



ວິໄສທັດ

ວິທະຍາໄລຄູ ດົງຄຳຊ້າງ ສ້າງຄູມີອາຊີບ ນຳໃຊ້ຄວາມຮູ້ທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ສິ່ງທັນສະໄໝ
ໃສ່ໃຈສະພາບແວດລ້ອມ ພ້ອມພັດທະນາສັງຄົມ ເຊື່ອມໂຍງພາກພື້ນ ແລະ ສາກົນ

ບົດຄົ້ນຄ້ວາວິທະຍາສາດ
ການປະເມີນຜົນສຳເລັດຂອງການຮຽນ ຄະນິດສາດກ່ຽວກັບການປຽບທຽບ
ຈຳນວນ ສຳລັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ຂັ້ນ ບໍ 1
ບົດທີ 1 ຫົວບົດ: ການປຽບທຽບຈຳນວນ

ວິທະຍາໄລຄູ ດົງຄຳຊ້າງ
2019



ວິໄສທັດ

ວິທະຍາໄລຄູ ດົງຄຳຊ້າງ ສ້າງຄູມີອາຊີບ ນຳໃຊ້ຄວາມຮູ້ທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ສິ່ງທັນສະໄໝ
ໃສ່ໃຈສະພາບແວດລ້ອມ ພ້ອມພັດທະນາສັງຄົມ ເຊື່ອມໂຍງພາກພື້ນ ແລະ ສາກົນ

ບົດຄົ້ນຄ້ວາວິທະຍາສາດ

ການປະເມີນຜົນສຳເລັດຂອງການຮຽນ ຄະນິດສາດກ່ຽວກັບການປຽບທຽບ

ຈຳນວນ ສຳລັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ຂັ້ນ ປ 1

ບົດທີ 1 ຫົວບົດ: ການປຽບທຽບຈຳນວນ

ອຈ ປທ ນາງ ສຸຈິດຕາ ປັດສາພັນ

ວິທະຍາໄລຄູ ດົງຄຳຊ້າງ

2019



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ

ກົມສ້າງຄູ

ວິທະຍາໄລຄູ ດົງຄຳຊ້າງ

0413-1-1
ເລກທີ /ວ.ຄ.ດຄຊ

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ... 3.10.2019.

ໃບຮັບຮອງບົດຄົ້ນຄ້ວາວິທະຍາສາດ

ການປະເມີນຜົນສໍາເລັດຂອງການຮຽນຄະນິດສາດກ່ຽວກັບການປຽບທຽບ
ຈຳນວນ ສໍາລັບ ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ຂັ້ນ ປ1
ບົດທີ1 ການປຽບທຽບຈຳນວນ
ສົກຮຽນ 2019-2020

ຜູ້ຄົ້ນຄ້ວາ : ອຈ ປທ ນາງ ສຸຈິດຕາ ປັດສາພັນ

ທີ່ປຶກສາ : ອຈ ປທ ນ ສະຫວຽນ ສີຍະວັນນຸວົງ

ລາຍເຊັນ

ຄະນະກຳມະການປ້ອງກັນບົດຄົ້ນຄ້ວາວິທະຍາສາດ

1. ອຈ ປທ ນ ຈັນແກ້ວ ດາລາສຸກ
2. ອຈ ປທ ນ ສິນນະລາ ພິງສະນິດ
3. ອຈ ປທ ນ ຄຳໃບ ພະວິໄຊ

ລາຍເຊັນ

ລາຍເຊັນ

ລາຍເຊັນ

ຄະນະກຳມະການປ້ອງກັນບົດ ແລະ ສະພາວິທະຍາສາດ ອະນຸມັດຮັບຮອງເອົາບົດຄົ້ນຄ້ວາວິທະຍາສາດສະບັບນີ້
ເປັນແນວທາງໃນການພັດທະນາວຽກງານສ້າງຄູ ຂອງວິທະຍາໄລຄູ ດົງຄຳຊ້າງ

ຜູ້ອຳນວຍການ



ວິລາ ແສງສະຫວ່າງ
Villa SENGSAVANG

ບົດສະແດງຄວາມຂອບໃຈ

ຂ້າພະເຈົ້າ ໃນນາມເປັນນັກວິໄຈທີ່ ວິທະຍາໄລຄູ ດົງຄຳຊ້າງ ມີຄວາມພາກພູມໃຈເປັນຢ່າງຍິ່ງທີ່ມີໂອກາດໄດ້ສຶກສາຄົ້ນຄວ້າ ກ່ຽວກັບການປະເມີນຜົນສໍາເລັດການຮຽນ ແລະ ສຶກສາຄົ້ນຄວ້າກ່ຽວກັບການຄວາມສາມາດຄິດຫຼາກຫຼາຍຂອງນັກຮຽນຂັ້ນ ປ1 ຕາມຫຼັກສູດໃໝ່

ນະທີ່ນີ້ ຂໍສະແດງຄວາມຮູ້ບຸນຄຸນເປັນຢ່າງສູງມາຍັງ ຜູ້ອໍານວຍການ, ທີ່ປຶກສາ, ຫົວໜ້າຫ້ອງການອະນຸບານ-ປະຖົມ ທີ່ໄດ້ເສຍສະຫຼະເວລາ ໃຫ້ຄໍາປຶກສາ, ຂໍສະແດງຄວາມຂອບໃຈມາຍັງ ຄູປະຖົມຂັ້ນ ປ1 ແລະ ນັກຮຽນປະຖົມ ສາທິດ ດົງຄຳຊ້າງ ນໍາດ້ວຍທີ່ໃຫ້ຄວາມຮ່ວມມືໃນການວິໄຈຄັ້ງນີ້

ທ້າຍນີ້ຂໍອວຍພອນໄຊອັນປະເສີດມາຍັງທຸກໆທ່ານຈົ່ງມີສຸຂະພາບແຂງແຮງປະສົບຜົນສໍາເລັດໃນໜ້າທີ່ວຽກງານມີຄວາມສຸກຄວາມຈະເລີນຕະຫຼອດໄປດ້ວຍເຖິດ.

ຄຳນຳ

ບົດວິໄຈທີ່ຂ້າພະເຈົ້າໄດ້ຂຽນລາຍງານຄັ້ງນີ້ແມ່ນວິໄຈກ່ຽວກັບການປະເມີນຜົນສຳເລັດການຮຽນຂອງນັກຮຽນຂັ້ນປາກ່ຽວກັບການປຽບທຽບຈຳນວນ ແລະ ປະເມີນຄວາມສາມາດໃນການຄິດຫຼາກຫຼາຍວິທີ ເພື່ອປຽບທຽບຈຳນວນໃນຫຼັກສູດໃໝ່ໃນວິຊາຄະນິດສາດ ເຊິ່ງເປັນການເປີດການຮຽນການສອນໃນສຶກສາຮຽນທຳອິດ, ເພື່ອປະເມີນວ່ານັກຮຽນຈະສາມາດບັນລຸຕາມຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນຫຼືບໍ່ ແລະ ບັນລຸຕາມມາດຕະຖານຂອງຫຼັກສູດຫຼືບໍ່ ຫຼື ບັນລຸຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນຫຼືບໍ່.

ເປັນຄັ້ງທຳອິດທີ່ຂ້າພະເຈົ້າໄດ້ເລີ່ມຕົ້ນເຮັດວິໄຈ ເຊິ່ງຍັງບໍ່ທັນມີໃຜເຮັດມາກ່ອນ ເຖິງຢ່າງໃດ ກໍຄົງຈະບໍ່ປັດສະຈາກຂໍ້ຂາດຕົກບົກຜ່ອງ ແລະ ຈະມີປະໂຫຍດຕໍ່ການຮຽນ-ການສອນບໍ່ຫຼາຍກໍໜ້ອຍ ຂ້າພະເຈົ້າຈະຂໍຮັບເອົາຄຳຕິຊົມ ແລະ ຄຳຄິດເຫັນຂອງທ່ານ ເພື່ອນຳໄປແກ້ໄຂເພີ່ມເຕີມ ແລະ ປັບປຸງການວິໄຈໃຫ້ເຂັ້ມແຂງຂຶ້ນກ່ວາເກົ່າ .

ສຸດທ້າຍນີ້ ຂ້າພະເຈົ້າຫວັງຢ່າງຍິ່ງວ່າຄົງຈະເປັນປະໂຫຍດແກ່ບັນດາທ່ານຜູ້ອ່ານ ແລະ ຜູ້ສຶກສາຄືນຄຳວ່າກ່ຽວກັບການສອນຫຼັກສູດໃໝ່ໃນຂັ້ນ ປ1 ເພື່ອໄປປັບປຸງການສອນຂອງຕົນເອງໃຫ້ດີຂຶ້ນເທື່ອລະກ້າວ ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຮຽນໄດ້ຢ່າງບັນລຸຈຸດປະສົງຂອງຫຼັກສູດ

ບົດຄັດຫຍໍ້

ການວິໄຈຄັ້ງນີ້ມີຈຸດປະສົງເພື່ອ ປະເມີນຜົນການຮຽນຂອງນັກຮຽນຂັ້ນປ1 ກ່ຽວກັບການປຽບທຽບຈຳນວນ ແລະ ປະເມີນຄວາມສາມາດໃນການຄິດຫຼາກຫຼາຍວິທີ, ກຸ່ມເປົ້າໝາຍທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈແມ່ນນັກຮຽນຂັ້ນ ປ1 ທີ່ໂຮງຮຽນປະຖົມສາທິດ ດົງຄຳຊ້າງ, ຈຳນວນນັກຮຽນທັງໝົດ 38 ຄົນ , ຍິງ 16 ຄົນ. ໄດ້ສອນຕົວຈິງໃນວັນທີ 13.09.2019, ໃຊ້ເວລາ 2 ຊົ່ວໂມງຕາມເວລາຂອງຫຼັກສູດກຳນົດໄວ້ຕາມປົກກະຕິໃນຂັ້ນ ປ1. ການວິໄຈຄັ້ງນີ້ແມ່ນສຶກສາກ່ຽວກັບການປຽບທຽບຈຳນວນ ຢູ່ໃນບົດທີ1 , ຊົ່ວໂມງທີ3 ແລະ ຊົ່ວໂມງທີ4 ເນື້ອໃນທີ່ນຳມາວິໄຈເພື່ອປະເມີນຜົນໃນຄັ້ງນີ້ມີ 3 ເນື້ອ, ສ່ວນທິດສະດີທີ່ນຳໃຊ້ແມ່ນທິດສະດີກ່ຽວກັບຫຼັກສູດ ແລະ ເຕັກນິກການສອນກ່ຽວກັບປຶ້ມແບບໃໝ່, ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈແມ່ນບົດສອນ 1 ບົດໃຊ້ເວລາ 2 ຊົ່ວໂມງ, ແບບສັງເກດຜົນການຮຽນຂອງນັກຮຽນ ແລະ ແບບບັນທຶກການສັງເກດຄວາມສາມາດຄິດຫຼາກຫຼາຍວິທີ ກ່ຽວກັບການປຽບທຽບຈຳນວນ, ວິທີເກັບຂໍ້ມູນແມ່ນສັງເກດນັກຮຽນໃນເວລາຮຽນ ແລ້ວໝາຍໃສ່ແບບຟອມ, ສັງເກດການຮຽນຂອງນັກຮຽນ ແລະ ບັນທຶກສິ່ງຕ່າງໆທີ່ເກີດຂຶ້ນໃສ່ປຶ້ມບັນທຶກຂອງຜູ້ວິໄຈ. ວິທີວິເຄາະຂໍ້ມູນແມ່ນນຳຜົນການປະເມີນທີ່ບັນທຶກໄວ້ແຕ່ລະລາຍການມາຄິດໄລ່ແຕ່ລະດ້ານເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ແລ້ວຈົ່ງສະເລ່ຍລວມທັງໝົດ

ຜ່ານການວິໄຈຄັ້ງນີ້ສະຫຼຸບໄດ້ວ່າ: ນັກຮຽນປະສົບຜົນສໍາເລັດຂອງບົດຮຽນຕາມຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນເຊິ່ງສະແດງອອກເຂົ້າເຈົ້າສາມາດແບ່ງວັດຖຸອອກເປັນສອງກຸ່ມ ແລ້ວປຽບທຽບສອງຈຳນວນໄດ້ ແລະ ຮູ້ວ່າສິ່ງໃດຫຼາຍກວ່າ ພ້ອມທັງສາມາດບອກເຫດຜົນວິທີທີ່ເຮັດໃຫ້ຮູ້ວ່າສິ່ງໃດຫຼາຍກວ່າດ້ວຍການສົມທຽບໜຶ່ງຕໍ່ໜຶ່ງ ແລະ ຖ້າຈຳນວນໃດຫາກລົ້ນກາຍໄປ ຈຳນວນນັ້ນຈະຫຼາຍກວ່າ, ນັກຮຽນສາມາດແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມຕາມທຸກຂໍ້ຂອງບົດຮຽນ ແລະ ສາມາດປຽບທຽບໄດ້ໝົດທັງໃນສາມຂໍ້ ຕາມຄວາມຄາດຄະເນຂອງຫຼັກສູດທີ່ກຳນົດໄວ້. ຍັງຢືນໄດ້ວ່າ ນັກຮຽນມີຜົນສໍາເລັດທາງການຮຽນຕາມເປົ້າໝາຍຂອງຫຼັກສູດໄດ້ ແລະ ສໍາເລັດ ຕາມາດຕະຖານຂອງຫຼັກສູດກຳນົດໄວ້, ຜົນສໍາເລັດການຮຽນຂອງນັກຮຽນສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າຫຼັກສູດມີຄວາມສອດຄ່ອງຕໍ່ຄວາມສາມາດຂອງນັກຮຽນ ແລະ ເໝາະສົມຕາມພັດທະນາການຂອງຜູ້ຮຽນ ອີກເຫດຜົນໜຶ່ງກໍແມ່ນວິທີການສອນ, ກິດຈະກຳການສອນ ແລະ ການນຳໃຊ້ຄຳຖາມກະຕຸ້ນທີ່ດີເປັນລະບົບ ຈຶ່ງນຳໄປສູ່ເປົ້າໝາຍໄດ້ສໍາເລັດ

ສ່ວນວ່າເລື່ອງການຄິດຫຼາກຫຼາຍແມ່ນນັກຮຽນຍັງບໍ່ສາມາດຄິດຫຼາກຫຼາຍວິທີໄດ້, ຄິດໄດ້ພຽງແຕ່ວິທີໃນແຕ່ລະຂັ້ນ ຫຼື ສາມາດຄິດໄດ້ຕາມການກຳນົດຂອງຫຼັກສູດ, ແຕ່ຖ້າວ່າຄູເປັນຜູ້ແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມໃຫ້ກ່ອນແລ້ວ ພວກເຂົາກໍສາມາດປຽບທຽບສິ່ງໃດຫຼາຍກວ່າໄດ້ ແລະ ໃຫ້ເຫດຜົນໄດ້, ແຕ່ຈະໃຫ້ຄິດເປັນສອງກຸ່ມໃນຮູບແບບອື່ນໆດ້ວຍຕົນເອງແມ່ນຄິດບໍ່ໄດ້. ສະຫຼຸບວ່າການຄິດຫຼາກຫຼາຍຂອງນັກຮຽນຍັງຢູ່ໃນຂັ້ນເລີ່ມຕົ້ນ ຕ້ອງໄດ້ຊອກວິທີເພື່ອພັດທະນາວິທີຄິດຫຼາກຫຼາຍຕື່ມອີກ

ຄໍາສັບສໍາຄັນ: ການປະເມີນຜົນສໍາເລັດການຮຽນ

ສາລະບານ

I. ຄວາມເປັນມາ ແລະ ຄວາມສໍາຄັນ

1. ຄວາມເປັນມາ.....	1
2. ຄວາມສໍາຄັນ.....	2
3. ຄໍາຖາມວິໄຈ	2
4. ຈຸດປະສົງ.....	2
5. ຂອບເຂດຂອງການວິໄຈ.....	2
6. ປະໂຫຍດຄາດວ່າຈະໄດ້ຮັບ.....	4
7. ນິຍາມສັບສະເພາະ.....	4

II. ທິດສະດີ ແລະ ງານວິໄຈທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

1.ທິດສະດີກ່ຽວກັບຫຼັກສູດ	5
2.ທິດສະດີກ່ຽວກັບການສອນ.....	5
3.ທິດສະດີການຮຽນຮູ້.....	6
4. ງານວິໄຈທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ.....	9

III. ວິທີດໍາເນີນການວິໄຈ

1. ກຸ່ມເປົ້າໝາຍ.....	10
2. ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈ.....	10
3. ການຫາຄຸນນະພາບຂອງເຄື່ອງມື.....	10
4. ວິທີເກັບຂໍ້ມູນ.....	10
5. ວິທີວິເຄາະຂໍ້ມູນ.....	10
6. ສະຖິຕິທີ່ໃຊ້.....	10

IV. ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

1. ວິເຄາະຜົນສໍາເລັດການຮຽນຂອງນັກຮຽນ.....	10
2. ວິເຄາະຜົນຄວາມສາມາດຄິດຫຼາກຫຼາຍວິທີ	11
3. ວິເຄາະຜົນການຈັດກິດຈະກຳການສອນ.....	12
4. ວິເຄາະຜົນການນໍາໃຊ້ຄໍາຖາມກະຕຸ້ນ.....	12

V. ອະພິປາຍຜົນ ແລະ ສະຫຼຸບຜົນ

1. ອະພິປາຍຜົນ.....	13
2. ສະຫຼຸບຜົນ.....	16
3. ຂໍ້ສະເໜີແນະ.....	17
ເອກະສານອ້າງອີງ.....	18
ພາກເພີ່ມເຕີມ.....	19-33

ບົດນຳ

I. ຄວາມເປັນມາ ແລະ ຄວາມສຳຄັນ

1. ຄວາມເປັນມາ

ການສຶກສາໄດ້ຮັບການປະຕິຮູບໃໝ່ ໂດຍສະເພາະແມ່ນການປະຕິຮູບຫຼັກສູດໃໝ່ ວິຊາຄະນິດສາດກໍໄດ້ຖືກປັບປຸງໃໝ່ເຊັ່ນດຽວກັນກັບວິຊາອື່ນໆ ແລະ ໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ກ່ອນວິຊາອື່ນໆໃນສຶກສາ 2018 ເຊິ່ງເປັນສຶກສາທຳອິດຂອງການຮຽນການສອນໃນຊັ້ນປະຖົມ ໂດຍລວມແລ້ວຄະນິດສາດແມ່ນວິຊາທີ່ສຳຄັນ ແລະ ຈຳເປັນທີ່ສຸດໃນການນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນຊີວິດປະຈຳວັນຂອງຄົນເຮົາເຊັ່ນ: ຄະນິດສາດຊ່ວຍພັດທະນາຄວາມຄິດ, ສະຕິປັນຍາ, ການແກ້ປັນຫາ, ສ້າງຄົນໃຫ້ເປັນຜູ້ມີລະບຽບແບບແຜນ, ມີເຫດມີຜົນ ແລະ ມີຄວາມສ້າງສັນ. ປັດຈຸບັນວິທະຍາສາດ ແລະ ເທັກໂນໂລຢີໄດ້ທັນສະໄໝຫຼາຍຂຶ້ນກໍຍ້ອນຄະນິດສາດເປັນເຄື່ອງມືຊ່ວຍສ້າງ ແລະ ຊ່ວຍຄຳນວນໃນດ້ານຕ່າງໆ, ທຸກໆໜ້າວຽກທີ່ປະສົບຜົນສຳເລັດເບື້ອງໜ້າຂອງຜົນສຳເລັດນັ້ນແມ່ນຍ້ອນຄະນິດສາດຕົວຢ່າງວ່າ ເສດຖະກິດ, ການຄ້າ, ເທັກໂນໂລຢີທັນສະໄໝ, ໂທລະສັບ, ເຄື່ອງບິນຕ່າງໆ, ຍານອາວະກາດ, ຈະຫຼວດ, ລະເບີດນິວເຄຍ ແລະ ການຍ້ຽມຢາມດວງຈັນ ແລະ ດາວຕ່າງໆໃນຈັກກະວານກໍລ້ວນແຕ່ແມ່ນອາໄສຄະນິດສາດທັງນັ້ນ. ນອກຈາກນີ້ຄະນິດສາດຍັງເຮັດໃຫ້ຄົນມີຄວາມພ້ອມໃນທຸກໆດ້ານ, ພັດທະນາໃຫ້ແຕ່ລະບຸກຄົນເປັນຄົນດີມີເຫດຜົນຄວາມເປັນຄົນຊ່າງຄິດມີລະບຽບໃນການຄິດ ມີການວາງແຜນໃນການເຮັດວຽກ ແລະ ເປັນຜູ້ມີຄວາມຮັບຜິດຊອບສູງ ແລະ ຄົນທີ່ມີບົດບາດການນຳສ່ວນຫຼາຍກໍແມ່ນຄົນທີ່ເກັ່ງຄະນິດສາດທັງນັ້ນ

ຍ້ອນຄະນິດສາດສຳຄັນຄືແນວນັ້ນການຮຽນການສອນຄະນິດສາດ ກໍຕ້ອງເນັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນມີຜົນສຳເລັດຕາມຈຸດປະສົງຂອງຫຼັກສູດ, ຖ້າຈະໃຫ້ດີກວ່ານັ້ນກໍຢາກຈະໃຫ້ມີຜົນສຳເລັດສູງກ່ວາຄາດໝາຍທີ່ຫຼັກສູດກຳນົດໄວ້. ຖ້ານັກຮຽນແຕ່ໄວເລີ່ມຕົ້ນການສຶກສາຂຶ້ນພື້ນຖານໂດຍສະເພາະນັກຮຽນຂັ້ນ ປ1 ນີ້, ຖ້າຄົນເປັນຄູຫາກສິດສອນໃຫ້ເຂົາເຈົ້າເຂົ້າໃຈບົດຮຽນຢ່າງເລິກເຊິ່ງ, ສາມາດຄິດຫຼາກຫຼາຍຮູບແບບໄດ້ໃນຫຼັກສູດ ນັກຮຽນລາວກໍຄິດຄົນລາວເຮົາໃນຍຸກໃໝ່ ຍຸກຫຼັກສູດພັດທະນາໃໝ່ນີ້ ນັກຮຽນຈະກາຍເປັນຄົນທີ່ສະຫຼາດຫຼັກແຫຼມ ສາມາດຄິດຫຼາກຫຼາຍ, ຄິດມີເຫດມີຜົນ, ເປັນຄົນທີ່ມີທາງອອກສາມາດແກ້ໄຂປັນຫາທີ່ເກີດຂຶ້ນທີ່ຈະປະເຊີນຢູ່ໃນຊີວິດປະຈຳວັນ ຢູ່ຕໍ່ໜ້າເຂົາເຈົ້າຢ່າງກະທັນຫັນ ເຂົາກໍຈະແກ້ໄຂປັນຫາໄດ້ຢ່າງໜັ້ນໃຈ. ກົງກັນຂ້າມ ຖ້າການສອນຂອງຄູຫາກເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນມີຜົນສຳເລັດການຮຽນຫາກຕໍ່າ ເຂົາເຈົ້າບໍ່ສາມາດບັນລຸຕາມມາດຕະຖານຂອງຫຼັກສູດແລ້ວ, ຈະເຮັດໃຫ້ເຂົາເຈົ້າອ່ອນແອ ຂາດຄວາມສາມາດ ຂາດຄວາມໝັ້ນໃຈ, ເຮັດໃຫ້ບໍ່ມັກຄະນິດສາດ ຮ້າຍໄປກ່ວານັ້ນກໍຈະເປັນຄົນບໍ່ສາມາດແກ້ໄຂປັນຫາໃນຊີວິດປະຈຳວັນໄດ້

ພັກ ແລະ ລັດຂອງເຮົາໄດ້ວາງແນວທາງການພັດທະນາຊັບພະຍາກອນມະນຸດຖືວ່າແມ່ນເປົ້າໝາຍສຳຄັນອັນດັບໜຶ່ງໄປກ່ອນບາດກ້າວໜຶ່ງຂອງການພັດທະນາປະເທດຊາດ, ເປັນບຸລິມະສິດຂອງການສຶກສາ ເພື່ອພັດທະນາຄົນໃຫ້ມີຄວາມພ້ອມທຸກດ້ານ ແລະ ວຽກງານການສຶກສາກໍມີຄວາມສຳຄັນທີ່ສຸດສຳລັບການສິດສອນເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນເກີດມີຄວາມຮູ້, ຄວາມສາມາດ ເພື່ອໄປພັດທະນາປະເທດຊາດໃຫ້ຈະເລີນຮຸ່ງເຮືອງມີແຕ່ການສຶກສາເທົ່ານັ້ນຈະເກີດມີຄວາມສິວິໄລໄດ້. ຈາກບັນຫາດັ່ງກ່າວ ພັກ-ລັດ ຈຶ່ງຖືເອົາໂຄງການປະຕິຮູບການສຶກສາເປັນໜຶ່ງ ເພື່ອພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມແຫ່ງຊາດ. ນອກຈາກນີ້ ພັກ ແລະ ລັດກໍຍັງວາງຍຸດທະສາດການພັດທະນາການສຶກສາ ແລະ ກິລາ ຮອດປີ 2025 ແມ່ນເນັ້ນໜັກ ແລະ ເລັ່ງໃສ່ 5 ຂົງ ເຂດວຽກງານດັ່ງນີ້:

- ປັບປຸງຄຸນນະພາບສາມັນສຶກສາທັງໃນ ແລະ ນອກໂຮງຮຽນເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮຽນທຸກຄົນມີຄຸນສົມບັດ, ມີຄວາມຮູ້ສາມາດເພື່ອສືບຕໍ່ໃນສາຍວິຊາຊີບ ແລະ ສາຍການສຶກສາຊັ້ນສູງ
- ປັບປຸງຄຸນນະພາບຂອງການກໍ່ສ້າງ ແລະ ຍົກລະດັບຄຸນແບບຮອບດ້ານກໍ່ສ້າງ ແລະ ພັດທະນາກຳລັງແຮງໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບຄວາມຕ້ອງການຂອງການຂະຫຍາຍຕົວຂອງເສດຖະກິດ ແລະ ສັງຄົມ.
- ປັບປຸງລະບົບການບໍລິຫານ ແລະ ຄຸ້ມຄອງການສຶກສາໂດຍເນັ້ນໃສ່ການພັດທະນາຂີດຄວາມສາມາດຂອງຜູ້ບໍລິຫານການສຶກສາ ແລະ ກິລາໃນແຕ່ລະຂັ້ນ.
- ປັບປຸງ ແລະ ພັດທະນາກິລາກາຍະກຳເຮັດໃຫ້ພົນລະເມືອງລາວມີສຸຂະພາບເຂັ້ມແຂງດ້ານຮ່າງກາຍ, ອາລົມຈິດ, ມີນ້ຳໃຈນັກກິລາທີ່ຜ່ອງໃສ, ສ້າງສະຕິຊາດ ສາມາດປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນການພັດທະນາຊັບພະຍາກອນມະນຸດ, ຮັບໃຊ້ພາລະກິດປົກປັກຮັກສາ ແລະ ສ້າງສາປະເທດຊາດ.
- ເພີ່ມທະວີຄວາມສາມັກຄີ, ມິດຕະພາບ, ສັນຕິພາບຮ່ວມກັບບັນດາປະເທດຢູ່ພາກພື້ນ ແລະ ສາກົນເພື່ອຍົກຖານະຂອງຊາດ.

ນີ້ແມ່ນສິ່ງທີ່ຊັບພະຍາກອນຂອງຊາດເຮົາຕ້ອງພ້ອມພຽງກັນປະຕິບັດໃຫ້ໄດ້ ໂດຍອີງໃສ່ການສຶກສາເປັນຕົ້ນຕໍ

2. ຄວາມສຳຄັນ

ການນຳໃຊ້ຫຼັກສູດໃໝ່ໂດຍສະເພາະວິຊາຄະນິດສາດຂັ້ນປາ ນີ້ແມ່ນມີຄວາມສຳຄັນຫຼາຍທີ່ສຸດເພາະວ່າແມ່ນຫຼັກສູດທີ່ຫາກໍປັບປຸງໃໝ່ ເປັນການນຳໃຊ້ໃນສຶກສາຮຽນທຳອິດໃນຂອບເຂດທົ່ວປະເທດ ເປັນສິ່ງທ້າທາຍຕໍ່ຄູສອນ, ເປັນສິ່ງທີ່ໜ້າຕື່ນເຕັ້ນສົນໃຈຂອງຄູ ນັກຮຽນ ແລະ ປະຊາຊົນລາວທົ່ວປະເທດ ເໝືອນກັບວ່າການສຶກສາຂອງລາວປັດຈຸບັນໄດ້ກ້າວຂຶ້ນທຽບທັນກັບສາກົນ ແລະ ພາກພື້ນ. ເພາະວ່າຫຼັກສູດໃໝ່ຂອງວິຊາຄະນິດສາດແມ່ນໄດ້ຕອບສະໜອງເນື້ອໃນບົດຮຽນ ທີ່ໜ້າສົນໃຈ, ຈັດເນື້ອໃນເປັນລະບົບ, ຄົບຖ້ວນ ແລະ ໃຫ້ແນວຄວາມຄິດທີ່ຫຼາກຫຼາຍຫຼາຍໆຢ່າງທີ່ມີຄວາມພັດທະນາສູງຕໍ່ການສຶກສາ ເຊິ່ງບໍ່ເຄີຍມີມາກ່ອນໃນປະຫວັດສາດການສຶກສາຂອງຊາດລາວເຮົາ, ເຊິ່ງເປັນສັກກະຫຼາດໃໝ່ທີ່ທຸກຊັ້ນຄົນໃນລາວຂອງເຮົາຈະໄດ້ຮຳຮຽນແຕ່ຕົວເມືອງຈົນຮອດພູດອຍ ແລະ ເຖິງເຂດຫ່າງໄກສອກຫຼີກກໍຈະໄດ້ຮັບການສຶກສາທີ່ເທົ່າທຽມກັນ, ເມື່ອເປັນເຊັ່ນນັ້ນຄວາມຕ້ອງການຂອງການສຶກສາເພື່ອທຸກຄົນກໍຕ້ອງການໃຫ້ທຸກຄົນມີຜົນສຳເລັດບໍ່ແຕກຕ່າງກັນ. ຖ້າເຮັດໄດ້ແນວນີ້ຄົນລາວ, ປະເທດລາວ ແລະ ການພັດທະນາເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຄວາມທຸກຍາກຂອງລາວເຮົາກໍຈະຫຼຸດພົ້ນໄປໄດ້. ເພາະຄະນິດສາດຫຼັກສູດໃໝ່ນີ້ເນັ້ນ ສ້າງໃຫ້ນັກຮຽນມີຫົວຄິດປະດິດສ້າງເບິ່ງກ້ວາງມອງໄກ ມີຄວາມສະຫຼາດຄົ້ນຄິດຢ່າງຫຼາກຫຼາຍ, ເປັນຄົນມີລະບຽບແບບແຜນ ຊ່າງຄິດຊ່າງອອກແບບ, ມີຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດ ແລ້ວສາມາດນຳຄວາມຮູ້ທີ່ບົ່ງຊ້ອນນັ້ນໄປນຳໃຊ້ໃນການແກ້ໄຂບັນຫາທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນຊຸມຊົນໄດ້.

ຍ້ອນເຫັນໄດ້ຄວາມສຳຄັນຄືດັ່ງກ່າວນັ້ນ ຈຶ່ງເປັນສິ່ງທ້າທາຍວ່າຈະສອນແນວໃດ, ຈະເຮັດວິທີໃດນັກຮຽນຈຶ່ງຈະປະສົບຜົນສຳເລັດຕາມຄາດໝາຍຂອງຈຸດປະສົງໃນຫຼັກສູດ ແລະ ບັນລຸຕາມມາດຕະຖານຂອງຫຼັກສູດທີ່ກຳ

ນິດໄວ້, ຄູ່ຈະມີເຕັກນິກຄືແນວໃດນັກຮຽນຈຶ່ງຈະມີສ່ວນຮ່ວມຫຼາຍ ແລະ ຈະສອນແນວໃດຈຶ່ງແມ່ນສອນແບບ ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງເພື່ອຕອບສະໜອງໄດ້ຄືດັ່ງທີ່ກ່າວມານັ້ນ, ຜູ້ວິໄຈຈຶ່ງສົນໃຈທີ່ສຸດທີ່ຈະວິໄຈກ່ຽວກັບການ ປະເມີນຜົນການຮຽນຂອງນັກຮຽນຂຶ້ນ ປາ ກ່ຽວກັບການປຽບທຽບສອງຈຳນວນ ວ່າຈະມີຜົນການຮຽນບັນລຸຕາມ ຈຸດປະສົງຂອງຫຼັກສູດຫຼື ບໍ່ ? ເພາະວ່າແມ່ນບົດຮຽນທີ່ຍາກ ແລະ ທ້າທາຍສໍາລັບນັກຮຽນຫຼາຍທີ່ສຸດໃນການຄິດ ຫຼາກຫຼາຍໃນບົດທໍາອິດຂອງຫຼັກສູດໃໝ່ນີ້

3. ຄໍາຖາມວິໄຈ

ຜົນສໍາເລັດການຮຽນກ່ຽວກັບ ການປຽບທຽບຈຳນວນ ຜ່ານການຮຽນໃນຮູບແບບໃໝ່ຂອງວິຊາ ຄະນິດສາດສໍາລັບ ນັກຮຽນຂຶ້ນ ປາ ໃນບົດຮຽນທີ 1 ຈະເປັນແນວໃດ ?

4. ຈຸດປະສົງ

ການວິໄຈຄັ້ງນີ້ແມ່ນເພື່ອ:

- ປະເມີນຜົນສໍາເລັດການຮຽນ ກ່ຽວກັບການປຽບທຽບຈຳນວນ ຂອງນັກຮຽນຂຶ້ນປາ
- ປະເມີນຄວາມສາມາດໃນການຄິດຫຼາກຫຼາຍວິທີ ເພື່ອປຽບທຽບຈຳນວນ

5. ຂອບເຂດຂອງການວິໄຈ

5.1 ກຸ່ມເປົ້າໝາຍ

ການວິໄຈຄັ້ງນີ້ກຸ່ມເປົ້າໝາຍແມ່ນນັກຮຽນຂຶ້ນ ປາ ທີ່ໂຮງຮຽນປະຖົມສາທິດ ດົງຄໍາຊ້າງ, ເຊິ່ງມີ ນັກຮຽນທັງໝົດ 38 ຄົນ , ຍິງ 16 ຄົນ. ເຊິ່ງໄດ້ທົດລອງສອນຕົວຈິງໃນວັນທີ 13.09.2019, ໃຊ້ເວລາ 2 ຊົ່ວໂມງຕາມເວລາຂອງຫຼັກສູດກໍານົດໄວ້, ໃຊ້ເວລາສອນຕາມຕາຕະລາງປົກກະຕິຂອງຫຼັກສູດການຮຽນ ການສອນໃນຂັ້ນ ປາ

5.2 ເນື້ອໃນ

ການວິໄຈຄັ້ງນີ້ແມ່ນສຶກສາກ່ຽວກັບການປຽບທຽບຈຳນວນ ຢູ່ໃນບົດທີ1 , ຊົ່ວໂມງທີ3 ແລະ ຊົ່ວໂມງທີ4 ເນື້ອໃນທີ່ນໍາມາວິໄຈເພື່ອປະເມີນຜົນໃນຄັ້ງນີ້ມີ 3 ເນື້ອໃນຄື: ການປຽບທຽບລົດເກັງກັບລົດ ກະບະ, ການປຽບທຽບແມວໃຫຍ່ແມວນ້ອຍ ແລະ ການປຽບທຽບຮູບເລຂາຄະນິດຮູບສາມແຈ ແລະ ຮູບວົງມົນ ເຊິ່ງແຕ່ລະອັນມີເນື້ອໃນຍ່ອຍດັ່ງນີ້:

❖ ການປຽບທຽບລົດເກັງກັບລົດກະບະ ມີ 4 ວິທີປຽບທຽບຄື:

- 1) ການປຽບທຽບລົດເກັງ ກັບ ລົດກະບະ
- 2) ການປຽບທຽບລົດສີແດງ ກັບ ລົດສີຂາວ
- 3) ການປຽບທຽບລົດເກັງສີແດງ ກັບ ລົດກະບະສີແດງ
- 4) ການປຽບທຽບລົດເກັງສີຂາວ ກັບ ກະບະສີຂາວ

❖ ການປຽບທຽບແມວ ມີ 4 ວິທີປຽບທຽບຄື:

- 1) ການປຽບທຽບແມວສີຂາວ ກັບ ແມວສີໝີ່ນ
- 2) ການປຽບທຽບແມວນ້ອຍ ກັບ ແມວໃຫຍ່
- 3) ການປຽບທຽບແມວນອນ ກັບ ແມວຍືນ
- 4) ການປຽບທຽບແມວຍື້ມ ກັບ ແມວ ບໍ່ຍື້ມ

❖ ການປຽບທຽບຮູບເລຂາຄະນິດ ມີ 4 ວິທີປຽບທຽບຄື:

- 1) ການປຽບທຽບຮູບສາມແຈ ກັບ ຮູບວົງມົນ
- 2) ການປຽບທຽບສີເຫຼືອງ ກັບ ສີຟ້າ
- 3) ການປຽບທຽບຮູບສາມແຈສີຟ້າ ກັບ ຮູບວົງມົນສີຟ້າ
- 4) ການປຽບທຽບຮູບສາມແຈສີເຫຼືອງ ກັບ ຮູບວົງມົນສີເຫຼືອງ

6. ປະໂຫຍດຄາດວ່າຈະໄດ້ຮັບ

- ຈະໄດ້ຮັບຮູ້ຜົນສໍາເລັດການຮຽນ ກ່ຽວກັບການປຽບທຽບຈຳນວນ ບັນລຸຕາມຈຸດປະສົງຂອງຫຼັກສູດຂອງນັກຮຽນຂັ້ນ ປ1
- ຈະຮັບຮູ້ເຖິງຄວາມສາມາດໃນການຄິດຫຼາກຫຼາຍວິທີຂອງນັກຮຽນ ຕາມເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນທີ່ກຳນົດໃຫ້ມາ
- ຈະໄດ້ຮັບຮູ້ວິທີຈັດກິດຈະກຳການສອນ ແລະ ຄຳຖາມກະຕຸ້ນທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ນັກຮຽນປະສົບຜົນສໍາເລັດ

7. ນິຍາມສັບ

- ປະເມີນຜົນສໍາເລັດການຮຽນຂອງນັກຮຽນ ໝາຍເຖິງ ການປະເມີນຜົນການຮຽນພາຍຫຼັງການສອນ
- ປະເມີນຄວາມສາມາດໃນການຄິດຫຼາກຫຼາຍວິທີ ໝາຍເຖິງ ຄວາມສາມາດຄົ້ນຄິດປຽບທຽບໄດ້ຫຼາຍໆ ວິທີ
- ຫຼັກສູດໃໝ່ ໝາຍເຖິງ ຫຼັກສູດທີ່ສະຖາບັນຄົ້ນຄ້ວາວິທະຍາສາດການສຶກສາ ໄດ້ສ້າງຂຶ້ນມາໃໝ່ ແລະ ກຳລັງສອນຕົວຈິງໃນສຶກສາຮຽນນີ້ເປັນສຶກສາຮຽນທຳອິດ
- ກິດຈະກຳການສອນໝາຍເຖິງ: ກິດຈະກຳທີ່ ວິໄຈສ້າງຂຶ້ນໄປສອນກັບນັກຮຽນແຕ່ລະຂັ້ນຕອນ
- ຄຳຖາມກະຕຸ້ນໝາຍເຖິງ: ຄຳຖາມທີ່ກະຕຸ້ນໃຫ້ນັກຮຽນໃຫ້ເຂົ້າໃຈຕາມເປົ້າໝາຍທີ່ຈະໃຫ້ຕອບໃຫ້ຖືກຕາມຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນ ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນບັນລຸຄວາມຮູ້ຄວາມເຂົ້າໃຈຢ່າງແທ້ຈິງໃນການປຽບທຽບຫຼາຍກ່ວາ
- ກຸ່ມເປົ້າໝາຍ: ໝາຍເຖິງກຸ່ມນັກຮຽນທັງໝົດໃນຫ້ອງທີ່ເລືອກເອົາມາວິໄຈ

ບົດທີ2

ທິດສະດີ ແລະ ງານວິໄຈທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

1. ທິດສະດີ

1.1 ທິດສະດີກ່ຽວກັບຫຼັກສູດ

ເນື້ອໃນຫຼັກສູດໃໝ່ວິຊາຄະນິດສາຂັ້ນ ປ1 ປະກອບມີ 18 ບົດດັ່ງນີ້:

- 1) ບົດທີ1 : ການປຽບທຽບຈຳນວນ ມີ 4 ຊົ່ວໂມງ
- 2) ບົດທີ2: ຈຳນວນແຕ່ 1 ເຖິງ 10 ແລະ 0 ມີ 13 ຊົ່ວໂມງ
- 3) ບົດທີ3: ລຳດັບທີ ມີ 3 ຊົ່ວໂມງ
- 4) ບົດທີ4: ການແບ່ງຈຳນວນອອກເປັນສອງສ່ວນ ມີ 20 ຊົ່ວໂມງ
- 5) ບົດທີ5: ການບວກ ມີ 14 ຊົ່ວໂມງ
- 6) ບົດທີ6: ການລົບ ມີ 17 ຊົ່ວໂມງ
- 7) ບົດທີ7: ຈຳນວນທີ່ຫຼາຍກ່ວາ10 ມີ 12 ຊົ່ວໂມງ
- 8) ບົດທີ8: ເວລາ ມີ 2 ຊົ່ວໂມງ
- 9) ບົດທີ9: ຮູບຮ່າງຂອງສິ່ງຕ່າງໆທີ່ຢູ່ອ້ອມຕົວເຮົາ ມີ 5 ຊົ່ວໂມງ
- 10) ບົດທີ10: ການຄິດໄລ່ຂອງສາມຈຳນວນ ມີ 6 ຊົ່ວໂມງ
- 11) ບົດທີ11: ການປຽບທຽບຄວາມຍາວ ມີ 4 ຊົ່ວໂມງ
- 12) ບົດທີ12: ການບວກ (ຕໍ່) ມີ 12 ຊົ່ວໂມງ
- 13) ບົດທີ13: ການປຽບທຽບປະລິມານ ມີ 4 ຊົ່ວໂມງ
- 14) ບົດທີ14: ການລົບ (ຕໍ່) ມີ 11 ຊົ່ວໂມງ
- 15) ບົດທີ15: ການປຽບທຽບຄວາມກ້ວາງ ມີ 2 ຊົ່ວໂມງ
- 16) ບົດທີ16: ຮູບຮ່າງຂອງສິ່ງຕ່າງໆທີ່ຢູ່ອ້ອມຕົວເຮົາ (ຕໍ່) ມີ 6 ຊົ່ວໂມງ
- 17) ບົດທີ17: ຈຳນວນທີ່ຫຼາຍກ່ວາ 20 ມີ 16 ຊົ່ວໂມງ
- 18) ບົດທີ18: ເລກລາວ ມີ 2 ຊົ່ວໂມງ

2. ທິດສະດີກ່ຽວກັບການສອນ

2.1 ວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາ

ວິທີສອນແບບແກ້ບັນຫາແມ່ນວິທີໃຫ້ຜູ້ຮຽນຄິດແກ້ບັນຫາ

ມີ 5 ຂັ້ນຕອນດັ່ງນີ້:

- 1) ເຂົ້າໃຈບັນຫາ
ແມ່ນຂັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈໂຈດບັນຫາ, ໃຊ້ຮູບພາບ ຫຼື ສິ່ວປະກອນຈະຊ່ວຍໃຫ້ນັກຮຽນ
ເຂົ້າໃຈດີ. ກໍລະນີນີ້ ປຶ້ມແບບຮຽນບໍ່ຈຳເປັນໃຊ້.
- 2) ແກ້ບັນຫາເປັນບຸກຄົນ

ໃຫ້ເວລາແກ່ນັກຮຽນໄດ້ຄົ້ນຄິດ ແລະ ແກ້ໂຈດບັນຫາດ້ວຍຕົນເອງ. ບໍ່ຕ້ອງສອນ ແຕ່ວ່າຢ່າງ
ສັງ ເກດເບິ່ງຄວາມຄິດຂອງນັກ ຮຽນເທົ່ານັ້ນຄວນ:

1. ໃຫ້ຄຳແນະນຳເປັນບຸກຄົນຖ້າຈຳເປັນ.
2. ເລືອກເອົາແນວຄວາມຄິດຈຳນວນໜຶ່ງມາສົນທະນານຳກັນໃນຂັ້ນຕໍ່ໄປ.

3) ປຽບທຽບຄວາມຄິດຂອງນັກຮຽນ ແລະ ສົນທະນາ

ໃຫ້ເລືອກເອົານັກຮຽນບາງຄົນອອກມາສະເໜີແນວຄວາມຂອງເຂົາຕໍ່ໜ້າໝູ່ໃນຫ້ອງ.
ຄູເປັນຜູ້ອຳນວຍຄວາມສະດວກ ເພື່ອນຳເອົາແນວຄວາມຄິດຂອງນັກຮຽນອອກມາໃຫ້ໄດ້.
ຫຼັງຈາກນັ້ນໃຫ້ສອນກ່ຽວກັບຄວາມຮູ້ໃໝ່ ແລະ ໃຫ້ນັກຮຽນນຳໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນຢ່າງມີ
ປະສິທິພາບ.

4) ແກ້ບົດຝຶກຫັດ

ໃຫ້ເວລາແກ່ນັກຮຽນໄດ້ແກ້ບົດຝຶກຫັດ ຢູ່ໃນປຶ້ມແບບຮຽນ ທີ່ພົວພັນກັບໂຈດບັນຫາໃນ
ມື້ນີ້. ໃຫ້ນັກຮຽນແກ້ບົດຝຶກຫັດໃສ່ໃນປຶ້ມຂຽນຂອງເຂົາ..

5) ສະຫຼຸບບົດຮຽນ

ຊ່ວຍນັກຮຽນສະຫຼຸບບົດຮຽນ ແລະ ໃຫ້ຄຳແນະນຳ ຖ້າຈຳເປັນ. ສະຫຼຸບເນື້ອໃນບົດຮຽນຂອງ
ມື້ນີ້ ແລະ ສະຫຼຸບໃສ່ໄວ້ໃນປຶ້ມຂຽນ.

2.2 ເຕັກນິກການນຳໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນໃໝ່

- ຄູສອນບໍ່ຄວນໃຫ້ນັກຮຽນເປີດເບິ່ງປຶ້ມແບບຮຽນຕະຫຼອດເວລາ ເພາະວ່າບາງບົດກໍມີຄຳຕອບຢູ່ແລ້ວ
- ສອນດ້ວຍການເລີ່ມເຮັດກິດຈະກຳ
- ຄູຕ້ອງກະກຽມສື່ການສອນ ຂອງຈິງ ຫຼື ຮູບພາບໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງ
- ຢາກສອນໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນດີກໍບໍ່ຕ້ອງເປີດໜ້າປຶ້ມແບບຮຽນໃນຂະນະນັ້ນ
- ໃຫ້ເຮັດເປັນສະຖານະການຈິງ ໃຫ້ຮູບເຄື່ອນໄຫວໄດ້ ນັກຮຽນກໍຈະເຂົ້າໃຈດີ
- ເອົາເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນມາຂຽນໃສ່ກະດານນຳ ຈະເປັນການດີ
- ຄູຕ້ອງເຮັດຕາມຂັ້ນຕອນຂອງປຶ້ມແບບຮຽນທີ່ກຳນົດໄວ້, ຖ້າບໍ່ດັ່ງນັ້ນນັກຮຽນຈະເກີດຄວາມສັບສົນ
- ໃນບົດຮຽນໃດໜຶ່ງ ຄວນບັນລຸຈຸດປະສົງ
- ການປະເມີນຄວນປະເມີນລະຫວ່າງສອນ ແລະ ຕອນທ້າຍບົດ
- ປະມົນນັກຮຽນບັນລຸຕາມຈຸດປະສົງຫຼືບໍ່ໃຫ້ສັງເກດຈາກການເຮັດບົດຝຶກຫັດໃສ່ປຶ້ມຂຽນ, ຟັງຈາກການ
ສະຫຼຸບບົດຮຽນ ແລະ ຈາກການທົດສອບຕາມເນື້ອໃນບົດຮຽນ, ຖ້ານັກຮຽນງົບໄດ້ກໍປ່ຽນຮູບແບບການ
ສອນໃໝ່

2.3 ຄວາມໝາຍຂອງການປຽບທຽບ

ການປຽບທຽບໝາຍເຖິງ ການເອົາວັດຖຸສອງຢ່າງ ຫຼື ສອງກຸ່ມມາປຽບທຽບກັນ, ຖ້າວັດຖຸໃດຫາກ
ກາຍເລີນໄປແມ່ນວັດຖຸນັ້ນຫຼາຍກ່ວາ, ຖ້າປຽບທຽບວັດຖຸເປັນກຸ່ມແມ່ນຈະຕ້ອງປຽບທຽບດ້ວຍການຈັບຄູ່ ໜຶ່ງ ຕໍ່
ໜຶ່ງ ຖ້າວັດຖຸກຸ່ມໃດຫາກເຫຼືອບໍ່ມີຄູ່ ສະແດງວ່າວັດຖຸກຸ່ມນັ້ນຫຼາຍກ່ວາ.

ດັ່ງນັ້ນການປຽບທຽບໃນບົດທີ່ຜູ້ວິໄຈຈະວິໄຈນີ້ ແມ່ນການປຽບທຽບແບບຈັບຄູ່ໜຶ່ງຕໍ່ໜຶ່ງ ໂດຍບໍ່ໃຫ້ ນັບ ແລ້ວສັງເກດຈຳນວນທີ່ລື່ນໄປ ແລ້ວບອກໄດ້ວ່າ ສິ່ງນັ້ນຫຼາຍກ່ວາ, ແຕ່ວ່າກ່ອນຈະປຽບທຽບໄດ້ແມ່ນນັກຮຽນ ຈະຕ້ອງໄດ້ແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມໄດ້ກ່ອນ ຫຼັງຈາກນັ້ນຈຶ່ງຈັບຄູ່ປຽບທຽບ

3. ທິດສະດີການຮຽນຮູ້

3.1 ທິດສະດີການຮຽນຮູ້ຂອງ ທ່ານ Piaget (1896-1980)

ແມ່ນແນວຄວາມຄິດໜຶ່ງທີ່ມີຄວາມສຳຄັນໃນການຈັດກົດຈະກຳການຮຽນຮູ້ໂດຍຜ່ານໂຄງສ້າງແມ່ນການ ພັດທະນາການຮຽນຮູ້ ທີ່ສະແດງອອກທາງດ້ານຈິດໃຈ, ຊຶ່ງແນວຄິດພາໃຫ້ເກີດຄວາມຮູ້ໃນການປະຕິສຳພັນກັບ ສະພາບແວດລ້ອມອ້ອມຂ້າງ, ດັ່ງນັ້ນ, ປີອາເຊ (Piaget) ຈຶ່ງໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼັກການຊີວະສາດ ກ່ຽວກັບການປັບປ່ຽນ ເພື່ອຄົ້ນຄວ້າພັດທະນາການທາງດ້ານສະຕິປັນຍາຂອງຄົນເຮົາ. ປີອາເຊ (Piaget) ບໍ່ເຊື່ອວ່າຄວາມສະຫຼາດຈະມີມາ ແຕ່ເກີດ, ແຕ່ແມ່ນການສຳຜັດອິນຊີຂອງຄົນເຮົາໄດ້ຮັບເອົາຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບວັດຖຸສິ່ງຂອງ ທີ່ຢູ່ອ້ອມຕົວເຮົາເຂົ້າ ໄປໃນສະໝອງ, ຈາກນັ້ນສະໝອງຈະວິເຄາະແລ້ວເກັບຮັກສາຄວາມຮູ້ນັ້ນໄວ້ແລ້ວພຶດຕິກຳຂອງຄົນຈະປ່ຽນໄປ ຍ້ອນໝາກຜົນຂອງຄວາມຮູ້ໃໝ່, ຂະບວນການທີ່ກ່າວມານີ້ ແມ່ນຄວາມຮັບຮູ້. ການຮຽນຮູ້ຂອງເດັກຈະຮຽນຮູ້ ໂດຍຜ່ານການຫຼິ້ນ. ສະນັ້ນ, ເດັກແຕ່ລະຄົນຈຳຕ້ອງໄດ້ສຳຫຼວດ ແລະ ສຶກສາ (ໂລກ) ດ້ວຍຕົນເອງເພາະເປົ້າໝາຍ ການຮຽນຮູ້ໄດ້ຖືກອອກແບບໂດຍການພົວພັນກັບຄວາມສົນໃຈ ແລະ ລະດັບການຂະຫຍາຍຕົວຂອງແຕ່ລະຊຳ ອາຍຸ. ດັ່ງປີອາເຊເວົ້າວ່າ (ຄົນເຮົາເມື່ອເກີດການຮຽນຮູ້ຈະມີການປ່ຽນແປງຂຶ້ນໃນໂຄງສ້າງທາງດ້ານສະຕິປັນຍາຂອງ ຜູ້ຮຽນ) ດັ່ງປີອາເຊໄດ້ແບ່ງພັດທະນາການຂອງເດັກອອກເປັນຂັ້ນຕອນທີ່ແຕກຕ່າງກັນຕາມສຳອາຍຸດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- 1) ອາຍຸແຕ່ 0-2 ປີ ແມ່ນໄລຍະການຮັບຮູ້(ການສະແດງອອກທາງອາລົມ) ເດັກເລີ່ມມີປະຕິສຳພັນກັບສະພາບ ແວດລ້ອມ, ການພັດທະນາແມ່ນອີງໃສ່ວັດຖຸຈິງ.
- 2) ອາຍຸແຕ່ 2-7 ປີ ແມ່ນໄລຍະທີ່ເດັກເປັນຄົນຢາກຮູ້-ຢາກເຫັນ, ມັກສື່, ມັກຖາມເຈາະຈີ້ມ, ຈື່ສັນຍາລັກຕ່າງໆ ແບບຕາຍຕົວ, ເລີ່ມຮູ້ຄຳສັບ ແລະ ຄວາມໝາຍຂອງຄຳສັບທັງຊອກຮູ້ເຫດການແປກໆ.
- 3) ອາຍຸແຕ່ 7-12 ປີ ແມ່ນໄລຍະການກຽມເປັນໄວລຸ້ນ ການຮຽນຮູ້ກົດລະບຽບເປັນເໝືອການອະນຸລັກ ແລະ ຈຳ ແນກກົດຈະກຳ, ມີການທົດລອງ ແລະ ເຂົ້າໃຈການປ່ຽນແປງ, ໄລຍະນີ້ການພັດທະນາມີຄວາມກ້າວໜ້າ, ເດັກເລີ່ມມີເຫດຜົນເພື່ອສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈໃຫ້ຕົນເອງ.
- 4) ອາຍຸແຕ່ 12 ປີ ຂຶ້ນໄປ ແມ່ນໄລຍະເປັນໄວລຸ້ນການຄົ້ນຄິດແບບມີເຫດຜົນ, ມີຄວາມໄຜຝັນ, ຄິດກ່ຽວກັບ ອານາຄົດຢ່າງເປັນຮູບປະທຳ ແລະ ນາມະທຳ.

3.2 ທິດສະດີຂອງທ່ານ ວິກັອດສະກີ Vegotsky (1896-1934)

ການຮຽນຮູ້ໂດຍຜ່ານປະຕິສຳພັນໃນສັງຄົມ ແມ່ນການຮຽນຮູ້ຈາກປະສົບການຈາກຜູ້ອື່ນ ຫຼື ການຮຽນຮູ້ ຈາກການສັງເກດ, ການປະຕິບັດຕາມຄົນອື່ນ. ການຮຽນຮູ້ໂດຍຜ່ານພຶດຕິກຳ ແມ່ນການຮຽນຮູ້ຈາກການສັງເກດ ແລະ ການປະຕິບັດຕາມ. ການຮຽນຮູ້ແບບນີ້ຈະປະສົບຜົນສຳເລັດໄດ້ຕ້ອງປະກອບດ້ວຍ 4 ຂັ້ນຕອນຄື : ຄວາມ ຕັ້ງໃຈ, ການຮຽນຮູ້ແບບອັດຕະໂນມັດ, ການໃຫ້ກຳລັງໃຈ ແລະ ການຮຽນແບບພຶດຕິກຳຄົນອື່ນ. ສະພາບແວດ ລ້ອມທາງສັງຄົມ ເປັນປັດໃຈສຳຄັນທີ່ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ການພັດທະນາຄວາມຮູ້ຂອງເດັກ ດັ່ງຄຳເວົ້າຂອງ ທ່ານ

Vegotsky ໄດ້ກ່າວໄວ້ວ່າ ການຮຽນຮູ້ຂອງເດັກປະກອບມີ 3 ດ້ານຕົ້ນຕໍຄື ການຄົ້ນຄິດ, ການໃຊ້ພາສາ ແລະ ຂະບວນການໃຊ້ເຫດຜົນ ສິ່ງທີ່ເດັກເຮັດໄດ້ດ້ວຍການຊ່ວຍເຫຼືອໃນມື້ນີ້, ລາວຈະເຮັດໄດ້ດ້ວຍຕົນເອງໃນມື້ໜ້າ ”

3.3 ທິດສະດີຂອງທ່ານ Skinner (1904-1990)

ໃນແນວຄວາມຄິດທີ່ວ່າ : ” ມະນຸດເກີດມາກັບຄວາມວ່າງເປົ່າ ແຕ່ຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ຮັບການຖ່າຍທອດ ຄວາມຮູ້ຈາກປະສົບການ ແລະ ການສັງເກດ” ສະນັ້ນ, ມະນຸດເກີດຂຶ້ນມາຕ້ອງໄດ້ສຳຜັດກັບທຳມະຊາດ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມອ້ອມຂ້າງທີ່ສິ່ງຜົນກະທົບໂດຍກົງຕໍ່ການດຳລົງຊີວິດ. ເມື່ອເປັນດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ຄົນເຮົາເກີດ ການຮຽນຮູ້ໂດຍຜ່ານການສຳຜັດດ້ວຍອິນຊີທັງ 5 ແລ້ວກໍ່ໃຫ້ເກີດຄວາມຮູ້ໃໝ່ ດັ່ງນັ້ນ, ແນວຄວາມຄິດຫຼັກຂອງ ທິດສະດີການຮຽນຮູ້ໂດຍຜ່ານພຶດຕິກຳແມ່ນ : ການກະຕຸ້ນການຕອບສະໜອງການເສີມແຮງ. Skinnerເວົ້າວ່າ :” ການກະທຳໃດໆຖ້າໄດ້ຮັບການເສີມແຮງ ຈະມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນອີກ ສ່ວນການກະທຳທີ່ບໍ່ມີການເສີມແຮງ ແນວໂນ້ມຂອງຄວາມຖີ່ໃນການກະທຳຈະຫຼຸດລົງ ແລະ ຫາຍໄປໃນທີ່ສຸດ ” .

3.4 ທິດສະດີຂອງທ່ານຈອນບິກ (John Biggs 2003, ໜ້າ 80)

ທິດສະດີການຮຽນຮູ້ກ່ຽວກັບ ການຮຽນການສອນຂອງທ່ານຈອນບິກໄດ້ສະເໜີວ່າ ການຮຽນຮູ້ຂອງຄົນ ເຮົາຖ້າຫາກມີແຕ່ອ່ານຈະມີຄວາມຈິ່ງພຽງແຕ່ 10%, ແຕ່ຖ້າໄດ້ຟັງຈະມີຄວາມຮັບຮູ້ 20%, ຖ້າໄດ້ເຫັນຈະຮັບຮູ້ໄດ້ 30%, ແຕ່ຖ້າວ່າໄດ້ຟັງ ແລະ ໄດ້ເຫັນຈະມີຄວາມຮູ້ໄດ້ 50%, ຖ້າໄດ້ເວົ້າຈະມີຄວາມຮູ້ໄດ້ 70%, ຖ້າໄດ້ນຳໃຊ້ ຈະມີຄວາມຮູ້ໄດ້80%, ແລະ ຖ້າຫາກວ່າໄດ້ແລກປ່ຽນ, ໄດ້ເຜີຍແຜ່, ໄດ້ສົນທະນາຈະຮຽນຮູ້ໄດ້ເຖິງ 95%, ອີງໃສ່ ທິດສະດີດັ່ງກ່າວເຮັດໃຫ້ມີຄວາມເຂົ້າໃຈຫຼາຍຂຶ້ນຕໍ່ກັບການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້, ໂດຍສະເພາະການຈັດກິດ ຈະກຳ ຕ້ອງໄດ້ປະສົມປະສານຫຼາຍຮູບແບບເຊັ່ນ ໃຫ້ເດັກໄດ້ອ່ານ, ໄດ້ຟັງ, ໄດ້ບັນທຶກ, ໄດ້ສົນທະນາແລກປ່ຽນຄຳ ຄິດເຫັນ ແລະ ໄດ້ປະຕິບັດຕົວຈິງ ກິດຈະກຳດັ່ງກ່າວນີ້ຈະຊ່ວຍໃຫ້ເດັກເກີດການຮຽນຮູ້ໄດ້ດີ, ແຕ່ຖ້າຈັດກິດຈະ ກຳຢ່າງໜຶ່ງຢ່າງດຽວຈະເຮັດໃຫ້ການຮຽນຮູ້ຂອງເດັກບໍ່ໄດ້ຮັບຜົນດີ, ສະນັ້ນ, ຄູ່ຕ້ອງຈັດກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ຫຼາຍ ຮູບແບບຄວບຄູ່ກັນເພື່ອໃຫ້ເດັກໄດ້ຮຽນຮູ້ໂດຍຜ່ານປະສົບການຕົວຈິງຫຼາຍຂຶ້ນ ແລະ ມີຜົນໄດ້ຮັບໃນການຮຽນມີ ຄຸນນະພາບດີຂຶ້ນ.

3.5 ທິດສະດີຂອງທ່ານຈອນດິວີ (John Dewey 2549: 64)

ການຮຽນຮູ້ເກີດຈາກຜູ້ຮຽນໄດ້ລົງມືປະຕິບັດ ແລະ ເຝິກຝົນດ້ວຍຕົນເອງ ຄວາມຈະເລີນງອງກຽມຂຶ້ນຢູ່ກັບ ການເຝິກຝົນສະຕິປັນຍາເຊິ່ງຜູ້ຮຽນຈະໄດ້ປະສົບການຈາກຕົນເອງ. ເມື່ອເດັກໄດ້ເຝິກຝົນສະຕິປັນຍາຂອງຕົນເອງ ແລ້ວ, ເດັກຈະໄດ້ຮັບແນວຄວາມຄິດໃໝ່ໆເຊິ່ງຈະເປັນພື້ນຖານໃຫ້ແກ່ການຮຽນຂຶ້ນຕໍ່ໄປເຮັດໃຫ້ເຂົາໃຈຄວາມ ສຳພັນລະຫວ່າງຄວາມຮູ້, ຄວາມສາມາດເພື່ອໄປປະຍຸກໃຊ້ໃຫ້ປະກົດຜົນເປັນຈິງ.

3.6 ແນວຄິດພະຫຸປັນຍາ ຂອງ ທ່ານ ໂຮວເວີດ ກາຣດເນີຣ (Howard Gardner 2549: 67)

ຄົນເຮົາເຊື່ອກັນວ່າຄວາມສະຫຼາດເປັນເລື່ອງຂອງພອນສະຫວັນທີ່ຕິດຄົນເຮົາມາແຕ່ກາເນີດ ແລະ ບໍ່ ສາມາດພັດທະນາເພີ່ມເຕີມໄດ້.ນັກຈິດຕະວິທະຍາ ທ່ານໂຮວເວີດກາຣດເນີຣ(Howard Gardner 2549: 67) ເຊິ່ງໄດ້ສະແດງແນວຄິດຂອງທ່ານໄວ້ໃນປຶ້ມ Frames of Mind ທີ່ພິມເມື່ອປີ 1983 ເພິ່ນໄດ້ເວົ້າວ່າ " ຄົນເຮົາ ທຸກຄົນລ້ວນແຕ່ມີຄວາມສະຫຼາດ, ແຕ່ຄວາມສະຫຼາດຂອງແຕ່ລະຄົນບໍ່ຄືກັນ " ຄວາມແຕກຕ່າງຂອງຈາກບັນຫາ ດັ່ງກ່າວນີ້, ຄູ່ຕ້ອງຈັດກິດຈະກຳໃຫ້ແທດເໝາະກັນສຳອາຍຸ ແລະ ຄວາມສາມາດຂອງເດັກເຊັ່ນວ່າ: ເດັກບາງຄົນອາດ

ຈະມັກປັ້ນ, ບາງຄົນມັກແຕ້ມຮູບ, ບາງຄົນມັກທາສີໃນເວລາຈັດການຮຽນ-ການສອນ ຄູ່ຕ້ອງຮູ້ຄວາມແຕກຕ່າງຂອງເດັກ.

4 ງານວິໄຈທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

ຍ້ອນເປັນຫຼັກສູດໃໝ່ ເຊິ່ງຫາກໍຖືກນຳໃຊ້ໃນສຶກສາຮຽນນີ້ເປັນຄັ້ງທຳອິດ ຈຶ່ງຍັງບໍ່ທັນມີງານວິໄຈທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

ບົດທີ 3

ວິທີດໍາເນີນການວິໄຈ

1. ກຸ່ມເປົ້າໝາຍ

ການວິໄຈຄັ້ງນີ້ກຸ່ມເປົ້າໝາຍແມ່ນນັກຮຽນຂັ້ນ ປ1 ທີ່ໂຮງຮຽນປະຖົມສາທິດ ດົງຄໍາຊ້າງ, ເຊິ່ງມີນັກຮຽນທັງໝົດ 38 ຄົນ , ຍິງ 16 ຄົນ. ເຊິ່ງໄດ້ທົດລອງສອນຕົວຈິງໃນວັນທີ 13.09.2019, ໃຊ້ເວລາ 2 ຊົ່ວໂມງຕາມເວລາຂອງຫຼັກສູດກໍານົດໄວ້, ໃຊ້ເວລາສອນຕາມຕາຕະລາງປົກກະຕິຂອງຫຼັກສູດການຮຽນການສອນໃນຂັ້ນ ປ1

2. ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈ

- ບົດສອນ 2 ບົດ ໆລະ 1 ຊົ່ວໂມງລວມເປັນ 2 ຊົ່ວໂມງ
- ແບບສັງເກດຜົນສໍາເລັດການຮຽນຂອງນັກຮຽນ ເຊິ່ງສັງເກດຕາມເນື້ອໃນບົດຮຽນ
- ປຶ້ມບັນທຶກການສັງເກດຄວາມສາມາດຄິດຫຼາກຫຼາຍວິທີການ ກ່ຽວກັບການປຽບທຽບຈຳນວນ
- ປຶ້ມບັນທຶກຜົນການສັງເກດກິດຈະກຳການສອນ ເບິ່ງຄວາມເໝາະສົມຂອງແຕ່ລະກິດຈະກຳ
- ປຶ້ມບັນທຶກການນຳໃຊ້ຄໍາຖາມກະຕຸ້ນຂອງຄູ

3. ການຫາຄຸນນະພາບຂອງເຄື່ອງມື

ການຫາຄຸນນະພາບຂອງເຄື່ອງມືແມ່ນຫາດ້ວຍການສົມທຽບເຄື່ອງມືທີ່ສ້າງຂຶ້ນໃສ່ກັບມາດຕະຖານຂອງຫຼັກສູດໃໝ່ທີ່ກໍານົດໄວ້ ວ່າໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີຜົນສໍາເລັດດ້ານໃດແດ່ໃນເນື້ອໃນດັ່ງກ່າວນັ້ນ, ຫຼັງຈາກນັ້ນນຳໄປໃຫ້ທີ່ປຶກສາກວດຄວາມເໝາະສົມ

4. ວິທີເກັບຂໍ້ມູນ

- ສັງເກດຈາກຜົນສໍາເລັດການຮຽນຂອງນັກຮຽນໃນເວລາຮຽນ ແລ້ວໝາຍໃສ່ແບບຟອມສັງເກດການຮຽນຂອງນັກຮຽນ
- ບັນທຶກສິ່ງຕ່າງໆທີ່ເກີດຂຶ້ນໃສ່ປຶ້ມບັນທຶກກ່ຽວກັບການຄິດຫຼາກຫຼາຍ, ການຈັດກິດຈະກຳ ແລະ ການນຳໃຊ້ຄໍາຖາມກະຕຸ້ນ , ນອກເໜືອຈາກໃນຮ່າງແບບຟອມ ໂດຍບັນທຶກໃສ່ປຶ້ມບັນທຶກຂອງຜູ້ວິໄຈເອງ

5. ວິທີວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ນຳຜົນໄດ້ຮັບຈາກແບບສັງເກດ ແລະ ປຶ້ມບັນທຶກທີ່ບັນທຶກໄວ້ແຕ່ລະລາຍການມາລວມລວມຈັດໝວດຕາມຈຸດປະສົງ ແລະ ປະໂຫຍດຂອງການວິໄຈ, ຈາກນັ້ນຄິດໄລ່ແຕ່ລະດ້ານເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ແລະ ພັນລະນາ ຫຼື ບັນຍາຍເປັນຄໍາເວົ້າ

6. ສະຖິຕິທີ່ໃຊ້

ການວິໄຈຄັ້ງນີ້ໄດ້ນຳໃຊ້ການຄິດໄລ່ເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ຫຼື ເປີເຊັນຕາມແຕ່ລະລາຍຂໍ້ ແລ້ວມາສະເລ່ຍລວມ ແລະ ວິເຄາະແບບໃຊ້ສະຖິຕິບັນຍາຍ ຫຼື ວິເຄາະແບບຄຸນນະພາບ

ບົດທີ4

ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

1. ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

1.1 ວິເຄາະຜົນສໍາເລັດການຮຽນຂອງນັກຮຽນ ເຊິ່ງສັງເກດຕາມ 3 ເນື້ອໃນ ແຕ່ລະເນື້ອໃນມີ 4 ດ້ານ ດັ່ງນີ້:

ລ/ດ	ລາຍການ	ຜົນການປະເມີນ (%)		
		ຜ່ານ	ບໍ່ຜ່ານ	
1.	ການປຽບທຽບລົດເກັ່ງກັບລົດກະບະ			
	1) ການປຽບທຽບລົດເກັ່ງ ກັບ ລົດກະບະ	100 %		
	2) ການປຽບທຽບລົດສີແດງ ກັບ ລົດສີຂາວ	100 %		
	3) ການປຽບທຽບລົດເກັ່ງສີແດງ ກັບ ລົດກະບະສີແດງ	100 %		
	4) ການປຽບທຽບລົດເກັ່ງສີຂາວ ກັບ ກະບະສີຂາວ	100 %		
2.	ການປຽບທຽບແມວ			
	1) ການປຽບທຽບແມວສີຂາວ ກັບ ແມວສີໝີ່ນ	100 %		
	2) ການປຽບທຽບແມວນ້ອຍ ກັບ ແມວໃຫຍ່	100 %		
	3) ການປຽບທຽບແມວນອນ ກັບ ແມວຢືນ	100 %		
	4) ການປຽບທຽບແມວຍື້ມ ກັບ ແມວ ບໍ່ຍື້ມ	100 %		
3.	ການປຽບທຽບຮູບເລຂາຄະນິດ			
	1) ການປຽບທຽບຮູບສາມແຈ ກັບ ຮູບວົງມົນ	68,42 %	31,58	
	2) ການປຽບທຽບສີເຫຼືອງ ກັບ ສີຟ້າ	100 %		
	3) ການປຽບທຽບຮູບສາມແຈສີຟ້າ ກັບ ຮູບວົງມົນສີຟ້າ	100 %		
	4) ການປຽບທຽບຮູບສາມແຈສີເຫຼືອງ ກັບ ຮູບວົງມົນສີເຫຼືອງ	100 %		
	ລວມ	1168,42		
	ສະເລ່ຍ	97,36%	2,64%	

ໂດຍລວມເຫັນວ່າຄະແນນແຕ່ລະດ້ານແມ່ນບັນລຸຕາມຈຸດປະສົງຂອງຫຼັກສູດ ເຊິ່ງມີຄະແນນແຕ່ລະດ້ານເທົ່າ 100 %ເປັນສ່ວນຫຼາຍ. ສ່ວນຄະແນນສະເລ່ຍລວມຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍແມ່ນ 97,36%, ສ່ວນດ້ານການປຽບທຽບຮູບສາມແຈກັບຮູບວົງມົນ ແມ່ນໄດ້ 68,42 %

1.2 ວິເຄາະຜົນຂອງຄວາມສາມາດຄິດຫຼາກຫຼາຍວິທີ ກ່ຽວກັບການປຽບທຽບຈຳນວນ

ນັກຮຽນສາມາດປຽບໄດ້ດັ່ງນີ້:

1.2.1 ການປຽບທຽບລົດເກັ່ງກັບລົດກະບະ

- ນັກຮຽນສາມາດແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມຄືກຸ່ມລົດສີແດງ ກັບ ລົດສີຂາວໄດ້ກ່ອນໝູ່, ຕໍ່ມາແມ່ນແບ່ງ ລົດເກັງ ກັບ ລົດກະບະ ແລະ ສາມາດປຽບທຽບໄດ້ວ່າລົດສີແດງ ຫຼາຍກ່ວາລົດສີຂາວ. ລົດເກັງໜ້ອຍ ກ່ວາລົດກະບະ. ແຕ່ເມື່ອຖາມວ່າຮູ້ໄດ້ແນວໃດວ່າລົດສີແດງຫຼາຍກ່ວາລົດສີຂາວ ນັກຮຽນບໍ່ສາມາດ ໃຫ້ເຫດຜົນໄດ້, ຕອບໄດ້ແຕ່ພຽງຄຳວ່າ: ຍ້ອນວ່າມັນຫຼາຍກ່ວາ, ມັນຫຼາຍ
- ສ່ວນການແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມກໍລະນີອື່ນໆ ແມ່ນບໍ່ສາມາດແບ່ງໄດ້, ແຕ່ຖ້າຄູແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມໃຫ້ ແລ້ວ ໃຫ້ເຂົາເຈົ້າປຽບທຽບ ເຫັນວ່າສາມາດປຽບທຽບຫຼາຍກ່ວາໄດ້ ແຕ່ໃຫ້ເຫດຜົນບໍ່ໄດ້
- ໃນຂັ້ນນີ້ຄູໄດ້ຊ່ວຍບອກວິທີບອກເຫດຜົນ ໃຫ້ສັງເກດຈຳນວນທີ່ລືນໄປ, ຖ້າຈຳນວນໃດລືນແມ່ນຈຳ ນວນນັ້ນຫຼາຍກ່ວາ
- ນັກຮຽນເລີ່ມບອກເຫດຜົນໄດ້

1.2.2 ການປຽບທຽບກ່ຽວກັບເລື່ອງແມວ

- ນັກຮຽນສາມາດແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມຄືກຸ່ມແມວດຳ ກັບ ແມວຂາວໄດ້ກ່ອນໝູ່, ຕໍ່ມາແມ່ນແບ່ງ ແມວໃຫຍ່ ກັບແມວນ້ອຍ ແລະ ສາມາດປຽບທຽບໄດ້ວ່າແມວໃດ ຫຼາຍກ່ວາ. ແຕ່ເມື່ອຖາມວ່າຮູ້ໄດ້ແນວໃດ ໃນ ເວລານີ້ ນັກຮຽນສາມາດບອກເຫດຜົນໄດ້
- ສ່ວນການແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມກໍລະນີອື່ນໆ ແມ່ນບໍ່ສາມາດແບ່ງໄດ້, ແຕ່ຖ້າຄູແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມໃຫ້ ແລ້ວ ໃຫ້ເຂົາເຈົ້າປຽບທຽບໄດ້ ຮູ້ວ່າແນວໃດຫຼາຍກ່ວາໄດ້

1.2.3 ການປຽບທຽບຮູບເລຂາຄະນິດ

- ນັກຮຽນສາມາດແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມຄືກຸ່ມສີເຫຼືອງ ກັບ ກຸ່ມສີຟ້າໄດ້ກ່ອນໝູ່, ຕໍ່ມາແມ່ນແບ່ງຮູບສາມແຈ ກັບ ຮູບວົງມົນ ແລະ ສາມາດປຽບທຽບໄດ້ວ່າຮູບຊະນິດໃດ ຫຼາຍກ່ວາ. ແຕ່ເມື່ອຖາມວ່າຮູ້ໄດ້ແນວໃດ ໃນເວລານີ້ ນັກຮຽນສາມາດບອກເຫດຜົນໄດ້ເຊັ່ນກັນກັບເລື່ອງແມວ
- ສ່ວນການແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມກໍລະນີອື່ນໆ ແມ່ນບໍ່ສາມາດແບ່ງໄດ້, ແຕ່ຖ້າຄູແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມໃຫ້ ແລ້ວ ໃຫ້ເຂົາເຈົ້າປຽບທຽບໄດ້ ເຫັນວ່າສາມາດປຽບທຽບວ່າຮູບໃດຫຼາຍກ່ວາໄດ້

ການຄິດແບບຫຼາກຫຼາຍໃນການປຽບທຽບຄັ້ງນີ້ໝາຍເຖິງການຈຳແນກເປັນສອງກຸ່ມໃນແຕ່ລະກຸ່ມໃຫຍ່ ອີກ. ເຊັ່ນວ່າ: ແບ່ງລົດເປັນສອງກຸ່ມໄດ້ກຸ່ມໃດແດ່? ນັກຮຽນສາມາດຕອບໄດ້ວ່າ: ກຸ່ມລົດສີແດງກັບລົດສີຂາວ (ລົດສີຂາວມີລົດກະບະ ແລະ ລົດເກັງ), ຖ້າຖາມຍ້າຍໄປອີກວ່າ ສາມາດແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມແບບອື່ນໄດ້ແນວໃດອີກ ? ຈາກຄຳຖາມນີ້ນັກຮຽນບໍ່ສາມາດຕອບໄດ້. ໂດຍລວມແລ້ວນັກຮຽນບໍ່ສາມາດຄິດຫຼາກຫຼາຍວິທີປຽບທຽບໄດ້.

ແຕ່ຖ້າຄູຖາມໄປເທື່ອລະຂັ້ນຕອນພັດເຫັນວ່າຕອບໄດ້ໝົດທຸກກໍລະນີໃນຂອບເຂດເນື້ອໃນທີ່ກຳນົດໄວ້ເຊັ່ນ ວ່າຖາມແບບນີ້ຕອບໄດ້ດີຄື: ລົດສີຂາວແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມໄດ້ກຸ່ມໃດແດ່ ? (ກະບະ ແລະ ເກັງ), ຖາມຕໍ່ວ່າອັນໃດ ຫຼາຍກ່ວາ ? ນັກຮຽນຕອບໄດ້ວ່າລົດກະບະຫຼາຍກ່ວາ. ເຫັນວ່າຍັງຄິດຫຼາກຫຼາຍບໍ່ໄດ້ດີດ້ວຍຕົນເອງຕ້ອງໄດ້ກະຕຸ້ນ ຊ່ວຍຈຶ່ງຕອບໄດ້

1.3 ວິເຄາະຜົນການຈັດກິດຈະກຳການສອນ

ໂດຍລວມແລ້ວການດຳເນີນການຈັດກິດຈະກຳການສອນ ຕາມແຜນການສອນທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນບົດສອນ ແມ່ນເຫັນວ່າກິດຈະກຳແຕ່ລະຂັ້ນຕອນມີຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍ, ນັກຮຽນໄດ້ເຮັດໄປຕາມແຕ່ລະຂັ້ນຕອນ, ນັກ

ຮຽນໄດ້ເຮັດຕົວຈິງເປັນບຸກຄົນ, ນັກຮຽນໄດ້ເຮັດຈັບຄູ່ແລກປ່ຽນກັບໝູ່, ບັນຍາກາດການຮຽນມ່ວນຊື່ນສະໝຸກສະໜານ, ນັກຮຽນບໍ່ເປື່ອໜ່າຍ, ສິ່ງສຳຄັນນັກຮຽນບັນລຸຕາມຈຸດປະສົງຂອງຫຼັກສູດ, ທຸກກິດຈະກຳເໝາະສົມກັບຫຼັກສູດໃໝ່ ແລະ ເໝາະສົມກັບລະດັບຂອງນັກຮຽນ

1.4 ວິເຄາະຜົນການນຳໃຊ້ຄຳຖາມກະຕຸ້ນ

ການໃຊ້ຄຳຖາມໃນການສອນແຕ່ລະກິດຈະກຳມີບາງຄຳຖາມເໝາະສົມ ແລະ ມີບາງຄຳຖາມບໍ່ເໝາະສົມ ນັກຮຽນບໍ່ເຂົ້າໃຈ ເຊິ່ງສະຫຼຸບໄດ້ດັ່ງນີ້:

- ຄຳຖາມທີ່ຄວນຖາມ ແລະ ຖາມຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງທີ່ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຕອບໄດ້ດີມີຄື:
 - ພວກນ້ອງສັງເກດເຫັນຫຍັງແດ່ ? (ຕອບ: ລົດສີແດງ, ລົດສີຂາວ)
 - ສັງເກດເຫັນຫຍັງອີກແດ່ ? (ຕອບ: ລົດກະບະ, ລົດເກັງ)
 - ລົດກະບະ , ລົດເກັງ ແມ່ນຄັນໃດ ອອກໄປຊື້ໃຫ້ເບິ່ງແດ່ ? (ນັກຮຽນອອກໄປຊື້)
 - ຕໍ່ໄປໃຫ້ແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມຈະໄດ້ກຸ່ມໃດແດ່ ? (ຕອບໄດ້ກ່ອນໝູ່ແມ່ນກຸ່ມສແດງ ກັບ ສີຂາວ)
 - ສອງກຸ່ມນີ້ກຸ່ມໃດຫຼາຍກ່ວາ ? (ສັງເກດ ຕອບຜິດ ຕອບຖືກຕອນນີ້)
 - ຄູບອກຕໍ່ວ່າໃຫ້ເອົາກະຕຸກສີຟ້າວາງໃສ່ລົດສີແດງ ແລ້ວນຳໄປລຽນແຖວໃສ່ຕາກາໂລ ແລະ ວາງຝາກະຕຸກສີຂາວໃສ່ລົດສີຂາວ ແລ້ວເອົາໄປວາງໃສ່ຕາກາໂລແຖວລຸ່ມແລ້ວຈັບຄູ່ປຽບທຽບ, ນັກຮຽນປະຕິບັດຕົວຈິງ ແລ້ວຈຶ່ງຕອບໄດ້ ວ່າລົດໃດຫຼາຍກ່ວາ
 - ຄູຖາມຕໍ່ວ່າຮູ້ໄດ້ແນວໃດວ່າຫຼາຍກ່ວາ ? (ຕອບບໍ່ໄດ້ ໃຫ້ເຫດຜົນບໍ່ໄດ້, ມີແຕ່ ວ່າມັນຫຼາຍກ່ວາ ມັນຫຼາຍກ່ວາ). ສະແດງວ່ານັກຮຽນບໍ່ຮູ້ອະທິບາຍບໍ່ຮູ້ລິ້ນ, ບໍ່ຮູ້ຫຼຸດ. ສະນັ້ນ ຄູຕ້ອງໄດ້ໃຊ້ຄຳຖາມກະຕຸ້ນວ່າ: ເຫັນບໍ່ວ່າສີໃດບໍ່ມີຄູ່ , ຕອນນີ້ກໍຕອບໄດ້ອີກ. ຖ້າສີໃດບໍ່ມີຄູ່ໝາຍຄວາມວ່າແນວໃດ ? ຕອນນີ້ກໍຍັງຕອບຍາກເຊັ່ນກັນ. ສະນັ້ນຕອນນີ້ຄູຕ້ອງໄດ້ອະທິບາຍວິທີທີ່ຮູ້ວ່າສິ່ງໃດຫຼາຍກ່ວາ ແມ່ນຮູ້ໄດ້ຍ້ອນສິ່ງນັ້ນລິ້ນກາຍໄປ ຫຼື ບໍ່ມີຄູ່ ແມ່ນສິ່ງນັ້ນຫຼາຍກ່ວາ ແລະ ອື່ນໆ. ສັງລວມໄດ້ວ່າການໃຊ້ຄຳຖາມກະຕຸ້ນໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼາຍ ແລະ ມີປະໂຫຍດສູງສຸດຕໍ່ຜົນສຳເລັດການຮຽນ ມີຫຼາຍໆຄຳຖາມກະຕຸ້ນຈົນຄົບໃນການດຳເນີນການສອນທຸກຂັ້ນຕອນ

ບົດທີ 5

ອະພິປາຍຜົນ ແລະ ສະຫຼຸບ

1. ອະພິປາຍຜົນ

1.1 ວິເຄາະຜົນສໍາເລັດການການຮຽນຂອງນັກຮຽນ

ນັກຮຽນມີຜົນການຮຽນໃນຄະແນນສະເລ່ຍສູງເຖິງ 97,36% ອາດຈະເປັນເພາະວ່າ: ຄູ່ໃຊ້ສື່ການສອນປະຈຳການນັກຮຽນຢ່າງໜ້າສົນໃຈ, ນັກຮຽນໄດ້ເຮັດດ້ວຍຕົນເອງຫຼາຍຮູບແບບເຊັ່ນມີທັງເຮັດເປັນບຸກຄົນ ແລະ ເປັນກຸ່ມ. ນັກຮຽນໄດ້ລຽນຝາກະຕຸກໃສ່ຕາຕະລາງເພື່ອປຽບທຽບດ້ວຍຕົນເອງ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈງ່າຍ ແລະ ເຂົ້າໃຈດີ. ສ່ວນຄູ່ກໍຕິດຕາມຊ່ວຍເຫຼືອຈຸດທີ່ນັກຮຽນບໍ່ສາມາດເທົ່າທຽມໝູ່ ແລະ ບໍ່ມັກປາກ ແຕ່ເຂົາເຈົ້າກໍສາມາດຕອບສິ່ງໃດຫຼາຍກ່ວາໄດ້. ສ່ວນຜູ້ທີ່ຕອບບໍ່ໄດ້ ອາດຈະແມ່ນຕອບບໍ່ທັນໝູ່ ບໍ່ພ້ອມໝູ່ ແຕ່ຄວາມຈິງເມື່ອຖາມເຂົ້າເລິກເຖິງຕົວເຂົາເຈົ້າແລ້ວກໍສາມາດຕອບໄດ້ເຊັ່ນກັນ ເຊິ່ງຜົນສໍາເລັດນີ້ສອດຄ່ອງກັບທິດສະດີຂອງທ່ານ **ທິດສະດີການຮຽນຮູ້ຂອງ ທ່ານ Piaget (1896-1980)** ກ່ຽວກັບການປັບປ່ຽນພັດທະນາການທາງດ້ານສະຕິປັນຍາຂອງຄົນເຮົາ ທ່ານເຊື່ອວ່າຄວາມສະຫຼາດຈະແມ່ນການສໍາຜັດອິນຊີ, ຄົນເຮົາໄດ້ຮັບເອົາຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບວັດຖຸສິ່ງຂອງ ທີ່ຢູ່ອ້ອມຕົວເຮົາເຂົ້າໄປໃນສະໝອງ, ການຮຽນຮູ້ຂອງເດັກຈະຮຽນຮູ້ໂດຍຜ່ານການຫຼິ້ນ. ສະນັ້ນຈິ່ງເຮັດໃຫ້ຜົນການຮຽນຂອງນັກຮຽນໄດ້ຮັບຜົນສໍາເລັດ

1.2 ວິເຄາະຜົນຄວາມສາມາດຄິດຫຼາກຫຼາຍວິທີ

ການຄິດແບບຫຼາກຫຼາຍໃນການປຽບທຽບຄັ້ງນີ້ໝາຍເຖິງການຈໍາແນກລົດເປັນສອງກຸ່ມ ໃນປະເພດລົດທັງສີ່ປະເພດນັ້ນ ມາຈັດກຸ່ມແລ້ວປຽບທຽບກັນຈະໄດ້ການປຽບທຽບທັງໝົດ 12 ປະເພດ ແຕ່ໃນຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນແມ່ນໃຫ້ສາມາດບອກໄດ້ 4 ປະເພດ, ແຕ່ຜູ້ວິໄຈຕ້ອງການສຶກສາທັງໝົດທຸກປະເພດ, ສະນັ້ນເມື່ອວິໄຈແລ້ວພົບວ່າ ນັກຮຽນສາມາດບັນລຸຕາມຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນ. ແຕ່ວ່າບໍ່ສາມາດຈັດເປັນສອງກຸ່ມກໍລະນີອື່ນໆ , ແຕ່ເມື່ອຄູ່ຈັດເປັນສອງກຸ່ມໃຫ້ກ່ອນ ແລ້ວຕັ້ງຄໍາຖາມໃຫ້ຕອບ ພວກເຂົາເຈົ້າແມ່ນສາມາດປຽບທຽບໄດ້ ເຊິ່ງບັນລຸໄດ້ຍ້ອນການຕັ້ງຄໍາຖາມກະຕຸ້ນໄປເທື່ອລະຂັ້ນຕອນ ເຮັດໃຫ້ເຂົາເຈົ້າໃຈບົດຮຽນເພີ່ມຂຶ້ນ. ໂດຍລວມແລ້ວນັກຮຽນບໍ່ສາມາດຄິດຫຼາກຫຼາຍວິທີໃນການປຽບທຽບ. ສະຫຼຸບໄດ້ວ່າຖ້າຢາກໃຫ້ນັກຮຽນສໍາເລັດຜົນໄດ້ຕ້ອງຄູ່ຕ້ອງຈັດກິດຈະກຳໃຫ້ແທດເໝາະກັນສໍາອາຍຸ ແລະ ຄວາມສາມາດຂອງເດັກ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບທິດສະດີແນວຄິດພະຫຸປັນຍາ ຂອງ ທ່ານໂຮວເວີດກາຣດເນີຣ(Howard Gardner 2549: 67)

1.3 ວິເຄາະຜົນການຈັດກິດຈະກຳການສອນ

ໂດຍລວມແລ້ວການດໍາເນີນການຈັດກິດຈະກຳການສອນ ຕາມແຜນການສອນທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນບົດສອນ ແມ່ນເຫັນວ່າກິດຈະກຳແຕ່ລະຂັ້ນຕອນມີຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍ, ນັກຮຽນໄດ້ເຮັດໄປຕາມແຕ່ລະຂັ້ນຕອນ, ນັກຮຽນໄດ້ເຮັດຕົວຈິງເປັນບຸກຄົນ, ນັກຮຽນໄດ້ເຮັດຈັບຄູ່ແລກປ່ຽນກັບໝູ່, ປັນຍາກາດການຮຽນມ່ວນຊື່ນສະໝຸກສະໜານ, ນັກຮຽນບໍ່ເປື້ອນໜ້າ, ສິ່ງສໍາຄັນນັກຮຽນບັນລຸຕາມຈຸດປະສົງຂອງຫຼັກສູດ, ທຸກກິດຈະກຳເໝາະສົມກັບຫຼັກສູດໃໝ່ ແລະ ເໝາະສົມກັບລະດັບຂອງນັກຮຽນ. ຕໍ່ເນື່ອງເປັນລະບົບ ແລະ ປະຍຸກໃຫ້ໜ້າສົນໃຈ ການມີກິດຈະກຳທີ່ດີຄືແນວນີ້ແມ່ນຍ້ອນຜູ້ວິໄຈໄດ້ສຶກສາຄົ້ນຄ້ວາຢ່າງເລິກເຊິ່ງ, ຜົນການຄົ້ນຄ້ວານີ້ເຫັນວ່າມີປະໂຫຍດຫຼາຍ

ການຈັດການຮຽນການສອນລັກສະນີແມ່ນສອດຄ່ອງກັບທິດສະດີທິດສະດີຂອງທ່ານຈອນບິກ (John Biggs 2003, ໜ້າ 80), ທີ່ສະເໜີວ່າ ການຮຽນຮູ້ຂອງຄົນເຮົາຖ້າຫາກມີແຕ່ອ່ານຈະມີຄວາມຈຳພຽງແຕ່ 10%, ແຕ່ຖ້າໄດ້ຟັງຈະມີຄວາມຮັບຮູ້ 20%, ຖ້າໄດ້ເຫັນຈະຮັບຮູ້ໄດ້ 30%, ແຕ່ຖ້າວ່າໄດ້ຟັງ ແລະ ໄດ້ເຫັນຈະມີຄວາມຮູ້ໄດ້ 50%, ຖ້າໄດ້ເວົ້າຈະມີຄວາມຮູ້ໄດ້ 70%, ຖ້າໄດ້ນຳໃຊ້ຈະມີຄວາມຮູ້ໄດ້80%, ແລະ ຖ້າຫາກວ່າໄດ້ແລກປ່ຽນ, ໄດ້ເຜີຍແຜ່, ໄດ້ສົນທະນາຈະຮຽນຮູ້ໄດ້ເຖິງ 95%, ອີງໃສ່ທິດສະດີດັ່ງກ່າວເຮັດໃຫ້ມີຄວາມເຂົ້າໃຈຫຼາຍຂຶ້ນຕໍ່ກັບການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້, ໂດຍສະເພາະການຈັດກິດຈະກຳ ຕ້ອງໄດ້ປະສົມປະສານຫຼາຍຮູບແບບເຊັ່ນ ໃຫ້ເດັກໄດ້ອ່ານ, ໄດ້ຟັງ, ໄດ້ບັນທຶກ, ໄດ້ສົນທະນາແລກປ່ຽນຄຳຄິດເຫັນ ແລະ ໄດ້ປະຕິບັດຕົວຈິງ ກິດຈະກຳດັ່ງກ່າວນີ້ຈະຊ່ວຍໃຫ້ເດັກເກີດການຮຽນຮູ້ໄດ້ດີ, ແຕ່ຖ້າຈັດກິດຈະກຳຢ່າງໜຶ່ງຢ່າງດຽວຈະເຮັດໃຫ້ການຮຽນຮູ້ຂອງເດັກບໍ່ໄດ້ຮັບຜົນດີ, ສະນັ້ນ, ຄູ່ຕ້ອງຈັດກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ຫຼາຍຮູບແບບຄວບຄູ່ກັນເພື່ອໃຫ້ເດັກໄດ້ຮຽນຮູ້ໂດຍຜ່ານປະສົບການຕົວຈິງຫຼາຍຂຶ້ນ ແລະ ມີຜົນໄດ້ຮັບໃນການຮຽນມີຄຸນນະພາບດີຂຶ້ນ.

1.4 ວິເຄາະຜົນການນຳໃຊ້ຄຳຖາມກະຕຸ້ນ

ການໃຊ້ຄຳຖາມໃນການສອນແຕ່ລະກິດຈະກຳມີບາງຄຳຖາມເໝາະສົມ ແລະ ມີບາງຄຳຖາມບໍ່ເໝາະສົມ ນັກຮຽນບໍ່ເຂົ້າໃຈ ເຊິ່ງສະຫຼຸບໄດ້ດັ່ງນີ້:

- ຄຳຖາມທີ່ຄວນຖາມ ແລະ ຖາມຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງທີ່ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຕອບໄດ້ດີມີຄື:

- ພວກນ້ອງສັງເກດເຫັນຫຍັງແດ່ ? (ຕອບ: ລົດສີແດງ, ລົດສີຂາວ)
- ສັງເກດເຫັນຫຍັງອີກແດ່ ? (ຕອບ: ລົດກະບະ, ລົດເກັງ)
- ລົດກະບະ , ລົດເກັງ ແມ່ນຄັນໃດ ອອກໄປຊື້ໃຫ້ເບິ່ງແດ່ ? (ນັກຮຽນອອກໄປຊື້)
- ຕໍ່ໄປໃຫ້ແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມຈະໄດ້ກຸ່ມໃດແດ່ ? (ຕອບໄດ້ກ່ອນໝູ່ແມ່ນກຸ່ມສແດງ ກັບ ສີຂາວ)
- ສອງກຸ່ມນີ້ກຸ່ມໃດຫຼາຍກ່ວາ ? (ສັງເກດ ຕອບຜິດ ຕອບຖືກຕອນນີ້)
- ຄູ່ບອກຕໍ່ວ່າໃຫ້ເອົາກະຕຸກສີຟ້າວາງໃສ່ລົດສີແດງ ແລ້ວນຳໄປລຽນແຖວໃສ່ຕາກາໂລ ແລະ ວາງຝາກະຕຸກສີຂາວໃສ່ລົດສີຂາວ ແລ້ວເອົາໄປວາງໃສ່ຕາກາໂລແຖວລຸ່ມແລ້ວຈັບຄູ່ປຽບທຽບ, ນັກຮຽນປະຕິບັດຕົວຈິງ ແລ້ວຈຶ່ງຕອບໄດ້ ວ່າລົດໃດຫຼາຍກ່ວາ
- ຄູ່ຖາມຕໍ່ວ່າຮູ້ໄດ້ແນວໃດວ່າຫຼາຍກ່ວາ ? (ຕອບບໍ່ໄດ້ ໃຫ້ເຫດຜົນບໍ່ໄດ້, ມີແຕ່ ວ່າມັນຫຼາຍກ່ວາ ມັນຫຼາຍກ່ວາ). ສະແດງວ່ານັກຮຽນບໍ່ຮູ້ອະທິບາຍບໍ່ຮູ້ລິ້ນ, ບໍ່ຮູ້ຫຼຸດ. ສະນັ້ນ ຄູ່ຕ້ອງໄດ້ໃຊ້ຄຳຖາມກະຕຸ້ນວ່າ:

ເຫັນບໍ່ວ່າສີໃດບໍ່ມີຄູ່ , ຕອນນີ້ກໍຕອບໄດ້ອີກ. ຖ້າສີໃດບໍ່ມີຄູ່ໝາຍຄວາມວ່າແນວໃດ ? ຕອນນີ້ກໍຍັງຕອບຍາກເຊັ່ນກັນ. ສະນັ້ນຕອນນີ້ຄູ່ຕ້ອງໄດ້ອະທິບາຍວິທີທີ່ຮູ້ວ່າສິ່ງໃດຫຼາຍກ່ວາ ແມ່ນຮູ້ໄດ້ຍ້ອນສິ່ງນັ້ນລິ້ນກາຍໄປ ຫຼື ບໍ່ມີຄູ່ ແມ່ນສິ່ງນັ້ນຫຼາຍກ່ວາ ແລະ ອື່ນໆ. ສັງລວມໄດ້ວ່າການໃຊ້ຄຳຖາມກະຕຸ້ນໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼາຍ ແລະ ມີປະໂຫຍດສູງສຸດ ຕໍ່ຜົນສຳເລັດການຮຽນ ມີຫຼາຍໆຄຳຖາມກະຕຸ້ນຈົນຄົບໃນການດຳເນີນການສອນທຸກຂັ້ນຕອນ

- ຄຳຖາມທີ່ບໍ່ຄວນຖາມ

- ຄຳຖາມທີ່ບໍ່ຄວນຖາມເຊັ່ນຕົວຢ່າງ: ສາມາດແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມແບບອື່ນໄດ້ແນວໃດອີກ ? ຈາກຄຳຖາມນີ້ນັກຮຽນບໍ່ສາມາດຕອບໄດ້. ເປັນຄຳຖາມທີ່ບໍ່ເໝາະສົມ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຄິດກ້ວາງບໍ່ໄດ້ ແລະ ຍັງມີຄຳຖາມຄ້າຍຄືກັນອີກ. ສະນັ້ນບໍ່ຄວນຖາມ ສະນັ້ນຍ້ອນມີການໃຊ້ຄຳຖາມກະຕຸ້ນຫຼາຍຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ປະສົບຜົນສຳເລັດຕາມ

ເນື້ອໃນທັງໝົດ. ເຊິ່ງເປັນການສອດຄ່ອງຕາມທິດສະດີຂອງທ່ານ ວິກັອດສະກີ Vegotsky (1896-1934)ທີ່ວ່າ: ການຮຽນຮູ້ໂດຍຜ່ານປະຕິສຳພັນໃນສັງຄົມ ແມ່ນການຮຽນຮູ້ຈາກປະສົບການຈາກຜູ້ອື່ນ ຫຼື ການຮຽນຮູ້ຈາກການສັງເກດ, ການປະຕິບັດຕາມຄົນອື່ນ. ການຮຽນຮູ້ໂດຍຜ່ານພຶດຕິກຳ ແມ່ນການຮຽນຮູ້ຈາກການສັງເກດ ແລະ ການປະຕິບັດຕາມ. ການຮຽນຮູ້ແບບນີ້ຈະປະສົບຜົນສຳເລັດໄດ້ຕ້ອງປະກອບດ້ວຍ 4 ຂັ້ນຕອນຄື : ຄວາມຕັ້ງໃຈ, ການຮຽນຮູ້ແບບອັດຕະໂນມັດ, ການໃຫ້ກຳລັງໃຈ ແລະ ການຮຽນແບບພຶດຕິກຳຄົນອື່ນ. ສະພາບແວດລ້ອມທາງສັງຄົມເປັນປັດໃຈສຳຄັນທີ່ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ການພັດທະນາຄວາມຮູ້ຂອງເດັກ ດັ່ງຄຳເວົ້າຂອງ ທ່ານ Vegotsky ໄດ້ກ່າວໄວ້ວ່າ ການຮຽນຮູ້ຂອງເດັກປະກອບມີ 3 ດ້ານຕົ້ນຕໍຄື ການຄົ້ນຄິດ, ການໃຊ້ພາສາ ແລະ ຂະບວນການໃຊ້ເຫດຜົນສິ່ງທີ່ເດັກເຮັດໄດ້ດ້ວຍການຊ່ວຍເຫຼືອໃນມື້ນີ້, ລາວຈະເຮັດໄດ້ດ້ວຍຕົນເອງໃນມື້ໜ້າ ”

2. ສະຫຼຸບຜົນ

ຜ່ານການວິໄຈຄັ້ງນີ້ສະຫຼຸບໄດ້ວ່າ: ນັກຮຽນສາມາດແບ່ງວັດຖຸອອກເປັນສອງກຸ່ມ ແລ້ວປຽບທຽບສອງຈຳນວນໄດ້ ຮູ້ວ່າສິ່ງໃດຫຼາຍກວ່າ ແລະ ສາມາດບອກເຫດຜົນວິທີຮູ້ວ່າສິ່ງໃດຫຼາຍກວ່າດ້ວຍການສົມທຽບໜຶ່ງຕໍ່ໜຶ່ງ ແລະ ຖ້າຈຳນວນໃດຫາກລົ້ນກາຍໄປ ຈຳນວນນັ້ນຈະຫຼາຍກວ່າ, ນັກຮຽນສາມາດແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມຕາມທຸກຂັ້ນຂອງບົດຮຽນ ແລະ ສາມາດປຽບທຽບໄດ້ໝົດທັງໃນສາມຂັ້ນ ຕາມຄວາມຄາດຄະເນຂອງຫຼັກສູດທີ່ກຳນົດໄວ້. ຍັງຢືນໄດ້ວ່ານັກຮຽນມີຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຕາມເປົ້າໝາຍຂອງຫຼັກສູດໄດ້ ແລະ ສຳເລັດ ຕາມມາດຕະຖານຂອງຫຼັກສູດກຳນົດໄວ້. ເປັນເຊັ່ນນີ້ກໍຍ້ອນການຈັດກິດຈະກຳການສອນຕ້ອງໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ປະຕິບັດຕົວຈິງທຸກຄົນ, ເອີ້ນວ່າເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ, ມີຄວາມມ່ວນຊື່ນ, ມີບັນຍາກາດ. ຄູ່ຈັດກິດຈະກຳເໝາະສົມ ແລະ ນັກຮຽນໄດ້ເຮັດຕົວຈິງ, ໄດ້ແລກປ່ຽນກັບໝູ່, ຄູ່ມີການກະຕຸ້ນດ້ວຍຄຳຖາມທີ່ງ່າຍຫຼາກຫຼາຍ, ຖາມເທື່ອລະຂັ້ນຕອນງ່າຍໆສຳລັບນັກຮຽນ, ສັ້ນ, ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈບົດຮຽນ ແລະ ສາມາດຕອບໄດ້, ເຂົາຕອບຄຳຖາມໄດ້ຖ້າວ່າຄູເປັນຜູ້ແບ່ງເປັນສອງກຸ່ມໃຫ້ແລ້ວ ພວກເຂົາກໍສາມາດປຽບທຽບສິ່ງໃດຫຼາຍກວ່າໄດ້. ສະຫຼຸບໄດ້ວ່າຜົນສຳເລັດການຮຽນຂອງນັກຮຽນໄດ້ດີກ່ຽວກັບການປຽບທຽບນັ້ນແມ່ນຍ້ອນການຈັດກິດຈະກຳເໝາະສົມ, ການນຳໃຊ້ຄຳຖາມກະຕຸ້ນເໝາະສົມຖືກຕ້ອງ, ນັກຮຽນໄດ້ເຮັດຕົວຈິງດ້ວຍຕົນເອງ

ສ່ວນວ່າເລື່ອງການຄິດຫຼາກຫຼາຍແມ່ນນັກຮຽນຍັງບໍ່ສາມາດຄິດຫຼາກຫຼາຍວິທີໄດ້, ຄິດໄດ້ພຽງແຕ່ 2 ວິທີໃນແຕ່ລະຂັ້ນ, , ແຕ່ຈະໃຫ້ຄິດເປັນສອງກຸ່ມໃນຮູບແບບອື່ນໆດ້ວຍຕົນເອງແມ່ນຄິດບໍ່ໄດ້. ສະຫຼຸບວ່າການຄິດຫຼາກຫຼາຍຂອງນັກຮຽນຍັງຢູ່ໃນຂັ້ນເລີ່ມຕົ້ນ ຕ້ອງໄດ້ຊອກວິທີເພື່ອພັດທະນາຕື່ມອີກ

3. ຂໍ້ສະເໜີແນະ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດຄິດຫຼາກຫຼາຍ ຄວນຈັດປະສົບການໃນເລື່ອງນີ້ໃຫ້ຫຼາຍຂຶ້ນໃນຊົ່ວໂມງກິດຈະກຳເສີມຕື່ມອີກ ເພື່ອເສີມສ້າງທັກສະການຄິດຂອງນັກຮຽນ, ຖ້າມີການວິໄຈຄັ້ງຕໍ່ໄປແມ່ນຈະວິໄຈເລື່ອງການສອນຈຳນວນແຕ່ 1-5

ສ່ວນຄູສອນຄວນນຳເອົາວິທີນີ້ໄປນຳໃຊ້ໃນຫ້ອງຮຽນຂອງຕົນລອງເບິ່ງ ແລ້ວ ຜົນສຳເລັດການຮຽນຈະເປັນແນວໃດ

ເອກະສານອ້າງອີງ

1. ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ, ພຶມປີ2017, ແບບຮຽນຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຊັ້ນປ.1
2. ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ, ພຶມປີ2017, ຄູ່ມືຄູຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາຊັ້ນປ.1
3. ເອກະສານປະກອບການຝຶກອົບຮົມໃຫ້ຄູຝຶກ
4. ຫຼັກສູດຄະນິດສາດ ແລະ ສະມັດຖະພາບຂອງຫຼັກສູດ ປີ 2017.
5. ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, ວິທີສອນຄະນິດສາດ 1 ສ້າງຄູປະຖົມລະບົບ 12+2 ປີ 2018
6. ກົມຈັດຕັ້ງ ແລະ ພະນັກງານ (May 2008). ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍການສຶກສາແຫ່ງ ສປປລ P, 3
7. Rogers, 1969 in ທິດສະນາ ແຂມມະນີ (2550). ສາດການສອນ ອົງຄວາມຮູ້ເພື່ອ ການຈັດຂະບວນການຮຽນ ຮູ້ທີ່ມີປະສິດທິພາບ P, 60-71 (Thailand)
8. Songchai Ugsonkid (2003). Mathematics Teaching and Learning Activities on Pattern though Cooperative Learning for Mathagom Suksa 3 Students. P,1-3 (Thailand)
9. Souchitta Patsaphanh(2010). A Development of an Instructional package on Mathematics Teaching Methodology for 11+2 system Students in elementary Education at DONGKHAMXANG Teacher Trainig School , LAO P.D.R. P, 1-3

ພາກພື້ນເຕີມ

1. ບົດສອນ

ແຜນການສອນ

- ວິຊາ: ຄະນິດສາດ

- ຂັ້ນ: ປ1

- ບົດທີ 1: ການປຸງບາງຈຳນວນ (ຕໍ່)

ຫົວບົດ: ຂໍ້ທີ 2 ແບ່ງອອກເປັນ 2 ກຸ່ມ ກຸ່ມໃດຫຼາຍກ່ວາ

.....

- ຊົ່ວໂມງທີ: 3-4

- ວັນທີສອນ:

ຈຸດປະສົງ	ເນື້ອໃນ	ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ	ອຸປະກອນ	ເວລາ	ປະເພນີ ຜົນ	
		❖ ຂັ້ນນຳ - ຈັດຕັ້ງຫ້ອງ ແລະ ກວດກາຈຳນວນພົນ - ທວນຄົນບົດຮຽນເກົ່າໂດຍການເອົາຮູບທັງ 4 ຂໍ້ຜ່ານມາ, ມາຖາມຄືນ ໂດຍຍົກຂຶ້ນໄວ້ໃຫ້ໜ້າສົນໃຈ ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນບອກສິ່ງຫຼາຍກ່ວາ, ໜ້ອຍກ່ວາ ແລະ ເທົ່າກັນ, ຈາກນັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນອອກໄປອະທິບາຍວິທີຮູ້ສິ່ງນັ້ນແນວໃດ ? 2-3 ຄົນໆລະກໍລະນີ - ຄຸນາພາລ້ຽວເຂົ້າບົດຮຽນໃໝ່ດ້ວຍການສ້າງຄວາມສົນໃຈໃຫ້ນັກຮຽນ ໂດຍຄຸຍຍົກຮູບລົດໃນຂໍ້ 2 ຕາມປຶ້ມແບບຮຽນ ຍົກຂຶ້ນ-ເອົາລົງໄວ້ ແລ້ວຖາມວ່າ:ພວກຫຼານເຫັນຫຍັງແດ່ໃຜຕາດີ ຮູ້ບໍ່ວ່າແມ່ນຫຍັງ ? ນັກຮຽນຕອບຕາມໃຈ		5 ນາທີ		
ເນື້ອຮຽນຈົບ ບົດຮຽນນີ້ ແລ້ວນັກຮຽນ ສາມາດ:		❖ ຂັ້ນສອນ - ຄຸຕິດຮູບລົດເກັງ ແລະ ລົດກະບະ ໃສ່ກະດານໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດ, ແລ້ວສົນທະນາກັບນັກຮຽນດັ່ງນີ້: + ພວກນ້ອງເຫັນຫຍັງແດ່ໃນຮູບນີ້ ? (ລົດເກັງ, ລົດກະບະ, ລົດສີແດງ, ລົດສີຂາວ) + ໃຫ້ອາສາສະມັກເທື່ອລະຄົນອອກໄປຊີ້ເບິ່ງວ່າອັນໃດແມ່ນລົດເກັງຜູ້ໜຶ່ງຊີ້, ອັນໃດແມ່ນລົດກະບະອີກຜູ້ໜຶ່ງ, ອັນໃດແມ່ນລົດສີແດງອີກຜູ້ໜຶ່ງ ແລະ ອັນໃດແມ່ນລົດສີຂາວ ອີກຜູ້ໜຶ່ງ	ຮູບ ກອບ ຢື	50 ນາທີ	ສັງເກດ ຈາກ: -ການຕອບ	

1. ປຽບທຽບຈຳນວນໃນແຕ່ລະກຸ່ມແບບຈັບຄູ່ 1 ຕໍ່ 1 ແລ້ວບອກກຸ່ມທີ່ຫຼາຍກ່ວາ ແລະ ໜ້ອຍກ່ວາໄດ້	ບົດທີ 1 ການປຽບທຽບຈຳນວນ (ຕໍ່) 2 ແບ່ງອອກເປັນ 2 ກຸ່ມ ກຸ່ມໃດຫຼາຍກ່ວາ	- ຕໍ່ໄປຄູ່ຖາມຕໍ່ໄປວ່າດັ່ງນີ້: ມີລົດຫຼາຍຄັນນໍ ລອງແບ່ງລົດເຫຼົ່ານີ້ອອກເປັນ 2 ກຸ່ມ ຈະແບ່ງໄດ້ກຸ່ມໃດແດ່ກັບກຸ່ມໃດ ? ຈົ່ງຫາວິທີປຽບທຽບໃຫ້ຮູ້ວ່າກຸ່ມໃດຫຼາຍກ່ວາ ? (ເຊັ່ນ: ກຸ່ມສີແດງ ກັບກຸ່ມສີຂາວ ແດງຫຼາຍກ່ວາ, ກຸ່ມລົດເກັ່ງກັບກະບະກະບະຫຼາຍກ່ວາ) (ຄູ່ຕັ້ງໃຈຟັງຄຳຕອບຂອງນັກຮຽນທຸກຄົນ , ຈາກນັ້ນໃຫ້ເທື່ອລະຄົນສະເໜີຄຳຕອບຂອງຕົນເອງ ແລະ ໃຫ້ໝູ່ສະແດງຄຳເຫັນຕໍ່ຄຳຕອບຂອງໝູ່ - ຕໍ່ໄປຄູ່ໃຫ້ນັກຮຽນຜູ້ໜຶ່ງອອກໄປຕິດຝາກະຕຸກໃສ່ລົດສີແດງທຸກຄັນ, ຈາກນັ້ນເກັບຟາຕຸກທີ່ແທນໃຫ້ລົດສີແດງມາລຽນໃສ່ຕາກາໂລແຖວທີ 1 ຕອນນີ້ຄູ່ຕິດຕາກາໂລທີມີ 2 ແຖວໃສ່ລຸ່ມຮູບລົດ ຈາກນັ້ນອີກຄູ່ໃຫ້ນັກຮຽນຜູ້ໜຶ່ງອອກໄປຕິດຝາກະຕຸກໃສ່ລົດສີຂາວທຸກຄັນ, ຈາກນັ້ນເກັບຟາກະຕຸກທີ່ແທນໃຫ້ລົດສີຂາວມາລຽນໃສ່ຕາກາໂລແຖວທີ 2. ຈາກນັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນປຽບທຽບລົດສີໃດຫຼາຍກ່ວາ ? - ຕໍ່ໄປໃຫ້ນັກຮຽນປຽບທຽບ 2 ກຸ່ມອື່ນໆຕາມທີ່ເຂົາເຈົ້າສັງເກດໄດ້ຕາມວິທີດຽວກັນ ກັບທີ່ເຮັດຜ່ານມາ. ເຊັ່ນວ່າ: ກຸ່ມລົດເກັ່ງກັບກະບະ ອັນໃດຫຼາຍກ່ວາ?, ກຸ່ມລົດເກັ່ງແດງກັບຂາວ, ກຸ່ມລົດກະບະແດງກັບຂາວ ແລະ ອື່ນໆ.. - ຕໍ່ໄປໃຫ້ນັກຮຽນທຸກຄົນເບິ່ງຮູບໃນປຶ້ມແບບຮຽນຂອງຕົນເອງ, ແລ້ວເອົາຝາກະຕຸກສີຟ້າວາງໃສ່ລົດສີແດງໄປພ້ອມໆກັນ ແລະ ເອົາຝາກະຕຸກສີຂາວວາງໃສ່ລົດກະບະ, ຈາກນັ້ນໃຫ້ເອົາຝາກະຕຸກມາລຽນເຮັດ 2 ແຖວຕາມລົດແຕ່ລະແນວ ແລ້ວປຽບທຽບລົດທີ່ຫຼາຍກ່ວາ, ໃຫ້ແຕ່ລະຄົນ ເຮັດ 3-4 ຄັ້ງ, ເຮັດແລ້ວເຮັດອີກ, ອີກເທື່ອໜຶ່ງ... - ຕໍ່ໄປຄູ່ໃຫ້ນັກຮຽນປຽບທຽບຮູບແມວ ເຊັ່ນ: ແມວຂາວກັບແມວດຳ, ແມວນ້ອຍກັບແມວໃຫຍ່, ແມວຍື່ມກັບແມວບຸດ, ແມວຫາງຊີ້ກັບແມວຫາງບໍ່ຊີ້, ແມວນອນກັບນັ່ງ, ແມວຢືນກັບນອນ.....ເຮັດແບບດຽວກັນໃຊ້ຝາກະຕຸກສີຟ້າກັບສີຂາວມາປຽບທຽບໃສ່ແຖວຕາກາໂລ - ຕໍ່ໄປຄູ່ໃຫ້ນັກຮຽນປຽບທຽບຮູບເລຂາຄະນິດ ໃສ່ກະດານແລ້ວສິນທະນາດັ່ງນີ້: ມີສີຫຍັງແດ່? ແລະ ມີຮູບຮ່າງຕ່າງກັນຫຼາຍອັນແມ່ນບໍ່? ມາແບ່ງອອກເປັນສອງກຸ່ມ ຈະແບ່ງໄດ້ກຸ່ມແບບໃດແດ່ ? ໃຫ້ນັກຮຽນຕອບ , ຈາກນັ້ນໃຫ້ທຸກຄົນເຮັດແບບດຽວກັນໃຊ້ຝາກະຕຸກສີຟ້າກັບສີຂາວ ມາປຽບທຽບໃສ່ແຖວຕາກາໂລຄືກັນ ເຊັ່ນ: ຮູບສີເຫຼືອງກັບສີຟ້າ, ຮູບສາມແຈກັບວົງມົນ, ວົງມົນເຫຼືອງກັບວົງມົນຟ້າ, ສາມແຈເຫຼືອງກັບສາມແຈຟ້າ..... ຄູ່ຕິດຕາມຊ່ວຍເຫຼືອ ❖ ສະຫຼຸບ ພວກເຮົາສາມາດຊອກຫາຈຳນວນໃດຫຼາຍກ່ວາ, ໜ້ອຍກ່ວາ ຫຼື ເທົ່າກັນ ໂດຍການປຽບທຽບແບບ 1 ຕໍ່ 1 ໃສ່ກັນ, ຖ້າຈຳນວນໃດລົ້ນໄປແມ່ນຈຳນວນນັ້ນຫຼາຍກ່ວາ ❖ ຝຶກຫັກສະ - ຕໍ່ໄປຄູ່ໃຫ້ແຕ່ລະຄົນເປີດປຶ້ມແບບຮຽນຂອງຕົນເອງ ແລ້ວເຮັດໃຫ້ຄູ່ເບິ່ງພ້ອມໆກັນເທື່ອລະຮູບແຕ່ຂໍ້ 1-3 ໂດຍເອົາຝາກະຕຸກວາງໃສ່ຮູບໃນປຶ້ມແບບຮຽນຕາມກຸ່ມທີ່ເລືອກໄດ້ ແລ້ວມາວາງໃສ່ຕາກາໂລແລ້ວປຽບທຽບ, ເຮັດຈົນນັກຮຽນເຂົ້າໃຈ, ຄູ່ຕິດຕາມຊ່ວຍເຫຼືອ	3 ຂໍ້ ຕາມ ແບບ ຮຽນ ຕາຕະລາງ ກາໂລ ຝາກະຕຸກສີຟ້າ ສີຂາວ	ຄຳຖາມກ່ຽວກັບການແບ່ງເປັນ 2 ກຸ່ມແລ້ວປຽບທຽບ - ການປະຕິບັດກິດຈະກຳຝາກະຕຸກແລ້ວປຽບທຽບ - ການອະທິບາຍເຫດຜົນຂອງສິ່ງທີ່ຫຼາຍກ່ວາ	5ນຫ 20ນຫ
--	--	--	--	---	------------------------

2. ຮູບພາບ























ປະຫວັດຫຍໍ້ຜູ້ຂຽນ



ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ : ອາ ປທ ນາງ ສຸຈິດຕາ ປັດສາພັນ
ວັນເດືອນປີເກີດ 30/10/1965
ສະຖານທີ່ເກີດ ບ້ານເວີນ ເມືອງມຸນລະປະໂມກ ແຂວງຈຳປາສັກ
ທີ່ຢູ່ປັດຈຸບັນ ບ້ານດົງຄຳຊ້າງ ເມືອງຫາດຊາຍຟອງ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ
ຕຳແໜ່ງ ແລະ ປະຫວັດການເຮັດວຽກ ອາຈານຊັ້ນ 5 ຂັ້ນ 15

- ປະຫວັດການສຶກສາ

ແຕ່ປີ 1986- ປັດຈຸບັນ ອາຈານສອນໃນວິທະຍາໄລຄູດົງຄຳຊ້າງ

ປະຫວັດການສຶກສາ

1989 ຈົບຫຼັກສູດປະລິນຍາຕີທີ່ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ ສາຍຄະນິດສາດ - ຟິຊິກສາດ

2010 ຈົບຫຼັກສູດປະລິນຍາໂທທີ່ມະຫາວິທະຍາໄລບຸຣຸພາ ປະເທດໄທ

ສາຂາວິຊາ ການພັດທະນາຄຣູສິກສາ

- ບ່ອນເຮັດວຽກປັດຈຸບັນ

ວິທະຍາໄລຄູດົງຄຳຊ້າງ

ປັດຈຸບັນ: ໄດ້ຕຳແໜ່ງວິຊາການ ຂັ້ນ ອາຈານ