍຄື: ການພົວພັນລະຫວ່າງ 1 Km = 1000 m.

ສະຫຼຸບຜົນການວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ທັງ 2 ແຜນບົດສອນ ພົບວ່າ

1. **ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ**

ຄູເຂົ້າໃຈວ່າຕ້ອງພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ກຳນົດຈຸດປະສົງທີ່ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດໄດ້ຮຽນຮູ້ຫຼັງຈາກສອນໝົດໃນຊົ່ວໂມງນັ້ນ ສິ່ງດັ່ງກ່າວສະແດງໃຫ້ເຫັນການເຂົ້າໃຈເຖິງຂອບເຂດ ແລະ ເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນຂອງຄູໃນການວາງແຜນບົດສອນ.

2. **ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ**

ຄູເຂົ້າໃຈວ່າ ພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈແນວຄິດທາງຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນທີ່ຄາດຄະເນຄຳຕອບແນວຄິດຂອງນັກຮຽນ, ການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນກ່ຽວກັບຄາດຄະເນຄວາມຫຍຸ້ງຍາກດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນໃນການວາງແຜນບົດສອນກ່ຽວກັບການສະແດງແທນປະໂຫຍກສັນຍະລັກການລົບຂອງນັກຮຽນໃນການວາງແຜນບົດສອນ.

3. **ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ**

ຄູມີຄວາມເຂົ້າໃຈວ່າຕ້ອງມີການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນກ່ຽວກັບການກຳນົດເວລາໃຫ້ເໝາະສົມກັບໂຈດບັນຫາ ຫຼື ກິດຈະກຳທີ່ຈະໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດຫຼືແກ້ບັນຫາ, ການຄາດການຄຳສັບທີ່ຈະມານຳໃຊ້ໃນການສ້າງສະຖານະການບັນຫາເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມສົນໃຈ ແລະ ເຂົ້າເຖິງໄດ້ໃນໂຈດບັນຫາ ແລະ ອອກແບບສະຖານນະການບັນຫາດ້ວຍຮູບພາບ ແລະ ສ້າງສະຖານະການສະແດງບົດບາດສົມມຸດ ໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ.

4. **ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ**

ຄູເຂົ້າໃຈວ່າການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດຕ້ອງໄດ້ກຳນົດໃຫ້ເຫັນເຖິງຂອບເຂດເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນກ່ອນ ແລະ ສິ່ງມີການຄາດຫວັງວ່າຜົນໄດ້ຮັບທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນກັບນັກຮຽນຫຼັງຈາກທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນບົດຮຽນນັ້ນ. ຈາກທີ່ຄູພະຍາຍາມທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໃນໃນຊົ່ວໂມງນັ້ນ ແລ້ວຈຶ່ງກຳນົດເນື້ອໃນໃຈຄວາມສຳຄັນຄະນິດສາດໂດຍອາໄສຂອບເຂດເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນເພື່ອມາວິເຄາະທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດຂອງການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ

ບົດທີ 5
ສະຫລຸບຜົນການວິໄຈ, ອະພິປາຍຜົນ ແລະ ຂໍ້ສະເໜີແນະ

ການວິໄຈເທື່ອນີ້ມີວັດຖຸປະສົງ

1. ເພື່ອວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ.

ກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ນຳມາຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນໄດ້ມາດ້ວຍການເລືອກແບບເຈາະຈົງ ໄດ້ແກ່ຄູສອນຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຈຳນວນ 6 ຄົນເຊິ່ງໄດ້ຈາກໂຮງຮຽນປະຖົມສາທິດວິທະຍາໄລຄູ 4 ຄົນ ແລະ ນາກົກໂພ 2 ຄົນທີ່ໄດ້ດຳເນີນການສອນໃນຫຼັກສູດວິຊາຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາສະບັບປັບປຸງໃໝ່ ຂອງລາຍວິຊາຄະນິດສາດໃນສົກຮຽນ 2021 - 2022 ພາກຮຽນທີ2 ຈຳນວນ 2 ແຜນບົດສອນ ດັ່ງນີ້:

ບົດສອນທີ 1 ຊັ້ນ ປ 3 : ເນື້ອໃນການສອນກ່ຽວກັບລວງຍາວ (ໃຊ້ເວລາ 1 ຊົ່ວໂມງ)

ບົດສອນທີ 2 ຊັ້ນ ປ 3 : ເນື້ອໃນການສອນກ່ຽວກັບທະນະບັດ (ໃຊ້ເວລາ 1 ຊົ່ວໂມງ)

ຜູ້ວິໄຈໄດ້ດຳເນີນການນຳສະເໜີຜົນການວິໄຈດັ່ງລາຍລະອຽດຕໍ່ໄປນີ້:

1. **ສະຫລຸບຜົນການວິໄຈ**
2. **ອພິປາຍຜົນການວິໄຈ**
3. **ຂໍ້ຄົ້ນພົບ**
4. **ຂໍ້ສະເໜີແນະ**

1. ສະຫລຸບຜົນການວິໄຈ

ຜູ້ກອບແນວຄິດທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈຄັ້ງນີ້ຄື ແນວຄິດກ່ຽວກັບ ການສອນແບບແກ້ບັນຫາ (Problem Solving Approach) ໂດຍນຳໃຊ້ 5 ບາດກ້າວ (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ ແລະ ໂຄງການ iteam, 2018; 2019) ແລະ ແນວຄິດການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ (Watanabe et al., 2008) ເພື່ອວິເຄາະການວາງແຜນບົດສອນໃນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ຕາມຈຸດປະສົງຄື: ເພື່ອສຶກສາຄວາມເຂົ້າໃຈໃນການວາງແຜນບົດສອນໃນການສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ.

ໂດຍຜູ້ວິໄຈນຳສະເໜີການວິເຄາະຂໍ້ມູນແບບຫຼັກຖານດ້ວຍການແປຄວາມຈາກການວິເຄາະໂພຣໂທຄໍ (Protocol Analysis) ປະກອບດ້ວຍການບັນລະຍາຍແບບການວິເຄາະ (Analytic Description) ຕາມກອບແນວຄິດກອບແນວຄິດທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈຄັ້ງນີ້ຄື ຕາມກອບແນວຄິດວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາ ແລະ ແນວຄິດການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ (Watanabe et al., 2008). ເຊິ່ງໄດ້ກຳນົດ 4 ຂັ້ນຕອນໃນການວາງແຜນບົດສອນຄື 1) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ 2) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ 3) ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ 4) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ.

ສະຫຼຸບຜົນການວິເຄາະຄວາມເຂົ້າໃຈການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູ ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາພົບວ່າ:

1. ຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລໍາດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ

ຄູເຂົ້າໃຈວ່າຕ້ອງພະຍາຍາມທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ກໍານົດຈຸດປະສົງທີ່ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດໄດ້ ຮຽນຮູ້ຫຼັງຈາກສອນໝົດໃນຊົ່ວໂມງນັ້ນ ສິ່ງດັ່ງກ່າວສະແດງໃຫ້ເຫັນການເຂົ້າໃຈເຖິງຂອບເຂດ ແລະ ເປົ້າໝາຍຂອງ ບົດຮຽນຂອງຄູໃນການວາງແຜນບົດສອນ.

2. ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ

ຄູເຂົ້າໃຈວ່າ ພະຍາຍາມທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈແນວຄິດທາງຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນທີ່ຄາດຄະເນຄໍາຕອບ ແນວຄິດຂອງນັກຮຽນ, ການທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນກ່ຽວກັບຄາດຄະເນຄວາມຫຍຸ້ງຍາກ ດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນໃນການວາງແຜນບົດສອນກ່ຽວກັບການສະແດງແທນປະໂຫຍກສັນຍະລັກການລົບ ຂອງນັກຮຽນໃນການວາງແຜນບົດສອນ.

3. ການສໍາຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກໍາການຮຽນ-ການສອນ

ຄູມີຄວາມເຂົ້າໃຈວ່າຕ້ອງມີການສໍາຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກໍາການຮຽນ-ການ ສອນ ກ່ຽວກັບການກໍານົດເວລາໃຫ້ເໝາະສົມກັບໂຈດບັນຫາ ຫຼື ກິດຈະກໍາທີ່ຈະໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດຫຼືແກ້ບັນຫາ, ການຄາດການຄໍາສັບທີ່ຈະມານໍາໃຊ້ໃນການສ້າງສະຖານະການບັນຫາເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມສົນໃຈ ແລະ ເຂົ້າ ເຖິງໄດ້ໃນໂຈດບັນຫາ ແລະ ອອກແບບສະຖານນະການບັນຫາດ້ວຍຮູບພາບ ແລະ ສ້າງສະຖານະການສະແດງ ບົດບາດສົມມຸດ ໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ.

4. ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ

ຄູເຂົ້າໃຈວ່າການທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດຕ້ອງໄດ້ກໍານົດໃຫ້ເຫັນເຖິງຂອບເຂດເປົ້າໝາຍຂອງ ບົດຮຽນກ່ອນ ແລະ ສິ່ງມີການຄາດຫວັງວ່າຜົນໄດ້ຮັບທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນກັບນັກຮຽນຫຼັງຈາກທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນບົດ ຮຽນນັ້ນ. ຈາກທີ່ຄູພະຍາຍາມທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໃນໃນຊົ່ວໂມງນັ້ນ ແລ້ວຈຶ່ງກໍານົດ ເນື້ອໃນໃຈຄວາມສໍາຄັນຄະນິດສາດໂດຍອາໄສຂອບເຂດເປົ້າໝາຍຂອງບົດຮຽນເພື່ອມາວິເຄາະທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈ ເນື້ອໃນຄະນິດສາດຂອງການວາງແຜນບົດສອນຂອງຄູ

2. ອະພິປາຍຜົນການວິໄຈ

2.1 ໃນການວາງແຜນບົດສອນຂອງທີມການສຶກສາບົດສອນຂອງຄູໂຮງຮຽນປະຖົມສຶກສາສົມບູນສາທິດວິ ທະໄລຄູສາລະວັນ ແລະ ບ້ານນາກົກໂພ ເມືອງສາລະວັນ ແຂວງສາລະວັນໄດ້ກໍານົດຕາຕະລາງເວລາໃຫ້ມີການວາງ ແຜນບົດສອນແລງວັນສຸກ ແລ້ວນໍາໄປສອນວັນອັງຄານອາທິດຕໍ່ໄປ ທຸກໆອາທິດໃນໄລຍະຊ່ວງໄລຍະທີ່ເກັບຂໍ້ມູນ ແຕ່ໂດຍປະຕິບັດແລ້ວການວາງແຜນບົດສອນຈະເກີດຂຶ້ນຫລາຍກວ່ານັ້ນຊຶ່ງອາດຈະເປັນທຸກທິດທີ່ຄູມີເວລາວ່າງກົງ ກັນ ໂດຍສະຖານທີ່ທີ່ໃຊ້ໃນການວາງແຜນບົດສອນຄື ຫ້ອງການຂອງໂຮງຮຽນ ໂດຍລັກສະນະການວາງແຜນບົດ ສອນຄື ເປັນ ການພັດທະນາແຜນທີ່ໃຊ້ແນວທາງຂອງວິທີການແບບແກ້ໂຈດບັນຫາຕາມຫ້າບາດກ້າວຂອງການ ສອນຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ໂດຍໃຊ້ສະຖານນະການບັນຫາໃນປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູຂອງສະຖາບັນ ຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສ ປ ປ ລາວ ທີ່ຮ່ວມມືກັບໂຄງການ iteam ໃນການປະຕິຮູບແນວທາງການຮຽນ-ການສອນຄະນິດສາດແບບໃໝ່ສໍາລັບປະຖົມສຶກສາເລີ່ມແຕ່ປີ 2018 ເປັນຕົ້ນ ມາ ໂດຍນໍາໃຊ້ 5 ບາດກ້າວໃນການສອນ ຄື : 1. ເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ, 2. ແກ້ບັນຫາເປັນບຸກຄົນ, ຄູ່ ຫຼື ເປັນກຸ່ມ 3. ປຽບທຽບ ຄວາມຄິດຂອງນັກສຶກສາຄູ ແລະ ສົນທະນາ 4. ແກ້ບົດຝຶກຫັດ/ເຝິກທັກສະ 5. ສະຫຼຸບບົດຮຽນ. ໂດຍໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາສະບັບປັບປຸງໃໝ່ທີ່ໄດ້ຮັບການຊ່ວຍເຫຼືອຈາກໂຄງການ iteam

ໃນການປະຕິຮູບແນວທາງການຮຽນ-ການສອນຄະນິດສາດແບບໃໝ່ສຳລັບປະຖົມສຶກສາໃນສາທາລະນະລັດປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ ໂດຍມີປະເດັນ ໃນການອະພິປາຍຂອງກຸ່ມຄູຜູ້ສຶກສາບົດສອນດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້ ຄື 1) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂອບເຂດ ແລະ ລຳດັບເປົ້າໝາຍບົດຮຽນ 2) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນດ້ານຄະນິດສາດຂອງນັກຮຽນ 3) ການສຳຫຼວດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຈດບັນຫາໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ 4) ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄະນິດສາດ (Watanabe et al. , 2008). ໃນການວາງແຜນບົດສອນຄູຈະໃຊ້ເວລາກັບການອອກແບບກິດຈະກຳ ຫຼື ສະຖານະການບັນຫາຊຶ່ງມີລັກສະນະເປັນບັນຫາໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຄົ້ນຄິດ ແລະ ແກ້ບັນຫາດ້ວຍຕົວເອງ, ມີການອອກແບບສື່, ວັດສະດຸອຸປະກອນທັງໃນສ່ວນຂອງສື່ຫຼັກ ຫຼື ສື່ທີ່ຄູນຳມາໃຊ້ໃນສະຖານະການບັນຫາ ແລະ ສື່ທີ່ໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ໃຊ້ເພື່ອແກ້ບັນຫາ, ມີການວາງລຳດັບການຈັດການຮຽນຮູ້, ການກຳນົດເວລາໃນແຜນການສອນຊຶ່ງຢູ່ໃນປະເດັນການອະພິປາຍ ຂໍ້ 3 ແລະ ສ່ວນໃນປະເດັນການອະພິປາຍ ຂໍ້ 2 ຂອງວິທີການວາງແຜນບົດສອນຕາມແນວທາງການຈັດການຮຽນ-ການສອນແບບແກ້ໂຈດບັນຫາ ໂດຍສະເພາະການຄາດແນວຄິດຂອງນັກຮຽນມາໃຊ້ໃນການວາງແຜນບົດສອນ ລວມເຖິງໃຊ້ໃນການຄາດເດົາແນວຄິດຂອງນັກຮຽນທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນ. ສ່ວນໃນປະເດັນການອະພິປາຍຂອງຂໍ້ 1 ແລະ ຂໍ້ 4 ມີການເຊື່ອມໂຍງກັນລະຫວ່າງເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ ແລະ ຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນເພາະວ່າຖ້າຄູສາມາດທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບເປົ້າໝາຍ ແລະ ຂອບເຂດຂອງບົດຮຽນກໍ່ຈະສາມາດເຂົ້າໃຈດ້ານເນື້ອໃນຄະນິດສາດໃນບົດຮຽນນັ້ນເຊັ່ນກັນ.

2.2 ກຸ່ມເປົ້າໝາຍທີ່ໃຊ້ໃນການເກັບລວບລວມຂໍ້ມູນ ໃນສະພາບແວດລ້ອມຂອງໂຮງຮຽນທີ່ເຄີຍຝຶກອົບຮົມ ແລະ ເຄີຍໃຊ້ວິທີການສຶກສາບົດສອນ ແລະ ວິທີການສອນແບບແກ້ໂຈດບັນຫາມາເປັນນະວັດກຳມະການຈັດການຮຽນ-ການສອນ. ສະນັ້ນ, ທີມການວາງແຜນບົດສອນຈຶ່ງມີຄວາມຄຸ້ນເຄີຍໃນຮູບແບບການວາງແຜນບົດສອນໂດຍສະເພາະຄູສອນໂຮງຮຽນປະຖົມສາທິດວິທະໄລຄູສາລະວັນ ທີ່ໄດ້ຮັບການຝຶກອົບຮົມຈາກຜູ້ຊ່ຽວຊານຈາກປະເທດຍີ່ປຸ່ນໃນດ້ານສາຂາຄະນິດສາດສຶກສາ ແລະ ໄດ້ຮັບເຂົ້າຮ່ວມອົບການແນະນຳປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາສະບັບປັບປຸງໃໝ່ນີ້ເຮັດໃຫ້ມີຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ສາມາດອະພິປາຍໃນປະເດັນຕ່າງໆໃນກອບແນວຄິດທີ່ວິເຄາະອອກມາໄດ້ຢ່າງຫຼາກຫຼາຍ ຊຶ່ງຖືວ່າການວາງແຜນບົດສອນນີ້ເປັນຂະບວນການທີ່ສຳຄັນໃນວິທີການສຶກສາບົດສອນ ແຕ່ຈະເຫັນວ່າຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນຈາກໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນບ້ານນາກົກໂພຈະບໍ່ຄ່ອຍເຫັນການອະພິປາຍຮ່ວມກັນຂອງຄູໃນໂຮງຮຽນເປັນຫຼັກໃນຊ່ວງການວາງແຜນການສອນ ຕ້ອງໄດ້ອາໄສທີມງານທາງທີມງານວິໄຈຊ່ວຍຕັ້ງປະເດັນຄຳຖາມ, ຊ່ວຍກະຕຸ້ນ, ໃຫ້ຄຳແນະນຳຕ່າງໆຕື່ມຈຶ່ງສາມາດເຂົ້າໃຈໃນການວິເຄາະປະເດັນຕ່າງໆໃນປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູຄະນິດສາດ ຊຶ່ງເປັນຜົນມາຈາກການເລືອກກຸ່ມເປົ້າໝາຍຂອງຜູ້ວິໄຈທີ່ໄດ້ເລືອກກຸ່ມເປົ້າໝາຍທີ່ມີຄວາມເຂົ້າໃຈດ້ານການສຶກສາບົດສອນ, ການວິເຄາະປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູຄະນິດສາດຍັງບໍ່ເລິກເຊິ່ງ ທີ່ເຮັດໃຫ້ບໍ່ສາມາດເປັນຕົວແທນທີ່ດີໄດ້ໃນການວິເຄາະວາງແຜນບົດສອນ ເຊິ່ງເປັນໂຮງຮຽນໃນເຄືອຂ່າຍເທົ່ານັ້ນທີ່ບໍ່ຄ່ອຍໄດ້ຮັບການຝຶກອົບຮົມຈາກໂຄງການ Iteam (ໂຄງການປັບປຸງການຮຽນ-ການສອນຄະນິດສາດ)

2.3 ໃນສະພາບແວດລ້ອມໂຮງຮຽນທີ່ຄຸ້ນເຄີຍກັບການໃຊ້ການສຶກສາບົດສອນ ແລະ ວິທີການສອນແບບແກ້ໂຈດບັນຫາ ທີມການວາງແຜນບົດສອນມີຄວາມຄຸ້ນເຄີຍກັບການວາງແຜນບົດສອນ ສິ່ງຜົນໃຫ້ທີມການວາງແຜນບົດສອນສາມາດອະພິປາຍເພື່ອວາງແຜນບົດຮຽນໄດ້ຢ່າງອິດສະຫຼະ, ຄູສອນພະຍາຍາມທີ່ຈະເບິ່ງຍ້ອນກັບຫຼັງໄປເຖິງເລື່ອງທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນຮູ້ຜ່ານມາກ່ອນໜ້ານັ້ນແລ້ວ ເພື່ອນຳມາໃຊ້ໃນການວາງແຜນບົດສອນ, ມີຄວາມຮູ້ເນື້ອໃນຫຼື ແນວຄິດທີ່ຄາດເດົາວ່າຈະເກີດຂຶ້ນລະຫວ່າງການຈັດການຮຽນ-ການສອນ, ມີຄວາມສາມາດທີ່ຈະເບິ່ງອອກເຖິງວິທີການໃຊ້ສື່ຂອງນັກຮຽນວ່າຈະນັກຮຽນຈະໃຊ້ຫຼືບໍ່, ມີວິທີການໃຊ້ສື່ການສອນຢ່າງນັ້ນຢ່າງນີ້ ເຮັດໃຫ້ທີມການວາງແຜນບົດສອນສາມາດທີ່ຈະກຽມສື່ຕ່າງໆ ເພື່ອທີ່ຈະຊ່ວຍສະໜັບສະໜູນໃນການແກ້ບັນຫາຂອງນັກຮຽນໄດ້. ທີມການວາງແຜນບົດສອນສາມາດທີ່ຈະຄາດເດົາຫຼືຄາດຄະເນໄດ້ວ່ານັກຮຽນຈະສາມາດແກ້ບັນຫາໄດ້ໃນລະດັບໃດ ແລະ ການທີ່ຈະຊ່ວຍໃຫ້ນັກຮຽນບັນລຸເປົ້າໝາຍຫຼືຈຸດປະສົງຂອງການຮຽນໃນແຕ່ລະເທື່ອໄດ້ຢ່າງໃດນັ້ນທີມການວາງແຜນບົດສອນຈະຕ້ອງມີການອະພິປາຍເຖິງ ການໃຊ້ຄຳຖາມທີ່ຈະສາມາດຊ່ວຍໃຫ້ນັກຮຽນຄິດຕໍ່ໄດ້ ແລະ

ຂະນະດຽວກັນທີມການວາງແຜນບົດສອນຍັງຕ້ອງມີການຄາດເດົາເຖິງຄຳຖາມທີ່ນັກຮຽນຈະຖາມເພື່ອກຽມຄຳຕອບໃນການຕອບຄຳຖາມ ຫຼື ຂໍ້ສົງໄສຂອງນັກຮຽນ.

3. ຂໍ້ຄົ້ນພົບ

ສິ່ງທີ່ຄົ້ນພົບຈາກການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຄັ້ງນີ້ໃນໂຮງຮຽນທີ່ຄຸ້ນເຄີຍ ແລະ ບໍ່ຄຸ້ນເຄີຍຕໍ່ການໃຊ້ນະວັດຕະກຳການສຶກສາບົດສອນ ແລະ ວິທີການສອນແບບແກ້ໂຈດບັນຫາໃນຫ້ອງຮຽນ ສ ປ ປ. ລາວ ເຮັດໃຫ້ໃຫ້ເຫັນປະເດັນທີ່ຕ່າງອອກໄປຈາກແນວຄິດຂອງກອບການວິໄຈທີ່ຖືກຍົກຂຶ້ນມາອະພິປາຍໃນຊ່ວງໄລຍະຂອງການວາງແຜນບົດສອນຊຶ່ງໄດ້ແກ່

1) ມີການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃນການນຳໃຊ້ເນື້ອທີ່ ແລະ ຈັດແບ່ງກະດານດຳໃນບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນັ້ນ
2) ມີການວິເຄາະການນຳສະເໜີບັນຫາດ້ວຍການສະແດງບົດບາດສົມມຸດໃນບົດຮຽນນັ້ນ
3) ມີການສະແດງທົດລອງລຳດັບກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນກ່ອນຂຶ້ນສອນຈິງໃນບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນັ້ນ

4. ຂໍ້ສະເໜີແນະ

4.1 ຂໍ້ສະເໜີແນະໃນການນຳຜົນວິໄຈໄປໃຊ້

4.1.1 ການວາງແຜນບົດສອນຂອງການວິໄຈຄັ້ງນີ້ ເປັນການວາງແຜນບົດສອນລະຫວ່າງຄູສອນປະຈຳການໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນ ແລະ ທີມງານການວິໄຈຄະນິດສາດສຶກສາຈາກວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ ພາຍໃຕ້ໂຮງຮຽນທີ່ບໍ່ໄດ້ເຂົ້າຮ່ວມ ແລະ ເຄີຍເຂົ້າຮ່ວມໂຄງການທົດລອງຫຼັກສູດວິຊາຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາເພື່ອພັດທະນາວິຊາຊີບຄູດ້ວຍວິທີການສຶກສາບົດສອນ ແລະ ວິທີການສອນແບບແກ້ໂຈດບັນຫາ ໃນການດູໃຫ້ຄຳປຶກສາ ແລະ ຕິດຕາມຈາກຜູ້ເຮັດວຽກໂຄງການ Iteam (ໂຄງການປັບປຸງການຮຽນ-ການສອນຄະນິດສາດ) ຮ່ວມກັບກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສ ປ ປ. ລາວ ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດ. ດັ່ງນັ້ນຜູ້ທີ່ສົນໃຈນຳຜົນການວິໄຈໄປໃຊ້ຕ້ອງມີຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບວິທີການສຶກສາບົດສອນ ແລະ ວິທີການສອນແບບແກ້ໂຈດບັນຫາເປັນຢ່າງດີ.

i. ການວາງແຜນບົດສອນຂອງການວິໄຈຄັ້ງນີ້ ເປັນການວາງແຜນບົດສອນພຽງ 2 ແຜນບົດສອນ ຂອງບົດຮຽນທີ່ເວົ້າເຖິງ ລວງຍາວ ແລະ ທະນາບັດ ໃນຊົ່ວໂມງທີ 2 ຂອງຂັ້ນຮຽນ ປ.3. ດັ່ງນັ້ນການນຳຜົນການວິໄຈໄປໃຊ້ຄວນຈະພິຈາລະນາໃຫ້ມີຄວາມສອດຄ່ອງກັບບົດຮຽນທີ່ຈະສຶກສາການວາງແຜນບົດສອນໃນຄັ້ງຕໍ່ໄປ.

4.2 ຂໍ້ສະເໜີແນະໃນການເຮັດວິໄຈເທື່ອຕໍ່ໄປ

4.2.1 ຄວນມີການເພີ່ມຈຳນວນໂຮງຮຽນ ແລະ ຈຳນວນຄູ ກຸ່ມເປົ້າໝາຍໃນການສຶກສາການວາງແຜນບົດສອນເພື່ອໃຫ້ໄດ້ປະເດັນ ແລະ ວິເຄາະລາຍລະອຽດໃນຊ່ວງການອະພິປາຍໃນການວາງແຜນບົດສອນທີ່ມີຄວາມຊັດເຈນ ແລະ ຄອບຄຸມໄດ້ຫລາຍຍິ່ງຂຶ້ນ.

4.2.2 ຄວນມີການເພີ່ມຫົວຂໍ້ບົດຮຽນໃຫ້ຫຼາຍຍິ່ງຂຶ້ນໃນວາງແຜນບົດສອນ ຖ້າເປັນໄປໄດ້ຄວນຈະເກັບຂໍ້ມູນ 1 ພາກຮຽນເພື່ອຄວາມຊັດເຈນຂອງຂໍ້ມູນໃນຊ່ວງການວາງແຜນບົດສອນຈະເຮັດໃຫ້ໄດ້ປະເດັນ ແລະ ລາຍລະອຽດທີ່ຕ້ອງການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າ.

ເອກະສານອ້າງອີງ

ເອກະສານອ້າງອີງ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະກິລາ ສ ປ ປ. ລາວ. (2010). *ຫຼັກສູດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ.* ໂຮງພິມກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະກິລາຂອງ ສ ປ ປ. ລາວ.

____________. (2013). *ບົດລາຍງານການປະເມີນ ແລະ ປັບປຸງແຜນພັດທະນາການສຶກສາ (2011-2015).* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສ ປ ປ. ລາວ.

____________. (2014). *ບົດລາຍງານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດການປະຕິຮູບການສຶກສາ ແລະກິລາປີ 2012-2013 ແລະ ແຜນການປະຕິຮູບການສຶກສາ ແລະ ກິລາປີ 2013-2014.* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສ ປ ປ. ລາວ.

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສ ປ ປ. ລາວ. ກົມສ້າງຄູ (2014). *ແຜນພັດທະນາສ້າງຄູໄລຍະປີ 2016 – 2020.* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະກິລາ ສ ປ ປ. ລາວ.

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສ ປ ປ. ລາວ. ແລະ ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດຮ່ວມືກັບໂຄງການ Iteam (ເອກະສານບັນຍາຍ). (2018, 2019, 2020). *ເອກະສານການເຝິກອົບຮົມການນຳໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືວິຊາຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ.* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສ ປ ປ. ລາວ.

ສຸລິພອນ ອານຸສາດສະນະນັນ. (2011). *ການວັດ ແລະ ການປະເມີນຜົນ.* ຊິນບູລີ: ເພັດກູດຄຳເອເຊີນ.

ປຣະພັດຣາ ໂຄຕະຊຸນ. (2010). ການຈັດທຳແຜນການຮຽນຮູ້ ຫຼື ແຜນບົດສອນ. ຄົ້ນເມື່ອ 25 ພະຈິກ 2021, ຈາກ https://sites.google.com/site/prapasara/

ອະລິສາ ມູນສິນ. (2013). ການວາງແຜນການສອນໃນໂຮງຮຽນທີ່ໃຊ້ການສຶກສາຊັ້ນຮຽນ ແລະ ວິທີການແບບເປີດ. ວິທະຍານິພົນປະລິນຍາບັນດິດ. ມະຫາວິທະຍາໄລຂອນແກ່ນ: ປະເທດໄທ.

Cai. J. (2003). *What research tells us about teaching mathematics through problem solving. in F, K Lester, Jr. (Ed).Research and issue in teaching mathematics through problem solving.* Reston: VA: National Council of Teacher of Mathematics.

Isoda. M. (2010). Japanese theories for lesson study in mathematics education: A case of problem solving approachIn Y. Shimizu, Y. Sekiguchi, & K. Hatano (Eds.). *Proceedings of the 5th East Asia Regional Conference on Mathematics Education*, (p. 176-181). Tokyo.

Fernandez, C. & Yoshida, M. (2004). Lesson Study. London: Lawrence Erlbaum Associates.

Inprasitha. M. (2016). Research and development of modern mathematics instruction*KKU: Research volum 22*-9.

Inprasitha, M. (2006*). OPEN-ENDED APPROACH & TEACHER EDUCATION.*Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics. .

___________. (2011). *One Feature of Adaptive Lesson Study in Thailand: Designing a Learning Unit.* Journal of Science & Mathematics Education in Southeast Asia (2011), Vol. 34 No. 1, 47 – 66.

___________. (2014). *Open Approach from Thailand. Innovation of Mathematics Teaching & Learning through Lesson Study.* Apec –Tsukuba International Conference IX. Tokyo, Japan.

Isoda. M. (2010). Japanese theories for lesson study in mathematics education: A case of problem solving approachIn Y. Shimizu, Y. Sekiguchi, & K. Hatano (Eds.). *Proceedings of the 5th East Asia Regional Conference on Mathematics Education*, (p. 176-181). Tokyo.

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM). (1998). *Principles and standards for school Mathematics* . Reston, Verginia: NCTM: Discussion Dreft.

Johan Lithner & Johan Sidenvall. (2019). Mathematical problem solving in textbooks from twelve countries. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology,* 1-18.

Trigo. MS, Malaspina. U & Bruder .R Liljedahl .P. (2016). *Problem Solving in Mathematics Education.* Hamburg: Springer Nature.

Fujii, T. (2013). The Critical Role of Task Design in Lesson Study2013*ICMI Study 22: Task Design in Mathematics Education*1-12

Koszalka, T., Breman, J. & Moore, M.K. (1999). Sharing lesson plans over the World Wide Web: important components. Education and Information Teachnologies, 143-151.

Lee, Y. A. & Takahashi, A. (2011). Lesson Plans and the Contingency of Classroom Interactions. Human Studies, 34, 209-227.

Stigler. J. W. & Hiebert, J. (1999). The Teaching Gap: Best Ideas from the World's Teachers for Improving in the Classroom. New York: The Free Press.

Lewis, C. (2002). Lesson Study: A Handbook of Teacher-Led Instructional Change. Research for Better Schools, Inc. Philadelphia, PA.

Uhrmacher, P. Bruce., Conrad, Bradley M. & Moroye, Christy M. (2013).Teacher College Record. Finding the Balance Between Process and Product Through Perceptual Lesson Planning. 1-27

Watanabe, T., Takahashi, A., & Yoshida, M. (2008). Kyozaikenkyu: A critical step for conducting effective lesson study and beyond. In F. Arbaugh & P. M. Taylor (Eds.), Inquiry into Mathematics Teacher Education. Association of Mathematics Teacher Educators (AMTE) Monograph Series, Volume 5.

ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ

ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ ກ

ແບບຮ່າງບົດສອນ

ຮ່າງບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດ ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ .....

<table>
<tr><th colspan="4">ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປ</th></tr>
<tr><td>ຊື່ຄູສອນ:.......</td><td>ຊື່ໂຮງຮຽນ: ......</td><td>ວິຊາ: ຄະນິດສາດ</td><td>ຂັ້ນຮຽນ: ປ. ...
ຈຳນວນນ/ຮທັງ
ໝົດ: ....</td></tr>
<tr><td>ບົດທີ: ....</td><td>ຊື່ບົດຮຽນ: ....</td><td>ວັນທີ ແລະ ເວລາ:
.................</td><td>ຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ຕ້ອງຝຶກເວົ້າພາສາລາວ: ....</td></tr>
<tr><td colspan="4">I. ຈຸດປະສົງ: ໃຫ້ນັກຮຽນ
1.
2.</td></tr>
</table>

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ	
ວິທີການປະເມີນເພື່ອປັບປຸງການຮຽນ: - -	ວິທີການປະເມີນເພື່ອສະຫຼຸບຜົນການຮຽນ: - -

<table>
<tr><td colspan="2">II. ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ
....</td></tr>
<tr><td>III. ສື່ການຮຽນການສອນ</td><td></td></tr>
<tr><td>...
....
....</td><td>ການຊ່ວຍເຫຼືອນັກຮຽນທີ່ຕ້ອງການຝຶກພາສາລາວ:</td></tr>
</table>

IV. ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ

ຂັ້ນຕອນການສອນ	ເວລາ	ກິດຈະກຳ
1. ຂັ້ນນຳເຂົ້າ ສູ່ບົດຮຽນ		- -
2. ຂັ້ນຈັດກິດ ຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ		ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ - - ຂັ້ນແກ້ບັນຫາ - ປຽບທຽບແນວຄິດຮ່ວມກັນໃນຫ້ອງຮຽນ -
3. ຂັ້ນແກ້ບົດ ເຝິກຫັດ		
4. ຂັ້ນສະຫຼຸບ		

V. ການປະເມີນຕົນເອງສຳລັບຄູ

ນັກຮຽນທີ່ບັນລຸຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນ:

....

....

....

....

ວິທີປັບປຸງການສອນຂອງຄູໃນຄັ້ງຕໍ່ໄປ:

....

....

....

....

ວັນທີ .... ວັນທີ ....

ຜູ້ອຳນວຍການໂຮງຮຽນ ລາຍເຊັນຄູປະຈຳຫ້ອງ

ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ ຂ

ຕົວຢ່າງແບບບັນທຶກການວາງແຜນບົດສອນ

ຕົວຢ່າງແບບບັນທຶກການວາງແຜນບົດສອນທີ 1

ວັນທີ 11/2/2022 ສະຖານທີ່: ໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນ ນາກົກໂພ

ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມ: 1. ຄູປະຈຳຫ້ອງ ຄູມອນໄຊ່ ມີຖາພອນ

2. ທ່ານຜູ້ອຳນວຍການໂຮງຮຽນ
3. ທ່ານ ນາງ ລຳເງິນ ໜ່ວຍງານພັດທະນາຄູ ຫ້ອງການສຶກສາເມືອງ
4. ທ່ານ ອຈ ປອ ນາງ ສຸລິພອນ ສີວິໄຊ ວ.ຄ ສາລະວັນ
5. ທ່ານ ຊອ ປທ ນາງ ພັນທະມິດ ສີບຸນເຮືອງ ວ.ຄ ສາລະວັນ
6. ທ່ານ ປທ ນາງ ສຸພາລັກ ເພັດສະລາດ ວ.ຄ ສາລະວັນ
7. ທ່ານ ປທ ບາຈຽງ ອິນທະວົງສາ ວ. ຄ ສາລະວັນ
8. ທ່ານ ນາງ ລັດສະໝີ ຈອມລາສີ ວ.ຄ ສາລະວັນ
9. ທ່ານ ອະນຸສັກ ສີບຸນເຮືອງ ວ.ຄ ສາລະວັນ
10. ທ່ານ ໜູຈັນ ນິເທດເມືອງສາລະວັນ

❖ **ກິດຈະກຳ**

1. **ການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນ**

1.1 ບົດສອນ

ບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດ ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ 3

ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປ			
ຊື່ຄູສອນ: ຄູມອນໄຊ່ ມີຖາພອນ	ຊື່ໂຮງຮຽນ: ປະຖົມນາກົກໂພ	ວິຊາ: ຄະນິດສາດ	ຊັ້ນຮຽນ: ປ. 3. ຈຳນວນນ/ຮທັງໝົດ: 28 ຍິງ: 15 (ຄາບເຊົ້າ 14)
ບົດທີ: 7	ຊື່ບົດຮຽນ: ຄວາມຍາວ	ວັນທີ ແລະ ເວລາ: 14/2/2022 ຊົ່ວໂມງ ທີ 2	ຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ຕ້ອງຝຶກເວົ້າພາສາລາວ:
I. ຈຸດປະສົງ: ໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດ 3. ຮູ້ຈັກຄວາມໝາຍຂອງໄລຍະທາງ ແລະ ໄລຍະຫ່າງ 4. ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຫົວໜ່ວຍຄວາມຍາວກິໂລແມັດ (Km)			

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ	
ວິທີການປະເມີນເພື່ອປັບປຸງການຮຽນ: ມີການວາງກິດຈະກຳ, ສັງເກດການມີສ່ວນຮ່ວມຫຼາຍໜ້ອຍສ່ຳໃດ ແລ້ວມາຊ່ວຍໃຫ້ການຊ່ວຍເຫຼືອ, ຖາມຄືນນັກຮຽນເພື່ອທົບທວນບົດຮຽນທີ່ໄດ້ມາ, ເຈາະຈົງໃສ່ນັກຮຽນທີ່ບໍ່ສົນໃຈ.	ວິທີການປະເມີນເພື່ອສະຫຼຸບຜົນການຮຽນ: - ການຕັ້ງຄຳ ຖາມ - ໃຫ້ນັກຮຽນແຈກຫົວໜ່ວຍໃຫ້ເບິ່ງ 1-2 ຄົນ - ຢາຍໃບກິດຈະກຳໃຫ້ທຸກຄົນ

II. ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ	
ໄລະຍະຫ່າງ, ໄລຍະທາງ ແລະ ຫົວໜ່ວຍ Km	
III. ສື່ການຮຽນການສອນ	
ຮູບພາບໃນປຶ້ມ, ໃບກິດຈະກຳ, ແຜ່ນພູມຕາຕະລາງຫົວໜ່ວຍ	ການຊ່ວຍເຫຼືອນັກຮຽນທີ່ຕ້ອງການຝຶກພາສາລາວ:

IV. ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນຕອນການສອນ	ເວລາ	ກິດຈະກຳ
1. ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ	5	- ຂຽນວັນທີເດືອນປີ, ຫົວຂໍ້ວິຊາຮຽນໃສ່ກະດານ ແລະ ແບ່ງກະດານ - ທວນຄືນບົດຮຽນເກົ່າໂດຍຄູແນະໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງຮູບພາບໃນປຶ້ມແບບຮຽນເພື່ອສົນທະນາຮ່ວມກັນກ່ຽວກັບໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງຕາມເສັ້ນທາງຫຼືເສັ້ນລູກສອນຕ່າງໆ. - ຄູໃຫ້ນັກຮຽນຈຳແນກຄວາມໝາຍຂອງໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງ
2. ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ	20	**ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ** - ຄູຕິດເຈ້ຍແຜ່ນພູມ ສື່ລ່ຽມ 1 ໃສ່ກະດານ ແລ້ວພານັກຮຽນອ່ານໂຈດບັນຫາ - ໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານຄືນ ແລະ ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈບັນຫາ **ຂັ້ນແກ້ບັນຫາ** - ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດຫາຄຳຕອບຈາກການສັງເກດຄວາມຍາວທີ່ແທກຊື່ ແລະ ຄວາມຍາວທີ່ແທກຕາມເສັ້ນທາງໃນປຶ້ມແບບຮຽນແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນອອກມາຂຽນຄຳຕອບໃສ່ກະດານ **ປຽບທຽບແນວຄິດຮ່ວມກັນໃນຫ້ອງຮຽນ** - ໃຫ້ນັກຮຽນບອກ ແລະ ຂຽນຄຳຕອບໃສ່ບ່ອນວ່າງໃນກະດານ ແລະ ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍຄຳຕອບທີ່ໄດ້ສູ່ໝູ່ຟັງ **ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ** - ຄູຕິດເຈ້ຍຄຳຖາມດາວ 1 ໃສ່ກະດານ ແລ້ວພານັກຮຽນອ່ານໂຈດບັນຫາ - ໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານຄືນ ແລະ ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈບັນຫາ **ຂັ້ນແກ້ບັນຫາ** - ໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາກັນເປັນຄູ່ເພື່ອຄິດຫາຄຳຕອບຈາກ

		ການສັງເກດຄວາມຍາວທີ່ແທກຊື່ ແລະ ຄວາມຍາວທີ່ແທກຕາມເສັ້ນທາງໃນປຶ້ມແບບຮຽນ - ຄູຍ່າງເລາະຕິດຕາມການສົນທະນາຄຳຕອບຂອງນັກຮຽນ **ປຽບທຽບແນວຄິດຮ່ວມກັນໃນຫ້ອງຮຽນ** - ໃຫ້ນັກຮຽນບອກ ແລະ ຂຽນຄຳຕອບໃສ່ໃນກະດານທີ່ຄູກຽມໃຫ້ ແລະ ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍຄຳຕອບທີ່ໄດ້ສູ່ໝູ່ຟັງ **ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ** - ຄູຕິດເຈ້ຍຄຳຖາມດາວ 2 ໃສ່ກະດານ ແລ້ວພານັກຮຽນອ່ານໂຈດບັນຫາ - ໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານຄືນ ແລະ ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈບັນຫາ **ຂັ້ນແກ້ບັນຫາ** - ໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາກັນເປັນຄູ່ເພື່ອຄິດຫາຄຳຕອບ ຈາກການສັງເກດຄວາມຍາວທີ່ແທກຊື່ ແລະ ຄວາມຍາວທີ່ແທກຕາມເສັ້ນທາງໃນປຶ້ມແບບຮຽນ - ຄູຍ່າງເລາະຕິດຕາມການສົນທະນາຄຳຕອບຂອງນັກຮຽນ **ປຽບທຽບແນວຄິດຮ່ວມກັນໃນຫ້ອງຮຽນ** - ໃຫ້ນັກຮຽນບອກ ແລະ ຂຽນຄຳຕອບໃສ່ໃນກະດານທີ່ຄູກຽມໃຫ້ ແລະ ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍຄຳຕອບທີ່ໄດ້ສູ່ໝູ່ຟັງ **ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ** - ຄູຕິດເຈ້ຍຄຳຖາມດາວ 3 ໃສ່ກະດານ ແລ້ວພານັກຮຽນອ່ານໂຈດບັນຫາ - ໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານຄືນ ແລະ ທຳຄວາມເຂົ້າໃຈບັນຫາ **ຂັ້ນແກ້ບັນຫາ** - ໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາກັນເປັນຄູ່ເພື່ອຄິດຫາຄຳຕອບຈາກການສັງເກດຄວາມຍາວທີ່ແທກຊື່ ແລະ ຄວາມຍາວທີ່ແທກຕາມເສັ້ນທາງໃນປຶ້ມແບບຮຽນ - ຄູຍ່າງເລາະຕິດຕາມການສົນທະນາຄຳຕອບຂອງນັກຮຽນ **ປຽບທຽບແນວຄິດຮ່ວມກັນໃນຫ້ອງຮຽນ** - ໃຫ້ນັກຮຽນບອກ ແລະ ຂຽນຄຳຕອບໃສ່ໃນກະດານທີ່ຄູຕິດຕາຕະລາງຫົວໜ່ວຍກຽມໄວ້ໃຫ້ ແລະ ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍຄຳຕອບທີ່ໄດ້ສູ່ໝູ່ຟັງ
3. ຂັ້ນແກ້ບົດເຝິກຫັດ	15	- ຄູຈະຢາຍໃບກິດຈະກຳບົດເຝິກຫັດທີ່ຄູກຽມມາໃຫ້ນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນ - ຄູແນະນຳໃຫ້ນັກຮຽນແຕ່ລະຄິດ ແລະ ຊອກຫາວິທີຄຳຕອບດ້ວຍຕົວເອງ - ຄູຍ່າງເລາະຕິດຕາມໃຫ້ການຊ່ວຍເຫຼືອຜູ້ທີ່ຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈຫຼື

		ບໍ່ສາມາດປະຕິບັດໄດ້
4. ຂັ້ນສະຫຼຸບ	5	- ຄູນຳພານັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນກ່ຽວກັບຄວາມໝາຍໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງ - ຄູ ແລະ ນັກຮຽນສະຫຼຸບຮ່ວມກັນກ່ຽວກັບການພົວພັນລະຫວ່າງ 1 Km = 1000 m

V. **ການປະເມີນຕົນເອງສຳລັບຄູ**

ນັກຮຽນທີ່ບັນລຸຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນ: ນກັຮຽນສ່ວນໃຫຍ່ເຂົ້າໃຈ ແລະ ສາມາດອະທິບາຍໄດ້ກ່ຽວກັບໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງ ສາມາດຈຳແນກໄດ້ວ່າ ໄລຍະຫ່າງແມ່ນລວງຍາວທີ່ແທກໄດ້ຈາກເສັ້ນຊື່ ສ່ວນໄລຍະທາງນັກຮຽນສາມາດຈຳແນກໄດ້ດ້ວຍລວງຍາວທີ່ແທກໄປຕາມເສັ້ນທາງ. ສ່ວນການພົວພັນຈາກຫົວໜ່ວຍທີ່ເປັນກິໂລແມັດແລ້ວເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນແມັດຈາກ ການພົວພັນລະຫວ່າງ 1 Km = 1000 m ນັກຮຽນຍັງມີຄວາມສັບສົນ ແລະ ຍັງມີຄວາມເຂົ້າໃຈຄາດເຄື່ອນ ເຊັ່ນວ່າ 1Km 50 m ນັກຮຽນຍັງບໍ່ສາມາດນຳເອົາຕົວເລກດັ່ງກ່າວໄປຂຽນໃສ່ຫ້ອງຫົວໜ່ວຍທີ່ຄູກຽມມາໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ.

ວິທີປັບປຸງການສອນຂອງຄູໃນຄັ້ງຕໍ່ໄປ: ຄູຄວນຈະຊີ້ແຈງໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນ ການພົວພັນລະຫວ່າງ 1 Km = 1000 m ໃຫ້ຊັດເຈນ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນນັກຮຽນເຫັນວ່າ 1 Km = 1000 m ແລະ 50 m ຍັງຄົງເປັນຫົວໜ່ວຍເດີມ ແລ້ວຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນນຳເອົາ 1000 m ແລະ 50 m ມາລວມກັນເປັນ 1050 m.

ວັນທີ	ວັນທີ ....
ວິຊາການໂຮງຮຽນ	ລາຍເຊັນຄູປະຈຳຫ້ອງ

1.2 ຮູບພາບການສົນທະນາວາງແຜນຮ່ວມກັນ, ການກຽມສື່ການສອນ ແລະ ການວາງລໍາດັບກິດຈະກໍາການສອນ

➢ **ການສົນທະນາວາງແຜນຮ່ວມກັນ**

- ຈະມີການສົນທະນາເລື່ອງເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນຜ່ານມາໃນຊົ່ວໂມງກ່ອນໜ້ານີ້
- ມີການສົນທະນາເລື່ອງບົດສອນທີ່ຈະສອນໃນຊົ່ວໂມງຕໍ່ໄປຄືບົດທີເທົ່າໃດ, ໜ້າທີເທົ່າໃດ, ຈໍານວນຊົ່ວໂມງໃນບົດດັ່ງກ່າວມີຈັກຊົ່ວໂມງ
- ມີການສົນທະນາກ່ຽວກັບເນື້ອໃນໃຈຄວາມສໍາຄັນຂອງບົດຮຽນທີ່ສອນ.
- ມີການສົນທະນາກ່ຽວກັບການກໍານົດຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນທີ່ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້
- ມີການສົນທະນາຄາດເດົາຄໍາຕອບຂອງນັກຮຽນທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນໃນເວລາສອນ
- ມີການສົນທະນາຄາດເດົາຄວາມຫຍຸ້ງຍາກຂອງນັກຮຽນທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນໃນເວລາສອນ
- ມີການວາງແຜນຮ່ວມກັນກຽມຮັບມືຄໍາຕອບຂອງນັກຮຽນເມື່ອຄໍາຕອບຂອງນັກຮຽນເກີດຂຶ້ນນອກເໜືອຈາກທີ່ທີມງານຄາດເດົາໄວ້ລ່ວງໜ້າ
- ມີການວາງແຜນຮ່ວມກັນໃຫ້ຄູທີ່ສອນອະທິບາຍຂະຫຍາຍຄໍາຕອບຂອງນັກຮຽນເວລາອອກນໍາສະເໜີໃນໜ້າກະດານ ເມື່ອນັກຮຽນອະທິບາຍເຫດຜົນຍັງບໍ່ຊັດເຈນເພື່ອໃຫ້ໝູ່ເພື່ອນໃນຫ້ອງຮຽນເຂົ້າໃຈຕື່ມ.

➢ **ການກະກຽມສື່ການສອນ**

- ທາງທີມງານຮ່ວມກັບຄູມີການສ້າງແຜ່ນພູມສະຖານະການໂຈດບັນຫາ, ສ້າງເຈ້ຍຄໍາຖາມ, ສ້າງຕາຕະລາງຫົວໜ່ວຍ ເພື່ອຕິດໃນເວລາສອນ ແລະ ສ້າງໃບກິດຈະກໍາເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນໄດດ້ເຮັດບົດເຝິກຫັດ.

➢ **ການວາງລໍາດັບກິດຈະກໍາການສອນ**

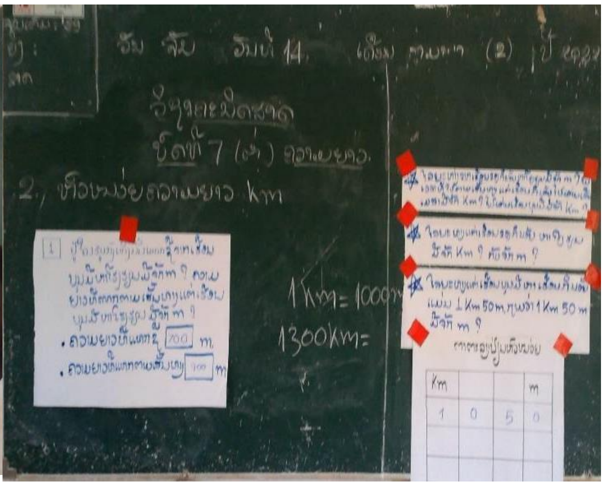
- ຄູ ແລະ ທີມຊ່ວຍກັນຈໍາລອງສະຖານະການໃຊ້ສື່ທີ່ສ້າງຂຶ້ນມາໂດຍລຽງລໍາດັບວ່າສື່ທີ່ໃຊ້ຄວນຖືກນໍາໃຊ້ໃນເວລາໃດ ຈະນໍາມາຕິດໃນຕອນຊ່ວງໃດຂອງເວລາສອນ
- ຄູ ແລະ ທີມງານມີການວາງແຜນລອງໃຊ້ຄໍາຖາມທີ່ຈະຖາມນັກຮຽນໃນເວລາສອນ
- ຄູ ແລະ ທີມງານວາງແຜນກໍານົດວາງລໍາດັບການສອນທີ່ເປັນສື່ເຄິ່ງຮູບປະທໍາ (ທີ່ເປັນຮູບພາບ) ກ້າວໄປຫາການສອນທີ່ເປັນນາມມະທໍາ (ທີ່ເປັນຄະນິດສາດເຊັ່ນ: 1 Km = 1000 m ແລະ 50 m 1000 m ແລະ 50 m ມາລວມກັນເປັນ 1050 m)

ຮູບພາບ: ກັນຈໍາລອງສະຖານະການວາງລໍາດັບສີ່ການສອນ

ຮູບພາບ: ລອງໃຊ້ຄໍາຖາມທີ່ຈະຖາມນັກຮຽນ

1.3 **ການສັງເກດການສອນຮ່ວມກັນ**

- ຈະໃຫ້ຄູປະຈໍາຫ້ອງເປັນຜູ້ສອນ
- ຈະມີໜຶ່ງຄົນຖ່າຍວິດີໂອເພື່ອບັນທຶກໄວ້
- ທີມງານມີການບັນທຶກການສັງເກດ ແລະ ເກັບພາບການຈັດກິດຈະກໍາການຮຽນ-ການສອນ
- ຄູຜູ້ສອນພະຍາຍາມສອນໄປຕາມຫ້າບາດກ້າວຂອງການສອນແບບແກ້ໄຂບັນຫາ
- ຄູພະຍາຍາມໃຊ້ຄໍາຖາມເປີດເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຫາຄໍາຕອບທີ່ໄດ້ຫຼາກຫຼາຍຄໍາຕອບ
- ຄູວາງລໍາດັບການສອນຕາມທີ່ຈໍາລອງສະຖານະການ
- ຄູມີການຕິດຕາມ ແລະ ໃຫ້ການຊ່ວຍເຫຼືອນັກຮຽນທີ່ຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈເລີກເຊິ່ງ
- ແນວຄິດທີ່ເກີດຂຶ້ນຂອງນັກຮຽນສ່ວນຫຼາຍສາມາດອະທິບາຍຫຼືຈໍາແນກໄດ້ກ່ຽວກັບຄວາມໝາຍໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງ
- ແນວຄິດທີ່ນັກຮຽນສັບສົນຄື ການນໍາໃຊ້ການພົວພັນຂອງຫົວໜ່ວຍ 1 Km = 1000 m ໄປໃຊ້ເຂົ້າໃນການແກ້ບັນຫາຍັງບໍ່ຖືກຕ້ອງກັບຄວາມເປັນຈິງ. ໂດຍສະເພາະນັກຮຽນສັບສົນລະຫວ່າງຫົວໜ່ວຍທີ່ເປັນກິໂລແມັດ ແລະ ແມັດ. ຍົກຕົວຢ່າງເຊັ່ນ: ຄູຂຽນ 1300 Km = ... m ນັກຮຽນບໍ່ສາມາດໄປຕໍ່ໄດ້ ແລະ ບໍ່ສາມາດຂຽນຄໍາຕອບໄດ້ ແລະ ບໍ່ສາມາດອະທິບາຍໄດ້.



1.4 ການແລກປ່ຽນຄຳຄິດເຫັນຮ່ວມກັນ

- ຄູຜູ້ສອນຈະເປັນຄົນສະທ້ອນຈຸດທີ່ດີ ແລະ ຈຸດທີ່ປັບປັງໃນການສອນຊົ່ວໂມງນີ້ຂອງຕົນເອງກ່ອນ.
- ລຳດັບຕໍ່ມາຄູສຶກສານິເທດຈະເປັນຜູ້ສະທ້ອນໃຫ້ຄຳຄິດເຫັນກ່ຽວກັບການຈັດການຮຽນ-ການສອນ
- ຄູຈາກ ວຄ ສາລະວັນເປັນຜູ້ສະທ້ອນຕາມລຳດັບ
- ຄູຈາກໜ່ວຍງານພັດທະນາຄູຫ້ອງການສຶກສາເມືອງເປັນຜູ້ແລກປ່ຽນຄຳຄິດເຫັນ
- ສຸດທ້າຍທ່ານ ຜູ້ອຳນວຍການສະທ້ອນແລກປ່ຽນຄຳເຫັນຮ່ວມກັນ
- ທີມມີການບັນທຶກສຽງໃນການສະທ້ອນແລກປ່ຽນຄວາມຄິດເຫັນຮ່ວມກັນ

1.5 ບັນຫາທີ່ຕິດພັນກັບການສອນ ແລະ ການຮຽນຂອງນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຍົກຂຶ້ນມາປຶກສາກັນ.

❖ ບັນຫາທີ່ຕິດພັບການສອນ

- ການນຳໃຊ້ກະດານໃນການສອນຍັງຂາດປະສິດທິພາບ ເຊັ່ນ: ສິ່ງທີ່ຂຽນເນື້ອໃນລົງໄປກະດານແລ້ວມີການລຶບ, ຂຽນຄຳຕອບນັກຮຽນແລ້ວມີການລຶບ, ການຈັດວາງເນື້ອໃນໃສ່ກະດານຍັງບໍ່ທັນມີຄວາມເຊື່ອມໂຍງເກາະກ່າຍກັນໄປຕາມລຳດັບ.

- ຄຳຖາມທີ່ຄູໃຊ້ຖາມຜູ້ຮຽນຍັງເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈຍາກ ເຊັ່ນ: 1300 Km = ... m

- ຄວາມຮູ້ດ້ານເນື້ອໃນລາຍວິຊາ (Content knowledge of mathematics) ຂອງຜູ້ສອນຍັງບໍ່ແໜ້ນເລິກເຊິ່ງ ຕົວຢ່າງເຊັ່ນ: ບາງຄັ້ງຄູຜູ້ສອນສະແດງອອກໃນການແນະນຳນັກຮຽນວ່າ 1m = 1000 Km ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເກີດຄວາມສັບສົນໃນເນື້ອໃນບົດຮຽນ.

❖ **ບັນຫາທີ່ຕິດພັນກັບການຮຽນຂອງນັກຮຽນ**

- ເວລາສອນຍັງບໍ່ທັນຂະຫຍາຍຄວາມຄິດຂອງນັກຮຽນໃຫ້ໄປສູ່ຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງທັງທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຄຳຕອບທີ່ຜິດ ເວລາສອນຍັງຂາດປັບປຸງຫຼືແກ້ໄຂຄຳຕອບໃຫ້ນັກຮຽນ.

- ເຖິງວ່າຄູສອນຈະພະຍາຍາມສອນໃຫ້ຄົບຕາມຫ້າບາດກ້າວຂອງການສອນແບບແກ້ໄຂບັນຫາ ແຕ່ໃນຊົ່ວໂມງການສອນດັ່ງກ່າວຍັງສອນບໍ່ຄົບ 2 ບາດກ້າວຄື ບາດກ້າວ ແກ້ບົດເຝິກຫັດ ແລະ ສະຫຼຸບບົດຮຽນເນື່ອງຈາກວ່າການຈັດການເວລາໃນການສອນຍັງຂາດຄວາມລະອຽດ ເພາະການສອນໃນຊົ່ວໂມງນີ້ການສອນຍັງຂາດທັກສະໃນການເດີນຕາມແນວຄິດຫຼືດຶງເອົາແນວຄິດຂອງນັກຮຽນມາໃຊ້ເປັນຕົວເດີນໃນການສອນເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນໄປຕໍ່ໃນການຮຽນໄດ້ຍາກ.

1.6 ສິ່ງທີ່ປັບປຸງດີຂຶ້ນຕິດພັນກັບການສອນ ແລະ ການຮຽນຂອງນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຍົກຂຶ້ນມາປຶກສາກັນ.

- ການສອນໄປຕາມບາດກ້າວທີ່ຈຳລອງສະຖານະການໄວ້
- ກຽມສື່ທີ່ເໝາະສົມກັບຜູ້ຮຽນ
- ມີບົດສອນ, ມີແຜນທີ່ວາງໄວ້ຮ່ວມກັນ
- ຊ່ວຍກະຕຸ້ນນັກຮຽນໃຫ້ເກີດການຮຽນຮູ້ໂດຍສະເພາະນັກຮຽນມີຄວາມສົນໃຈຢາກຮູ້ຢາກເຫັນສັງເກດໄດ້ຈາກສາຍຕາໃຫ້ຄວາມສົນໃຈຂອງນັກຮຽນ
- ນັກຮຽນສາມາດອະທິບາຍຄວາມຄິດຂອງຕົນເອງສູ່ຄົນອື່ນຟັງ
- ຄູມີການຊ່ວຍເຫຼືອແນະນຳຜູ້ທີ່ຍັງຕ້ອງການຄວາມຊ່ວຍເຫຼືອຈາກຄູ
- ຄູມີຄວາມໝັ້ນໃຈໃນການສອນຕື່ມຈາກການແນະນຳຊ່ວຍເຫຼືອຂອງເພື່ອນຮ່ວມງານ
- ຄູສອນມີຄວາມຮູ້ສຶກດີໃຈ ແລະ ປະທັບໃນການເຮັດວຽກຮ່ວມກັນເພາະມີຫຼາຍຄົນຊ່ວຍກັນເຮັດໃຫ້ຄູຮູ້ສຶກບໍ່ໂດດດ່ຽວ.
- ທີມງານທຸກຄົນໄດ້ຮຽນຮູ້ພຶດຕິກຳການຮຽນຂອງນັກຮຽນໃນຫ້ອງຈິງເຮັດໃຫ້ຄູສອນ ແລະ ຜູ້ສັງເກດຮຽນຮູ້ກ່ຽວກັບຕົວຜູ້ຮຽນໄດ້ຫຼາຍຂຶ້ນ.
- ທີມງານສາມາດປັບຄຳຖາມໃນການສອນທີ່ສອດຄ່ອງຫຼືເໝາະສົມກັບລະດັບຜູ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງສອນຕໍ່ໄປ

ຕົວຢ່າງແບບບັນທຶກການວາງແຜນບົດສອນທີ 2

ວັນທີ 2-5/5/2022 ສະຖານທີ່**ໂຮງຮຽນປະຖົມສາທິດນາໂດນ ວຄ ສາລະວັນ**

ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມ 1. ຄູ ຈັນທີ ໄຊຍະເດດ

2. ຄູ ວົງພະຈັນ
3. ຄູ ລິບດາ
4. ຄູ ວົງມະນີ
5. ອຈ ປທ ແສນຮັກ ບຸນມີ
6. ອຈ ປທ ບຸນເໜືອ ອິນທະລາດ
7. ຊອ ປທ ນາງ ພັນທະມິດ ສີບຸນເຮືອງ
8. ຊອ ປທ ຈັນທະວີໄຊ ແຫວນພະຈັນ
9. ປທ ບາຈຽງ ອິນທະວົງສາ

ກິດຈະກຳທີ່ປະຕິບັດ

1. **ການວາງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນ**

- ວັນທີ2 /5/2022 ໄດ້ສຶກສາຫົວຂໍ້ບົດຮຽນ ແລະ ບົດທີ່ຈະນຳມາສຶກສາການສອນ ບົດທີ 17 ທະນາບັດ
- ທີມງານໄດ້ຮ່ວມກັນສຶກສາເນື້ອໃນ, ຈຸດປະສົງ, ສື່ການສອນທີ່ຈະໃຊ້ ແລະ ກິດຈະກຳຕ່າງໆທີ່ຈະປະຕິບັດໃນການສອນຈາກປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູ ຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມປີທີ3 ສະບັບປັບປຸງໃໝ່
- ຫຼັງຈາກໄດ້ເລືອກຫົວຂໍ້ ແລະ ສົນທະນາວິເຄາະກ່ຽວກັບພາກສ່ວນຕ່າງໆຈາກປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູຄະນິດສາດທີ່ຈະນຳມາສອນ ກໍ່ໄດ້ສ້າງແຜນບົດສອນຮ່ວມກັນ
- ເລືອກຜູ້ສອນໃນທີມງານເຊິ່ງ ອຈ ປທ ແສນຮັກ ບຸນມີ ເປັນຄົນສອນ ເພື່ອເປັນທິດທາງໃຫ້ແກ່ຄູປະຖົມ
- ວັນທີ 3/5/2022 ທາງທີມງານຮ່ວມກັນກະກຽມສື່ຮ່ວມກັນທີ່ຈະໃຊ້ໃນການສອນ
- ທາງທີມງານມີການຄາດຄະເນແນວຄິດຄື:
    1) ຈຳແນກໃບເງິນ 10000 ກີບ, 20000 ກີບ, 500000 ກີບ ແລະ 100000 ກີບ ໄດ້
    2) ນັກຮຽນຈະສາມາດທອນເງິນຈາກການຊື້-ຂາຍ ໂດຍໃຊ້ເງິນຈຳລອງ(ເງິນປອມ) ໄດ້ກັບຊີວິດຕົວຈິງ ເຊັ່ນ: ຖ້ານັກຮຽນຊື້ຂອງທີ່ມີລາຄາ 70000 ກີບ ນັກຮຽນສາມາດໃຊ້ເງິນໃບ 20000 ກີບ ກັບ 500000 ກີບ ຫຼື ຖ້າຊື້ຂອງລາຄາ 120000 ກີບ ນັກຮຽນສາມາດໃຊ້ເງິນໃບ 20000 ກີບ ກັບ 500000 ກີບ 2 ໃບ ຫຼືອາດໃຊ້ ໃບ100000 ກີບກັບ ໃບ 20000 ກີບ
- ຈຳລອງສະຖານະການໃນການສອນ ແລະ ການນຳໃຊ້ສື່ກ່ອນຂຶ້ນສອນຈິງ

ບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດ ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ 3

<table>
<tr><th colspan="4">ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປ</th></tr>
<tr><td>ຊື່ຄູສອນ: ຄູ ຈັນທີ ໄຊຍະເດດ
ຜູ້ຮ່ວມສ້າງແຜນ
ຄູ ວົງພະຈັນ
ຄູ ລິບດາ
ຄູ ວົງມະນີ
ທີມງານວິໄຈ
ອຈ ປທ ແສນຮັກ ບຸນມີ
ອຈ ປທ ບຸນເໜືອ ອິນທະລາດ
ຊອ ປທ ນາງ ພັນທະມິດ ສີບຸນເຮືອງ
ປທ ບາຈຽງ ອິນທະວົງສາ</td><td>ຊື່ໂຮງຮຽນ: ປະຖົມສາທິດນາໂດນ</td><td>ວິຊາ: ຄະນິດສາດ</td><td>ຊັ້ນຮຽນ: ປ. .3
ຈຳນວນນ/ຮທັງໝົດ: 32
ຍິງ:17</td></tr>
<tr><td>ບົດທີ: 17</td><td>ຊື່ບົດຮຽນ: ທະນາບັດ</td><td>ວັນທີ ແລະ ເວລາ:
5/5/2022
ຊົ່ວໂມງທີ 2</td><td>ຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ຕ້ອງຝຶກເວົ້າພາສາລາວ:</td></tr>
<tr><td colspan="4">I. ຈຸດປະສົງ: ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດ
- ບອກເງິນໃບ 10000 ກີບ, 20000 ກີບ, 500000 ກີບ ແລະ 100000 ກີບ
- ນຳໃຊ້ເງິນໃບ 10000 ກີບ, 20000 ກີບ, 500000 ກີບ ແລະ 100000 ກີບ
- ສະແດງບົດບາດສົມມຸດໃນການນຳໃຊ້ເງິນກີບ</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ</th></tr>
<tr><td>ວິທີວັດປະເມີນເພື່ອປັບປຸງການຮຽນ:
- ໃຊ້ຄຳຖາມນັກຮຽນທີ່ຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈ
- ສັງເກດການບອກຈຳນວນຂອງເງິນວ່າບອກໄດ້ຖືກຕ້ອງຫຼືບໍ່
- ສັງເກດການແລກປ່ຽນເງິນຂອງນັກຮຽນໃນເວລາສະແດງບົດບາດສົມມຸດ</td><td>ວິທີການປະເມີນເພື່ອສະຫຼຸບຜົນການຮຽນ:
- ກວດເບິ່ງການບວກເລກ ແລະ ລົບເລກຂອງສີ່ຫຼ່ຽມ 1 ແລະ ສີ່ຫຼ່ຽມ 2 ຂອງນັກຮຽນ
- ສັງເກດຈາກການບອກມູນຄ່າ ແລະ ການນຳໃຊ້ເງິນໃນການຊື້-ຂາຍສິ່ງຂອງໃນຊີວິດປະຈຳວັນຂອງນັກຮຽນ.
- ກວດເບິ່ງການຂຽນຂອງນັກຮຽນໃນປຶ້ມຂຽນ</td></tr>
</table>

II. ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ ເງິນກີບໃບ 10000 ກີບ, 20000 ກີບ, 500000 ກີບ ແລະ 100000 ກີບ ແລະ ການນຳໃຊ້	
III. ສື່ການຮຽນການສອນ	
- ເງິນກີບຈຳລອງ (ໃບ10000 ກີບ40ໃບ , 20000 ກີບ 20 ໃບ, 500000 ກີບ 7 ໃບ ແລະ 100000 ກີບ 5 ໃບ) - ຮູບພາບວັດຖຸສິ່ງຂອງຕ່າງໆ (ແນວລະ 3 ຊຸດ) - ເຈ້ຍໃບຄຳຖາມ	ການຊ່ວຍເຫຼືອນັກຮຽນທີ່ຕ້ອງການຝຶກພາສາລາວ:

IV. ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

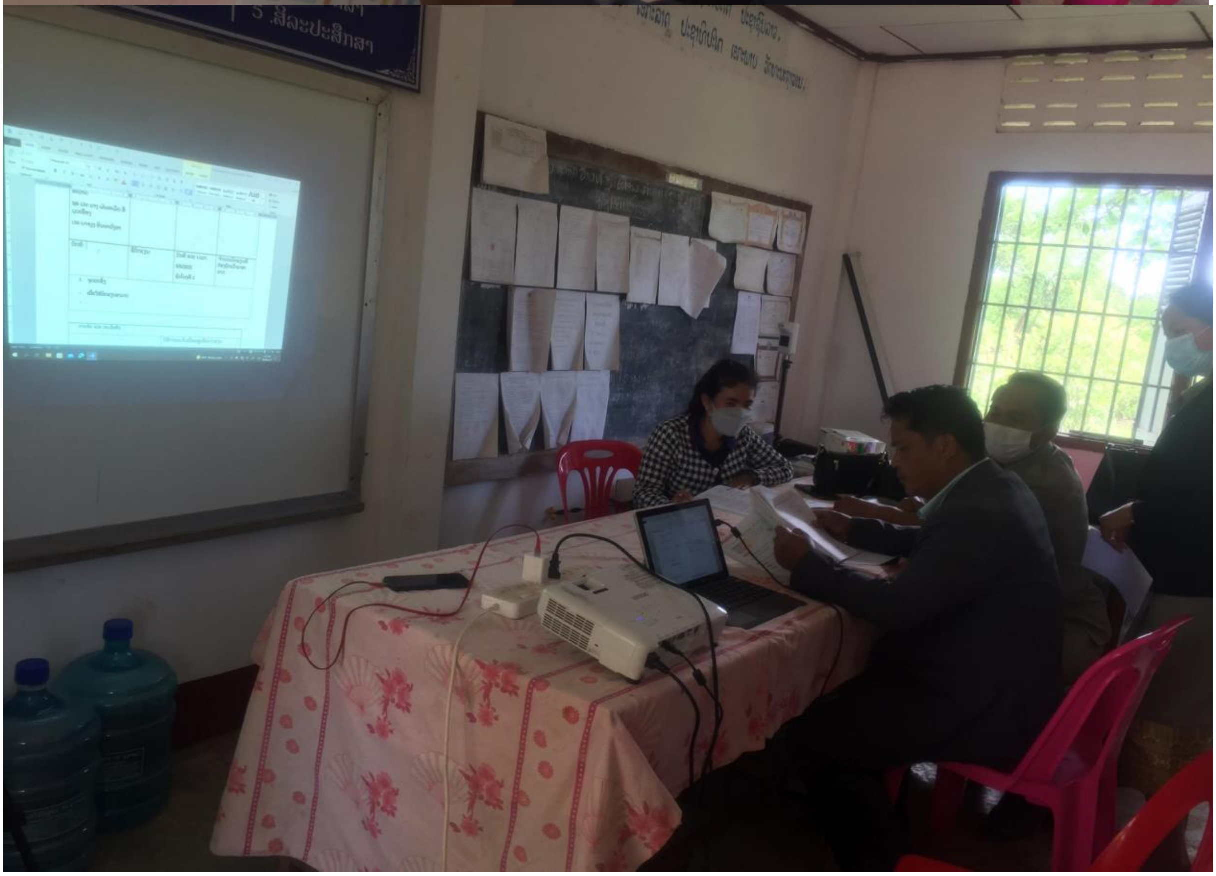
ຂັ້ນຕອນການສອນ	ເວລາ	ກິດຈະກຳ
1. ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ	10	- ຄູເອົາເງິນຈຳລອງໃສ່ກ່ອງແລ້ວຍົກໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນເພື່ອສ້າງຄວາມສົນ - ຄູຈັບເງິນກີບຈຳລອງຂຶ້ນມາເທື່ອລະໃບຂອງໃບ **10000 ກີບ, 20000 ກີບ, 500000 ກີບ ແລະ 100000 ກີບ** ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍຄວາມແຕກຕ່າງຂອງຈຳນວນເງິນ - ຢາຍເງິນໃບໃຫ້ນັກຮຽນຜູ້ຊື້ໃຫ້ໄດ້ຜູ້ລະໃບທີ່ແຕກຕ່າງກັນ - ຄູແນະນຳໃຫ້ຊັດເຈນຊື້ເຄື່ອງຕາມເງິນທີ່ຄູໃຫ້ - ຄູໃຫ້ນັກຮຽນສະແດງບົດບາດສົມມຸດເປັນຜູ້ຂາຍ ແລະ ຜູ້ຊື້ຢູ່ນອກສະຖານທີ່ - ນັກຮຽນ 2 ຄົນ ເປັນຜູ້ຂາຍ ສ່ວນນັກຮຽນຄົນອື່ນຜູ້ຊື້ - ໃຫ້ນັກຮຽນອອກຊື້ເຄື່ອງແຖວລະ 15 ຄົນ - ຜູ້ຂາຍກະກຽມເງິນທອນ - ຄູສັງເກດເບິ່ງການສະແດງບົດບາດການຂາຍຂອງນັກຮຽນ - ຫຼັງຈາກປະຕິບັດກິດຈະກຳແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນກັບເຂົ້າຫ້ອງ
2. ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ	20	<u>ເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ</u> - ຄູຕິດຄຳຖາມສື່ຫຼູ້ງມ 1 ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານທຳຄວາມເຂົ້າໃຈເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຄິດຫາວິທີແກ້ <u>ແກ້ບັນຫາ</u> - ນັກຮຽນຄິດຫາວິທີຊອກຫາຄຳຕອບເປັນຄູ່ - ຄູຕິດຕາມເລາະສັງເກດວິທີແກ້ຂອງນັກຮຽນ <u>ປຽບທຽບແນວຄວາມຄິດ</u> - ເລືອກເອົາບາງຄູ່ຂຶ້ນມານຳສະເໜີວິທີແກ້ <u>ເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ</u> - ຄູຕິດຄຳຖາມສື່ຫຼູ້ງມ 2 ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານທຳຄວາມເຂົ້າໃຈ

		ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຄິດຫາວິທີແກ້ *ແກ້ບັນຫາ* - ນັກຮຽນຄິດຫາວິທີຊອກຫາຄໍາຕອບເປັນບຸກຄົນ - ຄູຕິດຕາມເລາະສັງເກດວິທີແກ້ຂອງນັກຮຽນ *ປຽບທຽບແນວຄວາມຄິດ* - ເລືອກເອົາບາງຄົນຂຶ້ນມານໍາສະເໜີວິທີແກ້, ອະທິບາຍເຫອດຜົນ - ຄູສະຫຼຸບຕາມແນວຄິດນັກຮຽນກ່ຽວກັບຄວາມໝາຍຂອງ ການລວມ (ເຄື່ອງໝາຍ +), ການທອນ (ເຄື່ອງໝາຍລົບ)
3. ຂັ້ນ ເຝິກປະຕິບັດແລະນໍາໃຊ້	10	- ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດໄລ່ເປັນບຸກຄົນໃສ່ປຶ້ມຂຽນໃນສາມ ຫຼຽນ 1 ແລະ 2 ເທື່ອລະຂໍ້ຕາມລໍາດັບ - ຄູປະເມີນການແກ້ບົດເຝິກຫັດຂອງນັກຮຽນໃນປຶ້ມຂຽນ
4. ຂັ້ນ ສະຫຼຸບ	5	- ຄູໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້ - ຄູສະຫຼຸບເຊື່ອມໂຍງຕາມແນວຄິດຂອງນັກຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້ - ຄູຖາມນັກຮຽນວ່າ ພວກຫຼານໃຊ້ເງິນຫຍັງໃບຫຍັງແດ່? ຊື້ໄດ້ຫຍັງແດ່? - ນັກຮຽນບອກໃບເງິນ ແລ້ວບອກຈໍານວນເງິນທີ່ສາມາດໄປແລກຊື້ - ຖ້າພວກຫຼານມີເງິນໃບ 100000 ກີບຈະມີໃບ10000 ກີບຈັກໃບ? ໃບ 20000 ກີບຈັກໃບ? ໃບ 50000 ຈັກໃບ? - ຄູສະຫຼຸບຕາມແນວຄິດນັກຮຽນກ່ຽວກັບຄວາມໝາຍຂອງ ການລວມ (ເຄື່ອງໝາຍ +), ການທອນ (ເຄື່ອງໝາຍລົບ) - ໃຫ້ນັກຮຽນກ່າຍໃສ່ປຶ້ມຂຽນ

VI. ການປະເມີນຕົນເອງສໍາລັບຄູ

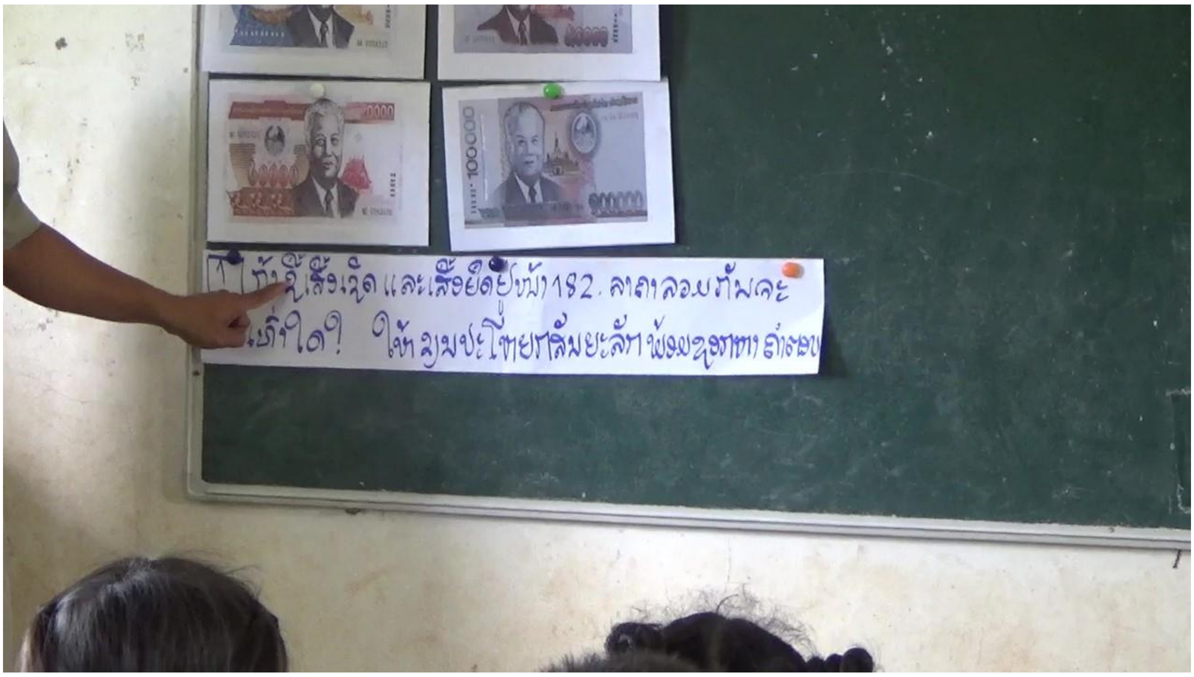
ນັກຮຽນທີ່ບັນລຸຈຸດປະສົງຂອງ
ບົດຮຽນ:...
....
....
ວິທີປັບປຸງການສອນຂອງຄູໃນຄັ້ງຕໍ່ໄປ
....
....
....

ວັນທີ .... ວັນທີ ....
ຜູ້ອໍານວຍການໂຮງຮຽນ ຄູສອນ



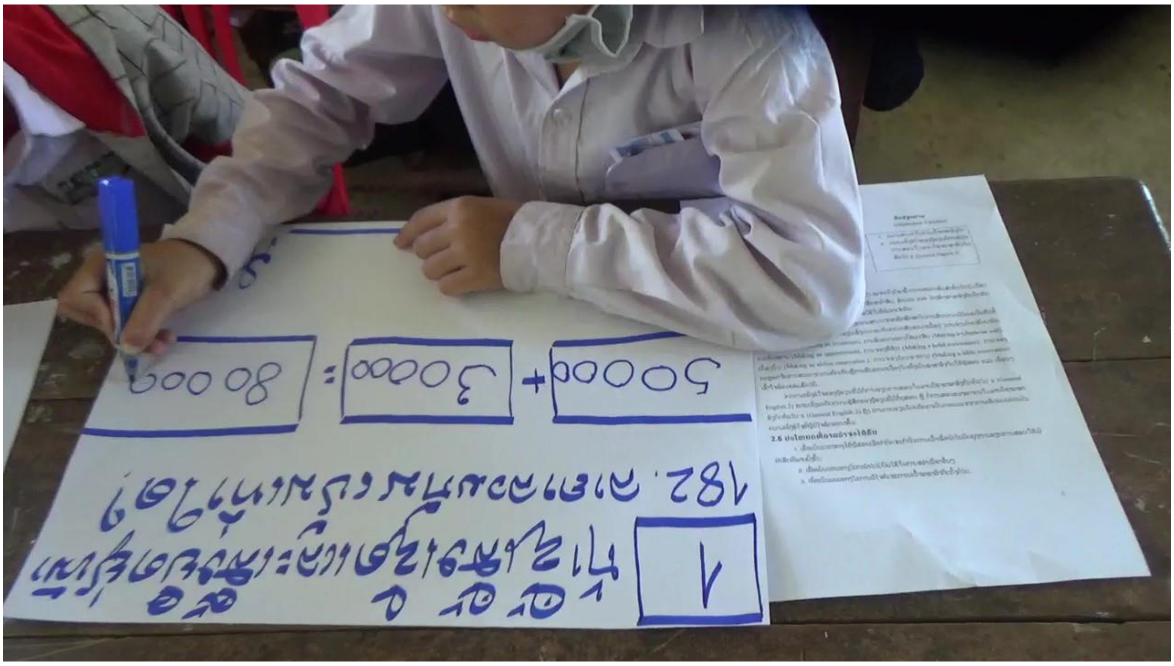
2. ການສອນ ແລະ ການສັງເກດການສອນຮ່ວມກັນ

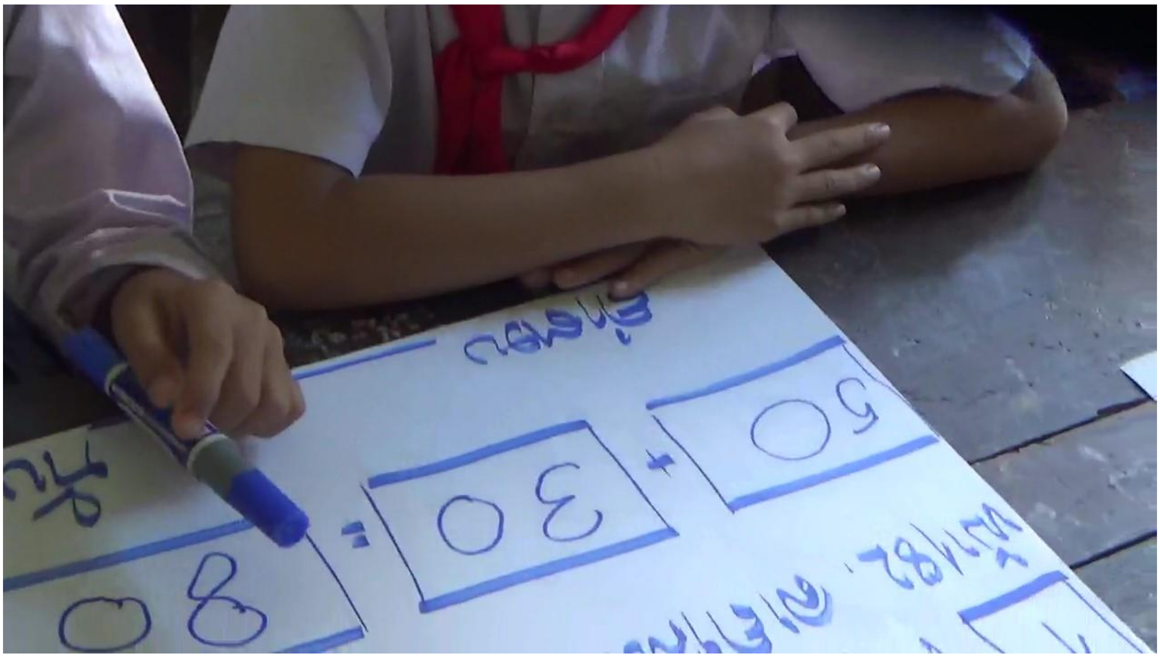
ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ (ສະຖານະການະການບັນຫາຫຼືໂຈດບັນຫາທີ1)



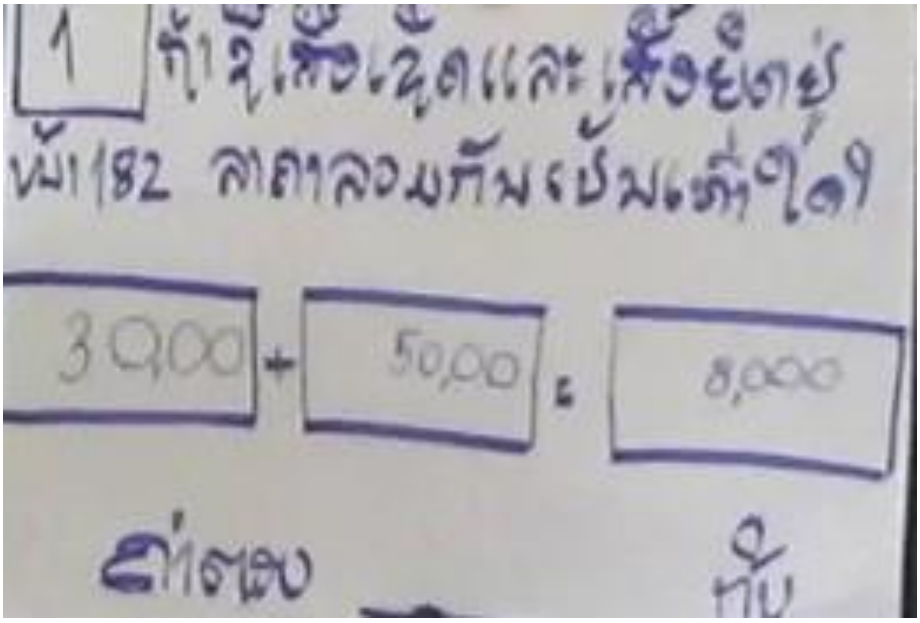
- ຄູຈະໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານສະຖານະການບັນຫາ ແລະ ຕີຄວາມເພື່ອທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາກ່ອນ ຫຼັງງ ຈາກນັ້ນຄູຈຶ່ງຢາຍໃບງານໃຫ້ເຮັດວຽກຍເປັນຄູ່ໃນການແກ້ບັນຫາ.

ຂັ້ນແກ້ບັນຫາເປັນຄູ່(ສະຖານະການະການບັນຫາຫຼືໂຈດບັນຫາທີ1)





- ແນວຄິດທີ 2 ທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນສະຖານະການບັນຫາທີ 1



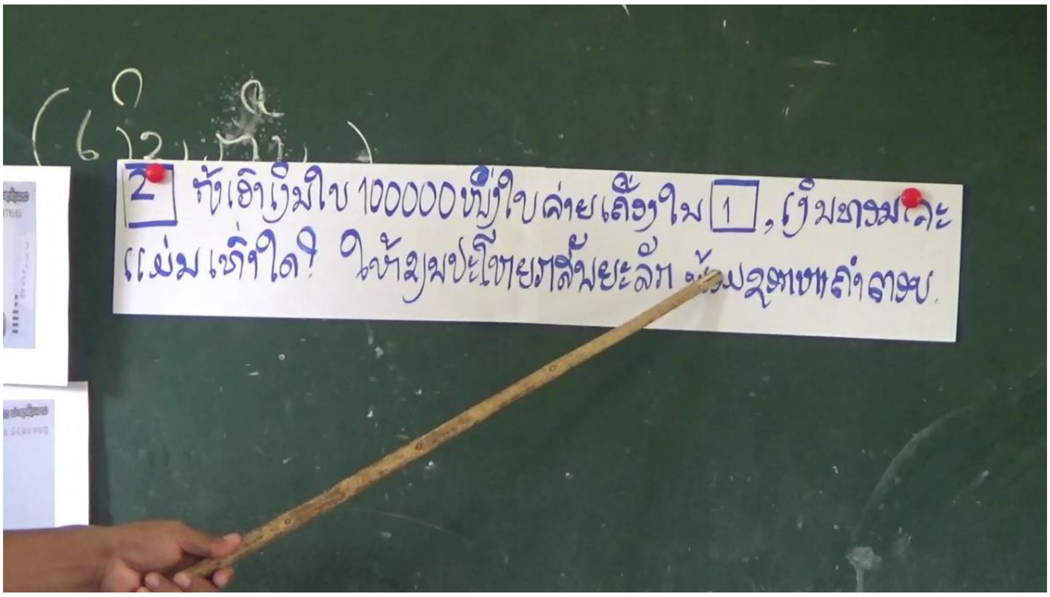
- ແນວຄິດທີ 3 ໃນແກ້ບັນຫາຂອງນັກຮຽນ

ຂັ້ນປຽບທຽບແນວຄິດຮ່ວມກັນໃນຫ້ອງຮຽນ (ສະຖານະການະການບັນຫາຫຼືໂຈດບັນຫາທີ1)

ແລະ ແນວຄິດ 30000+50000=80000

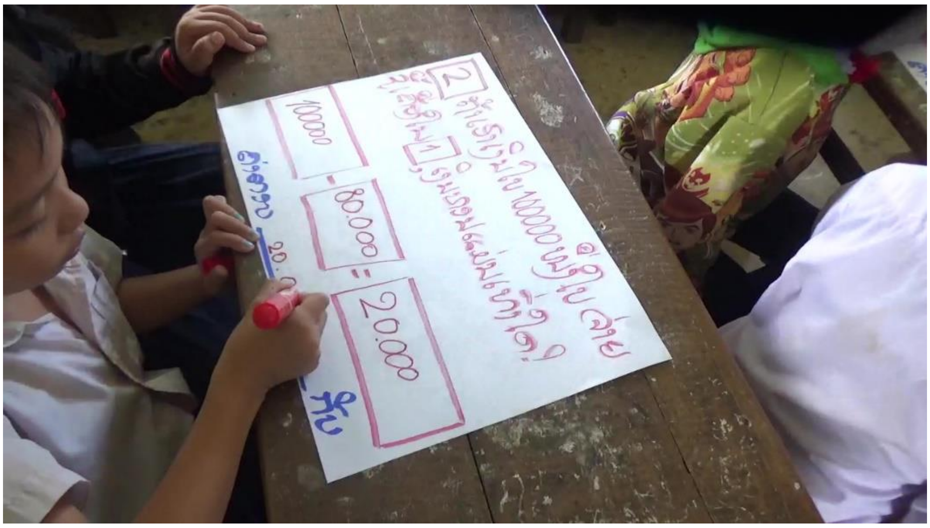
ຫຼັງຈາກນັ້ນຄູສະຫຼຸບແນວຄິດຂອງນັກຮຽນໂດຍໃຫ້ນັກຮຽນພິຈາລະນາດ້ວຍຕົນເອງວ່າ ຈາກແນວຄິດທັງ 3 ວ່ານັກຮຽນຈະເລືອກເອົາແນວຄິດໃດ້ໃນການແກ້ບັນຫານີ້ທີ່ຄິດວ່າຖືກຕ້ອງ . ແລ້ວຄູຈຶ່ງສະຫຼຸບແນວຄິດລວມຍອດຂອງນັກຮຽນ (Concept)

ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ (ສະຖານະການະການບັນຫາຫຼືໂຈດບັນຫາທີ 2)

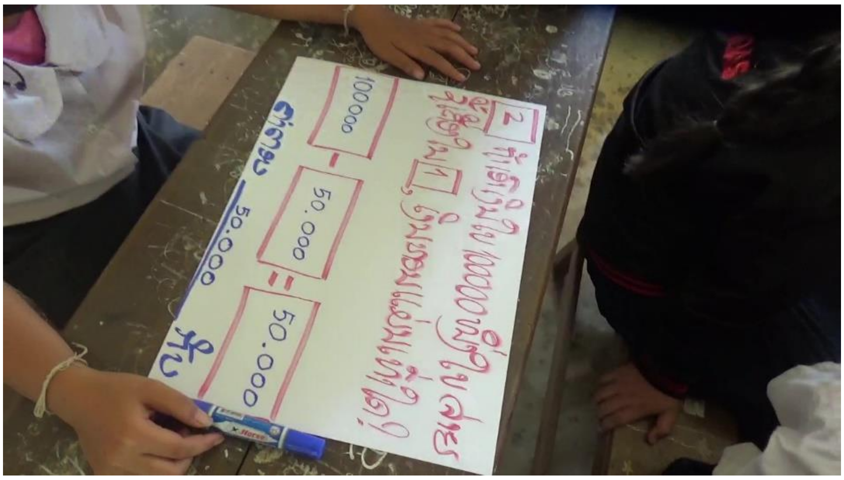


- ຄູຈະໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານສະຖານະການບັນຫາ ແລະ ຕີຄວາມເພື່ອທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາກ່ອນ ຫຼັງຈາກນັ້ນຄູຈຶ່ງຢາຍໃບງານໃຫ້ເຮັດວຽກເປັນຄູ່ໃນການແກ້ບັນຫາສະຖານະການທີ 2.

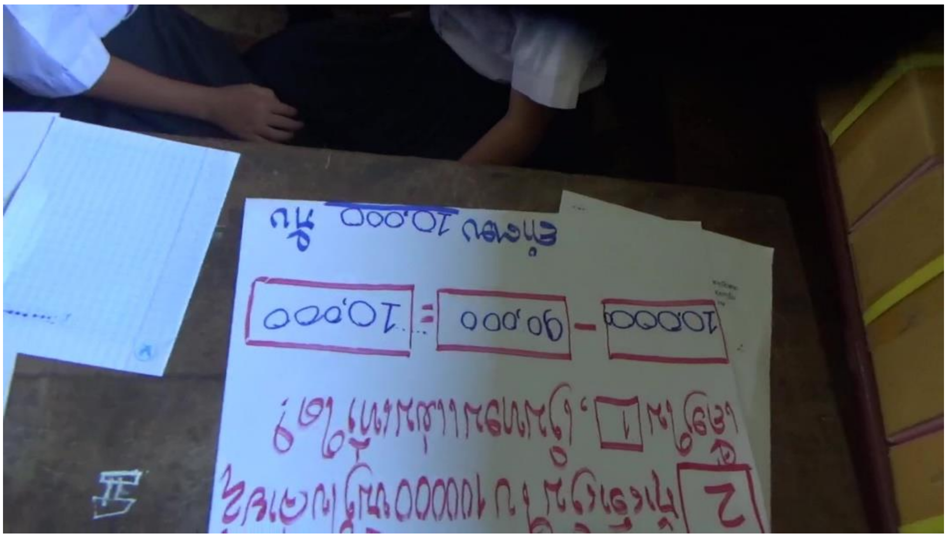
ຂັ້ນແກ້ບັນຫາເປັນຄູ່ (ສະຖານະການບັນຫາທີ2 (Task 2))



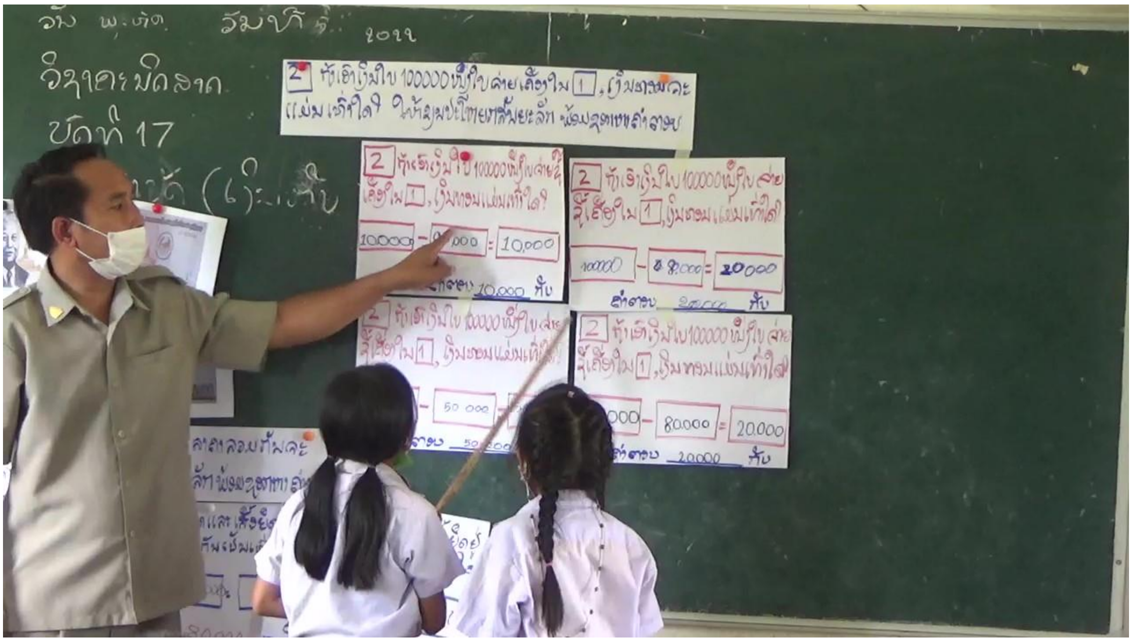
ແນວຄິດທີ 1 ໃນການແກ້ບັນຫາຂອງນັກຮຽນ ສະຖານະການບັນຫາທີ2 (Task 2)



ແນວຄິດທີ 2 ໃນການແກ້ບັນຫາຂອງນັກຮຽນ ສະຖານະການບັນຫາທີ2 (Task 2)



ຂັ້ນປຽບທຽບແນວຄິດຮ່ວມກັນໃນຫ້ອງຮຽນ (ສະຖານະການະການບັນຫາຫຼືໂຈດບັນຫາທີ2)



-ຄູຈະໃຫ້ນັກຮຽນນຳສະເໜີແນວຄິດຕາມລຳດັບຄື:

ຈາກແນວຄິດ 100000-90000=10000

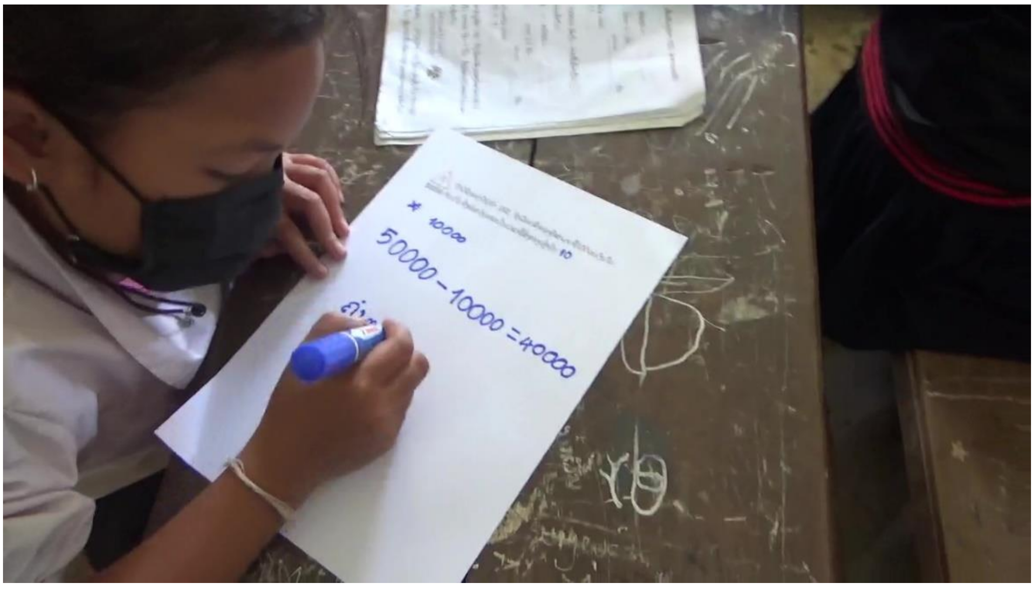
ຈາກແນວຄິດ 100000-50000=50000

ແລະ ແນວຄິດ 100000-80000=20000

ຫຼັງຈາກນັ້ນຄູສະຫຼຸບແນວຄິດຂອງນັກຮຽນໂດຍໃຫ້ນັກຮຽນພິຈາລະນາດ້ວຍຕົນເອງວ່າ ຈາກແນວຄິດທັງ 3 ວ່ານັກຮຽນຈະເລືອກເອົາແນວຄິດໄດ້ໃນການແກ້ບັນຫານີ້ທີ່ຄິດວ່າຖືກຕ້ອງ . ແລ້ວຄູຈຶ່ງສະຫຼຸບແນວຄິດລວມຍອດຂອງນັກຮຽນ (Concept)

ຂັ້ນແກ້ບົດເຝິກຫັດ

- **ຄູຈະຢາຍໃບກິດຈະກຳທີ່ເປັນບົດເຝິກຫັດໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ແກ້ດ້ວຍຕົນເອງທຸກຄົນ**



ຂັ້ນສະຫຼຸບບົດຮຽນຂອງນັກຮຽນ

ບັນຫາທີ່ຕິດພັນກັບນັກຮຽນ

-ນັກຮຽນຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາຢ່າງລະອຽດ

-ນັກຮຽນຍັງບໍ່ທັນສາມາດຂຽນຄໍາຕອບໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ

-ນັກຮຽນຍັງບໍ່ທັນສາມາດໃຫ້ເຫດຜົນໃນຂັ້ນປຽບທຽບແນວຄິດຮ່ວມກັນ

ບັນຫາທີ່ຕິດພັນກັບຄູ

- ການໃຊ້ສັບພາສາທາງຄະນິດສາດຂອງຄູຍັງເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເກີດຄວາມສັບສົນ
- ການຊ່ວຍເຫຼືອນັກຮຽນເພື່ອໃຫ້ບັນລຸເປົ້າໝາຍຍັງຂາດການຂະຫຍາຍແນວຄິດນັກຮຽນ ແລະ ຂາດການໃຊ້ຄໍາຖາມເຈາະຈີ້ມນັກຮຽນຍັງມີໜ້ອຍ
- ການນໍາໃຊ້ປື້ມແບບຮຽນຍັງບໍ່ທັນເໝາະກັບກິດຈະກໍາ

ສິ່ງທີ່ຈະປັບປຸງໃຫ້ດີຂຶ້ນທີ່ຕິດພັນກັບການສອນ ແລະ ການຮຽນຂອງນັກຮຽນ

- ໄດ້ໃຊ້ການເຄື່ອນຍ້າຍຮູບພາບແທນການສະເໜີໂຈດບັນຫາ
- ປັບການໃຊ້ຄໍາຖາມທີ່ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈງ່າຍ, ຊັດເຈນ, ບໍ່ຄຸມເຄືອ

ຄວາມກ້າວໜ້າຈາກສິ່ງໄດ້ຮຽນຮູ້ຜ່ານມາ

1. ທີມງານຄູຄະນິດສາດ ວຄ ແລະ ຄູປະຖົມສາທິດ ມີຄວາມເຂົ້າໃຈໃນບາດກ້າວການສອນແບບແກ້ບັນຫາ (5 ບາດກ້າວ) ໄດ້ເປັນຢ່າງດີ.
2. ທັກສະການນຳໃຊ້ກະດານເປັນລະບົບໄດ້ດີຂຶ້ນ
3. ການໃຊ້ຄຳຖາມໃນການສອນຂ້ອນຂ້າງດີຂຶ້ນ
4. ການປັບໃຊ້ລຳດັບຂອງການສອນຈາກ ຮູບປະທຳ(Real world) ເຄື່ອນຍ້າຍໄປສູ່ເຄິ່ງຮູບປະທຳ(Semi concrete) ແລ້ວໄປເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທາງຄະນິດສາດ(represent of mathematics) (ການເຄື່ອນຍ້າຍຈາກສື່ການສອນທີ່ນຳໃຊ້ໃນຫ້ອງຮຽນ)
5. ການດຶງແນວຄິດຂອງນັກຮຽນໃນເວລາອະພິປາຍປຽບທຽບແນວຄິດໄດ້ດດີຂຶ້ນ

ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ ຄ
ໂພຣໂທຄໍການວາງແຜນບົດສອນ

ໂພຣໂທຄໍການວາງແຜນບົດສອນ ແຜນບົດສອນທີ 1 ກ່ຽວກັບທະນາບັດ

Item	ຄູທີ່ເວົ້າ	ຂໍ້ຄວາມຄໍາເວົ້າ
1	T1	ເຮົາເອົາບົດທີ17 ນີ້ກໍ່ໄດ້ກ່ຽວກັບທະນາບັດ
2	T1	ເອົາເງິນຈໍາລອງໃສ່, ບອກລາຄາວ່າສີ່ໝື່ນ, ຫ້າໝື່ນ
3	T1	ຖ້ານັກຮຽນບອກລາຄາໄດ້ກໍສະແດງວ່າເຂົາອ່ານໄດ້
4	T1	ເຮັດແບບຈໍາລອງກ່າໄດ້ຄູມີຮູບາບໂຕນີ້,ສົມມຸດມີເງິນໂຕນີ້ເຂົາສາມາດຊື້ນໍາເຮົາເພື່ອໃຫເຂົາເຂົ້າໃຈ
5	T2	ເອົາເງິນໃບນີ້ແລກກັບເງິນເທົ່າໃດຈິງໄດ້ວັດຖຸສິ່ງຂອງນີ້ມັນໄດ້ເທົ່າໃດ
6	T1	ຜູ້ນີ້ໄດ້ສາມພັນສາມາດຊື້ຫຍັງແດ່ໄດ້, ມັນຢາກໄດ້ເສື້ອມັນກາໃສເສື້ອ (2)
7	T2	ມັນໄປຊື້ເສື້ອມັນກໍເຂົ້າໃຈວ່າໄດ້ລາຄາເທົານີ້
8	T1	ສົມມຸດຜູ້ຢາກໄດ້ໝາກບານເອົາເງິນເທົ່າໄດ້ໄປຊື້ໝາກບານຈິງຊິໄດ້
9	T1	ບາງເທື່ອນັກຮຽນມັນສະຫຼາດມີເງິນ 5000 ພັນ, ໃຜມີເງິນ 1000ກໍໄປຂໍມາລວມກັນນໍາໝູ່ເພື່ອມີເງິນພໍທີ່ຈະຊື້ໝາກບານໄດ້
10	T1	ສະຖານະການທີ່ເຮົາຈະສ້າງຂື້ນນີ້ໃຫ້ຄູຫຼືນັກຮຽນເປັນຜູຂາຍເຄື່ອງ (3)
11	T3	ນັກຮຽນ, ເຮົາຖາມນັກຮຽນວ່າໃຜຊິເປັນຜູ້ພໍ່ຄ້າ ແລະ ໃຜຊິເປັນຜູ້ຊື້ເຄື່ອງ
12	T3	ຖ້ານັກຮຽນທີມໜຶ່ງເປັນຜູ້ຂາຍເຄື່ອງ ແລະ ອີກທີມໜຶ່ງເປັນຜູ້ຊື້ເຄື່ອງ
13	T2	ກິດຈະກໍາຂອງພວກເຮົາຊິເຮັດຂຶ້ນແມ່ນສ້າງສະຖານະການຈໍາລອງການຊື້ຂາຍເຄື່ອງ
14	T2	ເວລາດໍາເນີນກິດຈະກໍາໃສ່ເວລາເທົ່າໄດ້ຈຶ່ງຈະເໝາະສົມ
15	T3	ໃນເວລາຂອງປຶ້ມຄູ່ມືຄູ ປະມານ 45 ນາທີມັນຈຶ່ງພໍດີ
16	T2	ຕິດຮູບພາບຈໍານວນນີ້ແລ້ວເອົາເງິນຈໍາລອງຕິດໃສ່
17	T3	ເອົາຮູບພາບພວກນີ້ຕິດລາຄາໃສ່
18	T1	ວາງແຜນກ່ອນເນາະ, ຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນນີ້ແມ່ນຫຍັງ?
19	T1	ຈຸດປະສົງເຮົາເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນເຮັດຫຍັງ? (1)
20	T3	ໃຫ້ນັກຮຽນນໍາໃຊ້ເງິນກີບ, ໃບສິບພັນ, ໃບຊາວພັນ,ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໜຶ່ງແສນດ້ວຍການສະແດງບົດບາດສົມມຸດ
21	T2	ຖືວ່າໃຫ້ນັກຮຽນສະແດງບົດບາດສົມມຸດໃນການນໍາໃຊ້ເງິນກີບໂດຍຜ່ານກິດຈະກໍາຈໍາລອງການຊື້ຂາຍ
22	T4	ບອກການນໍາໃຊ້ເງິນກີບ
23	T4	ໃຫ້ນັກຮຽນບອກຄຸນຄ່າຂອງເງິນກີບ
24	T1	ບອກການນໍາໃຊ້ເງິນໃບສິບພັນ, ໃບຊາວພັນ, ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໜຶ່ງແສນໄດ້
25	T4	ບອກຄຸນຄ່າເງິນກີບ
26	T4	ເຮົາຊິເຮັດກິດຈະກໍານີ້ແນວໃດ
27	T4	ເຮົາຄິດວ່າເອົາເງິນຈິງມາໂລດ
28	T4	ເຮັດກ່ອງໃສ່ເງິນ
29	T1	ໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດນໍາໃຊ້ເງິນກີບໃບສິບພັນ, ໃບຊາວພັນ, ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໜຶ່ງແສນໄດ້
30	T4	ຂໍ້ນີ້ເຮັດກິດຈະກໍາຈັກກຸ່ມ, ເຮັດຈັກຈຸ
31	T4	ເຮັດເປັນກຸ່ມແລ້ວສະແດງບົດບາດສົມມຸດ

32	T1	ໃຫ້ຜູ້ໜຶ່ງເປັນຜູ້ຂາຍເຄື່ອງ, ຜູ້ໜຶ່ງເປັນຜູ້ຊື້ແມ່ນເໝາະສົມແລ້ວ (3)
33	T2	ຢ້ານເວລາເຮົາປະຕິບັດມັນຊິດົນໃຊ້ເວລາປະມານ 15 ນາທີ
34	T1	ເຮົາຕ້ອງຈັດການວາງແຜນເອງເລື່ອງເວລາ
35	T3	ມັນບໍ່ພໍໃດມັນຫຼາຍໂພດລວມທັງໝົດ15 ນາທີ
36	T4	ໃຫ້ນັກຮຽນຈົກເອົາເງິນແຕ່ລະໃບອອກມາເບິ່ງວ່ານີ້ແມ່ນໃບຫຍັງ?
37	T4	ໃຫ້ຈົກອອກເທື່ອລະໃບ, ໃບຫຍັງ?, ໃບຫຍັງ... ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດ
38	T1	ໂອເຄໄດ້ແລ້ວ 3 ຈຸດປະສົງ
39	T1	ການປະເມີນຜົນນີ້ແມ່ນເພື່ອປັບປຸງການຮຽນແມ່ນບໍ່?
40	T2	ສັງເກດການສະແດງບົດບາດສົມມຸດ
41	T1	ຖາມຄູສອນປ3 ວ່າເຄີຍເຮັດແນວໃດທີ່ສອນຜ່ານມາ
42	T1	ສົມມຸດເປັນການຮຽນຮູ້ຮ່ວມກັນເລີຍ,ຈຸດປະສົງເຂົ້າບອກແລ້ວໃນຄູ່ມືຄູ
43	T1	ເຈົ້າຊິປະເມີນຜົນເພື່ອປັບປຸງການຮຽນແນວໃດ? ເຮົາຮູ້ແລ້ວວ່າການປະເມີນຜົນເພື່ອປັບປຸງການຮຽນແມ່ນບໍ່ໄດ້ໃຫ້ຄະແນນ, ເຊິ່ງມັນເກີດຂຶ້ນໃນຂະນະທີ່ເຮົາສອນ
44	T5	ກ່ຽວກັບຂໍ້ນີ້ເນາະທຳອິດນາຍຄູເອົາເງິນຈຳລອງນີ້ແລ້ວຂຶ້ນມາຖາມນັກຮຽນ
45	T4	ເອົາເງິນຈຳລອງມາໃຫ້ນັກຮຽນຈົກອອກແລ້ວຖາມວ່າຫຼານຈົກຖືກໃບຫຍັງ?
46	T1	ລອງເວົ້າມາເບິ່ງເຮົາຊິປັບຄຳເວົ້າ
47	T5	ເຂົ້າໃຈສິງໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດແຕ່ບໍ່ຊິເວົ້າເປັນທິດສະດີ, ຈັກຊິເວົ້າແນວໃດ, ຖ້າປະຕິບັດການປະເມີນໂລດໄດ້ຢູ່
48	T1	ຈຸດປະສົງຂອງເຮົາໃຫ້ນັກຮຽນບອກຄ່າຂອງຂອງ ເງິນ, ການນຳໃຊ້ເງິນເປັນ ແລະ ສະແດງບົດບາດສົມມຸດ
49	T1	ສົມມຸດວ່ານັກຮຽນເຂົານຳໃຊ້ເງິນບໍ່ເປັນຕອນມັນເກີດຂຶ້ນຂະນະທີ່ເຮົາສອນເຮົາຊິໄປຊ່ວຍເຫຼືອນັກຮຽນແນວໃດ?
50	T5	ຕອນເຮັດກິດຈະກຳຊື້-ຂາຍ, ເຄື່ອງນີ້ມີລາຄາເທົ່າໃດ?ນັກຮຽນບໍ່ຮູ້ຊິແລກ,ຊິປ່ຽນແມ່ນບໍ່ເນາະ
51	T1	ຕອນນັ້ນແລ້ວເຮົາຊິໄປຊ່ວຍເຂົາເຈົ້າແນວໃດເພື່ອປັບປຸງການຮຽນຂອງນັກຮຽນໃຫ້ດີຂຶ້ນ
52	T5	ນາຍຄູໃຊ້ຄຳຖາມ, ສົມມຸດວ່າໝາກບານໜ່ວຍໜຶ່ງ 6 ພັນ, ເງິນເຮົາມີ 10 ພັນ, ເວລາຊື້ຈະເຮັດແນວໃດ?, ເຮົາມີເງິນໃບດຽວພວກລູກຊິເຮັດແນວໃດ?
53	T5	ບາງຄົນອາດຈະເວົ້າວ່າໄປແລກກ່ອນ, ບາງຄົນຈ່າຍໃຫ້ເລີຍໃຫ້ແມ່ຄ້າຖອນມາໃຫ້, ບາງຄົນຊິເອົາຄືນ, ຄົນເອົາຄືນເຮັດໃດຈຶ່ງຊິໄດ້ໝາກບານ (2)
54	T1	ຂ້ອຍພະຍາຍາມສັງລວມຄຳເວົ້າຂອງເຈົ້າ ນອກຈາກນີ້ມີແນວໃດອີກ?
55	T3	ລອງຄິດຊ່ວຍກັນອີດເບິ່ງ
56	T1	ເຈົ້າເວົ້ານີ້ຖືກແລ້ວໃຊ້ຄຳຖາມມັນແມ່ນວິທີການຂອງເຮົາເວລາໃຊ້ຄຳຖາມນັກຮຽນເຂົ້າໃຈ, ສະແດງວ່າມັນກາໄດ້ຖືກປັບປຸງ, ມັນກາເຂົ້າໃຈເຮົາບໍ່ໄດ້ໃຫ້ຄະແນນນັກຮຽນເດ່
57	T1	ນອກຈາກນີ້ອີກເດ່ (2)
58	T2	ສັງເກດຈາກວິທີການບອກມູນຄ່າຂອງເງິນຖືກຫຼືບໍ່
59	T1	ສັງເກດຈາກການບອກຈຳນວນຂອງເງິນແຕ່ລະປະເພດ
60	T2	ສັງເກດການນຳໃຊ້ແລກປ່ຽນເງິນຂອງນັກຮຽນ
61	T1	ເວລາເຮົາສອນຕ້ອງພະຍາຍາມ 3 ອັນນີ້ໃຫ້ມັນເກີດຂຶ້ນ, ຕ້ອງເບິ່ງຜູ້ຮຽນຖ້າເຂົາບໍ່ເຂົ້າໃຈ

		ຕ້ອງຄຳຖາມເຈາະຈີ້ມຕື່ມອີກ
62	T1	ເຮົາຕ້ອງຕອມແນວຄິດຂອງນັກຮຽນໃຫ້ເຂົາເຂົ້າໃຈ,ເຮົາຈະມີວິທີການແນວໃດໃຫ້ນັກຮຽນຕອບຖືກ. (2)
63	T1	ຕາມຂ້ອຍຄາດການໄວ້ວ່ານັກຮຽນຂັ້ນປ3 ເງິນໃບຫ້າສິບພັນ, ໃບແສນມັນອາດຈະຮູ້ຢູ່ແລ້ວ
64	T3	ແຕ່ວ່ານັກຮຽນອາດຈະບໍ່ຮູ້ວິທີນຳໃຊ້ທີ່ໄປເຊື່ອມໂຍ່ງກັບຄະນິດສາດ
65	T5	ແມ່ນ, ເງິນມັນອາດໃຊ້ໄດ້, ທອນກໍອາດໄດ້ແຕ່ວ່າຄຳວ່າທອນສະແດງທາງຄະນິດສາດແມ່ນແນວໃດ
66	T1	ການນຳໃຊ້ອາດຈະແມ່ນຂ້ອນຂ້າງຍາກແນ່
67	T3	ຖ້ານັກຮຽນບໍ່ເຂົ້າໃຈກໍໃຊ້ກິດຈະກຳຈຳລອງ, ສື່ການສອນເຮົາຊ່ວຍອະທິບາຍເຂົາ
68	T1	ທຸກຄົນລອງວິເຄາະຄຳນີ້ເດີຄື: ວິທີການແນວໃດກາໄດ້ຂໍແຕ່ຜູ້ຮຽນມີຄວາມເຂົ້າໃຈສິ່ງທີ່ຈະປະຕິບັດໃຫ້ດີຂຶ້ນ
69	T1	ໃຊ້ຄຳຖາມກາໄດ້,ສັງເກດກາໄດ້
70	T4	ໃຊ້ຄຳຖາມເຈາະຈີ້ມເຂົາ
71	T2	ຖ້າໃຊ້ແຕ່ວິທີສັງເກດຢ່າງດຽວມັນກໍບໍ່ມີວິທີທີ່ຫຼາກຫຼາຍ.
72	T1	ວິທີການປະເມີນເພື່ອສະຫຼຸບຜົນການຮຽນນິຍາມຂອງມັນຄືໃຫ້ຄະແນນນັກຮຽນ
73	T2	ເຮົາກວດເບິ່ງການຂຽນໃສ່ປື້ມຂຽນ, ການແລກປ່ຽນຖອນເງິນໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ (2)
74	T5	ການບອກຂອງເຂົາກ່ຽວກັບເງິນຖືກຕ້ອງບໍ່
75	T1	ລືມມຸດວ່າເຮົາກວດເບິ່ງການບອກຈຳນວນເງິນໄດ້
76	T2	ຖ້າເຂົາແລກປ່ຽນຊື້ຂາຍໄດ້ຖືວ່າໄປຕາມຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນ
77	T1	ສັງເກດຈາກການແກ້ບົດເຝິກຫັດ, ສັງເກດຈາການນຳໃຊ້ເງິນ
78	T1	ຄວາມໝາຍຂອງຄຳວ່າຖອນສັນຍາລັກໃຊ້ຄືເຄື່ອງໝາຍຫຍັງ?
79	T1	ໃນຕອນແກ້ບົດເຝິກຫັດເຮົາບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງຂຽນຂຶ້ນ, ໝາຍຄວາມວ່າເຮົາເອົາແຕ່ເຄື່ອງຂາຍໄປໃສ່ໃນກະດານໂລດ
80	T1	ນັກຮຽນຈັບເງິນມາແລ້ວໃບ ຫ້າສິບພັນເລືອກຊື້ສິ່ງຂອງອັນໃດອັນໜຶ່ງ
81	T5	ຄູຍົກເງິນຂຶ້ນມານີ້ແມ່ນຫຍັງ?
82	T2	ໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນຄວາມແຕກຕ່າງທາງດ້ານຈຳນວນນີ້
83	T2	ເອົາເງິນໃບສິບພັນ, ໃບຊາວພັນ, ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໃບແສນ ຕິດລຽນກັນໂລດບໍ່
84	T1	ຕິດໃສ່ເທື່ອລະໃບເນາະນ່າຈະດີກວ່າ
85	T1	ເງິນກັບຈຳລອງໃບສິບພັນ, ໃບຊາວພັນ, ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໃບແສນ
86	T2	ເອົາເງິນໃບສິບພັນ, ໃບຊາວພັນ, ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໃບແສນໃສ່ກະດານ
87	T2	ໃຫ້ນັກຮຽນບອກຄວາມແຕກຕ່າງຂອງຈຳນວນເງິນ
88	T4	ຄູຕັ້ງຄຳຖາມຄຸນຄ່າຂອງເງິນໃບສິບພັນ, ໃບຊາວພັນ, ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໃບແສນສຸດທ້າຍຈຶ່ງຈິ່ງເວົ້າຄວາມແຕກຕ່າງຂອງມັນ
89	T1	ຕົວຢ່າງຄູຍົກເງິນໃບຫ້າສິບພັນຖາມນັກຮຽນວ່າແມ່ນຫຍັງນີ້, ໃບຫຍັງ ?
90	T1	ສິ່ງທີ່ຂຽນໃນບົດສອນຄວາມຈິງບໍ່ຂຽນຫຼາຍແຕ່ສຳຄັນອ່ານແລ້ວເຂົ້າໃຈສິ່ງທີ່ຈະປະຕິບັດ
91	T1	ຄວາມໝາຍທີ່ຂຽນສາມແຖວນີ້ພວກທ່ານເຂົ້າໃຈບໍ່
92	T1	ຍົກໃບຫ້າສິບພັນກັບໃບແສນມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນແນວໃດ
93	T4	ຕ່າງກັນທາງດ້ານຈຳນວນເງິນຫ້າສິບພັນກັບໜຶ່ງແສນ

94	T1	ຖ້າເຮົາບໍ່ເຮັດແບບນີ້ໃຊ້ວິທີອື່ນໄດ້ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຕື່ນເຕັ້ນ
95	T1	ຄືອາຈານເວົ້າໃຊ້ກ່ອງຂຶ້ນມາແລ້ວຈົກອອກເທື່ອລະໃບ
96	T4	ໃຫ້ພວກຫຼານສັງເກດເບິ່ງໃນກ່ອງມີຫຍັງນໍ
97	T2	ສະແດງໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນຈົກເອົາເງິນອອກຈາກກ່ອງຄູຈົກອອກນີ້ໃບຫຍັງນໍ
98	T2	ຈັບໃບສິບຂຶ້ນມາພວກຫຼານຄິດວ່າຊິເປັນໃບຫຍັງນໍ
99	T2	ສາມາດຖອນໄດ້ຊື້ຫຍັງກາໃຫ້ເຂົ້າຊື້ຕາມໃຈມັກຂອງເຂົາ, ສົມມຸດ ເອົາເງິນໃບຫ້າສິບພັນ ເອົາເຄື່ອງລາຄາ ຫົກສິບພັນ, ລາຄາ ໜຶ່ງແສນຖອນມາເທົ່າໃດ?
100	T3	ການນຳໃຊ້ເງິນ
101	T1	ເຮົາຕ້ອງສັງເກດການນຳໃຊ້ເງິນທີ່ຖືກຕ້ອງ
102	T2	ສັງເກດເບິ່ງການຂຽນ, ຖ້າຂຽນຖືກແລ້ວກາໄດ້
103	T1	ສັງເກດຈາກການບອກມູນຄ່າແລະການນຳໃຊ້ເງິນໃນຊີວິດປະຈຳວັນ
104	T1	ຕອນນີ້ເຮົາກຳລັງຈະເຮັດໃນການສະແດງບົດບາດສົມມຸດ, ເອົາເງິນຈຳລອງໃຫ້ນັກຮຽນ ສະແດງຖອນເງິນກັນເອງເປັນບໍ່
105	T2	ຊິໃຫ້ເຂົ້າກາຍບົດຮຽນຕອນໃດ
106	T1	ໃຫ້ເຂົ້າຂຽນໃນຂັ້ນຕອນສະຫຼຸບ
107	T1	ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ່ຂອງບົດນເວົ້າເຖິງຫຍັງ (4)
108	T5	ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍຄືເງິນກີບ,ໃບສິບພັນ,ໃບຊາວພັນ, ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໃບແສນ
109	T1	ສື່ການຮຽນ-ການສອນມີຫຍັງແດ່ໃຫ້ນັກຮຽນໃຊ້
110	T5	ໃຊ້ເງິນຈຳລອງ,ຮູບເຄື່ອງຂາຍ: ບານ, ໂສ້ງ, ເສື້ອ...
111	T1	ລອງວາງແຜນເບິ່ງວ່າຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນເອົາຈັກນາທີ
112	T2	ເງິນໃບສິບພັນ,ໃບຊາວພັນ, ໃບຫ້າສິບພັນ ແລະ ໃບແສນແຕກຕ່າງກັນແນວໃດ
113	T1	ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນຄວາມແຕກຕ່າງເຮົາຈະຈັດກິດຈະກຳແບບໃດ(3)
114	T1	ເຮົາເວົ້າໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນຄວາມແຕກຕ່າງແຕ່ເຮົາຈະເຮັດແນວໃດເື່ອໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນຄວາມ ແຕກຕ່າງ
115	T2	ອືມ
116	T5	ຈັບເງິນຂຶ້ນມາແລ້ວຖາມນັກຮຽນວ່າເງິນແຕ່ລະໃບແຕກຕ່າງກັນແນວໃດ
117	T1	ຄວາມແຕກຕ່າງໃນທີ່ນີ້ຄືຈຳນວນ 10 ພັນ, 20 ພັນ, 50ພັນ, 100.000 ກີບ, ແຕ່ຈະບໍ່ ເນັ້ນເລື່ອງສີ, ຂະໜາດແລະ ຮູບຮ່າງອື່ນໆ
118	T1	ສ້າງຄວາມສົນໃຈໃຫ້ນັກຮຽນຂຽນສຳນີ້ເຮົາກໍຮູ້ແລ້ວວ່າສິ່ງທີ່ເຮົາເຮັດໃຫ້ພວກຫຼານແມ່ນ, ໃນນີ້ພວກຫຼານຮູ້ບໍ່ລອງຄາດຄະເນເບິ່ງ
119	T1	ຂັ້ນກິດຈະກຳນີ້ເດເຮົາຈະດຳເນີນແນວໃດ?
120	T3	ຂັ້ນກິດຈະກຳເຮົາຊິໃຊ້ຈັກນາທີຈິ່ງຈະເໝາະ(ຂັ້ນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ)
121	T4	ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນປະມານ 5 ນາທີເນາະ, ຂັ້ນກິດຈະກຳ 30 ນາທີ
122	T1	ອ່ານເບິ່ງຄູ່ມືຄູເຂົາວ່າແນວໃດ?
123	T1	ເຮົາລອງເວົ້າແບບສັ້ນໆກະທັດຮັດ
124	T3	ເຮົາຊິເອົາຮູບພາບໄປຕິດຫຼືສ້າງສະຖານະການຂາຍເຄື່ອງ
125	T4	ສ້າງສະຖານະການສະແດງບົດບາດສົມມຸດຂາຍເຄື່ອງ
126	T3	ເຮົາຕ້ອງກຽມຮູບພາບ, ເລືອກອາສາສະມັກເປັນແມ່ຄ້າ 2 ຄົນ, ໃຫ້ນັກຮຽນອື່ນເລາະຊື້ເຄື່ອງ

		ພ້ອມທັງຂຽນບອກຕິດລາຄາໃສ່ເຄື່ອງແຕ່ລະປະເພດ
127	T3	ໃຫ້ນັກຮຽນ 2 ຄົນເປັນຜູ້ຂາຍເຫຼືອນັ້ນເປັນຜູ້ຊື້
128	T1	ໃນຫ້ອງທັງໝົດມີນັກຮຽນຈັກຄົນ
129	T5	ໃນຫ້ອງທັງໝົດມີນັກຮຽນ 32 ຄົນ
130	T1	ສົມມຸດມີ 32 ຄົນ, ນັກຮຽນຍັງເຫຼືອ30ຄົນເປັນຜູ້ຊື້
131	T1	ສະແດງວ່າ 10 ຢ່າງມັນມີ3ຮອບໝາຍຄວາມວ່າ 3 ຄົນຊ້ຳກັນ, ຜູ້ຊື້ໂມງ3 ຄົນເອົາເງິນໃບນີ້ໂລດໃຫ້ເຂົາຕົກລົງກັນ
132	T5	ນັກຮຽນຊິຊື້ໂຕໃດໃຫ້ເຂົ້າຊື້ໂລດໃຫ້ນັກຮຽນສະມັກອອກມານາຍຄູໃຫ້ເຂົາຊື້
133	T1	ຄູເປັນຜູ້ຂາຍຫຼືນັກຮຽນຂາຍ, ເງິນນັກຮຽນໄດ້ມາແຕ່ໃສ່,
134	T5	ມີ 2 ຄົນອອກມາ, ຜູ້ໜຶ່ງຂາຍ, ຜູ້ໜຶ່ງຊື້
135	T5	ເງິນຄູຜະລິດໃຫ້ເງິນຈຳລອງ
136	T1	ເຈົ້າຢາຍເງິນໃຫ້ນັກຮຽນຕອນໃດ
137	T5	ຄູຢາຍໃຫ້ແຕ່ລະຄົນກ່ອນແລ້ວຫຼັງຈາກແນະນຳແລ້ວໃຫ້ເຂົາໄປຊື້
138	T1	ຢາຍໃຫ້ແຕ່ລະໂຕະບໍ່, ໃຫ້ທຸກຄົນ
139	T5	ຢາຍເງິນໃຫ້ນັກຮຽນເປັນໂຕະ, ເປັນແຕ່ບໍ່ໄດ້ອອກໝົດ
140	T1	ໂອ ມັນຄືຊິບໍ່ຄັກເນາະແບບນັ້ນໝາຍຄວາມວ່າມີເງິນເທົ່າໃດກໍຢາກຊື້, ນັກຮຽນມັນມ່ວນກັບການຊື້, ຖ້າ 30 ຄົນໄດ້ຊື້ໝົດນ່າຈະເປັນການດີ
141	T1	ເພື່ອຄວາມສະດວກໃນຈຳນວນ 30 ຄົນເຮົາແບ່ງເປັນ 3 ກຸ່ມໃຫ້ໄປຢູ່ຕາມແຕ່ລະແຈຫ້ອງໃນສາມແຈແລະອີກຈໜຶ່ງເປັນຜູ້ຂາຍ
142	T2	ແບ່ງເປັນ 3 ຊຸດ 3 ກຸ່ມ
143	T1	ໃຫ້ນັກຮຽນຜູ້ລະໃບ, ຖ້າເຂົາຊື້ຍັງໄດ້ໃຫ້ເຂົາຊື້ໂລດ
144	T1	ຖ້າ1,2 ຄົນໄດ້ມັນກໍບໍ່ມ່ວນ, ນັກຮຽນທັງໝົດຂ້ອຍກໍຢາກຊື້ຄືກັນ
145	T4	ຈັດກິດຈະກຳການຮຽນນອກຮຽນນ່າຈະດີກວ່າເພາະສ້າງສະຖານະການຊື້ຂາຍສະດວກກວ່າ, ເຮັດຢູ່ເດີ່ນໄດ້ບໍ່
146	T4	ມີຄົນຂາຍຕິດປ້າຍບອກລາຄາມາເດີຊື້ເດີ
147	T3	ຄົນເຮັດແບບນັ້ນເອົາໂຕະອອກນອກປີ່ຮູບເຄື່ອງຂາຍຊະນິດຕ່າງໆໄວ້ແນ່ເນາະ
148	T1	ປີ່ງເຄື່ອງຂາຍປະແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນໄປເບິ່ງເງິນມັນຊິຊື້ຫຍັງໄດ້
149	T1	ມັນຈິງຕອບສະໜອງຈຸດປະສົງບອກໄດ້ສະແດງວ່າເງິນຂ້ອຍສິບພັນສາມາດໄດ້ໂມງເພາະເງິນແຕ່ລະໃບຢາຍໃຫ້ທຸກຄົນ
150	T1	ເຮັດເປັນແຜນໃຫ້ຕິດໃສ່ກະດານນັກຮຽນຢາກໄດ້ໄປເອົາຈ່າຍເງິນ, ຊິເອົາຢູ່ນອກຫຼືຢູ່ໃນ 3 ກຸ່ມພໍດີ
151	T3	ເຮັດຢູ່ນອກກາໄດ້ໄປເອົາໂຕະຕັ້ງໄວ້3 ຈຸດໃຫ້ເລາະຊື້ໂລດ
152	T1	ຕອນຈີເງິນຢູຫ້ອງ, ຈີກເງິນຢາຍໃຫ້ນັກຮຽນທຸກຄົນ, ຄູຢືນຖ້າຢູ່ປະຕູ, ນັກຮຽນຍາງອອກມາຢາຍໃຫ້ເລີຍ
153	T1	ຄັນຄູເປັນຜູ້ຂາຍນັກຮຽນເປັນຜູ້ຊື້
154	T5	ເຮັດເປັນ 3 ກຸ່ມຂາຍຫຼື 3 ໂຕະ
155	T5	ເບິ່ງຈຳນວນເງິນຊິຊື້ໄດ້ເທົ່າໄດ້
156	T3	ສາມາດຊື້ນຳໃຜໄດ້ໃນ 3 ຄົນ, ທີ່ຂາຍເຄື່ອງ

157	T4	ໃຫ້ນັກຮຽນເຮັດເອງຄູເປັນຜູ້ອຳນວຍຄວາມສະດວກເອົາເງິນແລະເຄື່ອງຂາຍໃຫ້ເຂົາເຮັດເອງ
158	T1	ຄົນຊຸ້ນໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດຊື້ຂາຍເລີຍ
159	T4	ກິດຈະກຳນີ້ເຮົາເຮັດຢູ່ນອກມັນມ່ວນກວ່າ
160	T1	ຄົນຊຸ້ນບໍ່ແບ່ງເຮັດໃຫ້ຄົບໝົດຈຳນວນ 3 0 ຄົນ
161	T1	ສົມມຸດຢາຍເງິນໃຫ້ນັກຮຽນໝົດທຸກຄົນ
162	T4	ຜູ້ຂາຍບໍ່ຢາຍເງິນໃຫ້ເຂົາ
163	T3	ຄູຢາຍເງິນໃຫ້ນັກຮຽນ
164	T5	ຄູຢາຍເງິນໃຫ້ນັກຮຽນຊື້
165	T5	ນັກຮຽນເປັນຜູ້ຂາຍ
166	T3	ເຮັດເປັນ 3 ໂຕະ, ໂຕະລະ 3 ຢ່າງ
167	T1	ແນວລະ 3 ຢ່າງ ເພາະນັກຮຽນ 30 ຄົນ
168	T1	ຄູສັງເກດເບິ່ງການຊື້ຂາຍເຄື່ອງແຕ່ລະຢ່າງ
169	T1	ຂ້ອຍມີເງິນ ຊາວພັນຈະຊື້ຫຍັງໄດ້
170	T3	ຕ້ອງອະທິບາຍພວກຊື້ໄດ້ຫຍັງ
171	T5	ເບິ່ງເງິນເຈົ້າກັບລາຄາເຄື່ອງປະເພດໃດ
172	T5	ລາຄາໝາກບານຫົກສິບພັນ,ອ່ານເບິ່ງເງິນເຂົາກັບລາຄາໝາກບານມັນເທົ່າກັນບໍ່
173	T3	ຜູ້ມີເງິນໃບນ້ອຍບໍ່ມີບັນຫາ, ຂ້ອຍມີ ຊາວພັນກໍ່ຊື້ເຄື່ອງທີ່ມີລາຄາຊາວພັນ
174	T4	ຂ້ອຍຄິດວ່ານັກຮຽນທຸກຄົນຄວນມີເງິນຄົບທັງ 4 ໃບ (2)
175	T1	ລອງເວົ້າມາເບິ່ງ
176	T3	ເຮົາເຫັນດີແຕ່ເວລາຊື້ຕົວຈິງໃນຊີວິດປະຈຳວັນບໍ່ແມ່ນມີເງິນ 4 ໃບ
177	T1	ຖ້າຂ້ອຍມີເງິນ 1 ແສນກີບ, ຊື້ໝາກບານຫົກສິບພັນກີບ, ຄູຕ້ອງກຽມເງິນຖອນ
178	T3	ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນອຸປະກອນກຽມໃບຖອນອາດຈະດີກວ່າ
179	T1	ມັນຕໍ່ເນື່ອງເລີຍ
180	T1	ສົມມຸດໃຫ້ມັນຊື້ໝົດສອງຢ່າງ
181	T3	ແມ່ນ, ຫຼຸດຜ່ອນສື່ການສອນເຮົາ
182	T1	ຄົນຊຸ້ນໃຫ້ຄົບຫຼືໃຫ້ຜູ້ລະໃບ
183	T5	ໃຫ້ຜູ້ລະໃບແຕ່ວ່າບໍ່ໃຫ້ຄືກັນ
184	T5	ເຄື່ອງໂຕລາຄາຫ້າສິບພັນແຕ່ມີເງິນສີ່ສິບພັນຊື້ເຄື່ອງບໍ່ໄດ້ຕ້ອງລວມກັນ
185	T1	ຄູຢາຍເງິນໃຫ້ນັກຮຽນໄປຊື້ໃຫ້ໄດ້ຜູ້ລະໃບແຕກຕ່າງກັນ
186	T1	ຄູແນະນຳໃຫ້ນັກຮຽນຢ່າງຊັດເຈນຊື້ເຄື່ອງຕາມເງິນທີ່ຄູໃຫ້
187	T1	ໂອເຄ ເນາະເຮົາເຂົ້າໃຈກົງກັນແລ້ວ
188	T5	ຫຼັງຈາກນັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນຂາຍ
189	T5	ເຮົາຕ້ອງກຽມເງິນນ້ອຍເພື່ອຖອນ
190	T5	ບາງເທື່ອໄດ້ເງິນໃບ ຫ້າສິບພັນ, ແຕ່ບໍ່ຢາກໄດ້ເຄື່ອງທີມີລາຄາຫ້າສິບພັນ,ຢາກໄດ້ເຄື່ອງຊາວພັນເຂົາຕ້ອງຖອນ
191	T3	ຜູ້ຂາຍຕ້ອງມີເງິນຖອນ
192	T1	ເອົາຈົບເນາະ
193	T1	ເຮົາກໍວ່າໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າຫ້ອງຄືນ

194	T3	ຫຼັງຈາກເຮັດກິດຈະກຳແລ້ວໃຫ້ໃຫ້ເຂົ້າຫ້ອງຄືນ
195	T1	ເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານປຶ້ມບໍ່ (3)
196	T4	ຕິດຄຳຖາມ 1 ໃສ່ກະດານໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານທຳຄວາມເຂົ້າໃຈ
197	T1	ເຮົາຕິດຄຳຖາມໃຫ້ນັກຮຽນເຮັດຫຍັງ, ຫຼັງຈາກນັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນເຮັດຫຍັງ

ໂພຣໂທຄໍ ແຜນບົດສອນທີ 2 ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາປີທີ 3
ບົດທີ 7 ລວງຍາວ ຊົ່ວໂມງທີ 2

Item	ຜູ້ເວົ້າ	ຄຳເວົ້າ
Item1	T1	ອາຈານສອນຮອດບົດທີເທົ່າໃດແລ້ວ?
Item2	T2	ສອນຮອດບົດທີ 7
Item3	T1	ບົດທີ 7 ຊົ່ວໂມງທີເທົ່າໃດ?
Item4	T2	ຊົ່ວໂມງທີ 2
Item5	T1	ໄວເຕີບນໍ ກ່ຽວກັບຄວາມຍາວ ເປັນຊົ່ວໂມງທີເທົ່າໃດ?ທີ່ບອກໃນປຶ້ມຄູ່ມືຄູ
Item6	T2	ເວົ້າເຖິງຫົວໜ່ວຍລວງຍາວເປັນກິໂລແມັດ (Km)
Item7	T1	ຈະສອນຕໍ່ເປັນຊົ່ວໂມງທີ 3 ບໍ?
Item8	T2	ບໍ່ ຈະສອນຕໍ່ເປັນຊົ່ວໂມງທີ 2 ນີ້ລະ
Item9	T1	ຊົ່ວໂມງນີສອນແລ້ວບໍ?
Item10	T2	ກຳລັງສອນອາທິດນີ້ລະ, ບົດທີ 7 ນີ້ ແລ້ວກໍ່ຈະມາຫົວຂໍ້ອັນນີ ກຳລັງຊິເຂົ້າກ່ຽວກັບລວງຍາວທີ່ເປັນກິໂລແມັດ (Km)
Item11	T1	ສະແດງວ່າວັນຈັນນີ້ ຈະສອນຊົ່ວໂມງທີ 2 ນໍ
Item12	T2	ແມ່ນ,ຊົ່ວໂມງທີ 2
Item13	T1	ຕ້ອງສອນໜ້າທີເທົ່ານີ້ແມ່ນບໍ? ລວມທັງໜ້ານີ້ແມ່ນບໍ? ຕ້ອງສອນໜ້າທີ 76-77 ໃນບົດທີ 7 ຊົ່ວໂມງດຽວເທົ່ານັ້ນ. ສະແດງວ່າ ວັນຈັນນີ້ຈະສອນກ່ຽວກັບລວງຍາວທີ່ເປັນກິໂລແມັດ (Km) ໃນໜ້າປຶ້ມບົດຮຽນ 76-77 ນີ້ແມ່ນນໍ ລອງເປີດປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູມືຄະນິດສາດເພື່ອວາງແຜນນຳກັນ ເອົາບົດນີ້ແລະ
Item14	T2	ເອົາບົດນີ້ເລີຍບໍ?
Item15	T1	ແມ່ນແລ້ວ, ຄວາມໝາຍວ່າ ເຮົາຈະສອນຕໍ່ວັນຈັນນີ້ເລີຍ ຕ້ອງແມ່ນໜ້ານີ້ ກ່ຽວກັບບົດຮຽນນີ້ເລີຍໃດ
Item16	T1	ຊື່ບົດຮຽນແມ່ນກ່ຽວກັບຄວາມຍາວນໍ
Item17	T2	ກ່ຽວກັບຄວາມຍາວ, ຈະເອົາໝົດເລີຍບໍທັງໝາຍດາວ 1, ໝາຍດາວ 2 ແລະ ໝາຍດາວ 3
Item18	T1	ກ່ອນອື່ນຄູເຮົາຕ້ອງເບິ່ງໃນແຜນບົດສອນຈາກຄູ່ມືຄູນີກ່ອນ ສິມມຸດວ່າຖ້າເຂົາໃຫ້ສອນໃນໜ້າປຶ້ມແບບຮຽນທີເທົ່າໃດ? ເຊັ່ນວ່າ: ໜ້າທີ 76-77 ສະແດງວ່າເຮົາຈະຕ້ອງສອນໃນສອງໜ້ານີ້, ໃນຊົ່ວໂມງທີ2 ກິດຈະ ກຳທີ່ເຮົາຈະສອນເຮົາຕ້ອງເບິ່ງບ່ອນນີ້ ສະແດງວ່າສິ່ງທີ່ເຂົາບອກໃນກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນແມ່ນໄລຍະຫ່າງ, ໄລຍະທາງ ແລະ ບອກຫົວໜ່ວຍຄວາມຍາວຂອງກິໂລແມັດ (Km) ໃຫ້ໄດ້ ແລະ ກໍ່ຕ້ອງຮູວ່າ 1 Km ເທົ່າກັບຈັກແມັດ (m) ສະແດງວ່າໃຫ້ຮູ້ 3 ຢ່າງນີ້ ແລະ ຕ້ອງບັນລຸໃນ 1 ຊົ່ວໂມງນີ້ ແລ້ວເຮົາຈຶ່ງມາເບິ່ງຂັ້ນຕອນຕ່າງໆຈາກຄູ່ມືຄູເພື່ອວາງແຜນ.
Item19	T3	ຈຸດປະສົງເວົ້າເຖິງໄລຍະຫ່າງ, ໄລຍະທາງ ແລະ 1 (Km) ມີເທົ່າໃດ (m)?
Item20	T1	ສອນຊົ່ວໂມງທີເທົ່າໃດທີ່ເວົ້ານີ້
Item21	T2	ຊົ່ວໂມງທີ2
Item22	T1	ນັກຮຽນທັງໝົດມີຈັກຄົນ?

Item23	T2	ມີ 28 ຄົນ
Item24	T1	ຍິງຈັກຄົນ
Item25	T2	ລວມໝົດເລີຍບໍ?ຍິງ 15 ຄົນ, ແຕ່ຍັງຮຽນມາບໍ່ເຕັມເທື່ອ ເພາະແບ່ງຮຽນຄາບເຊົ້າ ແລະ ຄາບແລງ
Item26	T1	ນັກຮຽນມາຮຽນຄາບເຊົ້າຈັກຄົນ?
Item27	T2	ອີງຕາມສະພາບຄວາມເປັນຈິງ ເພາະນັກຮຽນຢາກມາຮຽນສ່ວນຫຼາຍແຕ່ຄາບເຊົ້າ, ຖ້າແບ່ງມາຮຽນປະມານ 14-15 ຄົນ ແຕ່ສ່ວນຫຼາຍມາເກີນ, ບໍ່ແນ່ນອນ, ຄູແບ່ງໃຫ້ຢູ່ແຕ່ຈຳນວນນັກຮຽນມາເກີນ
Item28	T1	ແທ້ຈິງຢາກຈະຖາມແນວຄິດຂອງຄູຜູ້ສອນວ່າຈະວາງແຜນແນວໃດ? ບອກວິທີການຂອງຕົນເອງ, ຂະບວນການຂອງຕົນເອງວ່າຈະສອນໄປແບບໃດໂດຍທີ່ທາງທີມງານນີ້ອາດຈະມາເສີມຊ່ວຍຄູຜູ້ສອນທີ່ຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈເລິກເຊິ່ງ, ສາມາດໃຫ້ຄຳແນະນຳຊ່ວຍເຫຼືອໄດ້, ແຕ່ຖ້າຄູຜູ້ສອນຈະເປັນຕົວຫຼັກໃນການສອນ. ແລ້ວຄູຜູ້ສອນນັ້ນຈະວາງແຜນແນວໃດ? ທາງທີມງານຄູຜູ້ອື່ນໆຈະໄດ້ເສີມ. ຕົວຢ່າງວ່າ: ຄູຜູ້ສອນເບິ່ງປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູວ່າ ຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້ແມ່ນຫຍັງ? ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຫຍັງ? ຕາມຄວາມຄິດຂອງຜູ້ສອນຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດໄດ້ຫຍັງ?
Item29	T3	ຊົ່ວໂມງກ່ອນເວົ້າເຖິງວັດແທກຄວາມຍາວຂອງສໍດຳແມ່ນບໍ່? ແຕ່ຊົ່ວໂມງນີ້ສອນຜ່ານແລ້ວແມ່ນບໍ ຕໍ່ມານີ້ ແມ່ນຂໍ້ທີ 2 ໃຫຍ່ທີ່ຈະສອນບໍ ຢູ່ໃນບົດນີຈຸດປະສົງຫຼັກໆມັນແມ່ນຫຍັງ? ຄູຜູ້ສອນຈະສອນແນວໃດ? ຫຼືວ່າບໍ່ທັນໄດ້ວາງແຜນການສອນບໍ? ເລີຍບໍ່ຮູ້ວ່າຈະສອນແນວໃດ? ຖ້າບໍ່ທັນເບິ່ງເນື້ອໃນລະອຽດແລ້ວຄູຜູ້ສອນຈະສອນແນວໃດ? ຈະໃຊ້ການສອນແນວໃດ? ຫຼືຍັງບໍ່ທັນຄິດອອກ. ສະນັ້ນ, ຜູ້ສອນຄວນຈຳເປັນຕ້ອງຮູ້ສິ່ງເຫຼົ່ານີ້ກ່ອນເພື່ອຈະຊ່ວຍເປັນວິທີການແລ້ວຈະເຮັດແນວໃດເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນດ້ວຍຄວາມມ່ວນຊື່ນ.
Item30	T1	ຖ້າເຮົາຮູ້ວ່າຈຸດປະສົງຕ້ອງການຢາກໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຫຍັງເຮົາຈຶ່ງວາງກິດຈະກຳຖືກຕາມຈຸດປະສົງນັ້ນ ແລ້ວເຮົາຈຶ່ງມາວາງວ່າ ສື່ການສອນຈະກຽມຫຍັງແດ່? ກຽມແນວໃດ? ລຳດັບການສອນຈະສອນແບບໃດ?ຈຶ່ງຈະບັນລຸຈຸດປະສົງ, ຄຳຖາມຈະຖາມແບບໃດ? ເຕັກນິກການສອນແນວໃດກໍ່ຈະເລີ່ມເຫັນເປັນແນວທາງ
Item31	T2	ຈຸດປະສົງແມ່ນໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດສັງເກດຈຳແນກໄດ້ໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງແຕກຕ່າງກັນແນວໃດ? ແລະ ໃນ 1000 m ຈະເທົ່າຈັກກິໂລແມັດ (Km)? ອາດຈະທິບາຍເນັ້ນເພີ່ມເຕີມໃຫ້ນັກຮຽນອີກໃນສ່ວນນີ້ ເຮົາຕ້ອງອະທິບາຍຕື່ມອີກລະຫວ່າງໄລຍະຫ່າງກັບໄລຍະທາງເພາະເດັກນ້ອຍອາດຈະງົງ, ເພາະໄລຍະຫ່າງ ແລະໄລຍະທາງຄູອາດເວົ້າໃຫ້ນັກຮຽນຟັງຫຼາຍໆເທື່ອ. ເມື່ອຖ້າຄູເຮົາເວົ້າໄປນັກຮຽນອາດຈະນັ່ງເບິ່ງໜ້າຄູ ສະແດງວ່ານັກຮຽນອາດຈະງົງ. ຕົວຢ່າງວ່າ ໄລຍະຫ່າງຄູອາດຈະແນະນຳວ່າເບິ່ງໄປຕາມລູກສອນສີດຳໃຫ້ນັກຮຽນຈື່ເອົາສັນຍະລັກແບບນີ້, ສ່ວນໄລຍະທາງແນະນຳໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງໄປຕາມເສັ້ນສີແດງ ຈະເອົາຮູບພາບນີ້ທີ່ມີໃນປຶ້ມແບບຮຽນໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງເພື່ອໃຫ້ເຂົາຈຳແນກອອກໄດ້ລະຫວ່າງໄລຍະຫ່າງກັບໄລຍະທາງ
Item32	T3	ສະແດງວ່າມີ 2 ຄຳທີ່ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈ
Item33	T2	ແມ່ນ, ມີ 2 ຄຳທີ່ນັກຮຽນຍັງຈະງົງໆ, ນັກຮຽນຍັງບໍ່ຢາກເຂົ້າໃຈ
Item34	T3	ເພາະວ່າເວົ້າເລື່ອງຄວາມຍາວນໍ

Item35	T2	ແມ່ນ
Item36	T3	ຈະໃຊ້ຮູບພາບນີ້ແມ່ນບໍໃນການສອນ
Item37	T2	ແມ່ນ ຈະໃຊ້ຮູບພາບນີ້
Item38	T3	ຈະເຮັດເປັນໃບງານບໍຫຼືຈະເອົາໂຕນີ້ເລີຍ
Item39	T2	ຈະເອົາປຶ້ມແບບຮຽນຢາຍໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງຕາມຮູບພາບນີ້
Item40	T1	ສະແດງວ່າ ຈຸດປະສົງນີ້ຢາກໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ຄວາມໝາຍ 2 ຢ່າງນີແມ່ນບໍ?
Item41	T2	ແມ່ນ
Item42	T1	ຖ້ານັກຮຽນສາມາດອະທິບາຍໄດ້ວ່າໄລຍະທາງໝາຍເຖິງຫຍັງ? ແລະ ໄລຍະຫ່າງໝາຍເຖິງຫຍັງ? ສະແດງວ່າ ບັນລຸຈຸດປະສົງແມ່ນບໍ?
Item43	T2	ແມ່ນ
Item44	T1	ຈຸດປະສົງທີ 2 ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈຄຳວ່າ 1 Km ແມ່ນບໍ?
Item45	T2	ຄືຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າ 1 Km ເທົ່າກັບ 1000 m ແລ້ວຖ້າເຮົາອາດຈະຖາມຕື່ມວ່າ 1000 m ເທົ່າຈັກກິໂລແມັດ (Km)? ນັກຮຽນອາດຈະງົງອີກ, ບາງທີນັກຮຽນບ່ເຂົ້າໃຈໃນການຖາມຂອງຄູ.
Item46	T3	ຕ້ອງໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງກ່ອນຈຶ່ງຈະມາເຂົ້າໃຈຄຳວ່າ 1 Km ໄດ້ ເຊິ່ງມັນຈະຢູ່ໃນຕາຕະລາງ ເພາະວ່າເບິ່ງກ່ອນວ່າ ໄລຍະທາງແຕ່ນີ້ຫານີ້ມີເທົ່າໃດ? ແລ້ວຈຶ່ງມາເວົ້າເຖິງກິໂລແມັດ (Km) ແລ້ວຫົວໜ່ວຍຂອງຕາວເລກຈຳນວນນີເປັນຕົວສະຫຼູບຂອງໄລຍະຫ່າງໄລຍະທາງ
Item47	T1	ຈຸດປະສົງນີ້ຮູ້ແລ້ວນໍ່ວ່າຢາກໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ 2 ຢ່າງນີ້ ແລະ ໃນຮ່າງບົດສອນຈະມີຕື່ມອີກວ່າ ວິທີການປະເມີນມີ 2 ແບບການປະເມີນຄື: ປະເມີນເພື່ອປັບປຸງບົດຮຽນ ແລະ ປະເມີນເພື່ອສະຫຼຸບບົດຮຽນ, ຖ້າຄູຜູ້ສອນຈະປະເມີນເພື່ອປັບປຸງການຮຽນຈະປະເມີນແນວໃດ?
Item48	T2	ເຮົາຕ້ອງວາງກິດຈະກຳໃຫ້ເໝາະສົມກັບຜູ້ຮຽນ
Item49	T1	ນອກຈາກສິ່ງທີ່ກ່າວມານີ້ອີກເດ, ມີວິທີແບບໃດອີກ ເພື່ອດຶງນັກຮຽນເຂົ້າມາສົນໃຈໃນການຮຽນໃຫ້ໄດ້
Item50	T3	ສັງເກດຈາກທີ່ວ່າ ນັກຮຽນເຮົາມີສ່ວນຮ່ວມຫຼືບໍ່ໃນການປະຕິບັດກິດຈະກຳທີ່ຄູເຮົາໃຫ້ໃບງານໃຫ້ນັກຮຽນເຮັດນັ້ນ
Item51	T1	ສັງເກດການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງນັກຮຽນ ບັງເອີນມີນັກຮຽນຄົນໃດໜຶ່ງບໍ່ມີສ່ວນຮ່ວມສາມາດປະເມີນໄດ້ແລ້ວວ່ານັກຮຽນຄົນນີ້ອາດບໍ່ມີຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລ້ວເຮົາຄວນປັບປຸງການຮຽນຂອງນັກຮຽນຄົນນັ້ນໃຫ້ດີຂຶ້ນດ້ວຍການເຂົ້າໄປຊ່ວຍກະຕຸ້ນ, ຫຼືຄຳຖາມຕ່າງໆທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ເຂົາໄດ້ຄິດ
Item52	T3	ເມື່ອເວລາສອນທີ່ຜ່ານມາໃນເລື່ອງກ່ຽວກັບຄວາມຍາວນີ້ ເມື່ອນັກຮຽນບໍ່ສົນໃຈຄູຜູ້ສອນຈະເຮັດແນວໃດ? ເວລານັກຮຽນບໍ່ຟັງຄູສອນຈະເຮດເຮັດແນວໃດ? ໃນຫົວຂໍ້ບົດຮຽນທີ່ເຄີຍສອນຜ່ານມາ
Item53	T2	ມີການເອີ້ນຊື່ນັກຮຽນ, ເຈາະຈົງເອີ້ນນັກຮຽນມາກະດານ ແລ້ວຖາມຄືນອີກສິ່ງທີ່ຮຽນຫຼືສິ່ງທີ່ຄູໄດ້ອະທິບາຍວ່າເວົ້າກ່ຽວກັບຫຍັງແດ່?
Item54	T3	ເພື່ອດຶງດູດຄວາມສົນໃຈນໍ
Item55	T1	ເຊັ່ນວ່າ: ສັງເກດຈາກການປະຕິບັດກິດຈະກຳ, ສັງເກດຈາກການມີສ່ວນຮ່ວມໜ້ອຍຫຼືຫຼາຍຂອງນັກຮຽນເພື່ອໄປກະຕຸ້ນຊ່ວຍນັກຮຽນຕື່ມເຊັ່ນ: ໃຊ້ຄຳຖາມວ່າ ຫຼານໄດ້

		ແລ້ວບໍ່? ຖ້າບໍ່ໄດ້ສາວຄູຈະຊ່ວຍແລ້ວເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມສົນໃຈຂຶ້ນຕື່ມ ແລະ ວິທີການເພື່ອສະຫຼຸບຜົນການຮຽນ ແລ້ວຄູຜູ້ສອນຈະປະເມີນແນວໃດ? ຈະຮູ້ວ່ານັກຮຽນໄດ້ຄວາມຮູ້ໃນຊົ່ວໂມງນີ້ຄືແນວໃດ?
Item56	T2	ອາດຈະໃຫ້ນັກຮຽນຕອບຄຳຖາມຄືນ
Item57	T1	ນອກຈາກນີ້ຈະມີວິທີການແນວໃດອີກ? ແລະ ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ຫົວໜ່ວຍຂອງ 1 Km ນີ້ຈະປະເມີນແບບໃດ?
Item58	T2	ປະເມີນຈາກການແຈກຫຼືປ່ຽນຫົວໜ່ວຍໃນຂໍ້ສາມແຈຂອງບົດເຝິກຫັດນີ້ ຖ້ານັກຮຽນແຈກຫຼືປ່ຽນຫົວໜ່ວຍໄດ້ຈາກກິໂລແມັດ (Km) ເປັນຈຳນວນທີ່ເປັນແມັດ (m) ສະແດງວ່າ ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈໄດ້, ຖ້ານັກຮຽນບໍ່ໄດ້ກໍ່ສະແດງວ່າຕ້ອງກັບໄປເບິ່ງຄືນກ່ຽວກັບບົດຮຽນທີ່ວ່າ 1 Km ເທົ່າກັບ 1000 ແມັດ (m) ນັ້ນອີກ.
Item60	T1	ປະເມີນຈາກນັກຮຽນສາມາດແຈກຫຼືປ່ຽນຫົວໜ່ວຍໄດ້ ຈາກ ກິໂລແມັດ (Km) ເປັນແມັດ (m)
Item61	T3	ທຳອິດຕ້ອງມີການຊີ້ແຈງກ່ອນແຕ່ໜ້ອຍໄປຫາໃຫຍ່ຈາກຫົວໜ່ວຍ ຊັງຕີແມັດ (Cm) ແລ້ວຈຶ່ງເປັນຫົວໜ່ວຍວັດແທກລວງຍາວທີ່ເປັນແມັດ (m) ແລ້ວຄ່ອຍໄປສູ່ຫົວໜ່ວຍວັດແທກລວງຍາວ ກິໂລແມັດ (Km) ທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ
Item62	T2	ໃຫ້ນັກຮຽນຂຽນເປັນ 1 Km ກ່ອນ
Item63	T3	ກ່ອນອື່ນຕ້ອງເຂົ້າໃຈໃນລວງຍາວ 1 m ກ່ອນວ່າ 1 m ນີ້ຍາວສໍ່າໃດ? 10 ເທື່ອຂອງ 1 m ຈະເປັນເທົ່າໃດ? 100 ເທື່ອຂອງ 1 m ຈະມີເທົ່າໃດ? ແລ້ວຈຶ່ໄປຫາ 1000 ເທື່ອຂອງ 1 m ຈະເປັນ 1000 m ເຊິ່ງເທົ່າກັບ 1 Km ຄິດວ່າວິທີອະທິບາຍແບບຊ່ວຍໃຫ້ເຂົ້າໃຈໄດ້ງ່າຍຂຶ້ນ
Item64	T1	ໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈໃນ 1 m ກ່ອນເພື່ອມະໂນພາບໄດ້ກ່ອນ. ຖ້າເຮົາປະເມີນເພື່ອສະຫຼຸບບົດຮຽນສາມາດໃຫ້ຄະແນນກໍ່ໄດ້, ນອກຈາກຄຳຖາມແລ້ວຍັງມີວິທີການອື່ນອີກບໍ?
Item65	T2	ມີແຕ່ການຕັ້ງຄຳຖາມເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຕອບໄດ້
Item66	T1	ຖ້າຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນຈກຫົວໜ່ວຍເປັນ ນອກຈາກການຕັ້ງຄຳຖາມແລ້ວຄູຜູ້ສອນຄິດວ່າຈະເຮັດແນວໃດອີກຕື່ມ?
Item67	T2	ຈະມີການທົດສອບ, ເອີ້ນມາແກ້ຢູ່ກະດານ, ໃຫ້ອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຂອງຕົນເອງສູ່ໝູ່ຟັງໃນຫ້ອງຮຽນ
Item68	T1	ຖ້າຄູຜູ້ສອນສັງເກດສາມແຈໃນປຶ້ມແບບຮຽນຈະເຫັນວ່າ ເຂົາໃຫ້ນັກຮຽນແກ້ບົດເຝິກຫັດດ້ວຍຕົວຂອງນັກຮຽນເອງເພື່ອເປັນການຝຶກປະຕິບັດທັກສະຈາກການເຂົ້າໃຈບົດຮຽນຂອງນັກຮຽນ. ຖ້ານັກຮຽນແກ້ບົດເຝິກຫັດຫຼືຕອບຖືກກໍ່ສະແດງວ່ານັກຮຽນເຂົ້າໃຈໃນບົດຮຽນໄດ້ ຕົວຢ່າງ: ຖ້ານັກຮຽນເຂົ້າໃຈໄດ້ 1 Km ເທົ່າກັບ 1000 m ແລ້ວສາມານຳໄປໃຊ້ແກ້ບົດເຝິກຫັດໄດ້ກໍ່ສະແດງວ່າເຂົ້າໃຈບົດຮຽນ ແລ້ວຄູຜູ້ສອນຈະມີວິທີການປະເມີນແນວໃດ?
Item69	T2	ໃຫ້ນັກຮຽນອອກມາເຮັດຢູ່ກະດານ, ອອກມາແຈກຫຼືອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ໃນກະດານໃຫ້ໝູ່ຄູເບິ່ງ
Item70	T1	ໃຫ້ນັກຮຽນແຈກຫຼືປ່ຽນຫົວໜ່ວຍໃຫ້ເບິ່ງ, ແລ້ວນັກຮຽນມີຈຳນວນຫຼາຍຄູເຮົາຊິຮູ້ແນວໃດວ່ານັກຮຽນທັງໝົດມີຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ຮັບຮູ້ໄດ້ໃນບົດຮຽນດັ່ງກ່າວໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

Item71	T2	ເອົານັກຮຽນປະມານ 1-2 ຄົນ ໃຫ້ນັກຮຽນແຈຫຼືປ່ຽນຫົວໜ່ວຍໃຫ້ເບິ່ງ, ອາດຈະເປັນການກວດການ້ອຍ, ສອບຍ່ອຍນັກຮຽນໃນທ້າຍຊົ່ວໂມງ, ເອົາໃບກິດຈະກຳໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ເຮັດຫຼືໄດ້ແກ້ກ່ຽວກັບບົດເຝິກຫັດໃນຂໍ້ສາມແຈເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ເຮັດທຸກຄົນ
Item72	T2	ແລ້ວໃບກິດຈະກຳທີ່ກຽມມາຈະເປັນສື່ການຮຽນ-ການສອນເພື່ອວັດປະເມີນເພື່ອສະຫຼຸບບົດຮຽນ ເພາະສາມາດໃຫ້ຄະແນນນັກຮຽນໄດ້ເລີຍ ແລະ ສາມາດເບິ່ງຫຼັກຖານຈາກການປະຕິບັດໃນໃບງານຫຼືໃບກິດຈະກຳຂອງນັກຮຽນ
Item73	T1	ຫຼືເຮົາເອົາສິ່ງທີ່ຢູ່ໃກ້ຕົວໃນຫ້ອງຮຽນໄດ້ບໍມາປະເມີນ ເຊັ່ນ: ແຖວນີ້ຫ່າງກັບແຖວນີ້ເອີ້ນວ່າຫຍັງ?
Item74	T2	ແຕ່ໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນໄດ້ວ່າ ໄລຍະທາງໄປດ້ວຍການຍ່າງ ແລະ ໄລຍະຫ່າງໄປດ້ວຍວັດແທກຊື່.
Item75	T1	ຕົວຢ່າງວ່າ ນັກຮຽນນັ່ງແກ້ກິດຈະກຳໃນຫ້ອງຮຽນນັ່ງແຖວສຸດ ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນຍ່າງອອກມາເອີ້ນວ່າ: ໄລຍະທາງ ແລະ ສອງຄົນນັ່ງຫ່າງກັນນີ້ແມ່ນໄລຍະຫ່າງໄດ້ບໍ່? ເລແລ້ວເອີ້ນວ່າ: ໄລຍະຫ່າງ
Item76	T2	ໄລຍະທາງເປັນການໃຊ້ເວລາມີເສັ້ນທາງໄປ ສ່ວນໄລຍະຫ່າງບໍ່ໄດ້ໃຊ້ເວລາເຂົ້າມາດ້ວຍ ແຕ່ຫ່າງກັນລະຫວ່າງຄົນກັບຄົນ ຕົວຢ່າງ: ນັກຮຽນຢູ່ແຈນີ້ກັບຢູ່ແຈນັ້ນຖ້າແທກຊື່ເອີ້ນວ່າ ໄລຍະຫ່າງ. ຖ້າຍ່າງໄປຫາກັນເອີ້ນວ່າ ໄລຍະທາງ.
Item77	T3	ເນື້ອໃນໃຈຄວາມຕົ້ນຕໍຂອງບົດຮຽນນີ້ເວົ້າເຖິງຫຍັງ?
Item78	T1	ເວົ້າເຖິງໄລຍະຫ່າງ, ໄລຍະທາງ ແລະ ຫົວໜ່ວຍວັດແທກຄວາມຍາວທີ່ເປັນກິໂລແມັດ (Km)
Item79	T3	ໄລຍະຫ່າງ, ໄລຍະທາງ ແລະ ຫົວໜ່ວຍຂອງຄວາມຍາວ
Item80	T2	ຖ້ານັກຮຽນເຂົ້າໃຈວ່າ ໄລຍະຫ່າງແມ່ນ......., ໄລຍະທາງແມ່ນ........ຮູ້ສິ່ງນີ້ແລ້ວຈຶ່ງມາຮູ້ຫົວໜ່ວຍຂອງແມັດ (m) ແລະ ກິໂລແມັດ (Km)
Item81	T3	ເຮົາຈະວິເຄາະຈາກສິ່ງໃດຈຶ່ງຮູ້ວ່ານີ້ແມ່ນເນື້ອໃນໃຈຄວາມຕົ້ນຕໍສຳຄັນຂອງບົດຮຽນໃນໃນຊົ່ວໂມງນີ້, ຈຸດປະສົງເຂົາບອກໃນຄູ່ມືແລ້ວ ສ່ວນເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍແມ່ນຂຽນຢູ່ບ່ອນນີ້ຂອງປຶ້ມຄູ່ມືຄູ, ສື່ການສອນຢູ່ນີ້, ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນຢູ່ໃນປຶ້ມຄູ່ມືຄູເຊັ່ນກັນ ຕ່າງແຕ່ເຮົາເອົາເນື້ອໃນຈາກຄູ່ມືຄູນີ້ມາຂຽນໃນແຜນບົດສອນຂອງເຮົາແຕ່ຮັກສາເນື້ອໃນຂອງປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄູ່ມືຄູນີ້ໃຫ້ໄດ້. ສື່ການຮຽນ-ການສອນມີຫຍັງແດ່ທີ່ຈະໃຊ້ໃນການສອນ?
Item82	T1	ແຕ້ມຮູບພາບໃສ່ແຜ່ນພູມໃຫຍ່ ຫຼື ກ໊ອບເອົາປີ້ເອົາເລີຍກໍ່ໄດ້ ເຊັ່ນ: ສື່ເປັນຮູບພາບໃນປຶ້ມ, ໃບກິດຈະກຳທີ່ນັກຮຽນປະຕິບັດ, ເຈ້ຍແຜ່ນພູມຕາຕະລາງແລກປ່ຽນຫົວໜ່ວຍຂອງກິໂລແມັດ (Km) ເປັນແມັດ (m).
Item83	T2	ມີຮູບພາບ, ໃບກິດຈະກຳໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດ, ແຜ່ນພູມຕາຕະລາງຫົວໜ່ວຍເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນແຈກຫຼືປ່ຽນຫົວໜ່ວຍ
Item84	T1	ອາດຈະໃຊ້ໄມ້ແມັດ 1 ແມັດ ແລ້ວປຽບທຽບໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນກ່ຽວກັບວ່າ 10 ເທື່ອ 1 ແມັດ ເປັນ 10 ແມັດ, 100 ເທື່ອຂອງ 1 ແມັດ ເປັນ 100 ແມັດ ແລະ 1000 ເທື່ອ ຂອງ 1 ແມັດ ເປັນ 1000 ແມັດ ແລ້ວຈຶ່ງໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າ 1000 ແມັດ (m) ເທົ່າກັບ 1 ກິໂລແມັດ (Km)
Item85	T3	ມາເຂົ້າສູ່ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນສຳຄັນທີ່ສຸດ ຖ້າໃນຮ່າງບົດສອນຈະມີ 4 ຂັ້ນ

		ຕອບຄື: ຂັ້ນທີ 1 ແມ່ນຫຍັງໃນບົດສອນນັ້ນ?
Item86	T1	ຄື ຂັ້ນນໍາທີ່ເວົ້າເຖິງການທວນຄືນບົດຮຽນເກົ່າ ຫຼື ລ້ຽວເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນກໍ່ໄດ້
Item87	T2	ຂັ້ນທີ2: ຂັ້ນຈັດກິດຈະກໍາການຮຽນ-ການສອນ, ຂັ້ນທີ 3: ເປັນຂັ້ນເຝິກປະຕິບັດ ແລະ ນໍາໃຊ້ ສ່ວນຂັ້ນທີ 4: ເປັນຂັ້ນສະຫຼູບ
Item88	T2	ໃຫ້ອາຈານສອນໄປຕາມຂັ້ນຕອນການສອນຕາມທີ່ອາຈານແຕ່ງໄວ້ ແລ້ວທາງທີມງານຈະມາຮ່ວມກັນ, ສະນັ້ນລອງເວົ້າລໍາດັບຂັ້ນຕອນໃນການສອນຂອງອາຈານໃຫ້ຟັງຄ່າວໆໄດ້ບໍ?
Item89	T1	ທໍາອິດຈະຕິດຮູບພາບທີ່ກຽມໄວ້ໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງ, ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງຮູບພາບໃນປື້ມຂອງໃຜລາວຕື່ມກ່ຽວກັບໄໄລຍະຫ່າງ ໄລຍະທາງ.
Item90	T2	ຫຼັງຈາກນັກຮຽນເບິ່ງຮູບພາບແລ້ວຈະດໍາເນີນການແນວໃດຕໍ່?
Item91	T1	ຄູກໍ່ຖາມວ່າ ໄລຍະຫ່າງ ໄລຍະທາງແຕກຕ່າງກັນຄືແນວໃດ? ໂດຍອີງໃສ່ຮູບພາບຈາກເຮືອນມີນາໄປຫາໂຮງຮຽນມີຈັກແມັດເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນບອກໄດ້ດ້ວຍຕົນເອງ.
Item92	T2	ແຕ່ຈຸດປະສົງຢ່າລືມຄື ຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຄວາມໝາຍຂອງໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງ. ກ່ອນອື່ນໝົດບໍ່ຄວນບອກນັກຮຽນກ່ອນ ຄວນໃຫ້ນັກຮຽນເປັນຜູ້ສະຫຼູບດ້ວຍຕົນເອງກ່ຽວກັບໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງໃຫ້ໄດ້ ສ່ວນຂໍ້ 1 ໃຫຍ່ນີ້ຈະເຮັດແນວໃດ?
Item93	T1	ໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານຄໍາຖາມ ແລະ ຕັ້ງຄໍາຖາມດ້ວຍການຂຽນໃສ່ກະດານ
Item94	T2	ກ່ອນຈະເຂົ້າບົດຮຽນກ່ຽວກັບ 1 ກິໂລແມັດ (Km) = 1000 ແມັດ (m) ຈະດໍາເນີນການແນວໃດ?
Item95	T1	ອາດຈະໃຊ້ໄມ້ແມັດບັນທັດ 1 ແມັດ (m) ກ່ອນ ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ເຫັນການເຊື່ອມໂຍງຂອງການໃຊ້ສື່ ເພາະໃນໄມ້ບັນທັດຫົວໜ່ວຍວັດແທກລວງຍາວມີຫົວໜ່ວຍເປັນຊັງຕີແມັດ (cm), ສະນັ້ນຈະເປັນຄື ໃນ 100 cm = 1 m ແລ້ວຈຶ່ງໄປສູ່ຫົວໜ່ວຍ 1 m ເປັນຈໍານວນເທື່ອ 1000 ເທື່ອຂອງ 1 m ເທົ່າກັບ 1000 ແມັດ (m) ຈຶ່ງເທົ່າກັບ 1 ກິໂລແມັດ (Km)
Item96	T2	ສະນັ້ນເຮົາຊິໄປເຖິງຈຸດນີ້ໄດ້ຕ້ອງໄດ້ທົບທວນຄືນກ່ຽວກັບບົດຮຽນເກົ່າໃນ ປ.2 ທີ່ຫົວໜ່ວຍລວງຍາວເວົ້າເຖິງຊັງຕີແມັດ (cm) ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈເລື່ອງໄລຍະຫ່າງໃຫ້ໄດ້ແລ້ວຈຶ່ງເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບໄລຍະທາງເພື່ອມາໃຫ້ຄວາມຍາວຫົວໜ່ວຍເປັນແມັດ (m) ຫຼື ກິໂລແມັດ (Km) ໄດ້. ຕ້ອງຄໍານຶງວ່ານັກຮຽນເຮົາຍັງບໍ່ໄດ້ເຂົ້າໃຈຫົວໜ່ວຍນີ້ມາແຕ່ຂັ້ນ ປ.2 , ບົດຮຽນແຕ່ປີກ່ອນນັກຮຽນຈະຈື່ຈໍາໄດ້ຫຼືບໍ່?
Item97	T3	ມີຄວາມກັງວົນຢູ່ໃນເວລາ 45 ນາທີ ແຕ່ວ່າກິດຈະກໍາການສອນມີສອງໜ້າຄື 76-77 ເພື່ອໃຫ້ສະຫຼູບໄດ້ໃນ 2 ຈຸດປະສົງທີ່ຕ້ອງການຄື: 1) ເຂົ້າໃຈໄລຍະຫ່າງ ແລະ ໄລຍະທາງ, 2) ເຂົ້າໃຈໄດ້ 1 Km = 1000 m ພ້ອມທັງອ່ານ ແລະ ຂຽນໄດ້.

ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ ໆ
ໜັງສືຕ່າງໆ

ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ

ກົມສ້າງຄູ

ວິທະຍາໄລຄູ ສາລະວັນ ເລກທີ........../ວຄວ

ລົງວັນທີ.....................

ໜັງສືສະເໜີ

ຮຽນ : ທ່ານຜູ້ອຳນວຍການວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ.

(ຜ່ານອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ)

ເລື່ອງ: ຂໍອະນຸມັດງົບປະມານໂຄງການວິໄຈເລື່ອງ:ສຶກສາການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ.

-ອີງຕາມ:ວິໄສທັດຮອດປີ 2030 ຍຸດທະສາດຮອດປີ 2025 ແລະ ແຜນພັດທະນາຂະແໜງການສຶກສາ-ກິລາ 5 ປີ.

-ອີງຕາມ: ແຜນປັບປຸງຄຸນນະພາບ QA ຂອງກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, ໃນມາດຕະຖານທີ 10 ຕົວຊີ້ວັດທີ 48-50 ການຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ ແລະ ການບໍລິການ.

-ອີງຕາມ:ຂໍ້ຕົກລົງວ່າດ້ວຍພາລະບົດບາດ, ສິດ ແລະ ໜ້າທີ່ ສະພາວິທະຍາສາດຂອງວິທະຍາໄລຄູ ສາລະວັນ ສະບັບເລກທີ 0640/ວຄວ, ລົງວັນທີ 17 ກຸມພາ 2022

ຫ້ອງການອະນຸບານ-ປະຖົມຂໍຮຽນສະເໜີມາຍັງທ່ານຜູ້ອຳນວຍການວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ ເພື່ອຂໍອະນຸມັດງົບປະມານໂຄງການວິໄຈເລື່ອງ: ສຶກສາການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ.

ຈຳນວນເງິນທັງໝົດ 10.078.000 ກີບ

ຈຳນວນເງິນເປັນຕົວໜັງສື (ສິບລ້ານເຈັດສິບແປດພັນ ກີບ)

ເຊິ່ງນຳໃຊ້ງົບປະມານພາກ 61 ປີ 2023

ສະນັ້ນຈຶ່ງຮຽນສະເໜີມາຍັງທ່ານຜູ້ອຳນວຍການວິທະຍາໄລຄູ ສາລະວັນ ເພື່ອຄົ້ນຄວ້າພິຈາລະນາ ແລະ ແກ້ໄຂ ຕາມຄວາມເໝາະສົມດ້ວຍ.

(ຮຽນສະເໜີມາດ້ວຍຄວາມເຄົາລົບ ແລະ ນັບຖືຢ່າງສູງ)

ຄຳເຫັນ ຜູ້ສະເໜີ

ຜູ້ອຳນວຍການວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ **ຫ້ອງການອະນຸບານ-ປະຖົມ**

ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ

ກົມສ້າງຄູ

ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ　　　　　　　　　　　　　　　　　　　ເລກທີ........../ວຄວ

ລົງວັນທີ........................

ຂໍ້ຕົກລົງ

ວ່າດ້ວຍ ການແຕ່ງຕັ້ງຄະນະຮັບຜິດຊອບໂຄງການວິໄຈ

ກ່ຽວກັບ ສຶກສາການວາງແຜນບົດສອນວິຊາຄະນິດສາດຂອງຄູຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ.

- ອີງຕາມ: ວິໄສທັດຮອດປີ 2030 ຍຸດທະສາດຮອດປີ 2025 ແລະ ແຜນພັດທະນາຂະແໜງການສຶກສາ ແລະ ກິລາ 5 ປີ.
- ອີງຕາມ: ແຜນປັບປຸງຄຸນນະພາບ QA ຂອງກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, ໃນມາດຕະຖານທີ 10 ຕົວຊີ້ວັດທີ 48-50 ການຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ ແລະ ການບໍລິການ.
- ອີງຕາມ: ຂໍ້ຕົກລົງວ່າດ້ວຍພາລະບົດບາດ, ສິດ ແລະ ໜ້າທີ່ ສະພາວິທະຍາສາດຂອງວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ ສະບັບເລກທີ 0640/ວຄວ, ລົງວັນທີ 17 ກຸມພາ 2022.

ເພື່ອເຮັດໃຫ້ໂຄງການວິໄຈໃນການດຳເນີນໄປຕາມເປົ້າໝາຍ ແລະ ແຜນດຳເນີນການທີ່ກຳນົດໄວ້.

ຜູ້ອຳນວຍການວິທະຍາໄລຄູຈຶ່ງໄດ້ຕົກລົງ:

ມາດຕາ1: ແຕ່ງຕັ້ງຄະນະຮັບຜິດຊອບຊີ້ນຳ ແລະ ອະນຸກຳມະການຕ່າງໆ

ກ. ຄະນະຮັບຜິດຊອບຊີ້ນຳລວມ, ຈຳນວນ 3 ທ່ານ

1. ທ່ານ ວັດທະນາ ໝັ້ນວິໄລ　　ຜູ້ອຳນວຍການ ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ　　ເປັນປະທານ
2. ທ່ານ ສົມບູນ ສີລິສິງຄາມ　　ຮອງຜູ້ອຳນວຍການ　　ເປັນຮອງປະທານ
3. ທ່ານ ນາງ ລິດສະໄໝ ສິດທິຈັກ　　ຮອງຫ້ອງການຄູອະນຸບານ-ປະຖົມ　　ເປັນຄະນະ

ສິດ ແລະ ໜ້າທີ່ໃຫ້ການຊຸກຍູ້ສົ່ງເສີມ, ອຳນວຍຄວາມສະດວກ.

ຂ. ທີມຜູ້ວິໄຈ, ຈຳນວນ 2 ທ່ານ

1. ທ່ານ ປທ ບາຈຽງ ອິນທະວົງສາ ຄູສອນສາຍປະຖົມ
2. ທ່ານ ອຈ ປທ ແສນຮັກ ບຸນມີ ຄູສອນສາຍປະຖົມ

ສິດ ແລະ ໜ້າທີ່: ດຳເນີນການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າເອກະສານການວິໄຈ, ເກັບກຳຂໍ້ມູນ, ຂຽນບົດວິໄຈໃຫ້ສຳເລັດ

ຄ. ທີ່ປຶກສາວິໄຈ, ຈຳນວນ 3 ທ່ານ

1. ທ່ານ ອຈ ປທ ບຸນເໜືອ ອິນທະລາດ
2. ທ່ານ ຊອ ປທ ນາງ ພັນທະມິດ ສີບຸນເຮືອງ
3. ທ່ານ ປທ ນາງ ສຸພະລັກ ເພັດສະລາດ

ສິດ ແລະ ຫນ້າທີ່: ໃຫ້ຄຳປຶກສາປະກອບຄຳເຫັນ ແລະ ກວດແກ້ບົດວິໄຈ

ງ. **ຜູ້ຕີພິມວິໄຈ**

1. ທ່ານ ປທ ບາຈຽງ ອິນທະວົງສາ ຄູສອນສາຍປະຖົມ
2. ທ່ານ ອຈ ປທ ແສນຮັກ ບຸນມີ ຄູສອນສາຍປະຖົມ

ສິດ ແລະ ໜ້າທີ່: ຕີພິມບົດວິໄຈໃຫ້ສຳເລັດ.

ມາດຕາ2: ບັນດາຜູ້ທີ່ຖືກແຕ່ງໃນມາດຕາ1 ຈົ່ງຮັບຮູ້ເຂົ້າໃຈ ແລະ ພ້ອມກັນປະຕິບັດຕາມພາລະບົດບາດ ແລະ ໜ້າທີ່ຂອງໃຜລາວຢ່າງເຂັ້ມງວດ.

ສະຖານທີ່: ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ

ຈຳນວນເງິນທັງໝົດ 10.078.000 ກີບ

ຈຳນວນເງິນເປັນຕົວໜັງສື (ສິບລ້ານເຈັດສິບແປດພັນກີບ)

ເຊິ່ງນຳໃຊ້ງົບປະມານພາກ 61 ປີ 2023

ມາດຕາ 3: ຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້ມີຜົນສັກສິດນັບແຕ່ມື້ລົງລາຍເຊັນເປັນຕົ້ນໄປຈົນກວ່າວຽກງານຈະສຳເລັດ

ຜູ້ອຳນວຍການວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ

ປະຫວັດຜູ້ຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ

- ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ ທ້າວບາຈຽງ ອິນທະວົງສາ ເກີດເມື່ອວັນທີ 17 ທັນວາ ປີ 1990 ທີ່ບ້ານກະຊະໃຫຍ່ ເມືອງສາລະວັນ ແຂວງສາລະວັນ.
- ທີ່ຢູ່ປັດຈຸບັນ: ບ້ານໂພນແກ້ວ ເມືອງສາລະວັນ ແຂວງສາລະວັນ.
- ບ່ອນປະຈຳການ: ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ
- ສັງກັດ: ຫ້ອງການຄູອະນຸບານ-ປະຖົມ
- 2007-2012 ສຶກສາລະດັບປະລິນຍາຕີ ສາຂາຄູຄະນິດສາດ ຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະໄລແຫ່ງຊາດ ລາວປະເທດລາວ.
- 2012-2015 ເປັນຄູສອນຢູ່ວິທະໄລຄູສາລະວັນ
- 2015-2017 ສຶກສາຕໍ່ລະດັບປະລິນຍາໂທສາຂາວິຊາຄະນິດສາດສຶກສາ ຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລ ຂອນແກ່ນ ປະເທດໄທ.