

ຫົວຂໍ້: ການນຳໃຊ້ວິທີການສອນແບບທົດລອງ ເຂົ້າໃນການຮຽນ - ການສອນ ວິຊາ ໂລກອ້ອມຕົວກໍລະນີສຶກສາ: ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງສາລັບນັກຮຽນຂັ້ນປ.5 ໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນກອງປະທຸມວັນ,ເມືອງຊົນນະບູລີ ແຂວງ ສະຫວັນນະເຂດ

Research Title: The Demonstration Teaching of the Environment around Us Subject, A Case Study: Direct Electricity Circuit for Grade 5 Student at Bounkongpathumvanh Primary School, Sonbuly District, Savannakhet Province, Lao PDR

ຜູ້ວິໄຈ: ສິລິພອນ ເທບບຸລີ, ພົມໂພ ຫຼວງລາດ ແລະ ສາຍຄຳ ພົມມະທັດ, ສາຂາວິຊາ ຫຼັກສູດ -ການສອນ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ

ບົດຄັດຫຍໍ້

ຈາກຜົນຂອງການຄົ້ນຄວ້າການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບທົດລອງ ເລື່ອງ: ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ ມີປະສິດທິ ພາບ $E_1/E_2=81.04/76.59$ ສູງກວ່າເກນທີ່ຕັ້ງໄວ້ຄື $E_1/E_2=75/75$ ປະສິດທິຜົນທາງການຮຽນຂອງນັກຮຽນ ໂດຍໃຊ້ວິທີການສອນແບບທົດລອງ ເລື່ອງ: ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ ຂອງນັກຮຽນ ຂັ້ນ ປ.5 ໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນກອງປະທຸມວັນ ເມືອງ ຊົນນະບູລີ ແຂວງ ສະຫວັນນະເຂດ ມີປະສິດທິຜົນທາງການຮຽນເທົ່າກັບ 76.59 ສູງກວ່າເກນທີ່ກຳນົດໄວ້ ແລະ ມີຄ່າດັດສະນີປະຜົນ 0.689 ຫຼື 68.9% ສະແດງວ່າ ມີພັດທະນາການທາງການຮຽນເພີ່ມຂຶ້ນ, ຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກຮຽນຕໍ່ກັບວິທີການສອນແບບທົດລອງ ເລື່ອງ: ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ ຄິດເປັນເປີເຊັນເທົ່າກັບ 95.54% ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈ ແລະ 4.46% ບໍ່ເພິ່ງພໍໃຈ

ຄຳສັບສຳຄັນ: ວິທີການສອນແບບທົດລອງ, ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ, ກະແສໄຟຟ້າກົງ

1. ພາກສະເໜີ

1.1 ຄວາມສຳຄັນຂອງບັນຫາ

ການພັດທະນາທັກສະໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ທີ່ຈຳເປັນໃຫ້ເກີດ ຂຶ້ນໃນ ຕົວນັກຮຽນ ເຮົາຈຳເປັນຕ້ອງມີການທົດລອງ ແລະ ການປະຕິບັດຕົວຈິງຢ່າງໜ້ອຍ 30% ຂອງເວລາຮຽນທັງໝົດ ຊຶ່ງສອດຄ່ອງກັບການຄົ້ນພົບ, ນຳຈິດຕະວິທະຍາການສຶກສາ ທີ່ວ່ານັກ ຮຽນບາງຄົນສາມາດຮຽນໄດ້ດີຈາກການເຫັນ ແລະ ການຟັງ.ແຕ່ນັກຮຽນສ່ວນຫຼາຍຈະຮຽນຮູ້ໄດ້ຈາກການກະທຳຕົວຈິງ ຂໍ້ແທ້ຈິງດັ່ງກ່າວ ເປັນຫຼັກການ ທີ່ ສຳຄັນຂອງການສຶກສາ ແລະ ວິຊາອື່ນ (ທອງແກ້ວ ອາສາ, ພອນຈັນ ຄຳບຸນພັນ ພ້ອມຄະນະ, 2011, pp. 11-12).

ມີຫຼາຍໂຄງການໄດ້ຮັບການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດນັບແຕ່ສູນກາງລົງຮອດທ້ອງຖິ່ນເຊັ່ນ: ໂຄງການເດັກຍິງ, ໂຄງການພັດທະນາການສຶກສາໄລຍະທີ1 ແລະໄລຍະທີ 2 ຂອງ Education Development Program I ແລະ Education Development Program II (EDP IແລະEDP II), ໂຄງການກອງທຶນເລັ່ງລັດສຳລັບການສຶກສາເພື່ອທຸກຄົນ The Education for ALL Fast-Track Initiative (EFA-FTI). ນອກຈາກນັ້ນ, ຍັງມີອົງການຈັດຕັ້ງສາກົນທີ່ບໍ່ຂຶ້ນກັບລັດຖະບານ ແລະ ມີຫຼາຍອົງການທີ່ໄດ້ເຂົ້າມາຊ່ວຍປັບປຸງວຽກງານນີ້ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ວຽກງານປະຖົມສຶກສາໄດ້ຮັບການພັດທະນາດີຂຶ້ນຫຼາຍ (ກະຊວງສຶກສາທິການແລະກິລາ, 2015, p. 3).

1.2 ສະພາບປັດຈຸບັນຂອງບັນຫາ

ການຮຽນ-ການສອນຂອງຫຼັກສູດໃໝ່, ຕາມລາຍວິຊາຕ່າງໆນອກຈາກປຶ້ມແບບຮຽນແລະປຶ້ມຄູ່ມືຄູທີ່ກະຊວງສຶກສາທິການແລະກິລາສະໜອງໃຫ້ເພື່ອເປັນບ່ອນອີງທີ່ເປັນພື້ນຖານໃນການແຕ່ງບົດສອນແລະດຳເນີນການສອນຢ່າງມີຫົວຄິດປະດິດສ້າງ, ເພື່ອໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດສູງສຸດແກ່ນັກຮຽນແລະບັນລຸຕາມຈຸດປະສົງຂອງຫຼັກສູດ ແລະ ເນັ້ນໃສ່ການປະຕິບັດຕົວຈິງເປັນສຳຄັນໃນການຮຽນຮູ້ ແລະ ການຈັດການຮຽນການສອນຂອງຄູ ແລະ ນັກຮຽນ (ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ, 2010, p. 4).

1.3 ສະພາບທີ່ເປັນບັນຫາ

ຈາກປະສົບການຂອງຜູ້ຄົນຄວ້າກ່ຽວກັບການຈັດການຮຽນ-ການສອນ, ຈາກປະສົບການທີ່ເຂົ້າຮ່ວມເຝິກອົບຮົມກ່ຽວກັບການເຮັດທົດລອງ, ການສອນຕາມຄຸນນະພາບການສຶກສາຂັ້ນພື້ນຖານຕາມແຜນງານຂອງ Basic Education Quality and Access in Lao PDR (BEQUAL), ແຜນງານຂອງໂຄງການໄຈກ້າ Japan International Cooperation Agency (JICA) ແລະ ການລົງສອນໂຮງຮຽນຕົວຈິງເຫັນວ່າ ການຈັດການຮຽນ-ການສອນທີ່ຜ່ານມາສ່ວນຫຼາຍນັກຮຽນແມ່ນຮຽນແບບທ່ອງຈຳ, ສົ່ງຄວາມຮູ້ໃຫ້ນັກຮຽນ, ອະທິບາຍໃຫ້ນັກຮຽນ, ຄູເປັນຜູ້ປະຕິບັດໂດຍທີ່ບໍ່ໄດ້ເນັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຄິດ, ບໍ່ໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດ ແລະ ບໍ່ໄດ້ໃຫ້ນັກຮຽນເຮັດ ການທົດລອງ ແລະ ສະຫຼຸບບົດຮຽນທີ່ຮຽນມາດ້ວຍຕົນເອງ.

1.4 ສະພາບທີ່ຕ້ອງການພັດທະນາ

ຜູ້ຄົນຄວ້າຈຶ່ງມີຄວາມສົນໃຈທົດລອງໃຊ້ວິທີການສອນແບບ ທົດລອງເຂົ້າໃນການຈັດ ການຮຽນ-ການສອນວິຊາໂລກອ້ອມຕົວ ກໍລະນີສຶກສາ ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ, ຊຶ່ງວິທີສອນແບບນີ້ເປັນການ ເນັ້ນໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ຄິດ, ໄດ້ສັງເກດ, ໄດ້ປະຕິບັດຕົວຈິງດ້ວຍຕົນເອງ ແລະ ມີການສົນທະນາກັນແບບເປັນກຸ່ມ. ນອກຈາກນີ້ ນັກຮຽນຍັງຈະໄດ້ຮູ້ເຖິງຕົ້ນກຳເນີດຂອງກະແສໄຟຟ້າກົງ, ຮູ້ປະໂຫຍດຂອງໄຟຟ້າທີ່ນຳໃຊ້ໃນຊີວິດປະຈຳວັນໂດຍລວມ ແລະ ອີກຢ່າງໜຶ່ງນັກຮຽນສາມາດເຮັດວຽກເປັນກຸ່ມ ແລະ ບຸກຄົນ ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ ໄດ້ເປັນຜູ້ເຮັດ, ເປັນຜູ້ເວົ້າ ເປັນຜູ້ແກ້ໄຂບັນຫາເອງ ຊ່ວຍໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມຄິດ, ຈົນຕະນາການເອງ, ກ້າສະແດງອອກ ບໍ່ກັງວົນໃນການພົບພໍ້ບັນຫາໃນຕໍ່ໜ້າ.

ປະສິດທິພາບຂອງບົດສອນໂດຍການສອນແບບທົດລອງ ເລື່ອງ: ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ ສູງກວ່າເກນທີ່ກຳ ນົດໄວ້75/75, ການນຳໃຊ້ວິທີການສອນແບບທົດລອງເຂົ້າໃນການຮຽນ-ການສອນ ວິຊາ ໂລກອ້ອມຕົວກ່ຽວກັບ ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ ຂອງນັກຮຽນຂັ້ນ ປ.5 ຜົນການຮຽນຂອງນັກຮຽນມີປະສິດທິຜົນສູງກວ່າເກນ.

2 ວັດຖຸປະສົງການວິໄຈ

ວັດຖຸປະສົງຂອງການວິໄຈຄັ້ງນີ້ປະກອບມີ

2.1 ເພື່ອສຶກສາປະສິດທິພາບຂອງບົດສອນໂດຍການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບທົດລອງ ເລື່ອງ: ວົງຈອນ ກະແສໄຟຟ້າກົງຕາມເກນ 75/75.

2.2 ເພື່ອສຶກສາປະສິດທິຜົນທາງການຮຽນຂອງນັກຮຽນ ໂດຍໃຊ້ວິທີການສອນແບບທົດ ເລື່ອງ: ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງຂອງນັກຮຽນ ຂັ້ນ ປ.5.

2.3 ເພື່ອສຶກສາຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກຮຽນຕໍ່ກັບວິທີການສອນແບບທົດລອງ ເລື່ອງ: ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ.

3 ວິທີການເກັບລວບລວມຂໍ້ມູນ

3.1 ແບບແຜນການວິໄຈ

ແບບແຜນການວິໄຈຄັ້ງນີ້ແມ່ນການວິໄຈດ້ານການທົດລອງທີ່ກຸ່ມປະຊາກອນກຸ່ມດຽວທີ່ມີການທົດສອບກ່ອນ ແລະ ຫຼັງການທົດລອງ

3.2 ກຸ່ມຕົວຢ່າງ

ກຸ່ມປະຊາກອນຄັ້ງນີ້ແມ່ນນັກສຶກສາຂັ້ນ ປ5 ຈຳນວນ 22 ຄົນ ໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນກອງປະທຸມວັນ ເມືອງ ຊົນນະບູລີ ແຂວງ ສະຫວັນນະເຂດ ສົກ 2018-2019. ການໄດ້ມາເຊິ່ງກຸ່ມຕົວຢ່າງແມ່ນດ້ວຍການເລືອກແບບເຈາະຈົງ.

3.3 ເຄື່ອງມືວິໄຈ

ເຄື່ອງທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈຄັ້ງນີ້ປະກອບດ້ວຍ:

1. ບົດສອນ

ໃນການສອນຄັ້ງນີ້ຜູ້ຄົນຄວ້າໄດ້ນຳໃຊ້ວິທີການສອນແບບທົດລອງເຂົ້າໃນວິຊາ ໂລກອ້ອມຕົວຂັ້ນ ປ.5 ມີຈຳນວນ 5 ບົດສອນຊຶ່ງໃຊ້ເວລາໃນການສອນ ບົດລະ 2 ຊົ່ວໂມງ ແລະ ແຕ່ລະບົດສອນປະກອບດ້ວຍ.

- (1) ຊຸດທົດລອງຈຳນວນ 5 ຊຸດ
- (2) ໃບຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບເນື້ອໃນຈຳນວນ 5 ຊຸດ
- (3) ໃບກົດຈະກຳຈຳນວນ 5 ຊຸດ
- (4) ແບບທົດສອບຍ່ອຍຈຳນວນ 5 ຊຸດ

2. ບົດທົດສອບກ່ອນ-ຫຼັງ

ແບບທົດສອບວັດຜົນກ່ອນການຮຽນ-ຫຼັງຮຽນຈົບ ວິຊາ ໂລກອ້ອມຕົວ ເລື່ອງ ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ, ການຕໍ່ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າແບບລຽນກັນ, ການຕໍ່ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າແບບຂະໜານກັນ, ການຕໍ່ວົງຈອນ ບໍ່ໄຟຟ້າແບບ ລຽນກັນ ແລະ ການຕໍ່ວົງຈອນບໍ່ໄຟຟ້າແບບຂະໜານ ຂັ້ນ ປ.5 ເປັນແບບປາລະ ໄນຊະນິດເລືອກ ຕອບມີ 4 ຕົວເລືອກ ຈຳນວນ 20 ຂໍ້ (ບົດລະ 4 ຂໍ້).

3.4 ບົດສອບຖາມຄວາມເພິ່ງພໍໃຈ

ແບບສອບຖາມຄວາມເພິ່ງພໍໃຈແມ່ນໃຊ້ວັດໃນ 5 ຂັ້ນຕອນ: ຂັ້ນຕອນກະກຽມການທົດລອງ, ຂັ້ນຕອນການທົດ ລອງ, ຂັ້ນສະເໜີຜົນການທົດລອງ, ຂັ້ນສະຫຼຸບຜົນການທົດລອງ ແລະ ຂັ້ນຕອນການປະເມີນຜົນການທົດລອງ , ລວມ ທັງໝົດມີ 26 ຂໍ້

3.5 ການເກັບກຳຂໍ້ມູນ

ການເກັບກຳຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຈາກແບບທົດສອບກ່ອນ-ຫຼັງ, ແບບສອບຖາມຄວາມເພິ່ງຫຼັງການສອນທີ່ໃຊ້ວິທີການ ສອນແບບທົດລອງ

3.6 ສະຖິຕິທີ່ໃຊ້ໃນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ສະຖິຕິທີ່ໃຊ້ໃນການວິເຄາະຂໍ້ມູນຄັ້ງນີ້ປະກອບດ້ວຍ ຄ່າສະເລ່ຍ, ອັດຕາສ່ວນຮ້ອຍ, ສ່ວນບ່ຽງເບນມາດຖານ, ຄ່າມັດທະຍະຖານ, ຄ່າຖານນິຍົມ, ຄ່າ t-test ເປັນຕົ້ນ.

4 ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນມີດັ່ງນີ້:

ຜົນການຄົ້ນຄວ້າວິເຄາະຂໍ້ມູນປະສິດທິພາບຂອງຜົນຈັດການຮຽນ-ການສອນດ້ວຍ ວິທີການສອນ ແບບທົດລອງ ເຂົ້າໃນວິຊາ: ໂລກອ້ອມຕົວ ເລື່ອງ ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ

ຕາຕະລາງທີ 1 ຜົນຄະແນນປະສິດທິພາບຂອງຂະບວນການຮຽນ ແລະ ປະສິດທິພາບຂອງຜົນທ້າຍ ແລະ ດັດສະນີປະສິດທິຜົນ

ປະສິດທິພາບ	ຄະແນນລວມ	\bar{X}	S.D	E_1/E_2
ປະສິດທິພາບຂອງຂະບວນການຮຽນ (E_1)	1783	81.04	5.06	81.04/76.59
ປະສິດທິພາບຂອງຜົນທ້າຍ (E_2)	337	15.31	1.39	
ດັດສະນີປະສິດທິຜົນ (EI)		0.689		68.9 %

ຈາກຕາຕະລາງທີ 1 ຜົນການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່າຄ່າຄະແນນສະເລ່ຍຂອງຄະແນນວັດປະເມີນຜົນຈາກການເຮັດບົດທົດສອບຍ່ອຍຫຼັງການຈັດການຮຽນ ການສອນ -ຂອງທຸກໆບົດສອນເທົ່າກັບ $\bar{X} = 81.04$ ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ $S.D = 5.06$ ຊຶ່ງມີປະສິດທິພາບ (E_1) ເທົ່າກັບ 81.04 ແລະ ຄ່າສະເລ່ຍຂອງຄະແນນວັດຜົນສໍາເລັດທາງການຮຽນເທົ່າກັບ 15.31 ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານເທົ່າກັບ $S.D = 1.39$ ຊຶ່ງມີປະສິດທິພາບ (E_2) ເທົ່າກັບ 76.59 ແລະ ດັດສະນີປະສິດທິຜົນເທົ່າ 0.689 ຫຼື 68.9 %.

ຕາຕະລາງທີ 2 ຜົນການວິເຄາະຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກຮຽນຕໍ່ກັບການຮຽນ-ການສອນ ແບບທົດລອງຜ່ານການສັງເກດທີ່ສະແດງອອກທາງພຶດຕິກຳ ໃນ 5 ຂັ້ນຕອນ

ເລື່ອງ	ລາຍການຄວາມເພິ່ງພໍໃຈ	ເພິ່ງພໍໃຈ		ບໍ່ເພິ່ງພໍໃຈ	
		ຈຳນວນ	%	ຈຳນວນ	%
1	ຂັ້ນກະກຽມການທົດລອງ	119	95.20	6	4.80
2	ຂັ້ນຕອນການທົດລອງ	290	96.66	10	3.33
3	ຂັ້ນສະເໜີຜົນການທົດລອງ	44	88.00	6	12.00
4	ຂັ້ນສະຫຼຸບຜົນການທົດລອງ	68	90.66	7	9.33
5	ຂັ້ນຕອນການປະເມີນ	100	100	0	0
ລວມ		621	95.54	29	4.46

ຈາກຕາຕະລາງທີ 2 ພົບວ່າ ຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກຮຽນ ຕໍ່ກັບການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ແບບທົດລອງ ເຫັນວ່າ ພຶດຕິກຳທີ່ນັກຮຽນສະແດງອອກຜ່ານການສັງເກດຄິດເປັນເປີເຊັນ 95.54 % ແລະ ບໍ່ສະແດງອອກ ຜ່ານການສັງເກດເຫັນວ່າມີ 4.46% ຖ້າສັງເກດໃນແຕ່ລະດ້ານພົບວ່າ: ດ້ານຂັ້ນຕອນການກະກຽມ ການທົດລອງ ຊຶ່ງຜ່ານການສັງເກດທີ່ ສະແດງພຶດຕິກຳອອກໃນຈຳນວນທັງໝົດ 119 ເທື່ອຄືນ, ຄິດເປັນເປີເຊັນ 95.20% ແລະ ບໍ່ສະແດງ ອອກ ຜ່ານການສັງເກດຈຳນວນ 6 ເທື່ອຄືນ ຄິດເປັນເປີເຊັນ 4.80 % . ດ້ານຂັ້ນຕອນການທົດລອງ ພຶດຕິກຳທີ່ສະແດງອອກ

ຜ່ານການສັງເກດມີຈຳນວນ 290 ເທື່ອຄືນ, ຄິດເປັນເປີເຊັນ 96.66% ແລະ ບໍ່ສະແດງອອກ ຜ່ານການສັງເກດພຶດຕິກຳ
10 ເທື່ອຄືນ ຄິດເປັນເປີເຊັນ 3.33%. ດ້ານສະເໜີຜົນການທົດລອງ ຊຶ່ງຜ່ານການສັງ ເກດພຶດຕິກຳທີ່ສະແດງອອກ 44
ເທື່ອຄືນ ຄິດເປັນເປີເຊັນ 88% ແລະ ຜ່ານການສັງເກດບໍ່ສະແດງພຶດຕິກຳ 6 ເທື່ອຄືນ, ຄິດເປັນເປີເຊັນ 12.00%. ດ້ານ
ສະຫຼຸບຜົນການທົດລອງ ພຶດຕິກຳທີ່ສະແດງອອກຜ່ານການສັງເກດ 68 ເທື່ອຄືນ ຄິດເປັນເປີເຊັນ 90.66% ແລະ ບໍ່
ສະແດງອອກຜ່ານການ ສັງເກດ 7 ເທື່ອຄືນ ຄິດເປັນເປີເຊັນ 9.33%. ສຳລັບ ຂັ້ນຕອນການປະເມີນ ພຶດຕິກຳທີ່ສະແດງ
ອອກຜ່ານ ການສັງເກດ 100 ເທື່ອຄືນ ຄິດເປັນເປີເຊັນ 100%.

5 ອະພິປາຍຜົນ

ຈາກການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າ ການນຳໃຊ້ວິທີການສອນແບບທົດລອງເຂົ້າໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ວິຊາໂລກ
ອ້ອມຕົວເລື່ອງວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ ຂັ້ນ ປ.5 ໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນກອງປະທຸມວັນ ເມືອງ ຊົນນະບູລີ ແຂວງ
ສະຫວັນນະເຂດ ອະພິປາຍຜົນໄດ້ດັ່ງນີ້:

5.1 ປະສິດທິພາບຂອງບົດສອນໂດຍການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບທົດລອງເລື່ອງ: ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງຕາມເກນ75/75

ຜົນຂອງການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່າ ປະສິດທິພາບຂອງບົດສອນເທົ່າກັບ 81.04/76.59 ຊຶ່ງສູງກວ່າເກນທີ່ກຳນົດໄວ້ຄື
75/75ຄ່າປະສິດທິພາບໃນລະຫວ່າງຮຽນ ມີຄ່າຄະແນນສະເລ່ຍທັງໝົດເທົ່າກັບ $\bar{X} = 81.04$; ຄ່າ $E_1=81.04$ ແລະ
ຄ່າປະສິດທິພາບຈາກການເຮັດແບບທົດສອບວັດຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນ ມີຄ່າສະເລ່ຍທັງໝົດເທົ່າກັບ 15.31, ຄ່າ
 $E_2=76.59$ ເນື່ອງຈາກວ່າວິທີການສອນແບບທົດລອງນີ້ເປັນວິທີທີ່ເຮັດຕາມຂັ້ນຕອນ, ຕ້ອງຄຳນຶງເຖິງຄວາມປອດໄພ
ຂອງນັກຮຽນ, ນັກຮຽນໄດ້ມີການທົດລອງດ້ວຍຕົນເອງ, ຈັບບາຍດ້ວຍຕົນເອງ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃຈງ່າຍໃນເວລາຂຽນ
ຜົນຂອງການທົດລອງ ແລະ ເຮັດກົດຈະກຳ ແຕ່ຄ່າວັດຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຫຼຸດຄ່າຈາກການວັດວັດທາງຂະບວນ
ການຈັດການຮຽນການສອນ ຍ້ອນວ່ານັກຮຽນອ່ານພາສາລາວ ແລະ ຕິຄວາມໝາຍຂອງແບບທົດສອບຍາກ ແລະ
ເຂົ້າເຈົ້າຄິດວ່າໝາຍຕາມທີ່ເຂົ້າເຈົ້າໝາຍກ່ອນ, ອີກຢ່າງການວັດຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນກ່ອນຈະວັດໄດ້ຜູ້ຄົນຄວ້າສອນ
ໝົດບົດຮຽນທີ່ກຳນົດໄວ້ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນລືມຄຳຕອບ ແຕ່ຜົນອອກມາກໍສູງກວ່າເກນທີ່ກຳນົດໄວ້ ຖືວ່າມີ
ປະສິດທິພາບ ສາມາດນຳໄປປະກອບການຮຽນ-ການສອນໄດ້ຈິງ ຊຶ່ງຜູ້ຄົນຄວ້າໄດ້ນຳເອົາຂັ້ນຕອນຕາມແນວຄິດ ການ
ອອກແບບບົດຮຽນ ມາເປັນກອບແນວຄິດຂອງການຄົ້ນຄວ້າ, ສອດຄ່ອງກັບເສົາວະນິດອິນແກ້ວ (2556)ໄດ້ຄົ້ນຄວ້າ
ກ່ຽວກັບຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນເລື່ອງໄຟຟ້າຂອງນັກຮຽນຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ 3 ໂດຍໃຊ້ຊຸດທົດລອງວົງຈອນ
ກະແສໄຟຟ້າກົງຜົນຂອງການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່າປະສິດທິພາບຂອງການຈັດການຮຽນຮູ້ແລະການໃຊ້ຊຸດທົດລອງເທົ່າກັບ
84.69/85.96 ຊຶ່ງສູງກວ່າເກນທີ່ກຳນົດໄວ້ 80/80, ສອດຄ່ອງກັບວິສິດລຸມສະເນົາ (2558)ໄດ້ມີການຄົ້ນຄວ້າການສ້າງ
ແລະຫາປະສິດທິພາບຂອງຊຸດທົດລອງອີເລັກໂທນິກວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ, ຜົນການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່າ: ຊຸດທົດລອງທີ່
ສ້າງຂຶ້ນມີຄ່າປະສິດທິພາບເທົ່າກັບ84.62/83.20 ຊຶ່ງສູງກວ່າເກນທີ່ກຳນົດໄວ້ (80/80).

5.2 ປະສິດທິຜົນທາງການຮຽນຂອງນັກຮຽນໂດຍໃຊ້ວິທີການສອນແບບທົດລອງເລື່ອງ: ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງຂອງ ນັກຮຽນ ຂັ້ນ ປ.5.

ຜົນການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່າ ປະສິດທິພາບຂອງຄະແນນການວັດປະເມີນຜົນຈາກການເຮັດບົດທົດສອບວັດຜົນສຳ
ເລັດທາງການຮຽນໂດຍຄະແນນລວມທັງໝົດ 337ມີຄ່າສະເລ່ຍທັງໝົດເທົ່າກັບ $\bar{X} = 15.31$ ມີປະສິດທິພາບ $E_2 =$
76.59. ຊຶ່ງມີຜົນການຮຽນສູງກວ່າເກນທີ່ຕັ້ງໄວ້ຄື75/75ແລະ ດັດສະນີປະສິດທິຜົນເທົ່າ0.689ຫຼື68.9 %ມີຜົນການ
ຮຽນເພີ່ມຂຶ້ນ ນອກຈາກນີ້ ຜູ້ຄົນຄວ້າພົບວ່າ ໃນການສອນແບບທົດລອງນີ້ເປັນການສອນໃນການໃຊ້ອຸປະກອນຈິງ, ທົດ

ລອງຈິງ, ຕໍ່ວົງຈອນຈິງ, ເຮັດໃຫ້ຜູ້ຮຽນເຂົ້າໃຈງ່າຍຂຶ້ນ ຈາກການສັງເກດພຶດຕິກຳຂອງຜູ້ຮຽນໃນຄະນະທີ່ຮຽນ ພົບວ່າຜູ້ຮຽນມີຄວາມສົນໃຈ ທີ່ຈະຮຽນໃນການສອນແບບທົດລອງ ໂດຍຜູ້ຮຽນຈະຮຽນດ້ວຍຄວາມຕັ້ງໃຈ ເພື່ອຊ່ວຍໃນການຕອບແບບທົດສອບ ແລະ ນຳໄປໃຊ້ຈິງ. ສອດຄ່ອງກັບວິສິດ ລຸມສະເນີ (2558) ໄດ້ມີການຄົ້ນຄວ້າການສ້າງແລະຫາປະສິດທິພາບຂອງຊຸດທົດລອງອິເລັກໂທນິກວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ ຜົນການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່າຄ່າດັດສະນີປະສິດທິຜົນເທົ່າກັບ 0.67ຫຼື67 % ມີຜົນການຮຽນເພີ່ມຂຶ້ນຢູ່ໃນລະດັບສູງ.

ສະຫຼຸບໄດ້ວ່າ: ຜົນການຄົ້ນຄວ້າດັດສະນີປະສິດທິຜົນ ຄວາມກ້າວໜ້າທາງດ້ານການຮຽນຮູ້ຂອງນັກຮຽນໂດຍນຳໃຊ້ວິທີການສອນແບບທົດລອງເຂົ້າໃນການຈັດການ-ການສອນວິຊາໂລກອ້ອມຕົວເລື່ອງ ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ ສຳລັບນັກຮຽນຂັ້ນ ປ.5 ໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນກອງປະທຸມວັນເມືອງຊົນນະບູລີ ແຂວງ ສະຫວັນນະເຂດ ມີພັດທະນາການທາງດ້ານການຮຽນເພີ່ມຂຶ້ນສູງກວ່າເກນທີ່ກຳນົດໄວ້.

5.3 ຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກຮຽນຕໍ່ກັບວິທີການສອນແບບທົດລອງເລື່ອງ: ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ

ຜົນການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່າ ຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກຮຽນ ຕໍ່ກັບການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ແບບທົດລອງ ເຫັນວ່າ ພຶດຕິກຳທີ່ນັກຮຽນສະແດງອອກຜ່ານການສັງເກດຄິດເປັນເປີເຊັນ 95.54 % ແລະ ບໍ່ສະແດງອອກຜ່ານການສັງເກດເຫັນວ່າມີ 4.46%. ໃນແຕ່ລະດ້ານພົບວ່າ: ດ້ານຂັ້ນຕອນການກະກຽມການທົດລອງ ຊຶ່ງຜ່ານການສັງເກດທີ່ສະແດງພຶດຕິກຳອອກໃນຈຳນວນ 119 ເທື່ອຄົນ, ຄິດເປັນເປີເຊັນ 95.2% ແລະ ບໍ່ສະແດງອອກຜ່ານການສັງເກດຈຳນວນ 6 ເທື່ອຄົນ ຄິດເປັນເປີເຊັນ 4.8 %. ດ້ານຂັ້ນຕອນການທົດລອງ ພຶດຕິກຳທີ່ສະແດງອອກຜ່ານການສັງເກດມີຈຳນວນ 290 ເທື່ອຄົນ, ຄິດເປັນເປີເຊັນ 96.66% ແລະ ບໍ່ສະແດງອອກຜ່ານການສັງເກດພຶດຕິກຳ 10 ເທື່ອຄົນ ຄິດເປັນເປີເຊັນ 3.33%. ດ້ານສະເໜີຜົນການທົດລອງຊຶ່ງຜ່ານການສັງເກດພຶດຕິກຳທີ່ສະແດງອອກ 44 ເທື່ອຄົນ ຄິດເປັນເປີເຊັນ 88% ແລະຜ່ານການສັງເກດບໍ່ສະແດງພຶດຕິກຳ 6 ເທື່ອຄົນ, ຄິດເປັນເປີເຊັນ 12%. ດ້ານສະຫຼຸບຜົນການທົດລອງພຶດຕິກຳທີ່ສະແດງອອກຜ່ານການສັງເກດ 68 ເທື່ອຄົນຄິດເປັນເປີເຊັນ 90.66% ແລະບໍ່ສະແດງອອກຜ່ານການສັງເກດ 7 ເທື່ອຄົນ ຄິດເປັນເປີເຊັນ 9.33%. ດ້ານຂັ້ນຕອນການປະເມີນພຶດຕິກຳທີ່ສະແດງອອກຜ່ານການສັງເກດ 100 ເທື່ອຄົນຄິດເປັນເປີເຊັນ 100% ສອດຄ່ອງກັບເສົາວະນິດ ອິນແກ້ວ (2556)ໄດ້ຄົ້ນຄວ້າກ່ຽວກັບຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນເລື່ອງໄຟຟ້າຂອງນັກຮຽນຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ 3 ໂດຍໃຊ້ຊຸດທົດລອງວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ ຜົນຂອງການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່ານັກຮຽນມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈໃນລະດັບດີຫຼາຍ.

ສະຫຼຸບ: ຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກຮຽນຕໍ່ກັບວິທີການສອນແບບທົດລອງເລື່ອງ: ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງຄິດເປັນເປີເຊັນເທົ່າກັບ 95.53% ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈ ແລະ 4.46% ບໍ່ເພິ່ງພໍໃຈ.

6 ສະຫຼຸບຜົນການວິໄຈ

ການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ ເປັນການນຳໃຊ້ວິທີການສອນແບບທົດລອງ ເຂົ້າໃນການຈັດການ ຮຽນ-ການສອນວິຊາໂລກອ້ອມຕົວ ເລື່ອງ ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ ຊັ້ນ ປ.5 ໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນກອງປະທຸມວັນ ເມືອງຊົນນະບູລີ ແຂວງ ສະຫວັນນະເຂດ. ສາມາດສະຫຼຸບຜົນໄດ້ດັ່ງນີ້:

ປະສິດທິພາບຂອງບົດສອນໂດຍການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບທົດລອງເລື່ອງ : ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ ມີຄ່າເທົ່າກັບ 81.04/76.59 ຊຶ່ງມີປະສິດທິພາບສູງກວ່າເກນທີ່ກຳນົດໄວ້ ແລະ ມີຄ່າດັດສະນີປະສິດທິຜົນ 0.689 ຫຼື 68.9% ສະແດງວ່ານັກຮຽນມີພັດທະນາການ ທາງການຮຽນເພີ່ມຂຶ້ນ.

ຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກຮຽນຕໍ່ກັບວິທີການສອນແບບທົດລອງ ເລື່ອງ: ວົງຈອນກະແສໄຟຟ້າກົງ ຄິດເປັນ ເປີເຊັນເທົ່າກັບ 95.54% ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈ ແລະ 4.46% ບໍ່ເພິ່ງພໍໃຈ.

7 ຂໍ້ສະເໜີແນະນຳ

7.1 ຂໍ້ສະເໜີແນະນຳໃນການນຳຜົນການວິໄຈໄປໃຊ້

1) ຈາກການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າເຫັນວ່າການນຳໃຊ້ວິທີການສອນແບບທົດລອງ ຮູ້ວ່າ ມີປະສິດຕິພາບສູງ ສະນັ້ນ, ຄູ-ອາຈານຄວນນຳວິທີການສອນແບບນີ້ໄປໃຊ້ໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນວິຊາໂລກອ້ອມຕົວໃນຫົວ ຂໍ້ທີ່ສາມາດເຮັດການທົດລອງ ຫຼື ໃຊ້ເຄື່ອງ ທົດລອງປະຈັກຕາກໍໄດ້.

2) ຄຳນຶງເຖິງຄວາມປອດໄພຂອງນັກຮຽນ ທີ່ເຮັດການທົດລອງ ແລະ ໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ເຖິງລະບຽບແລະ ປະຕິບັດລະບຽບຢ່າງເຄັ່ງຄັດ ເພື່ອຄວາມປອດໄພຂອງນັກຮຽນເອງ.

3) ຜູ້ທີ່ຈະເຮັດທົດລອງຕ້ອງຮູ້ຄຳຂວັນຫ້ອງທົດລອງ ຄື: ປອດໄພໄວ້ກ່ອນ ແລະ ເອົາໃຈໃສ່ຮັກສາເຄື່ອງຂອງສ່ວນລວມ.

7.2 ຂໍ້ສະເໜີແນະນຳໃນການວິໄຈໃນຄັ້ງຕໍ່ໄປ

1. ຜູ້ສອນຕ້ອງໄດ້ອະທິບາຍກ່ຽວກັບຂັ້ນຕອນການທົດລອງໃຫ້ນັກຜູ້ທີ່ຈະເຮັດການທົດລອງຕາມຂັ້ນຕອນລະອຽດ

2. ໃຫ້ຜູ້ທົດລອງຮູ້ກົດລະບຽບຂອງການທົດລອງ

3. ຄູຕ້ອງຕິດຕາມຕະຫຼອດໄລຍະການທົດລອງ ແລ້ວປຽນໃຫ້ນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນໄດ້ ເຮັດການທົດລອງເພື່ອໃຫ້ມີຄວາມຊື່ນເຄີຍ ແລະ ມີຄວາມຊຳນານໃນການທົດລອງ

4. ໃນຂັ້ນການທົດລອງແມ່ນຢາກໃຫ້ຜູ້ທີ່ຈະສຶກສາຕໍ່ເນັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນເຮັດທົດລອງດ້ວຍຕົນເອງ

5. ໃຫ້ຜູ້ທີ່ຈະສຶກສາຕໍ່ເນັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນໄດ້ສະຫຼຸບບົດຮຽນດ້ວຍຕົນເອງ.

ເອກະສານອ້າງອີງ

ກະຊວງສຶກສາທິການແລະກິລາ. (2010). *ຫຼັກສູດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ*.ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ.

ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ. (2010). *ຫຼັກສູດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ*. ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ.

ທອງແກ້ວ ອາສາ, ພອນຈັນ ຄຳບຸນພັນ ພ້ອມຄະນະ. (2011). *ຄູ່ມືຄູໂລກອ້ອມຕົວເຮົາຊັ້ນປະຖົມໄປ*.ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ບໍລິສັດລັດວິສາຫະກິດໂຮງພິມສຶກສາ.