

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กนกพร จันทนารุ่งภักดิ์. การพัฒนารูปแบบการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

กองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายวิจัยท้องถิ่น, สำนักงาน. รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นฉบับสมบูรณ์ โครงการ "การพัฒนาเยาวชนโดยผ่านการศึกษาประวัติศาสตร์ชุมชนตำบลบางโปรง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ". กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท., 2551. (อัดสำเนา)

กุสุมาลย์ มาแมนสกุล. การศึกษาการจัดโครงการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ได้รับรางวัลด้านสิ่งแวดล้อม จากกรมสามัญศึกษา : กรณีศึกษาในโรงเรียนสารวิทยา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. ทักษะทางสังคมใครคิดที่ไม่สำคัญ. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา: http://www.kriengsak.com/index.php?components=content&id_content_category_main=21&id_content_topic_main=36&id_content_management_main=1794 [8 มกราคม 2553]

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. เพิ่มทางเลือก = เพิ่มทักษะเด็กไทย. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา: <http://blog.eduzones.com/drkrieng/7523> [8 มกราคม 2553]

เกษม จันทรแก้ว. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544.

โกวิท วรพิพัฒน์. "การศึกษานอกโรงเรียน". สังคมศาสตร์ปริทัศน์. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท., 2516.

ขวัญใจ บุญฤทธิ์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบ TAI กับการสอนตามคู่มือครูของสสวท. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2534.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน และภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คู่มือครู : รูปแบบการฝึกทักษะการทำงานกลุ่ม สำหรับนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2534.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน และภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คู่มือครู : รูปแบบการฝึกทักษะการทำงานกลุ่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2534.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน และภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คู่มือครู : รูปแบบการฝึกทักษะการทำงานกลุ่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2534.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: หน่วยศึกษานิเทศก์, 2535.

คณะกรรมการผลิตและบริหารชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินการศึกษา. การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินการศึกษา. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2545.

คณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ, สำนักงาน. นโยบายเยาวชนแห่งชาติ และแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนระยะยาว (พ.ศ. 2545 – 2554). กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท., 2542.

คณาจารย์สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2545.

คมเพชร ฉัตรสุกกุล. กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546.

โฆษิต จัตุรัสวัฒนากุล. ผลการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการสอนเป็นกลุ่มที่ช่วยเหลือเป็นรายบุคคลที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีระดับความสามารถต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

จำนงค์ ภาษาประเทศ และคณะ. หนังสือเรียนคุณภาพแม่ค หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ เล่มที่ 3 ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพมหานคร: ออฟเซ็ทครีเอชัน, 2544.

- จิรพันธ์ ชะอุ่มใบ. การศึกษาการบริหารการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนประถมศึกษาที่ร่วมโครงการรุ่งอรุณ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- จุฑารัตน์ สถาปิตานนท์. การเกิดความแตกฉานทางปัญญา ภายใต้การตัดสินใจเป็นกลุ่มสี่วิธี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- จุลลดา จุลเสวก. ผลของการเรียนแบบสืบสอบร่วมกับการใช้เว็บควีสต์ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถในการเรียนทางวิทยาศาสตร์ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.
- ฉันทนา โหมดมณี. การนำเสนอการออกแบบห้องเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนแบบร่วมมือสำหรับนักเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- ชนิษดา ชนะกิจจานุกิจ. ผลของการเรียนแบบสืบสอบบนเว็บด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือที่แตกต่างกันที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.
- เชาวนี นารถคนตรี. การพัฒนารูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบร่วมมือวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- ณัฐพันธ์ เขจรันท์; และคนอื่นๆ. การสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: เอ็กเปอร์เน็ท, 2545.
- ณัฐลักษณ์ ศรีมีชัย. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการเรียนวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นของนักศึกษาผู้ใหญ่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาแบบนอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ. สถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

- ทวี ทองสว่าง และทัศนีย์ ทองสว่าง. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2523.
- ทวีป อภิลิทธิ. การศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2522.
- ทองอยู่ แก้วไทรสะ. จากใจ ดร.ทองอยู่ แก้วไทรสะ อธิบดีกรมการศึกษานอกโรงเรียนในวันสถาปนา กศน. วารสารการศึกษานอกโรงเรียน. 6 (มีนาคม 2544): 4 - 12.
- ทิตนา แชมมณี. กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานเป็นทีมและการจัดการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- ทิตนา แชมมณี. กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานและการจัดการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: นิชินแอดเวอร์ไทซิง กรุ๊ป, 2545
- ทิตนา แชมมณี. คู่มือการจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์. กรุงเทพมหานคร: โครงการเผยแพร่การสอนกลุ่มสัมพันธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- ทิตนา แชมมณี. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์, 2547.
- ธีรศักดิ์ ศรีสุรกุล. ผลของการใช้โปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามหลักสภานโยบายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในเขตเทศบาลเมืองร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2551.
- ธีระพงศ์ บุศรากุล. ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์โบราณสถานสำหรับเยาวชนนอกระบบโรงเรียนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- นาฎยา ปั่นอยู่. ผลของการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่มีต่อเชาวน์อารมณ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- นารีگانต์ พราหมนิก. การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ความตระหนักของผู้บริหารและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของโรงแรมในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

- นิตยา คงเกษม. ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่บูรณาการกับโยนิโสมนสิการที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- นิรันดร์ จุลทรัพย์. กลุ่มสัมพันธ์สำหรับการฝึกอบรม. พิมพ์ครั้งที่ 3. สงขลา: งานส่งเสริมการผลิตตำรา มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2542.
- นิวัติ เรืองพานิช. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์รวีเขียว, 2537.
- บรรจง ชูสกุลชาติ. ปฏิรูปอุดมการณ์การศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2537.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: บี แอนด์ บี พับลิชชิง, 2542.
- บุปผชาติ ทัททิกรณ์. การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นการสร้างความรู้. ใน การสัมมนาทางวิชาการเรื่อง โครงการงานวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาและการประกวดโครงการงานวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาระดับประเทศประจำปี 2541. 1-2 สิงหาคม 2541 ณ ห้องมหกรรม อาคารพิพิธภัณฑวิทยาสาสตร์ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา.
- บุษบา ไชคช้อยชู. ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์สูงทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- ปฐม นิคมานนท์. การศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรบัณฑิต, 2522.
- ปฐม นิคมานนท์. การศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พิพิธอักษร, 2528.
- ปทีป เมธาคณวุฒิ. การจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- ประคอง กรรณสุด. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- พรรณี ชูทัย เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: เสริมสิน พรี่เพรส ชิสเท็ม, 2545.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง และพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545. ราชกิจจานุเบกษา 116 (18 สิงหาคม 2552).

- พระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551. ราชกิจจานุเบกษา 125 (3 มีนาคม 2551).
- พัฒน์ บุญรัตนพันธ์. การสร้างพลังชุมชนโดยขบวนการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2517.
- พัฒนาการกีฬาและนันทนาการ, สำนักงาน. ศูนย์เยาวชน. [ออนไลน์]. 2552. แหล่งที่มา: http://www.brdp3.osrd.go.th/place_youth.php. [15 พฤศจิกายน 2552]
- พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, สำนักงาน. สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. โลกของเรากับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (ม.ป.ท), 2551.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิด วิธี และเทคนิคการสอน. กรุงเทพมหานคร: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมนเนจเม้นท์, 2544.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. การเรียนแบบร่วมมือ. ในประมวลบทความการเรียนการสอนและการวิจัยระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- ไพโรจน์ เบขุนทด. ผลของการเรียนแบบร่วมมือ 3 วิธีที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความร่วมมือในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- ไพศาล ไกรสิทธิ์. วัฒนธรรมการทำงานของคนไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาพัฒนศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2524.
- ภาณุพันธุ์ ประสิทธิ์คุณาพร. ผลของการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองของกลุ่มสตรีในสถานคุ้มครองและพัฒนาอาชีพบ้านเกร็ดตระการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.
- ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. สิ่งแวดล้อมศึกษา แนวการสอน สาระการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- ภิญญาภรณ์ เพ็ญภินันท์. การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ความตระหนักรู้ ทักษะคิด และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปู จังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชานิเทศศาสตร์พัฒนาการ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

- มหาดไทย, กระทรวง. กรมการปกครอง. ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารและพัฒนางานปกครอง. จังหวัดสมุทรปราการ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.amphoe.com/> [21 ตุลาคม 2552].
- มหาดไทย, กระทรวง. กรมการพัฒนาชุมชน. การดำเนินงานองค์กรพัฒนาเยาวชน. [ออนไลน์]. 2552. แหล่งที่มา: <http://cddweb.cdd.go.th> [18 พฤศจิกายน 2552]
- เมธียา เกิดผล. ผลของการจัดกิจกรรมการศึกษาจากระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาทักษะทางอารมณ์ของเด็กและเยาวชนในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนชายบ้านกรุณา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาจากระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.
- เมษยา ชื่นอาภรณ์. ผลของการจัดกิจกรรมการศึกษาจากระบบโรงเรียนโดยใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของบุคลากรในองค์กรธุรกิจขนาดกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาจากระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.
- ยุพิน พิพิธกุล. การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ : ยุคปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: บพิธการพิมพ์, 2545.
- ยุพิน อินทะยะ. กระบวนการกลุ่มสำคัญใจ เด็กๆ รู้สึกอย่างไรเมื่อได้เรียนร่วมกับเพื่อน. [ออนไลน์]. 2545. แหล่งที่มา: <http://www.nitesonline.net/> [11 มกราคม 2553]
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. การศึกษากระบวนการสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2540.
- รัตนา พุ่มไพศาล. การศึกษาจากระบบโรงเรียนเปรียบเทียบ. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, 2530.
- รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), สำนักงาน. รายงานประเมินคุณภาพภายนอกของโรงเรียนวัดบางโปรง. [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา: <http://www.onesqa.or.th/> [7 ตุลาคม 2552]
- รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), สำนักงาน. รายงานประเมินคุณภาพภายนอกของโรงเรียนนิลรัตน์อนุสรณ์. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา: <http://www.onesqa.or.th/> [7 ตุลาคม 2552]
- รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), สำนักงาน. รายงานประจำปี 2550. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา: <http://www.onesqa.or.th/> [9 มกราคม 2553]
- ราตรี ภารา. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: อักษรพัฒน, 2543.

- รุ่งนภา สิงห์นรา. สภาพและปัญหาการดำเนินงานของศูนย์เยาวชนในกรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2539.
- ละเอียด วงศ์ภูมิเมือง. การเปรียบเทียบผลของการใช้โปรแกรมกิจกรรมแนะแนวและการสอนโดย
การบรรยายต่อการพัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการแนะแนวและการให้คำปรึกษา
มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2543.
- เล็ก วานิชชองกุล. คู่มือศูนย์เยาวชน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สภาสังคมสงเคราะห์
แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2512.
- เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน. รายงานศักยภาพของคนไทยกับขีดความสามารถในการ
แข่งขัน ปี 2547. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค, 2548.
- วรรณ นเนตรพิศาลวนิช. การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบ
กรณีศึกษาเพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุ
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- วรรณทิพา รอดแรงคำ. CONSTRUCTIVISM. กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540.
- วรรรัตน์ อภินันท์กุล. การศึกษานอกระบบโรงเรียนเปรียบเทียบ. ในเอกสารประกอบการสอน วิชา
2711675. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์,
2549. (อัดสำเนา)
- วราภรณ์ ตระกูลสถิตย์. การทำงานเป็นทีม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ,
2549.
- วราภรณ์ อยู่วัฒนา. การศึกษาการมีส่วนร่วมของเยาวชนต่อการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบ
โรงเรียนของศูนย์เยาวชนกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชา
การศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- วิชัย เทียนน้อย. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรวัฒนา,
2533.
- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กระทรวง. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
แผนกลยุทธ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (พ.ศ. 2547-2556).
กรุงเทพมหานคร: จีรวัฒน์การพิมพ์, 2547.

- วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา. การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างอุปนิสัย 7 ประการ ตามแนวคิดของ สตีเฟ่น อาร์ โควี สำหรับเยาวชนตอนปลาย โดยใช้หลักการของนิโอสิวแมนนิสและการจัด กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชา การศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- วีรัตน์ พิมพ์จันทร์. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ทักษะการทำงานกลุ่ม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 "รูปแบบการสอนแบบร่วมมือการเรียนรู้". [ออนไลน์]. 2543. แหล่งที่มา: <http://www.thaiedresearch.org/thaied/> [9 มกราคม 2553]
- วุฒิ กาญจนสุนทร. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคัตสรรกับการเข้าร่วมกิจกรรมในศูนย์เยาวชน ตำบลของสมาชิกศูนย์เยาวชนจังหวัดปราจีนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- เวปมาสเตอร์ enwww @ mahidol.ac.th. นำร่อง "บ้านขุนสมุทรจีน" แก้ปัญหาน้ำทะเลเขาะตลิ่ง. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา: <http://www.matichon.co.th> [28 พฤศจิกายน 2552]
- ศศิธร ศรีเขียว. หัวหน้าส่วนสวัสดิการสังคม องค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง. สัมภาษณ์, 10 มกราคม 2553.
- ศิริณี อุปละ. การพัฒนาจิตสำนึกและความสามารถในการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้การ สอนแบบโครงการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมวิชาการ. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ การศาสนา, 2543.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. สำนักความสัมพันธ์ต่างประเทศ. ASEAN Young Leader Empowerment : Thailand's Perspectives toward the Youth Capacity Building. [ออนไลน์]. 2552. แหล่งที่มา: http://www.bic.moe.go.th/fileadmin/BIC_Document/B2/ASEAN/regional09/Thailand.doc [21 พฤศจิกายน 2552]
- ศุภกร เกษกกล้า. การพัฒนาโปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้แนวการสอนแบบโครงงานผ่านระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- ศุภางค์ ไทยสมบุญสุน. การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือแบบร่วมกลุ่มเรื่องการบริหาร โครงการในห้องเรียนเสมือนจริงสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

- มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- ส่งเสริมสวัสดิภาพและพิทักษ์เด็ก เยาวชน ผู้ด้อยโอกาส คนพิการและผู้สูงอายุ, สำนักงาน. นโยบายและแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติ ด้านการพัฒนาเด็กตามแนวทาง “โลกที่เหมาะสมสำหรับเด็ก” (พ.ศ. 2550 - 2559). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, 2550.
- สถาบันรามจิตติ. โครงการติดตามสภาวการณ์เด็กและเยาวชนรายจังหวัด. [ออนไลน์]. 2548 - 2549. แหล่งที่มา: <http://www.childwatchthai.com/> [9 มกราคม 2553]
- สมบัติ กาญจนกิจ. รายงานผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบและองค์ประกอบศูนย์เยาวชนระดับต่างๆ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ, 2540.
- สมพงษ์ สิงหะพล. เทคนิคการสอนของการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning). วารสารวิชาการสถาบันราชภัฏนครราชสีมา 1, 9 (พฤศจิกายน 2541 – มีนาคม 2542).
- สรวงสุดา ปานสกุล. การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- สวัสดิ์ โนนสูง. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: โอ เอส พริ้นติ้ง, 2543.
- สายพิน สีหรัักษ์. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการเรียนรู้เป็นทีม เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เป็นทีม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน. แนวคิดและหลักการศึกษานอกโรงเรียน. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา: http://www.nfe.go.th/nfe_v2/frontend/theme/fe_mission.php [27 มิถุนายน 2551]
- สิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 นนทบุรี, สำนักงาน. รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี 2549. (ม.ป.ท.), 2550.
- สิทธิโชค วรานุสันติกุล. การพัฒนาทีมงาน. กรุงเทพมหานคร: อักษราพิพัฒน์, 2530.
- สุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์. หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น). 2546.

- สุธาดา มุ่งชอนกลาง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความร่วมมือ
ในการทำงานกลุ่มระหว่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนด้วยวิธีการแบบ
ร่วมมือที่เป็นทางการกับไม่เป็นทางการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชา
 การศึกษาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- สุนทร สุนันท์ชัย. การศึกษานอกโรงเรียน... เส้นทางที่ไม่สิ้นสุด. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์การ
 พิมพ์, 2529.
- สุนทร ศรีปรัชญากุล. บทบาทของศูนย์เยาวชนในการพัฒนาความเป็นผู้นำ. วิทยานิพนธ์ปริญญา
 มหาบัณฑิต, แผนกวิชาสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- สุพจน์ แสงมณี. หนังสือเรียนการศึกษานอกโรงเรียนหมวดวิทยาศาสตร์ ระดับม.ปลาย.
 กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ประสานมิตร, 2549.
- สุภัทรรดา กุลยะ. ผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้โดย
ครูใช้โมเดลรูปตัววีที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทักษะกระบวนการทาง
วิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญา
 มหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2551.
- สุมนชา พรหมบุญ และอรพรรณ พรสีมา. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. วารสารสารพัฒนาหลักสูตร.
 26 (กรกฎาคม - ตุลาคม 2540): 28 - 29.
- สุมาลี กาญจนชาติ. การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมคุณลักษณะของนักเรียน
ระดับประถมศึกษาในการสร้างความรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึม. วิทยานิพนธ์ปริญญา
 ดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
 2543.
- สุมาลี สังข์ศรี. การจัดการศึกษานอกระบบด้วยวิธีการศึกษาทางไกลเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต.
 นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2545.
- สุมาลี สังข์ศรี. การศึกษานอกระบบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต. ใน วรรณ อกนิษฐ์กุล,
แนวคิดและทฤษฎีที่นำสู่ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน. หน้า 1 - 18. กรุงเทพมหานคร:
 โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- สุมาลี สังข์ศรี. การศึกษานอกโรงเรียนสำหรับนักรับการศึกษานอกโรงเรียน โดยประยุกต์ใช้วิธี
การศึกษาทางไกล. นนทบุรี: 9119 เทคโนโลยีปริทัศน์, 2539.
- สุรกุล เจนอบรม. เรื่องนำสู่ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

- สุรศักดิ์ หลาบมาลา. ข้อเสนอแนะบางประการเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ. วารสารพัฒนา
หลักสูตร. 113 (มกราคม – มีนาคม 2536): 3 - 5.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- เสาวนีย์ เสนาสุ. งานอาสาสมัครและกิจกรรมเยาวชน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียน สโตร์
, 2532.
- องค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง. เอกสารสรุป "การดำเนินงานสุขภาพจิตของเครือข่ายระดับ
ท้องถิ่น". (ม.ป.ท.), 2551. (อัดสำเนา)
- อภิรัตน์ ทองแถมแก้ว. การพัฒนาโปรแกรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวสำหรับ
ผู้ปกครองเด็กอนุบาลด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต,
ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- อรพรรณ พรสีมา. การเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม.
กรุงเทพมหานคร: โอเดียนแสดควร์, 2540.
- อังคณา ชัยมณี. การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้
การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมสำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาประถมศึกษา คณะครุ
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- อัจฉรา สืบสงัด. ผลของกระบวนการกลุ่มต่อการทำงานเป็นทีมของบุคลากรทางการแพทย์.
วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2540.
- อัญชรา หวังวีระ. การศึกษาความรู้ทัศนคติ และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการอนุรักษ์
สิ่งแวดล้อม ของนักศึกษาศรีที่เรียนการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ ระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตภาคตะวันออกเฉียง. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต,
สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- อาชัญญา รัตนอุบล. กระบวนการฝึกอบรมสำหรับการศึกษานอกระบบโรงเรียน.
กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์, 2540.
- อาชัญญา รัตนอุบล. การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: ครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- อาชัญญา รัตนอุบล. การเรียนรู้และพัฒนาการของผู้ใหญ่. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษา
นอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

- อาภรณ์ ใจเที่ยง. หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ โอเดียนสโตร์, 2546.
- อาภาภรณ์ หวัดสูงเนิน. ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- อาริยา สุขโต. การนำเสนอรูปแบบการใช้สื่อการเรียนการสอนนอกสถานที่เพื่อการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชา โสวัตศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- อารี แก้วสกลิตวงศ์. การนำเสนอรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนอกโรงเรียน เพื่อเสริม สมรรถภาพการทำงานเป็นกลุ่ม ให้แก่ประชาชนระดับหมู่บ้าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษานอกโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2538.
- อารี พันธุ์มณี. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: ดันอ้อ, 2534.
- อำนาจ เจริญศิลป์. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: โอเอส พรินติ้ง เฮ้าส์, 2543.
- อำนาจ เจริญศิลป์. โลกและการอนุรักษ์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2528.
- อุดม เขยแก้ววงศ์. ความรู้เกี่ยวกับงานการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ บรรณกิจ, 2523.
- อุ้นตา นพคุณ. การศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2523.

ภาษาอังกฤษ

- Arend, R. J. Learning to teach. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1994.
- Cattel, R. B. Concepts and methods in the measurement of group syntality. Psychological Review. (1948) : 48 – 63.
- Coombs, Phillip H., and Manznoor Ahmed. Attacking rural poverty : How Non-formal education can help. Batimore: The John Hopkins University Press, 1974.
- Covey, Sean. The 7 habits of highly effective teens. New York: Fireside, 1998.
- Covey, Stephen R. The 7 habits of highly effective people. New York: Fireside, 1990.

- Daggett, J. M. On synergy : Theoretical criteria for effective small groups (decision-making). Doctoral dissertation Oregon University, 1987.
- Davis, J. H., and Restle, F. The analysis of problems and prediction of group problem solving. Journal of Abnormal and Social Psychology 66 (1963): 103 – 116.
- FAO. Participatory Learning techniques. [Online]. 1994. Available from: <http://www.gdrc.org/vem/com-6html> [2009, January 20]
- Fullbright, Mary. Host Home : One Alternative for Troubled Youth. Children Today. 1988.
- Gordon, L. L. A comparison of collective and individual judgments of fact. Journal of Experimental Psychology 21 (1937): 106 – 112.
- Johnson, D.W. and Johnson, R.T. Learning Together and Alone : Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning. 4th ed. University of Minnesota: Prantice-Hall, 1994.
- Johnson, D.W., and Johnson R. T. Learning Together & Alone. 2nd ed. USA.: Prentice Hall International Edition, 1987.
- Kagan, S. Cooperative Learning. San Juan Capistrano, CAL Kagan Cooperative Learning 1994.
- Kauchak, D. P., and Eggen, P. D. Learning and Teaching : research – based method. 3rd ed. Boston: Allyn and Bacon, 1998.
- Olmos, P., Patricia ; & Others. Cooperative Learning for Bilingual Students : A case Study of a CIRC Implementation. [Online]. 1991. Available from: http://www.Eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/22/f3/91.pdf. [2009, November 22]
- Paulton, Christina Bratt. Bilingual education theories and issues. Rowley Mass: Newbury House Pulishers, 1980.
- Payne, D. A. Measuring and Evaluating Educational Outcomes. New York: Merrill, 1992.
- Raymond De Young. Changing Behavior and Making it Stick. Environment and Behavior. [Online]. 1993. Available from : <http://www.sagepub.com/journalsProdDesc.nav?prodId=Journal200783>. [2009, December 12]

- Serra, M. Michael. Serra's suggestions on cooperative learning. in. J. Bergez (ED.). Discovering geometry : teacher's guide and answer key. Berkeley: Key Curriculum Press, 1997.
- Shaw, Marjorie. E. A comparison of individuals and small group in the rational solution of complex problems. American Journal of Psychology 44 (1932): 491 -504.
- Slavin, R. E. Cooperative learning : Theory, Research, and Practice. Boston: Allyn and Bacon, 1990.
- Slavin, R. E. Cooperative Learning. 2nd ed. Boston: Allyn and Bacon, 1995.
- Slavin, R. E. When does cooperative learning increase student achievement ?. Psychological bulletin. 94, (1983): 429 - 445.
- Strommen, E. Cooperative Learning : Technology may be the Trojan horse that brings collaboration into the classroom. Electronic learning, 1995.
- The American heritage dictionary of English language. 3rd ed., New York: Houghton Mifflin., 1992.
- Thomson, Edward Otis. Three Methods of Instruction in High School Geometry and the Effects They Have on Achievement, Retention and Attitude. Dissertation Abstracts International. 53 (February 1993): 2724A.
- Usluk, J., and Walker, C. An evaluation of an innovation : Standardized test scores were not valid indicators of success. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. LA: New Orleans, 1994.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตรวจสอบแบบประเมินพลังกลุ่ม แบบประเมินความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม และแบบประเมินผลการจัดกิจกรรม

1. รศ.ดร. สิริพันธ์ สุวรรณมรรคา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผศ.ดร. มนัสวาสน์ โกวิทยา สาขาวิชาการศึกษาจากระบบโรงเรียน ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผศ.ดร. วรรัตน์ อภินันท์กุล สาขาวิชาการศึกษาจากระบบโรงเรียน ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. คุณเยาวลักษณ์ ชีพสุมล ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาวิชาการ บริษัท รักลูกฮิวแมน แอนด์ โซเชียล อินโนเวชั่น จำกัด
5. คุณศศิธร ศรีเขียว หัวหน้าส่วนสวัสดิการสังคม องค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง

ตรวจสอบแผนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือที่มีต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่มของเด็กในศูนย์เยาวชนระดับตำบล

1. รศ.ดร. สิริพันธ์ สุวรรณมรรคา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผศ.ดร. วรรัตน์ อภินันท์กุล สาขาวิชาการศึกษาจากระบบโรงเรียน ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผศ.ดร. กฤษณเวช ทรงธนศักดิ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ภาควิชาเทคโนโลยี อุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
4. คุณเยาวลักษณ์ ชีพสุมล ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาวิชาการ บริษัท รักลูกฮิวแมน แอนด์ โซเชียล อินโนเวชั่น จำกัด
5. คุณศศิธร ศรีเขียว หัวหน้าส่วนสวัสดิการสังคม องค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง

ภาคผนวก ข

คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC ของแผนการจัด
กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีผลต่อการ
เสริมสร้างพลังกลุ่ม

แผน	กิจกรรม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ข้อเสนอแนะ
1	สันทิศ	1	เพิ่มรายละเอียดของกิจกรรมสันทิศ
2	ก้อนหินก้อนนั้น	1	-
3	สิ่งของแทนตน	1	-
4	การต่อชิ้นส่วน	1	-
5	สัตว์ประหลาด	1	-
6	เครื่องคิดเงิน	1	-
7	จับมุมของสี่เหลี่ยม	1	-
8	โครงการสำรวจอวกาศ	1	-
9	สิ่งแวดล้อมคืออะไร	1	เพิ่มความเชื่อมโยงระหว่างพลังกลุ่มกับสิ่งแวดล้อม
10	สำรวจชุมชน	1	-
11	เรียนรู้ระบบนิเวศ	1	-
12	ค้นหาทางออก	1	-
13	ชวนกันมาดูหนัง	1	-
14	พยากรณ์อากาศ	1	-
15	รวมใจรักษ์น้ำ	1	-
16	เรียนรู้เรื่องดิน	1	-
17	พลังงานทดแทน	1	-
18	ระดมสมองเพื่อแก้ปัญหา	1	-
19	ชุมชนน่าอยู่	1	-
20	Walk Rally พาเพลิน	1	-

ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC
ของแบบประเมินพลังกลุ่ม

ส่วนที่ 1 แบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

ข้อ	โจทย์ - ตัวเลือก	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
พลังกลุ่ม			
1	ข้อใดคือความหมายของพลังกลุ่ม ก. การที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมาร่วมกันทำงาน อย่างใดอย่างหนึ่ง ข. การผนึกพลังประสานความต่างของสมาชิก ในกลุ่มเพื่อร่วมกันทำงานให้ประสบ ความสำเร็จมากกว่าทำงานเพียงลำพัง ค. ความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการ นำเอาปัจจัยต่างๆมาใช้กับกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มพัฒนาไปสู่เป้าหมาย ง. ถูกทุกข้อ	0.8	ปรับตัวเลือกในข้อ ข เป็นการประสานความ แตกต่าง และข้อ ค ให้ เข้าใจง่ายขึ้น
2	ความหมายของพลังกลุ่ม ตรงกับสุภาษิตในข้อใด ก. มือไม่พายเอาเท้าราน้ำ ข. น้ำพึ่งเรือเสือพึ่งป่า ค. หลายหัวดีกว่าหัวเดียว ง. ฝนทิ้งให้เป็นเขม	1	-
3	องค์ประกอบของพลังกลุ่ม ตรงกับข้อใด ก. การชื่นชมความแตกต่าง การทำงานร่วมกัน การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น การค้นหานทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม ข. การทำงานด้วยความรับผิดชอบ การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น การมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างกัน การค้นหานทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม	0.8	-

ข้อ	โจทย์ - ตัวเลือก	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ค. การชื่นชมความแตกต่าง การทำงานร่วมกัน การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การประนีประนอม ง. การทำงานร่วมกัน การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น การทำงานด้วยความรอบคอบ การประนีประนอม		
4	ข้อใดคือสถานการณ์ที่แสดงให้เห็นถึงพลังกลุ่ม ก. ต้นสนยักษ์ที่ควาย่าซึ่งขึ้นรวมกันเป็นกลุ่มและอาศัยรากที่ประสานกันเป็นเครือข่ายเพื่อป้องกันลมพายุ ข. ผึ้งห้าพันที่บินไปทางใต้ในฤดูหนาว โดยบินตามกันเป็นรูปตัววี ส่งผลให้บินได้เร็วขึ้นและไกลมากขึ้น ค. วงดนตรีที่บรรเลงเพลงประสานเสียงกันได้อย่างไพเราะ เพราะพริ้ง ง. ถูกทุกข้อ	1	ปรับตัวเลือกข้อ ข เป็นโดยบินรวมกันเป็นกลุ่มรูปตัววี
5	ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการทำงานด้วยพลังกลุ่ม ก. ทำให้การทำงานประสบความสำเร็จดีกว่าที่จะทำเพียงลำพัง ข. ทำให้เกิดการผสมผสานความแตกต่างจนเกิดเป็นความคิดที่หลากหลาย แต่ลงตัว ค. ทำให้เกิดการร่วมมือกันทำงานเปรียบดังสมการ $1+1 \geq 2$ ง. ผิดทุกข้อ	1	ปรับตัวเลือกข้อ ค เป็นเปรียบดัง $1+1 = 2$ และขีดเส้นใต้เน้นคำว่า ไม่ใช่ในข้อคำถาม

ข้อ	โจทย์ - ตัวเลือก	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
ด้านการชื่นชมความแตกต่าง			
6	ข้อใดคือประโยชน์ของความแตกต่างระหว่างบุคคล ก. ทำให้เราเด่นกว่าคนอื่น ๆ ข. ทำให้ได้แลกเปลี่ยนประโยชน์ซึ่งกันและกัน ค. ทำให้เรามีฐานะดีกว่าคนอื่น ง. ทำให้รู้จัก และจดจำกันได้	0.8	ปรับตัวเลือกข้อ ข เป็น ทำให้ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และ ข้อ ค เป็นทำให้มีเพื่อนมากขึ้น
7	การปฏิบัติตนในข้อใดถูกต้องที่สุด ก. นำความแตกต่างมาใช้ให้เป็นประโยชน์ ข. พยายามลดความแตกต่าง โดยทำตัวให้กลมกลืนกับผู้อื่น ค. อยู่เฉยๆ ไม่ต้องเปลี่ยนแปลงตัวเอง ง. หลีกเลี่ยงการเข้าสังคม	0.8	-
8	สมาชิกที่มีความสามารถ มีประสบการณ์แตกต่างกัน มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มอย่างไร ก. ช่วยให้ข้อมูลที่ขัดแย้งกัน ข. ช่วยให้ข้อมูลที่แตกต่างและเป็นประโยชน์ ค. ช่วยให้ข้อมูลที่แตกต่าง โดยไม่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำ ง. ช่วยให้ข้อมูลที่ขัดแย้งในเรื่องที่นอกเหนือจากงานที่ทำ	1	-
9	คนเราทุกคนมีทั้งส่วนดี และส่วนเสีย เราจึงควรปฏิบัติตามข้อใด ก. รับฟังทั้งส่วนดี และส่วนเสีย ข. รับฟังส่วนดี โดยไม่คำนึงถึงส่วนเสีย ค. ไม่คำนึงถึงส่วนดี แต่รับฟังส่วนเสีย ง. ไม่ควรรับฟังทั้งส่วนดี และส่วนเสีย	1	-

ข้อ	โจทย์ - ตัวเลือก	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
10	สมาชิกในข้อใดที่ทำให้งานของกลุ่มสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ก. สมาชิกที่คุ้นเคยสนิทสนมกัน ข. สมาชิกที่เคยทำงานกลุ่มร่วมกันมาก่อน ค. สมาชิกที่ชอบแสดงความคิดเห็นและสรุปเก่ง ง. สมาชิกที่มีความสามารถต่างๆกัน และเหมาะสมกับงาน	0.8	ปรับตัวเลือกในข้อ ข ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
11	ในการทำงานกลุ่มไม่ควรยึดมั่นในข้อใดมากที่สุด ก. กลุ่มเพื่อนที่ใกล้ชิด ข. ความรู้ที่แตกต่างของบุคคล ค. ความสำคัญและประโยชน์ของการทำงาน ง. ความสำเร็จของงาน	1	-
ด้านการทำงานร่วมกัน			
12	ข้อใดคือลักษณะของการทำงานกลุ่มที่ดี ก. สมาชิกต่างคนต่างทำงาน ข. สมาชิกต่างมุ่งทำงานของตนให้สำเร็จ ค. สมาชิกสนใจและช่วยเหลืองานซึ่งกันและกัน ง. สมาชิกที่มีความสามารถมากไม่ต้องทำงาน แต่ควรให้คำแนะนำแก่สมาชิกอื่น	1	-
13	ความสำเร็จของการทำงานกลุ่มขึ้นอยู่กับข้อใดมากที่สุด ก. ความร่วมมือ ข. ความพยายาม ค. ความรอบคอบ ง. ความรับผิดชอบ	0.8	-

ข้อ	โจทย์ - ตัวเลือก	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
14	<p>การทำงานกลุ่มจะประสบผลสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบใด</p> <p>ก. หัวหน้ากลุ่ม สมาชิก วิธีการทำงาน</p> <p>ข. หัวหน้ากลุ่ม สมาชิก ระเบียบวินัย</p> <p>ค. สมาชิก วิธีการทำงาน การเสียสละ</p> <p>ง. วิธีการทำงาน การเสียสละ ระเบียบวินัย</p>	0.8	ปรับตัวเลือก
15	<p>ขั้นตอนที่ดีในการทำงานเป็นกลุ่มควรเรียงลำดับตามข้อใด</p> <p>ก. วางแผน แบ่งงาน ประเมินผลงาน และปฏิบัติตามแผน</p> <p>ข. แบ่งงาน วางแผน ปฏิบัติตามแผน และประเมินผลงาน</p> <p>ค. วางแผน แบ่งงาน และปฏิบัติตามแผน ประเมินผลงาน</p> <p>ง. แบ่งงาน วางแผน ประเมินผลงาน และปฏิบัติตามแผน</p>	1	-
16	<p>ข้อใดช่วยขจัดปัญหาความสับสนวุ่นวายในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม</p> <p>ก. การไม่ละทิ้งงาน</p> <p>ข. การทำงานตามความถนัด</p> <p>ค. การทำงานตามความพอใจ</p> <p>ง. การกำหนดแนวทางในการทำงานร่วมกัน</p>	1	-
17	<p>ในการทำงานร่วมกันควรปฏิบัติอย่างไร</p> <p>ก. หัวหน้ากลุ่มรวบรวมทำงานเพียงคนเดียว</p> <p>ข. ให้สมาชิกทำงานตามความสมัครใจ</p> <p>ค. แบ่งงานให้สมาชิกทุกคนได้ทำงานอย่างทั่วถึง</p> <p>ง. ให้สมาชิกที่มีความสามารถทำงานเท่านั้น</p>	1	-

ข้อ	โจทย์ - ตัวเลือก	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
18	ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด ก. การปฏิบัติงานโดยยึดระเบียบกติกามากเกินไป ทำให้งานล่าช้าได้ ข. ระเบียบกติกาหรือข้อตกลงของกลุ่ม ทำให้กลุ่มดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน ค. เมื่อกลุ่มกำหนดข้อตกลงหรือระเบียบกติกาขึ้นแล้วอาจปฏิบัติตามหรือไม่ก็ได้ ง. เมื่อลงมือทำงานไปแล้วพบว่ามีความขัดแย้งเกิดขึ้น สมาชิกกลุ่มจึงเริ่มตกลงเกี่ยวกับระเบียบกติกาในการทำงาน	0.8	ปรับตัวเลือกข้อ ก เป็น การปฏิบัติงานโดยยึดระเบียบกติกาทำให้งานล่าช้า
ด้านการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น			
19	ขณะที่เพื่อนแสดงความคิดเห็นเราควรทำอย่างไร ก. ตั้งใจฟังในส่วนที่เราสนใจ ข. สอบถามทันทีเมื่อมีข้อสงสัย ค. รับฟังจนจบ ง. ได้ดียิ่งเมื่อมีข้อขัดข้องใจ	1	-
20	การตั้งใจฟังในขณะที่ผู้อื่นพูดเป็นสิ่งสำคัญ เพราะเหตุใด ก. ผู้พูดไม่เกิดความขัดแย้ง ข. เกิดความเป็นกันเองในหมู่สมาชิก ค. บรรยากาศในการประชุมดีขึ้น ง. เกิดการสื่อความหมายที่ตรงกัน	0.8	ปรับข้อคำถามเป็น การตั้งใจฟังที่ผู้อื่นพูดจะทำให้เกิดผลลัพธ์โดยตรงตามข้อใด
21	ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง ก. การไม่พิจารณาความคิดเห็นที่เสนอมานำมา ทำให้ผู้เสนอเสียกำลังใจ ข. เราควรนำความคิดเห็นที่กลุ่มเสนอมานำอภิปรายว่าควรยอมรับหรือไม่ เพราะเหตุใด	1	ควรขีดเส้นใต้เน้นคำว่า ไม่ ในข้อคำถาม

ข้อ	โจทย์ - ตัวเลือก	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	<p>ค. การให้โอกาสสมาชิกทุกคนเสนอความคิดเห็นของตนเองเป็นสิ่งที่ควรทำ</p> <p>ง. เราไม่จำเป็นต้องพิจารณาความคิดเห็นที่เราเห็นว่าไม่ถูกต้อง</p>		
22	<p>สุมิตราเป็นผู้ที่มีวิธีการเสนอความคิดเห็นที่ถูกต้อง เธอเสนอความคิดเห็นอย่างไร</p> <p>ก. เสนอความคิดเห็นบ่อยกว่าเพื่อนคนอื่นๆ</p> <p>ข. เสนอความคิดเห็นในแต่ละครั้งใช้เวลานานมาก เพื่อขยายความให้สมาชิกเข้าใจ</p> <p>ค. คอยสนับสนุนเมื่อเพื่อนที่เรียนเก่งเสนอความคิดเห็น</p> <p>ง. เสนอความคิดเห็นได้ตรงตามจุดมุ่งหมายของกลุ่ม</p>	1	-
23	<p>การเคารพรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น หมายถึงข้อใด</p> <p>ก. พิจารณาเฉพาะความคิดเห็นของผู้อื่นเท่านั้น</p> <p>ข. นำความคิดเห็นของผู้อื่นมาพิจารณาควบคู่ไปกับความคิดเห็นของเรา</p> <p>ค. รับฟังและปฏิบัติตามความคิดเห็นของผู้อื่นเสมอ</p> <p>ง. วิพากษ์ วิจาร์ณความคิดเห็นของผู้อื่น และไม่ยอมปฏิบัติตาม</p>	1	-
24	<p>ความคิดเห็นที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร</p> <p>ก. ความคิดเห็นที่คล้ายตามความคิดเห็นของสมาชิกส่วนใหญ่</p> <p>ข. ความคิดเห็นที่คล้ายตามความคิดเห็นของหัวหน้ากลุ่ม</p> <p>ค. ความคิดเห็นที่มีเหตุผลประกอบ</p> <p>ง. ความคิดเห็นที่ตรงข้ามกับความคิดเห็นของผู้อื่น</p>	1	-

ข้อ	โจทย์ - ตัวเลือก	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
25	ข้อใดกล่าวถูกต้อง ก. ในการทำงานกลุ่มเมื่อเพื่อนสมาชิกแสดงความ คิดเห็นขัดแย้งกับเรา เราควรนิ่งเฉยเสีย ข. ความคิดเห็นของสมาชิกทุกคนเป็นประโยชน์ ต่อการทำงานกลุ่ม ค. การไม่พูดอะไรเลยในขณะระดมความคิดเห็น จะ ทำให้กลุ่มทำงานสำเร็จอย่างรวดเร็ว ง. ถ้าความคิดเห็นไม่ตรงกัน เราควรพยายามโต้แย้ง โดยให้เหตุผลเข้าข้างตนเอง	1	-
ด้านการค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม			
26	การประสานความคิดของสมาชิกในกลุ่มจะนำไปสู่ สิ่งใด ก. ความสามัคคีภายในกลุ่ม ข. การยอมรับซึ่งกันและกัน ค. การพิจารณาความคิดระหว่างกัน ง. การสรุปผลการอภิปรายที่ดี	0.8	ปรับตัวเลือกในข้อ ค เป็นการสรุปผลการ อภิปรายที่ดี และข้อ ง เป็นถูกทุกข้อ
27	การคิดหาวิธีการแก้ปัญหา ควรใช้วิธีการใดจึงจะ ให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาที่ดี ก. ให้หัวหน้ากลุ่มเป็นผู้เสนอวิธีการแก้ปัญหา ข. ให้สมาชิกกลุ่มช่วยกันระดมสมอง ค. ให้คนที่เรียนเก่งที่สุดเป็นผู้ตัดสินใจในการ แก้ปัญหา ง. ขอคำปรึกษาจากครูผู้สอน	1	-
28	ในการตัดสินใจกลุ่มควรคำนึงถึงข้อใดมากที่สุด ก. เหตุและผลที่กลุ่มยอมรับ ข. เสียงส่วนใหญ่ ค. ผลประโยชน์ของเพื่อนสนิท ง. ผลประโยชน์ของตนเอง	1	-

ข้อ	โจทย์ – ตัวเลือก	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
29	ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่ส่งผลให้กลุ่มสามารถค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่ดีกว่าเดิมได้ ก. การร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมายหรือปัญหาที่ชัดเจน ข. การยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม ค. การตัดสินใจอย่างรวดเร็ว และเด็ดขาด ง. การมีความคิดสร้างสรรค์ ร่วมกันระดมความคิด	0.8	ควรขีดเส้นใต้เน้นคำว่า ไม่ใช่ ในข้อคำถาม
30	ข้อใดไม่ใช่อุปสรรคในการสกัดกั้นการค้นหาทางออกที่ดีกว่าของกลุ่มร่วมกัน ก. การวิพากษ์วิจารณ์ ข. การมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ค. การยึดถือความคิดของตนเองเป็นใหญ่ ง. ผิดทุกข้อ	0.8	ควรขีดเส้นใต้เน้นคำว่า ไม่ใช่ ในข้อคำถาม และปรับข้อคำถามให้เข้าใจง่ายขึ้น

ส่วนที่ 2 แบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

ข้อ	พฤติกรรม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
ด้านการชื่นชมความแตกต่าง			
1	ฉันแสดงการยอมรับและให้เกียรติกับสมาชิกในกลุ่มเสมอ	1	-
2	ฉันเข้าใจและยอมรับความแตกต่างกันในความรู้ ความสามารถ และความชำนาญของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม	1	-
3	ฉันสามารถวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของตนเองและของผู้อื่น เพื่อนำมาปรับใช้ในการทำงาน	1	-
4	ในการทำงานร่วมกันฉันจะนำข้อดีของแต่ละคนมาเป็นปัจจัยในการทำงานให้สำเร็จ	1	-
5	ฉันปฏิบัติกับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน โดยปราศจากอคติ	1	-
6	ฉันไม่สนใจรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น	1	-
7	ฉันไม่สนใจที่จะเรียนรู้บุคลิกลักษณะนิสัยและพฤติกรรมของผู้อื่น	1	-
8	ฉันมักจับกลุ่มกับคนที่มีลักษณะนิสัยคล้ายกัน ประสบการณ์ใกล้เคียงกัน และความสามารถเท่าๆกันเสมอ	1	-
9	ฉันมักทำตัวให้กลมกลืนคล้ายคลึงกับสมาชิกในกลุ่ม	1	-
10	ฉันชอบตำหนิข้อผิดพลาดของผู้อื่น	1	-
ด้านการทำงานร่วมกัน			
11	ในการทำงานร่วมกันฉันสามารถปฏิบัติตัวเป็นผู้นำและผู้ตามได้ตามสถานการณ์นั้นๆ	1	-
12	ฉันมีส่วนร่วมในการกำหนดระเบียบ และกฎเกณฑ์ในการทำงาน	1	-
13	ฉันและสมาชิกกลุ่มทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน	1	-

ข้อ	พฤติกรรม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
14	ฉันติดตามตรวจสอบผลงานเป็นระยะๆ และประเมินผลงานว่าได้ตรงตามเป้าหมายหรือไม่	1	-
15	ฉันและสมาชิกของกลุ่มแบ่งงานกันทำตามความสามารถอย่างทั่วถึง	1	-
16	ฉันเข้าใจบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของฉัน และสามารถปฏิบัติงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1	-
17	ฉันชอบที่จะทำงานเดี่ยวมากกว่าทำงานกลุ่ม	1	-
18	ฉันไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย และวางแผนการทำงาน	1	-
19	ถ้าฉันไม่เห็นด้วยกับวัตถุประสงค์บางประการของกลุ่ม ฉันก็จะไม่ปฏิบัติตาม	1	-
20	ฉันไม่ให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม	1	-
21	ฉันทำงานเฉพาะส่วนที่ตนเองมีหน้าที่รับผิดชอบเท่านั้น	1	-
22	ฉันอาสาทำงานส่วนใหญ่เพียงลำพังเพราะไม่ไว้วางใจเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม	1	-
ด้านการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น			
23	ฉันช่วยกระตุ้นให้เพื่อนสมาชิกแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อมูลต่อกลุ่ม	1	-
24	ฉันเปิดใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกทุกคนโดยปราศจากอคติ	1	-
25	ฉันแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล และตรงประเด็น ด้วยคำพูดและท่าทางที่สุภาพ	1	-
26	ฉันและสมาชิกในกลุ่มร่วมกันหาข้อสรุปเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน	1	-
27	ฉันกล้าโต้แย้งในประเด็นที่ไม่เห็นด้วย โดยมีข้อมูลประกอบ	1	-

ข้อ	พฤติกรรม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
28	ขณะที่เพื่อนสมาชิกกำลังเสนอความคิดเห็นอยู่ ฉันจะซักถามหรือพูดแทรกทันทีเมื่อมีข้อสงสัย	0.8	เพิ่มคำว่าโดยไม่ยอมฟังจนจบต่อท้ายประโยค
29	ฉันเลือกพิจารณาเฉพาะความคิดเห็นที่เห็นว่าถูกต้อง	1	-
30	ฉันจำใจยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น โดยไม่ได้โต้แย้ง แม้จะไม่เห็นด้วยก็ตาม	1	-
31	ฉันพยายามโต้แย้งความคิดเห็นที่ฉันไม่เห็นด้วย โดยให้เหตุผลเข้าของตนเอง	1	-
32	ฉันคิดเสมอว่าความคิดเห็นของฉันดีที่สุดในกลุ่ม	0.8	ปรับให้เป็นพฤติกรรมขึ้น
ด้านการค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม			
33	ฉันผสมผสานความคิดของฉันและของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มจนก่อให้เกิดแนวคิดและทางเลือกใหม่ที่ดีกว่า	1	-
34	ฉันแสดงความคิดเห็นในมุมมองที่แตกต่างจากความคิดเห็นเดิม เพื่อกระตุ้นให้เกิดแนวคิดอื่น	1	-
35	ฉันและสมาชิกในกลุ่มร่วมกันประเมินข้อมูลและความคิดเห็นต่างๆ โดยใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจตามหลักของเหตุและผล	1	-
36	ฉันให้ความร่วมมือกับกลุ่มในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น	1	-
37	ฉันให้ความร่วมมือกับกลุ่มในการแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	1	-
38	ฉันไม่ชอบจินตนาการหรือริเริ่มความคิดแปลกๆ ใหม่ๆ	1	-
39	ฉันหาข้อสรุปของกลุ่มด้วยการโหวตเพื่อหาเสียงส่วนใหญ่ของกลุ่มเสมอ	1	-
40	ฉันยึดถือแนวทางในการแก้ปัญหาเพียงแนวทางเดียว โดยไม่นำแนวคิดของผู้อื่นมาผสมผสาน	1	-

ส่วนที่ 3 แบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

ข้อ	พฤติกรรม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
ด้านการชื่นชมความแตกต่าง			
1	ฉันเห็นว่าทุกคนในทีมย่อมมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละบุคคล	1	-
2	ฉันเชื่อว่าทุกคนในทีมมีความเชื่อหรือความคิดที่แตกต่างกันได้	1	-
3	ฉันคิดเห็นว่ถึงแม้เราจะรับรู้หรือเห็นในสิ่งเดียวกัน แต่เราก็อาจคิดไม่เหมือนกัน	1	-
4	ฉันเชื่อว่าคนเราสามารถนำข้อดีของแต่ละบุคคลมาปรับใช้ในการทำงานเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จร่วมกันได้	1	-
5	ฉันคิดว่าการทำความรู้จักคุ้นเคยและเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็น	1	-
6	ฉันเชื่อว่าคนเราทุกคนมีความสามารถทุกๆด้านเท่าเทียมกัน	1	-
7	ฉันเชื่อว่าทุกคนต้องมีส่วนดีในทุกๆด้านไม่มีส่วนใดบกพร่องเลย	1	-
8	ฉันคิดว่าคนที่คิดหรือแสดงออกไม่เหมือนใครเป็นคนที่ดี	1	-
9	ฉันเชื่อว่าคนที่มีบุคลิกลักษณะ ความสามารถและประสบการณ์แตกต่างกันเมื่อมารวมกลุ่มกันทำงาน จะทำให้เกิดความขัดแย้ง จนการทำงานล่าช้า	1	-
10	ฉันเชื่อว่าการรวมกลุ่มกับเพื่อนสนิทที่มีความคิดและความสามารถคล้ายคลึงกัน จะทำให้งานประสบผลสำเร็จได้ดีกว่า	1	-

ข้อ	พฤติกรรม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
ด้านการทำงานร่วมกัน			
11	ฉันเชื่อว่าการมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ก่อนการปฏิบัติงาน เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้งานกลุ่มประสบความสำเร็จ	1	-
12	ฉันเชื่อว่าการจะทำงานกลุ่มให้สำเร็จได้นั้นต้องเข้าใจบทบาท หน้าที่ และปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของกลุ่ม	1	-
13	ฉันเชื่อว่าทุกคนมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน	1	-
14	ฉันเชื่อว่าการทำงานที่ดีคือการที่สมาชิกทุกคนมีความร่วมมือร่วมใจกัน และให้การสนับสนุนในการปฏิบัติงานของกลุ่ม	1	-
15	ฉันเชื่อว่าหลังการปฏิบัติงานเสร็จสิ้นจะต้องมีการประเมินผลงานร่วมกับสมาชิกในกลุ่มทุกครั้ง	1	-
16	ฉันเชื่อว่าการทำงานเป็นกลุ่มจะช่วยให้เราเป็นที่ยอมรับของคนอื่นและมีเพื่อนมากขึ้น	1	-
17	ฉันเชื่อว่าการทำงานคนเดียวจะทำให้งานเสร็จเร็วขึ้น	1	-
18	ฉันคิดว่าการขาดสมาชิกเพียงคนเดียวไม่กระทบกระเทือนต่อการทำงานกลุ่ม	1	-
19	ฉันเชื่อว่าการทำงานที่ดีควรลงมือทำเองโดยไม่ต้องรอปรึกษาหลายคน	1	-
20	ฉันคิดว่าเราไม่จำเป็นต้องวางลำดับขั้นตอนในการทำงานถ้าเรามีการวางแผนการทำงานแล้ว	1	-
21	ฉันคิดว่าการพิจารณาเพื่อมอบหมายงานให้ตรงกับความสามารถของแต่ละคนในกลุ่มเป็นการเสียเวลาและไม่มีความจำเป็น	1	-
22	ฉันเชื่อว่าการตรวจสอบผลงานของกลุ่มเป็นระยะๆ ไม่มีความจำเป็น	1	-

ข้อ	พฤติกรรม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
ด้านการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น			
23	ฉันเชื่อว่าการรับความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างเป็นกลางโดยไม่นำความรู้สึกของตนไปปะปนเป็นสิ่งที่ถูกต้อง	1	-
24	ฉันเชื่อว่าการกล้าแสดงความคิดเห็นเป็นสิ่งจำเป็นในการทำงานกลุ่ม	1	-
25	ฉันเชื่อว่าการรับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงานและนำมาปรับใช้ในการทำงานเป็นสิ่งที่ดีที่พึงกระทำเมื่อเกิดปัญหาการขัดแย้งขึ้น	1	-
26	ฉันเชื่อว่าการยอมรับฟังความคิดเห็นตามหลักเหตุผลเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการทำงานกลุ่ม	1	-
27	ฉันเชื่อว่าการเป็นผู้ฟังที่ดีนั้น ต้องฟังผู้อื่นพูดให้จบก่อนแล้วจึงซักถามสิ่งที่เราสงสัย	1	-
28	ฉันคิดเห็นว่าการทำงานกลุ่มเมื่อเพื่อนแสดงความคิดเห็นที่ขัดแย้งกับเรา เราควรนั่งเฉยเสีย	1	-
29	ฉันคิดว่าการไม่แสดงความคิดเห็นอะไรเลยขณะประชุมจะทำให้กลุ่มทำงานสำเร็จได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ	1	-
30	ฉันคิดว่าเราควรเห็นด้วยกับความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มเสมอ	1	-
31	ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องพิจารณาความคิดเห็นที่เราเห็นว่าไม่ถูกต้อง	1	-
32	ฉันเชื่อว่าการทำงานที่เรารู้เรื่องดีอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องขอความคิดเห็นจากผู้อื่น	1	-
ด้านการค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม			
33	ฉันเชื่อว่าการเกิดความขัดแย้งทุกคนพึงหาแนวทางในการแก้ไขร่วมกัน	1	-

ข้อ	พฤติกรรม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	
		IOC	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
34	ฉันเชื่อว่าการระดมความคิดจากหลากหลายบุคคล จะทำให้งานถูกต้อง และสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น	1	-
35	ฉันคิดว่าการสร้างสรรค์ทางเลือกในการแก้ปัญหา ควรอยู่ในวิถีทางที่สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้	1	-
36	ฉันเชื่อว่าผลการตัดสินใจที่ดีควรมาจากการพิจารณา ร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มโดยคำนึงถึงเหตุผลเป็น หลัก	1	-
37	ฉันเชื่อว่าลักษณะของผลการตัดสินใจที่ดีคือเป็นผลการ ตัดสินที่รอบคอบ เหมาะสม และผู้ร่วมงานทุกคนมี ความพึงพอใจ	1	-
38	ฉันเห็นว่าการใช้ความคิดเห็นของคนอื่นหลายคน จะ ทำให้การทำงานยุ่งยาก สับสน และงานออกมาไม่ดี เท่าที่ควร	1	-
39	ฉันเชื่อว่าทุกปัญหามีวิธีการแก้ไขที่เหมาะสมเพียงวิธี เดียวเท่านั้น	1	-
40	ฉันคิดว่าวิธีการตัดสินใจที่ดีที่สุดของกลุ่มคือทำให้ สมาชิกลงคะแนนเสียง หากความคิดใดได้คะแนน มากที่สุด กลุ่มก็จะปฏิบัติตามความคิดเห็นนั้น	1	-

**ผลการวิเคราะห์ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก
ของแบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม**

ข้อ	ค่าความยาก ง่าย (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)
1	0.13	0.20
2	0.77	0.33
3	0.17	0.20
4	0.80	0.27
5	0.20	0.40
6	0.80	0.20
7	0.80	0.20
8	0.80	0.20
9	0.80	0.20
10	0.77	0.20
11	0.80	0.20
12	0.80	0.20
13	0.80	0.20
14	0.67	0.53
15	0.80	0.20

ข้อ	ค่าความยาก ง่าย (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)
16	0.80	0.20
17	0.80	0.27
18	0.77	0.47
19	0.80	0.20
20	0.53	0.20
21	0.67	0.27
22	0.70	0.33
23	0.70	0.33
24	0.80	0.33
25	0.80	0.27
26	0.80	0.20
27	0.37	0.20
28	0.57	0.20
29	0.80	0.20
30	0.43	0.33

ภาคผนวก ค

**แผนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบ
ร่วมมือที่มีต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่มของเด็กในศูนย์เยาวชนระดับตำบล**

กิจกรรมที่ 1

ชื่อกิจกรรม สี่ทิศ

สาระสำคัญ การชื่นชมความแตกต่าง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงลักษณะนิสัย และบุคลิกภาพเฉพาะตัวของแต่ละคน
2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่า และความสำคัญของความแตกต่างในแต่ละบุคคล
3. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักยอมรับในความแตกต่างของแต่ละบุคคล รวมทั้งยอมรับในข้อดี ข้อเสียของแต่ละบุคคลได้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนได้เรียนรู้ลักษณะนิสัย บุคลิกภาพของตนเอง และผู้อื่นมากขึ้น ได้เรียนรู้ ยอมรับ และเห็นคุณค่าในความแตกต่างของแต่ละบุคคล รวมทั้งเรียนรู้ และยอมรับในข้อดี ข้อเสียของผู้เรียนแต่ละคน

เนื้อหาสาระ

คนเราทุกคนมีความแตกต่าง ดังนั้นในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจกัน เรียนรู้ลักษณะนิสัย ความถนัด บุคลิกภาพของผู้เรียน เพื่อนำไปสู่การเห็นคุณค่า และการยอมรับในความแตกต่างของแต่ละบุคคล ซึ่งบุคลิกลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลสามารถแบ่งได้คร่าวๆเป็น 4 ลักษณะ ตามทิศทั้ง 4 ทิศ อันได้แก่ ทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก

ระยะเวลา 75 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม เกม

สื่อและอุปกรณ์

1. แผ่นป้ายแสดงบุคลิกลักษณะเฉพาะตัว อันประกอบด้วย 1) บุคลิกลักษณะแบบกระต๊อง 2) บุคลิกลักษณะแบบหนู 3) บุคลิกลักษณะแบบเหยี่ยว และ 4) บุคลิกลักษณะแบบหมี
2. ใบความรู้ที่ 1.1 เรื่อง "กิจกรรมสี่ทิศ"
3. ใบงานที่ 1.1 เรื่อง "ตอบคำถามจากกิจกรรมสี่ทิศ"
4. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
2. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนนำเข้าสู่การปฏิบัติกิจกรรมด้วยการอธิบายบุคลิกลักษณะของบุคคลที่มีความแตกต่างกัน เปรียบเทียบได้กับทิศทั้ง 4 ทิศ

2. ผู้สอนอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละคนทบทวน และวิเคราะห์บุคลิกลักษณะของตัวเอง
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนเดินไปอ่านแผ่นป้ายที่แสดงบุคลิกลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละคน ซึ่งวางไว้ตามทิศต่างๆ ทั้ง 4 คือ ทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก ทิศตะวันตก พร้อมทั้งสำรวจตนเองไปด้วยว่าตรงกับลักษณะใด
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนเลือกบุคลิกลักษณะที่ตรงกับตนเองมากที่สุด และให้นั่งรวมกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะตรงกันบริเวณแผ่นป้ายนั้นๆ
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนทบทวนตัวเองอีกครั้ง พร้อมทั้งให้เขียนบุคลิกลักษณะของตนเองที่คิดว่าตรงกับบุคลิกลักษณะที่ได้เลือก (สำหรับผู้เรียนที่ไม่แน่ใจสามารถเปลี่ยนได้)
5. ผู้สอนเลือกถามผู้เรียนบางส่วนว่าบุคลิกลักษณะที่ผู้เรียนได้เลือก ตรงกับตัวตนของผู้เรียนอย่างไรบ้าง
6. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนได้แลกเปลี่ยน อภิปรายถึงความเหมือน ความแตกต่างของบุคคลในแต่ละลักษณะ พร้อมทั้งบอกข้อดี และข้อเสีย

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานร่วมกันของผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนตรวจสอบจากการตอบคำถามของผู้เรียน
3. ผู้สอนตรวจสอบจากการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปทบทวนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรมตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนได้ทบทวน และวิเคราะห์บุคลิกลักษณะของตนเอง
 - ผู้เรียนได้รู้จักบุคลิกลักษณะของตนเองดีมากขึ้น
 - ผู้เรียนได้เรียนรู้ รู้จักลักษณะนิสัยของเพื่อน
 - ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่จะยอมรับความแตกต่างของแต่ละบุคคล
2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การตรวจสอบจากการตอบคำถาม และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้เรียน

ใบความรู้ที่ 1.1 เรื่อง "กิจกรรมสี่ทิศ"

ทิศเหนือ (กระทิง) / ศูนย์ห้อง

จุดแข็ง / ลักษณะเด่น

บุกตะลุย กล้าได้กล้าเสีย ลงมือทำ ไม่ลังเล ทำอะไรรวดเร็วเด็ดขาด รักพวกพ้อง รักความยุติธรรม ชอบเป็นผู้นำ กระตือรือร้น มุ่งมั่น รักอิสระ เปิดเผย ยืนยันสิทธิของตนและกลุ่ม ตรงไปตรงมา

สิ่งที่ควรปรับปรุง

ใจร้อน ขาดความรอบคอบ ชอบแข่งขันเอาชนะ ถือตนเป็นใหญ่ หงุดหงิดง่าย ใช้อารมณ์อยู่เหนือเหตุผล ได้แย้งและปกป้องตนเองเมื่อถูกวิจารณ์ ชอบผลักดันให้มีการตัดสินใจก่อน

ทิศใต้ (หนู) / ศูนย์ใจ

จุดแข็ง / ลักษณะเด่น

ใส่ใจความรู้สึกของคนอื่น ชอบช่วยเหลือผู้อื่น รับฟัง ให้กำลังใจ เป็นที่พึ่ง ที่พึ่งพิง ซื่อ ไว้วางใจ คน (บนพื้นฐานของความเปิดเผยจริงใจ) อ่อนโยน มองโลกในแง่ดี เปิดโอกาสให้คนมีส่วนร่วมในการทำงาน เป็นผู้ประสานกลุ่ม เป็นนักไกลเกลี่ยที่ดี รักสันติ

สิ่งที่ควรปรับปรุง

ขี้เกรงใจ ไม่กล้าตัดสินใจ ไม่ยืนยันสิทธิ์ของตน ไม่กล้าปฏิเสธหรือขัดแย้งเมื่อมีความเห็นที่แตกต่าง ลังเล วิตกกังวล ล้าปากใจเมื่ออยู่ท่ามกลางความขัดแย้ง ไม่มั่นใจในตนเอง เก็บกด อ่อนไหว ไร้ใจคนง่าย

ทิศตะวันออก (เหยี่ยว) / ศูนย์หัว

จุดแข็ง / ลักษณะเด่น

มีความคิดสร้างสรรค์ คิดเร็ว มีจินตนาการ มองการณ์ไกล มีไหวพริบ (เน้นเป้าหมายในอนาคต) ชอบทดลอง ชอบประดิษฐ์ คิดค้น ชอบของแปลกใหม่ มีโครงการใหม่ๆ ยึดหยุ่นสูง ไม่ยึดติด รักการเรียนรู้

สิ่งที่ควรปรับปรุง

เบื่อง่าย คิดมากแต่ไม่ค่อยทำ สมารถสั้น ขาดความอดทน ขาดความรอบคอบ รู้ไม่ลึก ไม่ลงรายละเอียด ไม่จริงจัง ไม่อยู่กับปัจจุบัน ให้ความสำคัญกับความคิดมากกว่าข้อมูล ช่วงแรกจะกระตือรือร้น ช่วงหลังหมดไฟ เพื่อนๆตามความคิดไม่ค่อยทัน

ทิศตะวันตก (หมี) / ศูนย์หัว**จุดแข็ง / ลักษณะเด่น**

ใฝ่รู้ เก็บข้อมูล รอบคอบ สุขุม ลงรายละเอียด มีหลักการขั้นตอน นักวิเคราะห์ ยึดตรรกะความเหมาะสม ตัดสินถูกผิดตามหลักการ เปลี่ยนแปลงได้เมื่อมีเหตุผลที่ดี เอาจริงเอาจัง ทำอะไรอย่างต่อเนือง และลงลึก มีโลกส่วนตัว รับผิดชอบสูง รักษากติกาและคำพูด

สิ่งที่ควรปรับปรุง

ดื้อ เอาแต่เหตุผลของตัวเอง เชื่อหรือยอมรับคนอื่นยาก ไม่ยืดหยุ่น ปรับตัวยาก ยึดติดในหลักการสูง คิดในกรอบ ตัดสินใจช้า เย็นชา เก็บตัวไม่ยุ่งกับใคร มองข้ามเรื่องความรู้สึก คาดหวังสูง กลัวความผิดพลาด

ใบงานที่ 1.1 เรื่อง “ตอบคำถามจากกิจกรรมสี่ทิศ”



1. บุคลิกลักษณะของผู้เรียนตรงกับทิศใดมากที่สุด

.....

เพราะเหตุใด

.....

2. ข้อดีของผู้เรียนคืออะไร

.....

.....

.....

3. ข้อเสียของผู้เรียนคืออะไร

.....

.....

.....

4. บุคลิกลักษณะแบบผู้เรียนมีผลกระทบต่อผู้อื่นอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....



กิจกรรมที่ 2

ชื่อกิจกรรม ก้อนหินก้อนนั้น

สาระสำคัญ การชื่นชมความแตกต่าง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักว่าคนเรามีทั้งข้อดี และข้อเสีย
2. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักเปิดใจกว้าง สามารถมองคนได้ในหลายแง่มุม และเรียนรู้ที่จะยอมรับความ

แตกต่างของแต่ละบุคคล

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนเข้าใจว่าคนเรามีทั้งข้อดี ข้อเสีย และเรียนรู้ที่จะนำข้อดีของแต่ละคนมาปรับใช้ในการอยู่ร่วมกัน และทำงานร่วมกัน

เนื้อหาสาระ

คนเราทุกคนย่อมมีความแตกต่าง เปรียบได้ดั่งก้อนหินที่มีรูปร่าง ลักษณะแตกต่างกันออกไป และจุดสีดำในก้อนหินก็เปรียบได้ดั่งข้อเสียที่แต่ละคนย่อมมี ดังนั้นเราจึงควรมองและพิจารณาคคนในหลายแง่มุม รู้จักยอมรับในข้อดี และข้อเสียของแต่ละบุคคล

ระยะเวลา 60 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม เกม

สื่อและอุปกรณ์

1. ก้อนหิน
2. พู่กัน
3. สีน้ำ

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ชั้นเตรียม

1. ผู้สอนแบ่งกลุ่มผู้เรียนแบบความสะดวกและความหลากหลายทางบุคลิกลักษณะเฉพาะตัว อันได้แก่ ลักษณะนิสัย ลักษณะการทำงาน บุคลิกภาพ เป็นต้น โดยอาศัยเกณฑ์การแบ่งกลุ่มจากคะแนนความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่มที่ได้จากแบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม ประกอบกับการแบ่งตามบุคลิกลักษณะซึ่งได้มาจากการทำกิจกรรม "สีทึบ" ที่ได้มีการแบ่งบุคลิกลักษณะของแต่ละคนออกเป็นกลุ่มต่างๆตามทิศทั้งสี่ทิศ ซึ่งผู้สอนแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น 7 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน (กลุ่มที่ผู้สอนแบ่งในครั้งนี้จะใช้สำหรับทุกกิจกรรม)
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม

3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดชื่อกลุ่ม และทำทางประกอบชื่อกลุ่ม
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอชื่อกลุ่ม และทำประจำกลุ่มที่ละกลุ่ม จนครบ 7 กลุ่ม
3. ผู้สอนอธิบายกฎ กติกาในการให้คะแนนในการปฏิบัติกิจกรรมของแต่ละกลุ่ม (โดยจะมีรางวัลมอบให้กับกลุ่มที่ทำคะแนนได้สูงสุด)

4. ผู้สอนอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนนั่งเป็นวงกลม และให้ผู้เรียนหยิบก้อนหินคนละ 1 ก้อน
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนพิจารณาลักษณะ รูปลักษณะต่างๆของก้อนหินที่ผู้เรียนหยิบได้ จนสามารถจดจำลักษณะเฉพาะตัวของก้อนหินก้อนนั้น
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนหลับตาลำก้อนหินก้อนนั้น และให้ผู้เรียนพยายามจดจำลักษณะต่างๆ ให้ได้
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนแนะนำ อธิบายลักษณะความเหมือน ความต่างของก้อนหินของผู้เรียนแต่ละคน ให้ สมาชิกคนอื่นในกลุ่มได้รับทราบ
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนเก็บรวบรวมก้อนหินมาคละกัน แล้วให้ผู้เรียนแต่ละคนมาหยิบก้อนหินของตนเองออกไป
6. ผู้สอนให้ผู้เรียนเก็บรวบรวมก้อนหินมาคละกันอีกครั้ง และให้ผู้เรียนหลับตามาหยิบก้อนหินออกไปจนครบทุกคน
7. ผู้สอนกำหนดประเด็นให้ผู้เรียนซักถามกัน ดังนี้
 - ตอนหยิบได้เห็นก้อนหินครั้งแรกผู้เรียนรู้สึกหรือคิดเห็นอย่างไร
 - ในตอนนี้ผู้เรียนรู้สึกหรือคิดต่อก้อนหินของผู้เรียนอย่างไร
 - อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกต่อก้อนหินเช่นนั้น
 - ผู้เรียนคิดว่าเพราะเหตุใดจึงต้องระบายสีดำไว้ที่ก้อนหิน
 - ในระหว่างปฏิบัติกิจกรรมผู้เรียนมีความรู้สึกใดเกิดขึ้นบ้าง

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนสังเกต และตรวจสอบจากการพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้สึก นึกคิดของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรมตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนได้เรียนรู้ความแตกต่างของแต่ละบุคคลโดยเปรียบเทียบกับก้อนหินที่มีลักษณะรูปทรงที่แตกต่างกัน

- ผู้เรียนได้เรียนรู้ว่าคนแต่ละคนย่อมมีทั้งด้านดี และด้านไม่ดี

2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การสังเกต และตรวจสอบจากการตอบคำถาม และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้เรียน

กิจกรรมที่ 3

ชื่อกิจกรรม สิ่งของแทนตน

สาระสำคัญ การชื่นชมความแตกต่าง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้บุคลิกลักษณะของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม
2. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักยอมรับบุคลิกลักษณะที่แตกต่างของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ยอมรับในข้อดีข้อเสีย
3. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักประสานความแตกต่างของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มให้ลงตัว จนเกิดเป็นพลังของกลุ่ม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนได้ทำความรู้จัก เรียนรู้บุคลิกลักษณะของสมาชิกภายในกลุ่มมากยิ่งขึ้น รวมทั้งรู้จักประสานความแตกต่างของสมาชิก เพื่อก่อให้เกิดเป็นพลังกลุ่ม

เนื้อหาสาระ

เมื่อคนเราได้ทำการสำรวจตนเอง ก็เกิดความเข้าใจ และสามารถวิเคราะห์บุคลิกลักษณะและพฤติกรรมของตนเองได้ อีกทั้งเมื่อนำสิ่งของที่อยู่รอบๆตัวมาเปรียบเทียบเพื่อแทนตัวตนของตนเอง ก็จะทำให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มมองเห็นภาพพจน์ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น เข้าใจมุมมอง และความรู้สึกนึกคิดของเจ้าของบุคลิกภาพนั้น รู้และยอมรับในความแตกต่าง อันเป็นประโยชน์ต่อการทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม

ระยะเวลา 60 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม เกม

สื่อและอุปกรณ์

1. สิ่งของที่อยู่รอบๆตัว
2. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ชั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ชั้นสอน

1. ผู้สอนนำเข้าสู่การปฏิบัติกิจกรรมด้วยการอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจ และเห็นคุณค่าในความแตกต่างของแต่ละบุคคล

2. ผู้สอนอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนได้พิจารณา สำรวจตัวของผู้เรียนเอง
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนทุกคนเลือกสิ่งของที่จะแทนตัวตนของตัวเอง โดยคิดว่าหากนำสิ่งของนั้นเป็นตัวแทนของผู้เรียน สิ่งนั้นแทนตัวผู้เรียนได้เนื่องด้วยเหมือนผู้เรียนอย่างไร เพราะเหตุใด
3. เมื่อผู้เรียนเลือกสิ่งของได้แล้ว ผู้สอนก็จะให้ผู้เรียนแนะนำตัว พร้อมทั้งบอกสิ่งที่เลือก และสาเหตุที่เลือกสิ่งของชิ้นนั้นในกลุ่มของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนผลัดกันเล่าจนครบทั้ง 6 คน
4. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนได้แลกเปลี่ยน และอภิปรายถึงสิ่งที่ได้จากกิจกรรม "สิ่งของแทนตน"

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนตรวจสอบจากการนำเสนอของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปทบทวนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรมตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนได้ทบทวน และวิเคราะห์บุคคลลักษณะของตนเอง
 - ผู้เรียนได้เรียนรู้ รู้จักลักษณะนิสัยของเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม
2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การตรวจสอบจากการนำเสนอของผู้เรียน

กิจกรรมที่ 4

ชื่อกิจกรรม การต่อชิ้นส่วน

สาระสำคัญ การทำงานร่วมกัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการให้ความร่วมมือต่อกลุ่ม
3. เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของสมาชิกทุกคนว่ามีความสำคัญต่อการทำงานเป็นกลุ่ม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนมีความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม รู้จักให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่ม

เนื้อหาสาระ

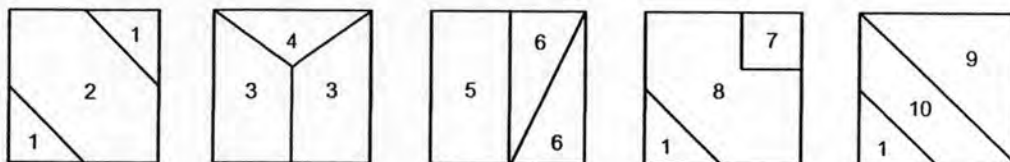
สิ่งสำคัญในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ก็คือ การให้ความร่วมมือ การรู้จักให้ความช่วยเหลือ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้การทำงานกลุ่มประสบความสำเร็จ

ระยะเวลา 75 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม เกม

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบงานที่ 4.1 เรื่อง "สิ่งที่น่าสังเกตจากกิจกรรม"
2. กระดาษแข็งรูปสี่เหลี่ยมจำนวน 5 รูป โดยตัดเป็นชิ้นส่วนรูปละ 3 ชิ้นส่วน ดังมีรายละเอียด ดังนี้



3. ของ จำนวน 5 ของ สำหรับบรรจุชิ้นส่วนของสี่เหลี่ยม โดยในแต่ละของให้ได้ชิ้นส่วนตามรหัสดังต่อไปนี้

ของที่ 1 บรรจุชิ้นส่วนหมายเลข 9 8 5

ของที่ 2 บรรจุชิ้นส่วนหมายเลข 1 1 1

ของที่ 3 บรรจุชิ้นส่วนหมายเลข 1 10 3

ของที่ 4 บรรจุชิ้นส่วนหมายเลข 4 6 3

ของที่ 5 บรรจุชิ้นส่วนหมายเลข 7 2 6

4. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนนำเข้าสู่การปฏิบัติกิจกรรมด้วยการอธิบายหลักการทำงานเป็นกลุ่ม ความสำคัญของการให้ความร่วมมือกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม
2. ผู้สอนอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนแจกซองบรรจุชิ้นส่วนให้ผู้เรียนทั้ง 5 คน คนละ 1 ซอง และกำหนดให้มีผู้เรียน 1 คน ทำหน้าที่เป็นผู้สังเกตการณ์ของกลุ่ม
2. ผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มแสวงหาชิ้นส่วนจากผู้เรียนคนอื่นๆในกลุ่ม เพื่อนำมาประกอบกับชิ้นส่วนที่ตนเองครอบครองอยู่ จนกลายเป็นรูปสี่เหลี่ยมที่มีความถูกต้อง สมบูรณ์ โดยมีกฎ กติกา ดังนี้
 - ห้ามพูดคุยกัน
 - ไม่ขอชิ้นส่วนจากคนอื่น
 - ให้ชิ้นส่วนแก่บุคคลอื่นได้
 - ไม่ช่วยกันต่อชิ้นส่วน
 - ถ้ากลุ่มทำเสร็จให้แจ้งให้ผู้สอนรับทราบ

3. ผู้สังเกตการณ์ทำหน้าที่สังเกตพฤติกรรมของเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม พร้อมทั้งทำการจดบันทึกด้วย
4. เมื่อผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มต่อชิ้นส่วนเป็นรูปสี่เหลี่ยมจนครบทั้ง 5 รูปแล้ว ผู้สอนก็ให้ผู้เรียนร่วมกันพิจารณาถึงพฤติกรรมที่ได้แสดงระหว่างปฏิบัติกิจกรรม พร้อมทั้งให้ผู้สังเกตการณ์ของแต่ละกลุ่มบอกเล่าถึงลักษณะการปฏิบัติกิจกรรมของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มด้วย
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันบันทึกพฤติกรรมต่างๆขณะปฏิบัติกิจกรรมลงในใบงานที่ 4.1 เรื่อง "สิ่งที่น่าสังเกตจากกิจกรรม"

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนตรวจสอบจากใบงานที่ 4.1 เรื่อง "สิ่งที่น่าสังเกตจากกิจกรรม"

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปทบทวนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรมตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนได้เรียนรู้การให้ความช่วยเหลือ ร่วมมือ ร่วมใจ และพึ่งพาอาศัยกันของสมาชิกภายในกลุ่ม

- ผู้เรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การตรวจสอบใบงานของผู้เรียน

ใบงานที่ 4.1 เรื่อง "สิ่งที่น่าสังเกตจากกิจกรรม"

สิ่งที่น่าสังเกตจากการทำกิจกรรมต่อชิ้นส่วน มีประเด็น ดังนี้

1. ใครเป็นคนให้ชิ้นส่วนคนอื่นเป็นคนแรก
2. ใครยอมรับชิ้นส่วนเท่านั้น
3. ใครต่อชิ้นส่วนเสร็จก่อนแล้วแสดงพฤติกรรมอย่างไร
4. ใครทำผิดกฎของการทำกิจกรรม
5. ใครที่ไม่สนใจชิ้นส่วนเลย เพราะตั้งใจรอให้ทุกคนทำเสร็จก็จะเหลือชิ้นส่วนเป็นของตนเอง
6. ใครต่อเสร็จช้าที่สุด และแสดงพฤติกรรมอย่างไร

พฤติกรรมที่สังเกตได้ เป็นอย่างไรบ้าง



กิจกรรมที่ 5

ชื่อกิจกรรม สัตว์ประหลาด

สาระสำคัญ การทำงานร่วมกัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญ เรียนรู้และเคารพบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม
2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม
3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเรียนรู้การติดตามผลการทำงานของกลุ่มเป็นระยะๆ
4. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเรียนรู้การประเมินผลการทำงานของกลุ่ม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนได้เรียนรู้ และเคารพในบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม สามารถติดต่อสื่อสารกันระหว่างสมาชิกได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งรู้จักการติดตามผลการทำงานเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง และรู้จักการประเมินผลงานในภาพรวมของกลุ่ม

เนื้อหาสาระ

การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกันของสมาชิกในกลุ่มทุกคน ดังนั้นถ้าต้องการให้การทำงานมีประสิทธิภาพก็จำเป็นต้องมีการติดต่อสื่อสารที่ดี มีความเข้าใจกันระหว่างสมาชิก และสมาชิกแต่ละคนยังต้องรู้บทบาทหน้าที่ของตนเองที่มีต่อกลุ่ม อีกทั้งยังต้องเคารพบทบาทหน้าที่ของผู้อื่น รวมทั้งจำเป็นต้องมีการติดตามผลงานเป็นระยะๆ และประเมินผลงานอีกด้วย

ระยะเวลา 75 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม เกม

สื่อและอุปกรณ์

1. กระดาษ
2. รูปภาพสัตว์ประหลาด
3. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนนำเข้าสู่การปฏิบัติกิจกรรมด้วยการอธิบายหลักการทำงานเป็นกลุ่ม ความสำคัญของการรับรู้และเคารพบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคน การติดต่อสื่อสาร การมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างกันของสมาชิก รวมถึงการติดตามและประเมินผลงานของกลุ่ม

2. ผู้สอนอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม
ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่ม ดังนี้
 - ผู้เรียน 2 คนแรก ทำหน้าที่เป็นผู้ถือข่าว
 - ผู้เรียน 2 คนต่อมา ทำหน้าที่เป็นผู้เขียนข่าว
 - ผู้เรียน 2 คนสุดท้าย ทำหน้าที่เป็นผู้สังเกตการณ์
2. ผู้สอนให้ผู้ถือข่าวของกลุ่มไปดูบางสิ่งที่ซ่อนไว้ แล้วมาบอกให้ผู้เขียนข่าวเขียนตามสิ่งที่ผู้ถือข่าวเห็น โดยมีกติกาว่า ผู้ถือข่าวห้ามใช้มือในระหว่างที่บอกให้เขียน ผู้เขียนข่าวห้ามใช้ปาก ห้ามพูด ห้ามถามในระหว่างที่เขียน และผู้สังเกตการณ์คอยดูพฤติกรรมและเก็บรายละเอียดการทำงานของคนทั้งสองกลุ่ม เพื่อเล่าให้คนในกลุ่มอื่นฟัง
3. ผู้สอนกำหนดเวลาให้ผู้ถือข่าวไปดูภาพ "ตัวประหลาด" และกลับไปบอกให้ผู้เขียนข่าววาดภาพตัวประหลาดตามที่ตนเห็น
4. เมื่อหมดเวลาผู้สอนจะนำภาพตัวประหลาดที่แต่ละกลุ่มวาดขึ้นมาติดบนกระดาน และนำภาพตัวประหลาดมาติดเฉลย
5. ผู้สอนให้ผู้สังเกตการณ์แต่ละกลุ่มออกมาเล่าพฤติกรรมการทำงานของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้กลุ่มอื่นๆ ฟัง โดยสมาชิกในกลุ่มคนอื่นๆ สามารถช่วยกันพูดเสริมได้

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนตรวจสอบจากการนำเสนอ และแลกเปลี่ยนพูดคุยกันของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปทบทวนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรมตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนได้เรียนรู้ความสำคัญของการทำงานเป็นกลุ่ม
 - ผู้เรียนได้เรียนรู้ กระบวนการ องค์ประกอบ บทบาทหน้าที่ และการติดต่อสื่อสารสำหรับการทำงานเป็นกลุ่ม

- ผู้เรียนได้เรียนรู้การติดตามและประเมินผลการทำงานของกลุ่ม

2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การตรวจสอบจากการนำเสนอ และแลกเปลี่ยนพูดคุยกันของผู้เรียน

กิจกรรมที่ 6

ชื่อกิจกรรม เครื่องคิดเงิน

สาระสำคัญ การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเรียนรู้การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่าง สมาชิกในกลุ่ม และรู้จักการแสดงความคิดเห็นของตนต่อกลุ่ม

2. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการแสวงหาข้อตกลงร่วมกันของสมาชิกในกลุ่ม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญในการรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสมาชิกในกลุ่ม
เนื้อหาสาระ

ในการทำงานกลุ่มการแลกเปลี่ยนและยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกันถือเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะเมื่อมีปัญหาหรืออุปสรรคที่ยากต่อการแก้ไข ซึ่งการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจะนำไปสู่การแสวงหาข้อตกลงร่วมกัน

ระยะเวลา 75 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม เกม

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบงานที่ 6.1 เรื่อง "เครื่องคิดเงิน"
2. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนนำเข้าสู่การปฏิบัติกิจกรรมด้วยการอธิบายความสำคัญของการรับฟัง และนำเสนอความคิดเห็นระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม
2. ผู้สอนอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มอ่านเรื่องราวในใบงานที่ 6.1 เรื่อง "เครื่องคิดเงิน"

2. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันพิจารณา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อตอบคำถาม หลังจากอ่านเรื่องราว โดยให้พิจารณาว่าข้อความแต่ละข้อนั้นข้อใด “ถูก” “ผิด” หรือ “ตัดสินไม่ได้” แล้วให้เขียนคำตอบของแต่ละกลุ่มลงในใบงานที่ 6.1 เรื่อง “เครื่องคิดเงิน”

3. ผู้สอนเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง (โดยข้อความที่ 3 ตอบว่าผิด ข้อความที่ 6 ตอบว่าถูก และข้อความอื่นๆ ตอบว่าตัดสินไม่ได้)

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนตรวจสอบจากใบงานที่ 6.1 เรื่อง “เครื่องคิดเงิน”

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรมตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าของการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
 - ผู้เรียนได้เรียนรู้การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปร่วมกันของกลุ่ม
2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การตรวจสอบใบงานของผู้เรียน

ใบงานที่ 6.1 เรื่อง “เครื่องคิดเงิน”

นักธุรกิจผู้หนึ่งเพิ่งจะปิดไฟในร้านค้าเมื่อมีชายคนหนึ่งปรากฏกายขึ้นและเรียกร่องเอาเงิน ผู้เป็นเจ้าของร้านได้เปิดเครื่องคิดเงิน สิ่งที่อยู่ในเครื่องคิดเงินถูกควักออกไป ชายคนนี้ออกไปอย่างรวดเร็ว ตำรวจผู้หนึ่งจากกรมตำรวจได้รับการแจ้งความในทันที

โปรดอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบว่าข้อใด “ถูก” ข้อใด “ผิด” และข้อใด “ตัดสินใจไม่ได้” (ซึ่งแทนด้วยเครื่องหมายคำถาม)

	ถูก	ผิด	?
1. ชายคนหนึ่งปรากฏกายขึ้นหลังจากเจ้าของร้านได้ปิดไฟร้านค้าแล้ว	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. นักปล้นเป็นชายคนหนึ่ง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ผู้ชายคนนั้นไม่ได้เรียกร่องเอาเงิน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. ผู้ที่เปิดเครื่องคิดเงินเป็นเจ้าของร้าน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. เจ้าของร้านควักธนบัตรต่างๆจากเครื่องคิดเงินแล้วหนีไป	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. มีคนคนหนึ่งเปิดเครื่องคิดเงิน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. หลังจากที่ผู้ชายคนที่เรียกร่องเอาเงินได้ควักธนบัตรต่างๆออกมาจากเครื่องคิดเงินได้แล้ว เขาก็หนีไป	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. ในเครื่องคิดเงินมีเงินอยู่ แต่ในเรื่องไม่ได้บอกไว้ว่าเป็นจำนวนเท่าไร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. นักปล้นเรียกร่องเอาเงินจากเจ้าของร้าน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. เรื่องนี้เกี่ยวกับเหตุการณ์ชุดหนึ่งที่กล่าวถึง คน 3 คน คือ เจ้าของร้าน ชายคนที่เรียกร่องเอาเงิน และตำรวจคนหนึ่ง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. เหตุการณ์ต่อไปนี้เป็นข้อ : มีคนคนหนึ่งเรียกร่องเอาเงิน เครื่องคิดเงินถูกเปิด ธนบัตรต่างๆถูกควักออกมา และนักปล้นรีบพวงพยนต์หนีออกจากร้าน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

เฉลย : ข้อ 4 และข้อ 6 ตอบถูก

ข้อ 3 ตอบผิด

ข้อที่เหลือ ตอบตัดสินใจไม่ได้

กิจกรรมที่ 7

ชื่อกิจกรรม จับมุมของสี่เหลี่ยม

สาระสำคัญ การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเรียนรู้การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเรียนรู้การแสดงความคิดเห็นต่อผู้อื่น
3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเรียนรู้การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนสามารถนำเสนอความคิดเห็นของตนเองต่อผู้อื่นได้ พร้อมทั้งรู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น อันนำไปสู่การรู้จักยอมรับความคิดเห็น หรือข้อเสนอนะที่แตกต่างของสมาชิกภายในกลุ่ม

เนื้อหาสาระ

คนแต่ละคนมีความรู้และประสบการณ์ไม่เหมือนกัน และโดยปกติแล้วคนเราไม่สามารถจะรู้อะไรได้ทุกอย่าง ไม่มีประสบการณ์ทุกอย่างในชีวิต ถ้าหากมีการยอมรับ รับฟังบ้างก็จะทำให้มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจ ในทางตรงข้ามหากเราไม่รู้จักรับฟังก็จะทำให้การร่วมตัดสินใจประสบปัญหา ถ้าหากขัดแย้งกันอย่างรุนแรงก็จะไม่สามารถตัดสินใจได้เลย

ระยะเวลา 75 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม เกม

สื่อและอุปกรณ์

1. กระดาษแข็งขนาดใหญ่ตัดเป็นมุมต่างๆ
2. ผ้าสำหรับปิดตา
3. กระดาษ
4. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนนำเข้าสู่การปฏิบัติกิจกรรมด้วยการอธิบายความสำคัญของการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2. ผู้สอนอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนนำผ้ามาปิดตาผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม และเมื่อปิดตาเรียบร้อยแล้วให้ผู้เรียนแต่ละคนได้จับมุมของกระดาษรูปหกเหลี่ยมคนละสองมุมต่อเนื่องกันไป ดังนี้

- สมาชิกคนที่หนึ่ง 1 จับมุม ก และ ข
- สมาชิกคนที่หนึ่ง 2 จับมุม ข และ ค
- สมาชิกคนที่หนึ่ง 3 จับมุม ค และ ง
- สมาชิกคนที่หนึ่ง 4 จับมุม ง และ จ
- สมาชิกคนที่หนึ่ง 5 จับมุม จ และ ฉ
- สมาชิกคนที่หนึ่ง 6 จับมุม ฉ และ ก

2. หลังจากผู้สอนให้ผู้เรียนจับมุมของรูปหกเหลี่ยมแล้ว ก็เปิดตาผู้เรียนออก

3. ผู้สอนให้ผู้เรียนเขียนรูปหกเหลี่ยมลงบนกระดาษที่เตรียมไว้ให้

4. ผู้สอนนำรูปที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มวาดเสร็จมาตรวจ พร้อมกับนำรูปจริงมาเฉลยเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมทั้งร่วมกันอภิปรายถึงกระบวนการทำงาน และพฤติกรรมของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมกาปฏิบัติงานร่วมกันของผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม

2. ผู้สอนตรวจสอบจากภาพวาดของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปทบทวนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรมตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ปัจจัยที่ทำให้วาดภาพได้อย่างถูกต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยใดบ้าง
- ผู้เรียนได้เรียนรู้ความสำคัญของการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม

2. การตรวจสอบจากภาพวาดของผู้เรียน

กิจกรรมที่ 8

ชื่อกิจกรรม โครงการสำรวจอวกาศ

สาระสำคัญ การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบผลของการตัดสินใจของแต่ละบุคคลกับผลของการตัดสินใจของกลุ่ม
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อแสวงหาคำตอบที่ดีกว่าร่วมกัน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนสามารถระดมสมองเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และนำไปสู่การตัดสินใจ และแสวงหาทางเลือกที่ดีที่สุดร่วมกันได้

เนื้อหาสาระ

วิธีการที่ดีในการแก้ปัญหาร่วมกันของกลุ่ม ก็คือ การร่วมกันระดมสมอง นำเสนอทางเลือกหรือแนวทางในการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ของแต่ละคนในกลุ่ม จากนั้นสมาชิกทุกคนในกลุ่มก็นำแนวทางต่างๆ มาผสมผสานจนเกิดเป็น แนวทางที่ทุกคนตกลงร่วมกันว่าดีที่สุดในที่สุด และดีกว่าการคิดหรือตัดสินใจเพียงลำพัง

ระยะเวลา 150 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม เกม

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบงานที่ 8.1 เรื่อง “แบบฝึกหัดสำรวจอวกาศสำหรับรายบุคคล”
2. ใบงานที่ 8.2 เรื่อง “แบบฝึกหัดสำรวจอวกาศสำหรับกลุ่ม”
3. ใบงานที่ 8.3 เรื่อง “คำเฉลยประกอบเหตุผล และคำแนะนำในการให้คะแนน”
4. ใบงานที่ 8.4 เรื่อง “ตารางเปรียบเทียบคำตอบ”
5. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของ

ตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม

3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนนำเข้าสู่การปฏิบัติกิจกรรมด้วยการอธิบายความสำคัญของการระดมสมอง การแลกเปลี่ยน อภิปรายความรู้และความคิดเห็นต่างๆระหว่างสมาชิกในกลุ่ม เพื่อนำไปสู่การแสวงหาทางเลือกที่ดีที่สุดร่วมกัน

2. ผู้สอนอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนแจกใบงานที่ 8.1 เรื่อง “แบบฝึกหัดโครงการสำรวจอวกาศ” (สำหรับรายบุคคล) ให้ผู้เรียนอ่านและทำตามที่โจทย์กำหนด

2. หลังจากที่ทุกคนทำเสร็จแล้ว ผู้สอนก็แจกใบงานที่ 8.1 เรื่อง “แบบฝึกหัดโครงการสำรวจอวกาศ” (สำหรับกลุ่ม) ให้ผู้เรียนร่วมกันอ่าน และช่วยกันทำเป็นกลุ่ม โดยมีข้อแนะนำในการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเห็นร่วมกัน ดังนี้

- สมาชิกต้องหลีกเลี่ยงการถกเถียงกันเพื่อจะเอาตามการตัดสินใจของตัวเอง แต่ให้ใช้เหตุผลเป็นพื้นฐานสำหรับการยอมรับกัน
- หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนใจของท่านเพียงเพื่อให้การตกลงเสร็จ และเพื่อไม่ให้เกิดการขัดแย้งเท่านั้น จงสนับสนุนมติที่ผู้เรียนสามารถเห็นด้วยได้ ถึงแม้จะเห็นด้วยเพียงเล็กน้อย
- หลีกเลี่ยงการใช้วิธียึดตามเสียงข้างมาก
- ให้ผู้เรียนคิดว่า ความแตกต่างนั้นเป็นประโยชน์มากกว่าอุปสรรคปัญหา

3. เมื่อผู้เรียนร่วมกันทำแบบฝึกหัดจนเสร็จแล้ว ผู้สอนก็แจกใบงานที่ 8.3 เรื่อง “คำเฉลยประกอบเหตุผลและคำแนะนำในการให้คะแนน” เพื่อให้ผู้เรียนตรวจสอบความถูกต้อง โดยตรวจสอบทั้งแบบฝึกหัดแบบรายบุคคล และแบบฝึกหัดแบบกลุ่ม จากนั้นนำมาเปรียบเทียบกับคำตอบจริง และนำมาวิเคราะห์เพื่อตีความหมายพร้อมทั้งรายงานให้เพื่อนสมาชิกรับทราบ

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม

2. ผู้สอนตรวจสอบจากใบงานที่ 8.1 เรื่อง แบบฝึกหัดโครงการสำรวจอวกาศสำหรับรายบุคคล” และใบงานที่ 8.2 เรื่อง แบบฝึกหัดโครงการสำรวจอวกาศสำหรับกลุ่ม”

3. ผู้สอนตรวจสอบจากการรายงานผลคะแนนที่ได้จากการเปรียบเทียบคำตอบจริงกับคำตอบรายบุคคล และคำตอบของกลุ่มในใบงานที่ 8.4 เรื่อง “ตารางเปรียบเทียบคำตอบ”

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปทบทวนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรมตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการระดมสมอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันของสมาชิกในกลุ่ม
- ผู้เรียนเข้าใจว่าในการทำงานกลุ่มเพื่อร่วมกันแสวงหาคำตอบที่ดีที่สุด ต้องรู้จักรับฟัง และนำเสนอความคิดเห็นซึ่งกันและกันอย่างมีเหตุมีผล และต้องรู้จักยอมรับมติส่วนใหญ่

2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การตรวจสอบใบงานของผู้เรียน
3. การตรวจสอบจากการรายงานผลคะแนนของผู้เรียน

ใบงานที่ 8.1 เรื่อง “แบบฝึกหัดสำรวจอวกาศสำหรับรายบุคคล”

ท่านเป็นนักบินอวกาศผู้หนึ่ง จากกำหนดการทำงานจะต้องไปพบกับยานแม่ ซึ่งจอดรอบบนพื้นผิวด้านสว่างของดวงจันทร์ แต่เนื่องจากเหตุขัดข้องทางเทคนิคบางประการ ท่านไม่สามารถไปลงยังจุดนัดพบได้ อย่างไรก็ตาม สุดท้ายท่านก็สามารถนำยานลงสู่พื้นผิวดวงจันทร์ได้ แต่ว่าเป็นจุดๆหนึ่งซึ่งห่างจากจุดนัดพบ 200 ไมล์ ระหว่างที่ยานของท่านลงสู่ดวงจันทร์นั้นเครื่องมือหลายอย่างได้รับความเสียหาย นักบินจะต้องเดินทางไปยังยานแม่เพื่อการมีชีวิตรอด แต่ยังมีสิ่งของบางอย่างซึ่งไม่ได้รับความเสียหาย และพอที่จะให้ท่านเดินทางต่อไปได้อีก 200 ไมล์ เพื่อถึงจุดนัดพบได้

จากรายการข้างล่างต่อไปนี้ คือรายการสิ่งของต่างๆที่ไม่ได้รับความเสียหาย งานของท่านตอนนี้คือเรียบเรียงสิ่งของต่างๆซึ่งท่านเห็นว่าจำเป็นและสำคัญที่สุดในการเดินทางไปยังจุดนัดพบตามลำดับหมายเลข ให้ท่านใส่หมายเลข 1 ลงในสิ่งที่ท่านเห็นว่าจำเป็น และสำคัญมากที่สุด หมายเลข 2 เป็นลำดับสำคัญรองลงมา จนถึงหมายเลข 15 ซึ่งมีความสำคัญและจำเป็นน้อยที่สุด สิ่งของเหล่านี้จะช่วยเหลือท่านไปจนถึงจุดนัดพบของท่าน

- ไมซ์ไฟ
- อาหารสกัดชนิดเม็ด
- เชือกไนลอนยาว 50 เมตร
- รั่มชูชีพ
- เครื่องทำน้ำร้อนกระเป๋าน้ำร้อน
- ปืนพก .45 มม. 2 กระบอก
- นมผง 1 กล่อง
- ออกซิเจนหนัก 200 ปอนด์ 2 ถัง
- แผนที่กลุ่มดาวต่างๆของดวงจันทร์
- แพรชูชีพ
- เข็มทิศ
- น้ำ 5 แกลลอน
- พลุสัญญาณ
- เครื่องมือปฐมพยาบาลและเข็มฉีดยา
- เครื่องรับวิทยุสื่อสาร (ใช้พลังงานแสงอาทิตย์)

ใบงานที่ 8.2 เรื่อง “แบบฝึกหัดสำรวจอวกาศสำหรับกลุ่ม”

คำอธิบาย ต่อไปนี้เป็นแบบฝึกหัดการตัดสินใจเป็นกลุ่ม กลุ่มของท่านจะต้องใช้วิธี “เห็นด้วยทั้งกลุ่ม” ในการตัดสินใจ ซึ่งหมายความว่าก่อนที่กลุ่มจะลงมติ สมาชิกแต่ละคนในยานอวกาศจะต้องเห็นด้วยว่าแต่ละอย่างใน 15 รายการที่เลือกนั้น มีความสำคัญมากน้อย ตามลำดับ จึงเป็นเรื่องยากที่ทุกคนจะเห็นด้วยทั้งหมดได้ เพราะฉะนั้น แต่ละคนอาจจะไม่ยอมรับอย่างเต็มที่ในความสำคัญของแต่ละรายการที่เลือก ในฐานะที่เป็นกลุ่มจึงต้องพยายามให้แต่ละคนเห็นด้วยกับการเลือกนั้น อย่างน้อยก็เห็นด้วยบ้าง

ต่อไปนี้เป็นข้อแนะนำบางประการเพื่อให้เกิด “ความเห็นร่วมกัน” คือ

1. สมาชิกต้องหลีกเลี่ยงการถกเถียงกันเพื่อจะเอาตามการตัดสินใจของท่าน แต่ให้ให้เหตุผลเป็นพื้นฐานสำหรับการยอมรับกัน
2. หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนใจของท่านเพียงเพื่อให้การตกลงเสร็จไปและเพื่อไม่ให้ขัดแย้งกันเท่านั้น จงสนับสนุนมติที่ท่านเห็นด้วยได้ ถึงแม้ว่าจะเห็นด้วยเพียงนิดเดียว
3. หลีกเลี่ยงวิธี “ลดความขัดแย้ง” เช่น นับเสียงข้างมาก การเฉลี่ย การแลกเปลี่ยนมติดกัน
4. ให้เข้าใจว่า การที่มีความคิดเห็นแตกต่างกันนั้นจะเป็นประโยชน์มากกว่าเป็นอุปสรรค

.....	ไม้ขีดไฟ
.....	อาหารสกัดชนิดเม็ด
.....	เชือกในลอนยาว 50 เมตร
.....	ร่วมซูชีพ
.....	เครื่องทำน้ำร้อนกระเป๋าน้ำร้อน
.....	ปืนพก .45 มม. 2 กระบอก
.....	นมผง 1 กล่อง
.....	ออกซิเจนหนัก 200 ปอนด์ 2 ถัง
.....	แผนที่กลุ่มดาวต่างๆของดวงจันทร์
.....	แพชูชีพ
.....	เข็มทิศ
.....	น้ำ 5 แกลลอน
.....	พลุสัญญาณ
.....	เครื่องมือปฐมพยาบาลและเข็มฉีดยา
.....	เครื่องรับวิทยุสื่อสาร (ใช้พลังงานแสงอาทิตย์)

ใบงานที่ 8.3 เรื่อง “คำเฉลยประกอบเหตุผล และคำแนะนำในการให้คะแนน”

หมายเลขที่ถูกต้อง	เหตุผล
15..... ไมค์ดีไฟ	- ไม่มีก๊าชออกซิเจน
4..... อาหารสกัดชนิดเม็ด	- ทำให้ดำรงชีวิตอยู่ได้บ้าง คนเรามีชีวิตอยู่ได้ ระยะหนึ่งโดยไม่รับประทานอาหาร
6..... เชือกในล่อนยาว 50 เมตร	- ช่วยในการปีนป่ายและใช้ผูกแผลเมื่อมีการ บาดเจ็บ
8..... รั่มซูชีพ	- ไร้ห่อของ
13..... เครื่องทำน้ำร้อนกระเป๋าคิว	- ไม่จำเป็นเพราะอยู่ด้านสว่างของดวงจันทร์มี ความร้อนพออยู่แล้ว
11..... ปืนพก .45 มม. 2 กระบอก	- จะทำให้เกิดแรงผลักดันที่ อาจใช้ได้บ้าง สำหรับยิงกระจายเสียงบอกข่าว
12..... นมผง 1 กล่อง	- เมื่อผสมน้ำใช้เป็นเครื่องดื่มหรืออาหารได้
1..... ออกซิเจนหนัก 200 ปอนด์ 2 ถัง	- บนดวงจันทร์ไม่มีออกซิเจน
3..... แผนที่กลุ่มดาวต่างๆของดวงจันทร์	- ใช้เป็นเครื่องมือการหาทาง
9..... แพชูชีพ	- เป็นที่กำบังและใช้ขนของ
14..... เข็มทิศ	- สนามแม่เหล็กบนดวงจันทร์ต่างจากของโลก
2..... น้ำ 5 แกลลอน	- คนขาดน้ำนานๆไม่ได้
10..... พลุสัญญาณ	- บนดวงจันทร์ไม่มีออกซิเจน
7..... เครื่องมือปฐมพยาบาลและเข็มฉีดยา	- อาจจำเป็นต้องใช้เครื่องมือปฐมพยาบาลแต่เข็ม ฉีดยาไม่ได้ใช้
5..... เครื่องรับวิทยุสื่อสาร (ใช้พลังงาน แสงอาทิตย์)	- ใช้ในการติดต่อ

อัตราการเปรียบเทียบหรือตีความ

0 – 20	ดีมาก
21 – 30	ดี
31 – 40	ปานกลาง
41 – 50	พอใช้
51 – 60	ต้องปรับปรุงแก้ไข
มากกว่า 61 ขึ้นไป	ต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างมาก

ใบงานที่ 8.4 เรื่อง "ตารางเปรียบเทียบคำตอบ"

ตารางเปรียบเทียบคำตอบ

รายการของ	ส่วนตัว	กลุ่ม	คำตอบ จริง	ผลต่าง1	ผลต่าง2
ไม้ขีดไฟ			15		
อาหารสกัดชนิดเม็ด			4		
เชือกไนลอนยาว 50 เมตร			6		
ร่มชูชีพ			8		
เครื่องทำน้ำร้อนกระเป่าหิ้ว			13		
ปืนพก .45 มม. 2 กระบอก			11		
นมผง 1 กล่อง			12		
ออกซิเจนหนัก 200 ปอนด์ 2 ถัง			1		
แผนที่กลุ่มดาวต่างๆของดวงจันทร์			3		
แพชูชีพ			9		
เข็มทิศ			14		
น้ำ 5 แกลลอน			2		
พลุสัญญาณ			10		
เครื่องมือปฐมพยาบาลและเข็มฉีดยา			7		
เครื่องรับวิทยุสื่อสาร (ใช้พลังงาน แสงแดด)			5		
รวม					

กิจกรรมที่ 9

ชื่อกิจกรรม สิ่งแวดล้อม คืออะไร

สาระสำคัญ การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความหมาย และความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจัดประเภทของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการรับฟัง การแสดงความคิดเห็น และการยอมรับความคิดเห็นระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

สมาชิกในกลุ่ม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนเข้าใจความหมาย และประเภทของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงรู้จักการรับฟัง และการเสนอแนะความคิดเห็นต่อผู้อื่นเพื่อนำไปสู่การยอมรับข้อตกลงร่วมกัน

เนื้อหาสาระ

สิ่งแวดล้อม หมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งล้วนมีอิทธิพลต่อการอาศัยดำรงชีวิตของมนุษย์ ได้แก่ น้ำ ดิน ต้นไม้ ถนน บ้านเรือน เป็นต้น

ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีพ และสนองความต้องการของมนุษย์ได้

สิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต และสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นสิ่งแวดล้อมที่เป็นวัตถุมีลักษณะทางกายภาพมองเห็นชัดเจน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม

ทรัพยากรธรรมชาติเมื่อแบ่งตามการนำไปใช้ประโยชน์จะสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่มีวันหมดสิ้น ทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถทดแทนได้ และทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดไป

ระยะเวลา 150 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม การระดมสมอง และการเขียนแผนผังมโนทัศน์

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบความรู้ที่ 9.1 เรื่อง "สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ"
2. ใบความรู้ที่ 9.2 เรื่อง "ประเภทของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ"
3. ใบงานที่ 9.1 เรื่อง "นานาพรรณคนะเรื่องสิ่งแวดล้อม"

4. กระดาษฟลิปชาร์ต
5. สีชอล์ก
6. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ชั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ชั้นสอน

1. ผู้สอนให้ความรู้เรื่อง “สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ” และเรื่อง “ประเภทของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ”
2. ผู้สอนอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ชั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นเกี่ยวกับความหมายของสิ่งแวดล้อม โดยให้ผู้เรียนในกลุ่มแต่ละคนผลัดกันนำเสนอความคิดเห็นของตนเอง และมีสมาชิก 1 คนที่ทำหน้าที่ในการจดข้อคิดเห็นของแต่ละคนลงในใบงานที่ “นานาพรรณณะเรื่องสิ่งแวดล้อม”
2. เมื่อผู้เรียนนำเสนอความคิดเห็นจนครบทั้งกลุ่มแล้ว ผู้สอนก็ให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปรวบรวมความคิดเห็นเหล่านั้นเพื่อนิยามออกมาเป็นความหมายของสิ่งแวดล้อมของกลุ่ม
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นเกี่ยวกับความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ โดยให้ผู้เรียนในกลุ่มแต่ละคนผลัดกันนำเสนอความคิดเห็นของตนเอง และมีสมาชิก 1 คนที่ทำหน้าที่ในการจดข้อคิดเห็นของแต่ละคนลงในใบงานที่ 9.1 เรื่อง “นานาพรรณณะเรื่องสิ่งแวดล้อม”
4. เมื่อผู้เรียนนำเสนอความคิดเห็นจนครบทั้งกลุ่มแล้ว ผู้สอนก็ให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปรวบรวมความคิดเห็นเหล่านั้นเพื่อนิยามออกมาเป็นความหมายของทรัพยากรธรรมชาติของกลุ่ม
5. ผู้สอนสอบถามนิยามความหมายสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติของแต่ละกลุ่ม
6. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นเกี่ยวกับประเภทของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
7. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันเขียนแผนผังมโนทัศน์เกี่ยวกับประเภทของสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติลงในกระดาษฟลิปชาร์ต (โดยสมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องได้นำเสนอความคิดเห็น)

8. ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานที่ได้เขียนแผนผังมโนทัศน์เกี่ยวกับประเภทของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่ละกลุ่ม จนครบ 7 กลุ่ม

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม
2. ผู้สอนตรวจสอบจากใบงานที่ 9.1 เรื่อง “นานาพรรณนะเรื่องสิ่งแวดล้อม”
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอแผนผังมโนทัศน์ที่ได้เขียนไว้

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการเรียนรู้ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรมตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนเข้าใจความหมายของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
 - ผู้เรียนสามารถแบ่งประเภทของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้
 - ผู้เรียนได้เรียนรู้การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
 - ผู้เรียนได้เรียนรู้การนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้อื่น
2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การตรวจสอบใบงานของผู้เรียน
3. การนำเสนอแผนผังมโนทัศน์

ใบความรู้ที่ 9.1 เรื่อง “สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ”

ความหมายของสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อม หมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งล้วนมีอิทธิพลต่อการอาศัยดำรงชีวิตของมนุษย์ ได้แก่ น้ำ ดิน ต้นไม้ ถนน บ้านเรือน เป็นต้น

ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีพ และสนองความต้องการของมนุษย์ได้ ได้แก่ น้ำ แสงอาทิตย์ สัตว์ป่า ถ่านหิน แร่ธาตุ น้ำมัน เป็นต้น

ความสำคัญของสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อมนุษย์ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงตลอดชีวิต เป็นสิ่งที่เราหลีกเลี่ยงไม่ได้ มีความเกี่ยวข้องกับมนุษย์ ทั้งเรื่องที่ดีและไม่ดี หากมีการรักษาสภาพแวดล้อมจะมีผลดีต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์เอง แต่หากมนุษย์ทำลายสภาพแวดล้อมให้เสื่อมโทรม ณ ที่ใดก็ตามก็ส่งผลเป็นลักษณะลูกโซ่ไปยังที่อื่นด้วยทั้งทางตรงและทางอ้อม



ใบความรู้ที่ 9.2 เรื่อง “ประเภทของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ”

ประเภทของสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ
 - 1.1 สิ่งมีชีวิต เช่น พืชหรือป่าไม้ สัตว์และมนุษย์ เป็นต้น
 - 1.2 สิ่งไม่มีชีวิต เช่น ดิน น้ำ อากาศ เมฆ เสียง เป็นต้น
2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น บ้าน ถนน สะพาน โຕะ แก้วอิ วัตตุมิพิช วัฒนธรรมชาติ ประเพณี ศาสนา การศึกษา ฯลฯ ซึ่งสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นอาจแยกเป็น 2 ประเภทคือ
 - 2.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เป็นสิ่งทีมนุษย์สร้างขึ้น และสามารถมองเห็นได้ เช่น ถนน บ้านเรือน เมือง สะพาน รถ เครื่องบิน เรือ เจตีย์ วัตต สิ่งก่อสร้าง หรือสถาปัตยกรรม เป็นต้น
 - 2.2 สิ่งแวดล้อมทางสังคม อาจสร้างขึ้นโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจหรือสร้างเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการอยู่ร่วมกัน เช่น วัฒนธรรมชาติ ประเพณี ศาสนา กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ กฎเกณฑ์ เป็นต้น

ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ

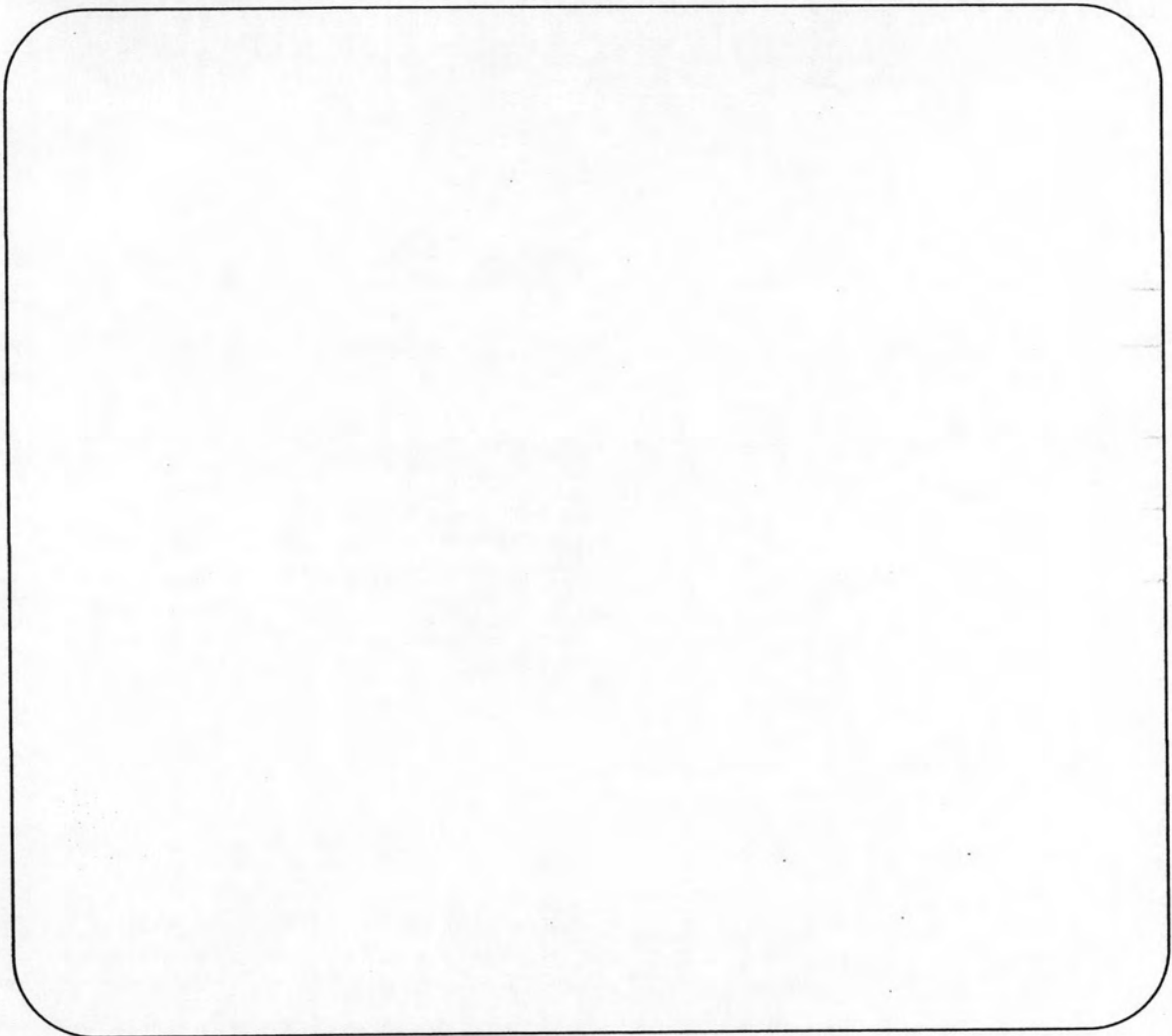
ทรัพยากรธรรมชาติแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่หมดสิ้น เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความจำเป็นต่อมนุษย์อย่างยิ่ง เช่น อากาศ น้ำ แสงอาทิตย์ ฯลฯ
2. ทรัพยากรธรรมชาติที่ทดแทนได้ หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติที่มนุษย์นำมาใช้แล้วสามารถเกิดทดแทนได้ ซึ่งการทดแทนนั้นอาจใช้เวลาสั้นหรือยาวนานก็ได้ ทรัพยากรประเภทนี้จำเป็นต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ทั้งสิ้น เช่น ป่าไม้ สัตว์ป่า ดิน พืชหญ้า ฯลฯ
3. ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดไป ทรัพยากรธรรมชาติประเภทนี้ ได้แก่ น้ำมันปิโตรเลียม ลิแกนด์ หิน น้ำมัน เป็นต้น

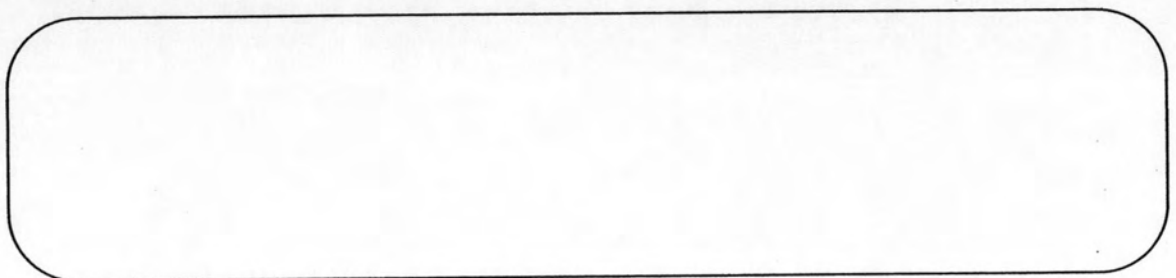
ใบงานที่ 9.1 เรื่อง “นานาพรรณสะเรื่องสิ่งแวดล้อม”

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับความหมายของสิ่งแวดล้อม และ
ทรัพยากรธรรมชาติ แล้วนำมาเขียนลงในกรอบ

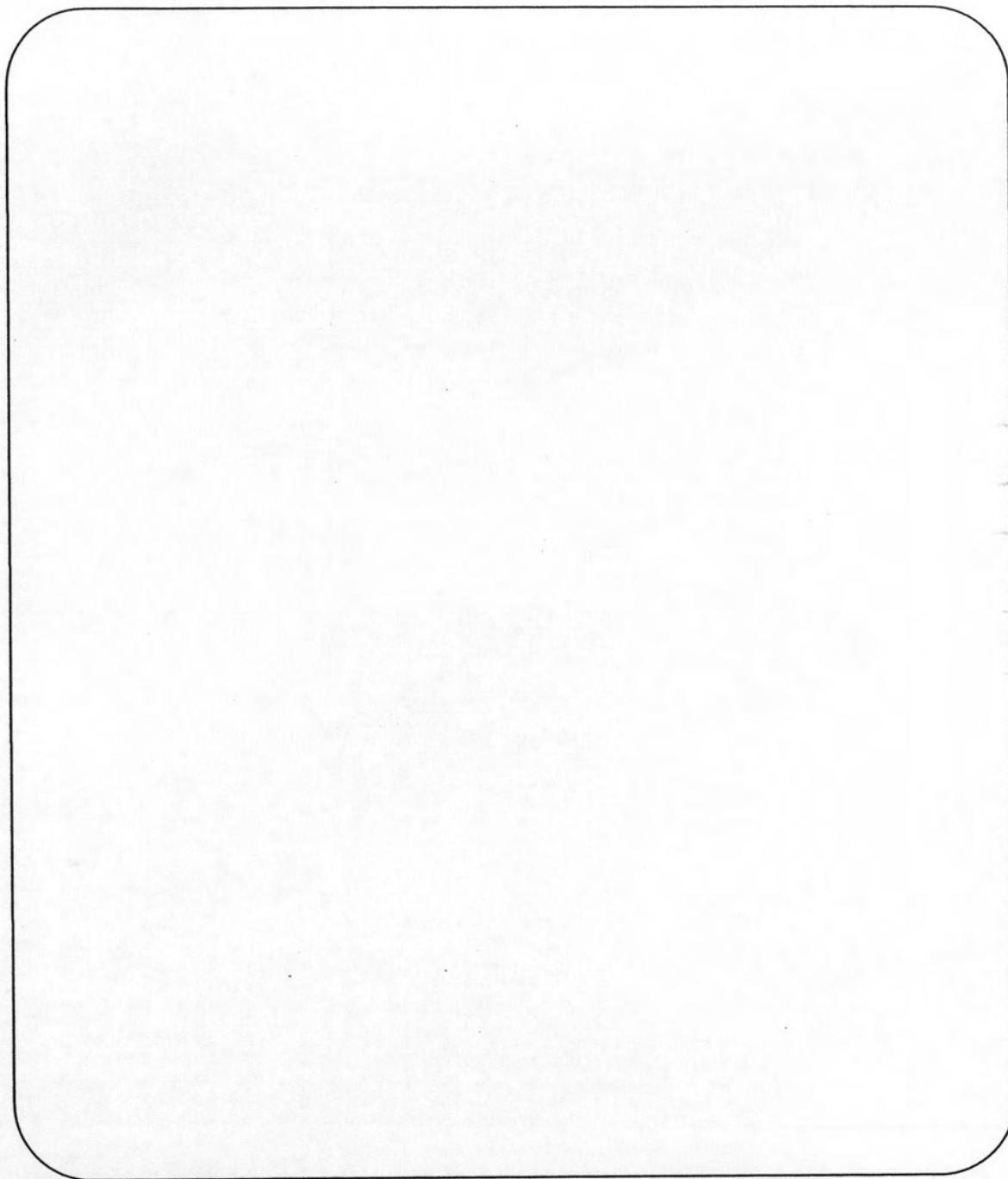
ความหมายของสิ่งแวดล้อม



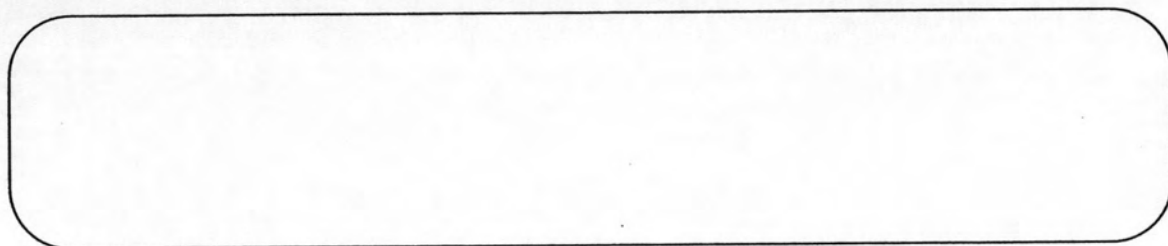
มติกลุ่ม



ความหมายของปรัชญากรรมชาติ



มติกลุ่ม



3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนให้ความรู้เรื่อง "ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิต"
2. ผู้สอนกำหนดบริเวณในการสำรวจให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม
3. ผู้สอนอธิบายรายละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันสำรวจบริเวณใดบริเวณหนึ่งภายในชุมชนภายในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ดังที่ได้กำหนดเอาไว้ โดยศึกษาว่าบริเวณนั้นพบสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตอะไร และอยู่บริเวณใดบ้าง
2. ผู้เรียนบันทึกชื่อและบริเวณที่พบสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตลงในใบงานที่ 10.1 "ตารางสำรวจสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต"

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนตรวจสอบผลงานจากใบงานที่ 10.1 "ตารางสำรวจสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต"

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรม ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนสามารถสำรวจสภาพแวดล้อมในชุมชนได้
 - ผู้เรียนจำแนกและจัดแบ่งประเภทของสิ่งมีชีวิต และสิ่งไม่มีชีวิตได้
 - ผู้เรียนระบุแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งที่สำรวจได้
 - ความร่วมมือ ร่วมใจกันทำงานเป็นทีม
2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การตรวจสอบใบงานของผู้เรียน

ใบความรู้ที่ 10.1 เรื่อง “ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิต”

โดยทั่วไปตามสิ่งแวดล้อมต่างๆ มักจะพบสิ่งมีชีวิตหลายชนิดอาศัยอยู่รวมกัน เรียกสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ที่อาศัยอยู่รวมกันว่า **กลุ่มสิ่งมีชีวิต** และเรียกสถานที่หรือบริเวณที่พบสิ่งมีชีวิตว่า **แหล่งที่อยู่**

กลุ่มสิ่งมีชีวิตที่อาศัยรวมกันจะมีความสัมพันธ์กันเพราะสิ่งมีชีวิตจะดำรงชีวิตโดยไม่สัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตอื่นไม่ได้ นอกจากสิ่งมีชีวิตจะมีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในแหล่งที่อยู่แล้ว กลุ่มสิ่งมีชีวิตยังมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในแหล่งที่อยู่นั้นอีกด้วย เราเรียกความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่อยู่รอบตัว และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวว่า **ระบบนิเวศ**

กลุ่มสิ่งมีชีวิต หมายถึง สิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ทั้งพืชและสัตว์ที่อาศัยอยู่ในบริเวณเดียวกัน เช่น ในบึงมีกบ ปลา ลูกน้ำ สาหร่าย เป็นต้น

แหล่งที่อยู่ หมายถึง อาณาบริเวณหรือสถานที่ที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ เช่น หนองน้ำ ชายป่า พื้นดิน หรือแม้แต่ร่างกายของมนุษย์และสัตว์ เป็นต้น

สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ นั้นจะได้รับประโยชน์จากแหล่งที่อยู่นั้นในด้านเป็นแหล่งอาหาร ที่หลบภัยจากธรรมชาติหรือศัตรู ที่พักผ่อน ขยายพันธุ์ เป็นต้น

ใบงานที่ 10.1 "ตารางสำรวจสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต"

รายการที่สำรวจ	บริเวณที่พบทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง				ปริมาณที่พบ	
	บน พื้นดิน	ใต้ดิน	บนต้นไม้	อากาศ	มาก	น้อย
สิ่งมีชีวิต ได้แก่						
สิ่งไม่มีชีวิต ได้แก่						

ใบงานที่ 10.1 “ตารางสำรวจสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต” (ต่อ)

รายการที่สำรวจ	บริเวณที่พบทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง				ปริมาณที่พบ	
	ผิวน้ำ	ในน้ำ	ในดินใกล้แหล่งน้ำ	บนดินใกล้แหล่งน้ำ	มาก	น้อย
สิ่งมีชีวิต ได้แก่						
สิ่งไม่มีชีวิต ได้แก่						

กิจกรรมที่ 11

ชื่อกิจกรรม เรียนรู้ระบบนิเวศ

สาระสำคัญ การชื่นชมความแตกต่าง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงระบบนิเวศ
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทและองค์ประกอบของระบบนิเวศได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจถึงความสัมพันธ์ การผสมผสานของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตที่

มีความแตกต่างแต่สามารถอยู่ร่วมกันจนเกิดเป็นระบบนิเวศที่มีความสมดุล

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนมีความเข้าใจในระบบนิเวศ สามารถจำแนกประเภทและองค์ประกอบของระบบนิเวศได้ รวมทั้งตระหนักถึงประโยชน์ของการประสานความแตกต่างจนเกิดเป็นพลังกลุ่มที่ก่อให้เกิดความสมดุลลงตัว และสามารถนำไปปรับใช้กับการทำงานในชีวิตจริงได้

เนื้อหาสาระ

ระบบนิเวศ หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตอาศัยอยู่ร่วมกันในอาณาบริเวณหนึ่ง ซึ่งมีความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตด้วยกัน และความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตในสภาพแวดล้อมนั้น ซึ่งแบ่งออกเป็นระบบใหญ่ ๆ ได้สองระบบ ได้แก่ ระบบนิเวศพื้นดิน และระบบนิเวศน้ำ

องค์ประกอบของระบบนิเวศ ประกอบด้วย สิ่งที่ไม่มีชีวิต ได้แก่ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สาร และสิ่งที่มีชีวิต ซึ่งจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลาย

ระยะเวลา 150 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม การระดมสมอง

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบความรู้ที่ 11.1 เรื่อง "ระบบนิเวศ"
2. กระดาษฟลิปชาร์ต
3. สีชอล์ก
4. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม

4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนให้ความรู้เรื่อง "ระบบนิเวศ"
2. ผู้สอนอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนจัดประเภทของระบบนิเวศจากสิ่งที่ได้ไปสำรวจมาในกิจกรรมที่ 10 สัปดาห์ชุมชน
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนเขียนความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในบริเวณที่ผู้เรียนได้ไปสำรวจ โดยเขียนเป็นแผนภาพแสดงองค์ประกอบของระบบนิเวศ ว่าสิ่งใดเป็นผู้ผลิต ผู้บริโภค หรือผู้ย่อยสลาย เป็นต้น
3. ผู้เรียนเขียนแผนภาพแสดงองค์ประกอบของระบบนิเวศลงในกระดาษฟลิปชาร์ต
4. หลังจากที่ผู้เรียนเขียนแผนภาพเสร็จ ผู้สอนก็ตั้งคำถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต และสิ่งไม่มีชีวิตในระบบนิเวศ และสมมติว่าถ้ามีสิ่งใดสิ่งหนึ่งในแผนภาพของผู้เรียนขาดหายไป จะเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้น
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันพิจารณาถึงการประสานความแตกต่างหลากหลายของระบบนิเวศ และนำมาเปรียบเทียบกับความแตกต่างหลากหลายของผู้คนที่อยู่รวมกันเป็นสังคม
6. ผู้สอนให้ผู้เรียนออกมานำเสนอแผนภาพ ตามประเด็นที่ให้พิจารณาในข้อที่ 4 และข้อที่ 5
7. ผู้สอนสรุปความรู้ ความเข้าใจจากผลงานที่ผู้เรียนเขียนและออกมานำเสนอ พร้อมทั้งร่วมกันอภิปรายข้อคำตอบของแต่ละกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจจากการออกมานำเสนอผลงาน

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรม ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องระบบนิเวศ
 - ผู้เรียนจำแนกและจัดแบ่งประเภทของระบบนิเวศได้
 - ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในองค์ประกอบของระบบนิเวศ
 - ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการประสานความแตกต่างจนเกิดเป็นระบบนิเวศที่มีความสมดุล

และนำมาเปรียบเทียบกับการอยู่ร่วมกัน หรือทำงานร่วมกันของคนในสังคมได้

2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การตรวจสอบจากการนำเสนอของผู้เรียน

ใบความรู้ที่ 11.1 เรื่อง “ระบบนิเวศ”

ระบบนิเวศ หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตอาศัยอยู่ร่วมกันในอาณาบริเวณหนึ่ง ซึ่งมีความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตด้วยกัน และความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตในสภาพแวดล้อมนั้น

ระบบนิเวศถ้าจำแนกตามแหล่งที่อยู่ สามารถแบ่งระบบนิเวศออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. ระบบนิเวศบนบก เช่น ทุ่งหญ้า ชายป่า ทะเลทราย เป็นต้น
2. ระบบนิเวศในน้ำ เช่น บ่อน้ำ ห้วย หนอง บึง ทะเล เป็นต้น

ภายในระบบนิเวศ มีองค์ประกอบหลายอย่าง ทั้งสิ่งมีชีวิต และสิ่งที่ไม่ใช่ชีวิตอยู่ร่วมกัน โดยมีความสัมพันธ์กัน ดังนี้

1. องค์ประกอบที่เป็นสิ่งที่ไม่ใช่ชีวิต ได้แก่ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สาร เช่น ดิน น้ำ แร่ธาตุ อากาศ ฯลฯ

2. องค์ประกอบที่เป็นสิ่งมีชีวิต ได้แก่ สิ่งที่มีชีวิตในระบบนิเวศ จำแนกเป็น 3 ประเภท คือ

2.1 ผู้ผลิต คือ พวกที่สามารถนำเอาพลังงานจากแสงอาทิตย์มาสังเคราะห์อาหารขึ้นได้เอง ได้แก่ พืชสีเขียว

2.2 ผู้บริโภค คือ พวกที่บริโภคอาหารที่ผู้อื่นผลิต ได้แก่ สัตว์ที่กินพืชเป็นอาหาร เช่น กระจ่าง วัว ควาย ฯลฯ และสัตว์ที่กินสัตว์เป็นอาหาร เช่น เสือ สุนัขจิ้งจอก ฯลฯ

2.3 ผู้ย่อยสลาย เป็นพวกที่ไม่สามารถปรุงอาหารได้ แต่กินอาหารโดยการผลิตเอนไซม์ ออกมาย่อยสลายแร่ธาตุต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตให้เป็นสารโมเลกุล แล้วดูดซึมไปใช้เป็นสารอาหารบางส่วน ส่วนที่เหลือปลดปล่อยออกไปสู่ระบบนิเวศ



กิจกรรมที่ 12

ชื่อกิจกรรม ค้นหาทางออก

สาระสำคัญ การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงสาเหตุ และผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถร่วมกันสร้างสรรค์ทางเลือกในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนเข้าใจสาเหตุและผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงสามารถร่วมกันแสวงหาทางออกของปัญหาได้

เนื้อหาสาระ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ทั่วโลกกำลังประสบอยู่และทวีความรุนแรงขึ้นทุกขณะคือ ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติที่ร่อยหรอ และปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นมานั้นมีที่มา 2 ทาง คือ จากธรรมชาติ เช่น ภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว และจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากธรรมชาตินั้นเกิดขึ้นมานานๆ ครั้งและเกิดเฉพาะพื้นที่เท่านั้น แต่ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์นั้นได้ขยายวงกว้างไปทั่วโลกและมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นทุกที โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การเพิ่มของประชากร การขยายตัวของเศรษฐกิจและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การขาดความตระหนักใน ความสำคัญของสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การใช้สิ่งแวดล้อมอย่างฉลาดไม่เกิดผลกระทบต่อสังคม โดยรวม ดำรงไว้ซึ่งสภาพเดิมของสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมทั้งการหาทางจำกัดและป้องกันมลภาวะหรือสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไม่ให้เกิดขึ้นต่อสังคมมนุษย์ ซึ่งการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้นสามารถทำได้หลายวิธีการทั้งการถนอมรักษา พื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่เสียหาย ลดของเสีย ใช้สิ่งอื่นทดแทน ฯลฯ

ระยะเวลา 150 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม การแสดงบทบาทสมมติ และการระดมสมอง

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบความรู้ที่ 12.1 เรื่อง "ปัญหา และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม"
2. ใบงานที่ 12.1 "คำถามจากการชมบทบาทสมมติ"
3. ใบฉากแสดงสถานการณ์ในการแสดงบทบาทสมมติจำนวน 5 สถานการณ์
4. กระดาษฟลิปชาร์ต

5. สีชอล์ก
6. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนให้ความรู้เรื่อง “ปัญหาและสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม” และเรื่อง “การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม”
2. ผู้สอนอธิบายรายละเอียดของการแสดงบทบาทสมมติ
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนส่งตัวแทนสมาชิกในกลุ่มออกมาเพื่อมาจับฉลากสถานการณ์ในการแสดงบทบาทสมมติ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันคิด และออกแบบการแสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์ที่แต่ละกลุ่มจับฉลากได้
2. ผู้เรียนแสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์ที่ได้รับที่ละกลุ่ม
3. ผู้เรียนร่วมกันระดมสมองเพื่อตอบคำถามตามใบงานที่ 12.1 “คำถามจากการชมบทบาทสมมติ” หลังจากจบการแสดงบทบาทสมมติของกลุ่มหนึ่งๆ ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - บทบาทสมมติที่แสดงกล่าวถึงสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านใด
 - สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นคืออะไร
 - ผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อมมีอะไรบ้าง
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนกลุ่มอื่นๆ ได้แสดงบทบาทสมมติ โดยดำเนินการตามข้อ 2 และข้อ 3 จนครบทั้ง 7 กลุ่ม
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันระดมความคิดเพื่อค้นหาแนวทาง หรือวิธีการในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมตามสถานการณ์ที่แต่ละกลุ่มจับฉลากได้
6. ผู้สอนให้ผู้เรียนเขียนแนวทางแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม หรือการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมลงในกระดาษฟลิปชาร์ต
7. ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอแนวทางแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมหรืออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่สมาชิกในกลุ่มได้ร่วมกันออกแบบไว้

8. ผู้สอนให้ผู้เรียนในกลุ่มอื่นๆออกมานำเสนอ จนครบทั้ง 7 กลุ่ม

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนรับชมการแสดงบทบาทสมมติของผู้เรียน
3. ผู้สอนตรวจสอบผลงานจากการนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมหรืออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรม ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนรับรู้ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม
 - ผู้เรียนเข้าใจถึงสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม
 - ผู้เรียนเข้าใจถึงผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อม
 - ผู้เรียนสามารถร่วมกันแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้

สิ่งแวดล้อมได้

2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การรับชมการแสดงบทบาทสมมติ
3. การตรวจสอบใบงานของผู้เรียน
4. การตรวจสอบผลงานของผู้สอนจากการนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมหรืออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ใบความรู้ที่ 12.1 เรื่อง “ปัญหาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม”

ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ทั่วโลกกำลังประสบอยู่และมีแนวโน้มว่าจะทวีความรุนแรงขึ้นทุกขณะคือ ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติร่อยหรอหรือสูญสิ้น และปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาดินเสีย น้ำเสีย อากาศเสีย เสียงดังรบกวน เป็นต้น

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นมานั้นมีที่มา 2 ทาง คือ จากธรรมชาติ เช่น ภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว และจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากธรรมชาตินั้นเกิดขึ้นมานานๆ ครั้งและเกิดเฉพาะพื้นที่เท่านั้น แต่ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์นั้นได้ขยายวงกว้างไปทั่วโลกและมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นทุกที

สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม

สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การเพิ่มของประชากร การขยายตัวทางด้าน เศรษฐกิจ ความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การขาดความตระหนักใน ความสำคัญของสิ่งแวดล้อม ความไม่รู้หรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ การสร้างสิ่งก่อสร้างต่างๆ การสงคราม การ ดำเนินนโยบายของรัฐ และค่านิยมที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การใช้สิ่งแวดล้อมอย่างฉลาดไม่เกิดผลกระทบต่อสังคม โดยรวม ดำรงไว้ซึ่งสภาพเดิมของสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมทั้งการ หาทางจำกัดและป้องกันมลภาวะหรือสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไม่ให้เกิดขึ้นต่อสังคมมนุษย์

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสามารถกระทำได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนี้

วิธีการอนุรักษ์โดยตรง

1. การใช้ทรัพยากรอย่างฉลาดหรือใช้อย่างประหยัด
2. การใช้สิ่งอื่นทดแทนทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่สามารถสร้างเสริมได้
3. การสร้างเสริม และฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม

วิธีการอนุรักษ์โดยทางอ้อม

1. การสร้างหรือจัดตั้งกลุ่มในลักษณะต่างๆ เพื่อการรณรงค์และสร้างแนวร่วมสำหรับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. การให้การศึกษา การปลูกฝังจิตสำนึก และสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. การออกกฎหมายคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

ใบงานที่ 12.1 “คำถามจากการชมบทบาทสมมติ”

คำชี้แจง จากการชมบทบาทสมมติ ให้ผู้เรียนช่วยกันวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามต่างๆต่อไปนี้

1. บทบาทสมมติที่แสดงกล่าวถึงสถานการณ์สิ่งแวดล้อมใด

.....

.....

.....

2. สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้แสดงบทบาทสมมติ เกิดมาจากเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีต่อมนุษย์คืออะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



กิจกรรมที่ 13

ชื่อกิจกรรม ชวนกันมาดูหนัง (ภาคที่ 1)

สาระสำคัญ การชื่นชมความแตกต่าง การทำงานร่วมกัน การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และ การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบของการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำข้อคิดจากเรื่องราวที่ได้รับชม ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการอนุรักษ์

ทรัพยากรธรรมชาติได้

3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญ และเข้าใจความหมายของพลังกลุ่ม
4. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำข้อคิดจากเรื่องราวที่ได้รับชม ไปประยุกต์โดยการนำพลังกลุ่มไปใช้ใน

การดำเนินชีวิต และการทำงานได้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนสามารถนำข้อคิดในเรื่องของพลังกลุ่ม และแนวทางการแก้ปัญหาการเสื่อมโทรมของ ทรัพยากรธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

เนื้อหาสาระ

น้ำ ดิน อากาศ ป่าไม้ สัตว์ป่า และพลังงานถือเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญและจำเป็นต่อ การดำรงชีวิตของมนุษย์ มนุษย์สามารถนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมากมาย แต่ถ้าใช้ ทรัพยากรอย่างไม่เห็นคุณค่าจะส่งผลกระทบต่อปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติลดลง และก่อให้เกิดมลพิษต่อ สิ่งแวดล้อมรวมทั้งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ด้วย ดังนั้นมนุษย์จึงต้องมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อใช้และจัดการได้อย่างเหมาะสม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมให้บรรลุถึงเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยยึดหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม

ระยะเวลา 75 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม กรณีศึกษา

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบความรู้ที่ 13.1 เรื่อง "คุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ"
2. ใบความรู้ที่ 13.2 เรื่อง "พลังกลุ่ม"
3. ภาพยนตร์การ์ตูน เรื่อง "ปอมโปโกะ ทานุกิป่วนโลก"
4. เครื่องฉายวิดีโอ
5. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนให้ความรู้เรื่อง “คุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ” และความสำคัญของ “พลังกลุ่ม”
2. ผู้สอนอธิบายรายละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนฉายภาพยนตร์การ์ตูนให้ผู้เรียนรับชม
2. ผู้สอนหยุดฉายภาพยนตร์การ์ตูน หลังจากรับชมไปจนถึงประมาณครึ่งเรื่อง
3. ผู้สอนตั้งคำถามจากการรับชมภาพยนตร์ในประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - เรื่องราวในภาพยนตร์การ์ตูนต้องการสื่อให้เห็นถึงอะไร (ในประเด็นเกี่ยวกับพลังกลุ่มและการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ)
 - สิ่งใดเป็นสาเหตุและผลกระทบของเรื่องราวที่เกิดขึ้น
 - ผู้เรียนสามารถคาดคะเนเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในฉากต่อไปของภาพยนตร์การ์ตูนได้หรือไม่ และผู้เรียนคาดว่าจะเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้น
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนตอบคำถามที่ละกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

ผู้สอนตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจจากการตอบคำถามของผู้เรียนหลังจากการรับชมภาพยนตร์การ์ตูน

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปทบทวนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรม ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนมีความเข้าใจในสาระสำคัญของภาพยนตร์การ์ตูน
 - ผู้เรียนเข้าใจสาเหตุและผลกระทบของเรื่องราวที่เกิดขึ้น
 - ผู้เรียนคาดว่าจะเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้นต่อไป
2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

การตรวจสอบจากการตอบคำถามของผู้เรียน

ชื่อกิจกรรม ชวนกันมาดูหนัง (ภาคที่ 2)
สาระสำคัญ การชื่นชมความแตกต่าง การทำงานร่วมกัน การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และ การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม

ระยะเวลา 75 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม กรณีศึกษา

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบความรู้ที่ 13.1 เรื่อง "คุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ"
2. ใบความรู้ที่ 13.2 เรื่อง "พลังกลุ่ม"
3. ภาพยนตร์การ์ตูน เรื่อง "ปอมโบโกะ ทานูกิป่วนโลก"
4. เครื่องฉายวิดีโอ
5. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนเรื่องราวเดิมจากภาพยนตร์การ์ตูนที่ได้รับชมผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของ

ตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม

3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนให้ความรู้เรื่อง "คุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ" และความสำคัญของ "พลังกลุ่ม"

ต่อจากกิจกรรมชวนกันมาดูหนัง (ภาคที่ 1)

2. ผู้สอนอธิบายรายละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนฉายภาพยนตร์การ์ตูนให้ผู้เรียนได้รับชมต่อจากตอนเดิม
2. ผู้สอนตั้งคำถามจากการรับชมภาพยนตร์ในประเด็นต่างๆ หลังจากผู้เรียนรับชมภาพยนตร์การ์ตูนจนจบเรื่อง ดังนี้

- เรื่องราวในภาพยนตร์การ์ตูนต้องการสื่อให้เห็นถึงอะไร (ในประเด็นเกี่ยวกับพลังกลุ่ม และการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ)

- สิ่งใดเป็นสาเหตุและผลกระทบของเรื่องราวที่เกิดขึ้น

- ผู้เรียนสามารถนำเรื่องราวที่ได้รับชมไปประยุกต์ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติได้หรือไม่ และอย่างไร

3. ผู้สอนให้ผู้เรียนตอบคำถามที่ละกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

ผู้สอนตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจจากการตอบคำถามของผู้เรียนหลังจากการรับชมภาพยนตร์การ์ตูน

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรม ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนสามารถสรุปเรื่องราว และเนื้อหาสาระสำคัญของภาพยนตร์การ์ตูนในภาพรวมได้
 - ผู้เรียนเข้าใจสาเหตุและผลกระทบของเรื่องราวที่เกิดขึ้น
 - ผู้เรียนเห็นคุณค่า และความสำคัญของพลังกลุ่ม
 - ผู้เรียนสามารถนำข้อคิดจากภาพยนตร์การ์ตูนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้
2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

การตรวจสอบจากการตอบคำถามของผู้เรียน

ใบความรู้ที่ 13.1 เรื่อง “คุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ”

ทรัพยากรธรรมชาติมีความสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมวลมนุษย์และประเทศชาติ ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่คอยค้ำจุนความเจริญในทุก ๆ ด้านของมนุษยชาติ จะเห็นได้ว่าประเทศใดที่มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ และประชาชนรู้จักหลักวิธีการอนุรักษ์หรือใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้น ๆ อย่างชาญฉลาดในเชิงการอนุรักษ์ ประเทศนั้น มักประกอบไปด้วยประชาชนที่มั่งคั่งสมบูรณ์ มีความเป็นอยู่สบาย ตรงกันข้ามกับประเทศที่ขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติหรือประชาชนไม่รู้จักวิธีการอนุรักษ์ ปล่อยให้ทรัพยากรธรรมชาติต้องสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ ในไม่ช้าประชาชนของประเทศนั้นก็จะมีพบตัวเองเผชิญกับความตกต่ำทางเศรษฐกิจ มาตรฐานการครองชีพจะถูกกระทบกระเทือน ความวุ่นวายต่าง ๆ ก็จะมาตาม ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่อุดมสมบูรณ์เป็นอันดับต้น ๆ แต่ถ้าประชาชนยังใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่ประหยัดและขาดการอนุรักษ์แล้ว อนาคตของประเทศก็จะตกอยู่ในฐานะที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง

สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติได้แก่

1. จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นต้องการใช้ทรัพยากรมากขึ้น
2. การขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น
3. ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. ประชาชนขาดความรู้ หรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ใช้ทรัพยากรธรรมชาติไม่ถูกวิธี
5. นโยบายของรัฐไม่เข้มงวด เจ้าหน้าที่ของรัฐไม่รับผิดชอบเท่าที่ควร

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เช่น

1. การกักเก็บ ทรัพยากรธรรมชาติที่มีแนวโน้มจะขาดแคลนไว้ใช้ในอนาคต
2. การรักษา ซ่อมแซม ทรัพยากรที่ถูกทำลายให้เป็นปกติ
3. การฟื้นฟู ทรัพยากรที่เสื่อมโทรมให้สามารถกลับมาใช้อีกได้
4. การป้องกันทรัพยากรที่ถูกทำลายหรือมีแนวโน้มจะถูกทำลายให้เป็นปกติ

ใบความรู้ที่ 13.2 เรื่อง “พลังกลุ่ม”

พลังกลุ่ม หมายถึง การประสานพลังของสมาชิกในกลุ่ม โดยการนำความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ รวมถึงบุคลิกลักษณะที่แตกต่างของทุกคนในกลุ่มออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงาน หรือการตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆของกลุ่ม เปรียบเสมือนพลังทั้งหมดของสมาชิกแต่ละคนที่มีต่อกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้

1. การชื่นชมความแตกต่าง หมายถึง การเห็นคุณค่าของความแตกต่าง มองว่าความแตกต่างเป็นการได้เปรียบไม่ใช่ความอ่อนแอ การที่คนสองคนคิดในสิ่งที่แตกต่างกันนั้นสามารถบรรลุผลสำเร็จได้มากกว่าคนสองคนที่คิดเหมือนกัน
2. การทำงานร่วมกัน หมายถึง การรวมกลุ่มกันเพื่อร่วมมือกันกระทำการใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จ ลุล่วงด้วยดี โดยการร่วมมือกัน ประสานงานกัน มุ่งตั้งศักยภาพที่มีจากบุคคลแต่ละคนภายในกลุ่ม ออกมาช่วยในการดำเนินกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมาย
3. การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น หมายถึง การยอมรับฟังความคิดเห็นเพื่อให้เข้าใจความคิดของผู้อื่นก่อน จากนั้นจึงให้ผู้อื่นเข้าใจความคิดของเราด้วยการแสดงความคิดเห็นของเราบ้าง
4. การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม หมายถึง การร่วมมือกันอย่างสร้างสรรค์เพื่อค้นหาทางเลือกและความคิดใหม่ที่ดีกว่า หรือเหนือกว่า อันก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกว่า

กิจกรรมที่ 14

ชื่อกิจกรรม รวมใจรักขนาน้ำ

สาระสำคัญ การชื่นชมความแตกต่าง การทำงานร่วมกัน การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และ การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญ และคุณค่าของน้ำ
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบที่เกิดจากปัญหามลภาวะทางน้ำ
3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์น้ำ และแก้ปัญหามลภาวะทางน้ำ
4. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนเห็นคุณค่าของน้ำ เข้าใจถึงปัญหาด้านมลภาวะทางน้ำ รวมถึงสามารถฝึกพลังประสาน ความต่าง และร่วมมือกันแก้ปัญหามลภาวะทางน้ำได้

เนื้อหาสาระ

น้ำเป็นแหล่งกำเนิดชีวิตของสัตว์และพืชคนเรามีชีวิตอยู่โดยขาดน้ำได้ไม่เกิน 3 วัน และน้ำยังมีความจำเป็นทั้งในภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ปัญหาของทรัพยากรน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาการมีน้ำน้อยเกินไป ปัญหาการมีน้ำมากเกินไป และปัญหาน้ำเน่าเสีย ซึ่งมีสาเหตุมาจากน้ำทิ้งจากบ้านเรือน ชยะมูลฝอย น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น การที่น้ำเน่าเสียนั้นส่งผลกระทบหลายอย่าง เช่น เป็นแหล่งระบาดของเชื้อโรค เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลง ทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ฯลฯ ดังนั้นจึงควรหันมาอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ อาทิเช่น การใช้น้ำอย่างประหยัด การพัฒนาแหล่งน้ำ การป้องกันน้ำเสีย การนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น

ระยะเวลา 225 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน และการสาธิต

สื่อและอุปกรณ์

1. กล้องถ่ายรูป
2. เครื่องโปรเจ็คเตอร์
3. คอมพิวเตอร์
4. กระดาษฟลิปชาร์ต
5. สีชอล์ก
6. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เรียนในเรื่องความสำคัญของน้ำ การนำน้ำมาใช้ประโยชน์ แหล่งน้ำตามธรรมชาติ และปัญหามลภาวะเป็นพิษทางน้ำ
2. ผู้สอนอธิบายรายละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มไปถ่ายรูปในประเด็นเกี่ยวกับความสำคัญของน้ำ ปัญหาน้ำเน่าเสีย หรือมลพิษทางน้ำที่เกิดขึ้นในชุมชน
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเลือกภาพต่างๆ ที่ถ่ายมา 1 ภาพ โดยเป็นภาพที่ผู้เรียนเห็นว่าน่าสนใจ หรือสื่อความหมายได้ครอบคลุมมากที่สุด
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มร่วมกันแต่งกลอนหรือคำขวัญเพื่อบรรยายภาพนั้น
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนออกมานำเสนอรูปภาพ พร้อมทั้งอธิบายสาเหตุที่เลือกภาพนี้ และอ่านบทกลอนหรือคำขวัญให้ผู้เรียนคนอื่นได้ฟัง จนครบทั้ง 5 กลุ่ม
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยน และอภิปรายความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุและผลกระทบของน้ำเน่าเสีย รวมถึงวิธีการในการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสีย แล้วนำไปเขียนลงในกระดาษฟลิปชาร์ต
6. ผู้สอนนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียด้วยการเพิ่มปริมาณจุลินทรีย์ในน้ำ
7. ผู้สอนสาธิตวิธีการในการทำน้ำจุลินทรีย์ และให้ผู้เรียนลองปฏิบัติตาม
8. ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำน้ำจุลินทรีย์ไปใส่ในแหล่งน้ำของชุมชนเพื่อเป็นการเพิ่มค่าออกซิเจนให้กับแหล่งน้ำนั้น

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนตรวจสอบจากการสรุปรวบรวมเป็นความคิดรวบยอดของกลุ่มผู้เรียนลงในกระดาษฟลิปชาร์ต
3. ผู้สอนตรวจสอบจากการนำเสนอรูปภาพที่ผู้เรียนได้ถ่ายภาพมา พร้อมทั้งบทกลอนหรือคำขวัญที่ใช้ในการอธิบายภาพ

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปทบทวนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรม ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ผู้เรียนรู้ถึงความสำคัญของน้ำ และการนำน้ำมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า
- ผู้เรียนรู้ถึงสาเหตุ และผลกระทบของน้ำเน่าเสีย
- ผู้เรียนเรียนรู้ถึงวิธีการในการแก้ปัญหา น้ำเน่าเสียได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใน

ชีวิตประจำวันได้

- ผู้เรียนเรียนรู้การทำงานด้วยพลังกลุ่ม

2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การตรวจสอบผลงานจากการสรุปรวบรวมความคิดรวบยอดลงในกระดาษฟลิปชาร์ต
3. การตรวจสอบจากการนำเสนอรูปภาพ พร้อมคำอธิบาย

กิจกรรมที่ 15

ชื่อกิจกรรม เรียนรู้เรื่องดิน

สาระสำคัญ การชื่นชมความแตกต่าง การทำงานร่วมกัน การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และ การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญ และคุณค่าของดิน
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบที่เกิดจากปัญหาดินเสื่อมโทรม
3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญในการแก้ปัญหาดินเสื่อมโทรม
4. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนเห็นคุณค่าของดิน เข้าใจถึงปัญหาดินเสื่อมโทรม รวมถึงสามารถฝึกพลังประสานความต่าง และร่วมมือกันแก้ปัญหาดินเสื่อมโทรมได้

เนื้อหาสาระ

ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดจากการสลายตัวของหินชนิดต่าง ๆ เมื่อผสมรวมกับซากพืช ซากสัตว์ น้ำ อากาศ ก็กลายเป็นเนื้อดิน ซึ่งดินสามารถแบ่งเป็น 3 ชนิดใหญ่ตามลักษณะของดิน ได้แก่ ดินเหนียว ดินทราย และดินร่วน ปัจจุบันดินส่วนใหญ่ถูกทำลายให้สูญเสียความอุดมสมบูรณ์ หรือตัวเนื้อดินไปเนื่องจากการกระทำของมนุษย์ และการสูญเสียตามธรรมชาติทำให้เราไม่อาจใช้ประโยชน์จากดินได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ การสูญเสียดินเกิดได้จาก การกัดเซาะพังทลายโดยน้ำ การตัดไม้ทำลายป่า และการเพาะปลูกไม่ถูกวิธี เป็นต้น ดังนั้นจึงควรหันมาอนุรักษ์ดิน ด้วยการใช้น้ำอย่างถูกวิธี หมั่นบำรุงดิน ปลูกพืชที่เหมาะสมกับดิน ฯลฯ

ระยะเวลา 225 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน และการทดลอง

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบงานที่ 15.1 เรื่อง "การวิเคราะห์ดิน"
2. ตัวอย่างดิน
3. พลุ
4. กระป๋องเก็บตัวอย่างดิน
5. ตารางเทียบสีดิน
6. กระบอกตวง
7. สारละลาย
8. ชุดทดลอง NPK ในดิน

9. กระดาษวัดค่า pH
10. กระดาษขาว
11. กระดาษฟลิปชาร์ต
12. สีชอล์ก
13. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ชั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ชั้นสอน

1. ผู้สอนแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เรียนในเรื่องแหล่งกำเนิดและส่วนประกอบของดินความสำคัญของดิน การใช้ประโยชน์จากดิน และปัญหาดินเสื่อมโทรม
2. ผู้สอนอธิบายรายละเอียดในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 3 ชั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทุกกลุ่มออกไปเก็บตัวอย่างดินในบริเวณชุมชนเพื่อนำมาใช้ในการทดลอง โดยผู้สอนได้กำหนดให้ผู้เรียนออกไปเก็บตัวอย่างดินในบริเวณต่างๆที่แตกต่างกัน เช่น ดินบริเวณใกล้แหล่งน้ำ ดินบริเวณที่มีการเพาะปลูก เป็นต้น โดยให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มใช้พลั่วขุดดินลึกประมาณ 10 เซนติเมตร และเก็บดินไว้ในกระป๋องตัวอย่าง
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนนำตัวอย่างดินที่เก็บมาได้มาวางไว้ในกระดาษสีขาว แล้วทำการสังเกต และวิเคราะห์ส่วนประกอบของดิน และสิ่งที่ปะปนมากับดิน จากนั้นจึงคัดแยกสิ่งปะปนต่างๆออกมา
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนนำตัวอย่างดินมาวิเคราะห์ความแตกต่าง โดยวิเคราะห์ใน 2 ลักษณะ ดังนี้
 - การวิเคราะห์ทางกายภาพ ผู้สอนให้ผู้เรียนสังเกต และวิเคราะห์ลักษณะภายนอกของตัวอย่างดิน โดยใช้ประสาทสัมผัสทางตาในการเปรียบเทียบสีของดินกับตารางเทียบสีดิน และสังเกตลักษณะของเนื้อดินโดยใช้ประสาทสัมผัสทางตาและทางผิวหนัง จากนั้นจึงทำการจดบันทึกลงในใบงานที่ 15.1 เรื่อง "การวิเคราะห์ดิน"
 - การวิเคราะห์ทางเคมี ผู้สอนให้ผู้เรียนวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด เป็นด่างของดิน และค่าความอุดมสมบูรณ์ในดิน จากตัวอย่างดินที่เก็บมา และนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาจดบันทึกลงในใบงานที่ 15.1 เรื่อง "การวิเคราะห์ดิน"

4. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยน และอภิปรายความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุและผลกระทบของดินเสื่อมโทรม รวมถึงวิธีการในการแก้ไขปัญหาดินเสื่อมโทรม แล้วนำไปเขียนลงในกระดาษฟลิปชาร์ต

5. ผู้สอนแลกเปลี่ยน และนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาดินเสื่อมโทรม พัฒนาปรับปรุงให้ดินมีคุณภาพเหมาะสมแก่การเพาะปลูก

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนสังเกตจากการปฏิบัติการทดลองของผู้เรียน
3. ผู้สอนตรวจสอบผลงานจากใบงานที่ 15.1 เรื่อง “การวิเคราะห์ดิน”
4. ผู้สอนตรวจสอบจากการสรุปรวบรวมเป็นความคิดรวบยอดของกลุ่มผู้เรียนลงในกระดาษฟลิป

ชาร์ต

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปทบทวนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรม ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนรู้ถึงความสำคัญของดิน และการนำดินมาใช้ประโยชน์อย่างถูกต้อง
 - ผู้เรียนสามารถจัดแบ่งประเภทของดิน และวิเคราะห์คุณสมบัติของดินทางกายภาพและทางเคมีได้
 - ผู้เรียนรู้ถึงสาเหตุ ผลกระทบและวิธีการในแก้ปัญหาดินเสื่อมโทรมได้
 - ผู้เรียนเรียนรู้การทำงานด้วยพลังกลุ่ม
2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การสังเกตจากการปฏิบัติการทดลอง
3. การตรวจสอบผลงานของผู้เรียนจากใบงานที่ 15.1 เรื่อง “การวิเคราะห์ดิน”
4. การตรวจสอบผลงานจากการสรุปรวบรวมความคิดรวบยอดลงในกระดาษฟลิปชาร์ต

ใบงานที่ 15.1 เรื่อง "การวิเคราะห์ดิน"

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ดินที่ได้เก็บตัวอย่างมา และบันทึกผลจากการวิเคราะห์ลงในช่องว่าง

วิเคราะห์ทางกายภาพ

สี

ลักษณะเนื้อดิน



วิเคราะห์ทางเคมี

ค่า pH

ค่า NPK ในดิน



กิจกรรมที่ 16

ชื่อกิจกรรม พยากรณ์อากาศ

สาระสำคัญ การชื่นชมความแตกต่าง การทำงานร่วมกัน การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และ การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญ และคุณค่าของอากาศ
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความเข้าใจถึงสาเหตุ และผลกระทบที่เกิดจากปัญหามลภาวะทางอากาศ และสภาวะโลกร้อน
3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญในการแก้ปัญหาทางอากาศ และปัญหาจากสภาวะโลกร้อน
4. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนเห็นคุณค่าของอากาศ เข้าใจถึงปัญหาด้านมลภาวะทางอากาศ และสภาวะโลกร้อน รวมถึงสามารถฝึกพลังประสานความต่าง ร่วมมือกันแก้ปัญหาทางอากาศ และปัญหาจากสภาวะโลกร้อนได้

เนื้อหาสาระ

มลพิษทางอากาศ หมายถึง ภาวะของอากาศที่มีสารเจือปนอยู่ในปริมาณที่มากพอ และเป็นระยะเวลาานพอที่จะทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ อนามัยของมนุษย์ สัตว์ พืช และวัสดุต่างๆ สารดังกล่าวอาจเป็นธาตุหรือสารประกอบ ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือเกิดจากการกระทำของมนุษย์ หรืออาจอยู่ในรูปของก๊าซ หยตของเหลว หรืออนุภาคของแข็งก็ได้ ซึ่ง แหล่งกำเนิดสารมลพิษอากาศแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ 1) แหล่งกำเนิดตามธรรมชาติ เช่น ภูเขาไฟระเบิด ไฟป่า ทะเล และมหาสมุทร เป็นต้น 2) แหล่งกำเนิดที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์เป็นแหล่งกำเนิดที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ที่ทำให้มีการระบายสารมลพิษอากาศแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ (1) แหล่งกำเนิดที่เคลื่อนที่ได้ และ (2) แหล่งกำเนิดที่อยู่กับที่ การลดมลพิษทางอากาศสามารถทำได้หลายวิธี อาทิเช่น ช่วยกันปลูกต้นไม้ ซักชวนกันใช้ของจากธรรมชาติ ใช้รถยนต์หรือเครื่องยนต์ที่มีการเผาไหม้สมบูรณ์ เป็นต้น

ภาวะโลก หรือ ภาวะภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง คือ การที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้นจากผลของภาวะเรือนกระจก โดยภาวะโลกร้อนมีต้นเหตุจากการที่มนุษย์ได้เพิ่มปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงต่างๆ การขนส่ง และการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนั้นมนุษย์เรายังได้เพิ่มก๊าซกลุ่มไนตรัสออกไซด์ และคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน (CFC) เข้าไปอีกด้วยพร้อมๆ กับการที่เราตัดและทำลายป่าไม้จำนวนมากเพื่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่มนุษย์ ทำให้กลไกในการดึงเอาก๊าซ

คาร์บอนไดออกไซด์ออกไปจากระบบบรรยากาศถูกลดทอนประสิทธิภาพลง และในที่สุดสิ่งต่างๆ ที่เราได้กระทำต่อโลกได้หวนกลับมาสู่เราในลักษณะของภาวะโลกร้อน

ระยะเวลา 150 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม กรณีศึกษา และการแสดงบทบาทสมมติ

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบงานที่ 16.1 เรื่อง “ประเด็นจากข่าว”
2. ใบฉลากหัวข้อข่าวเกี่ยวกับปัญหามลภาวะทางอากาศ และสภาวะโลกร้อน
3. ข่าวเกี่ยวกับปัญหามลภาวะทางอากาศ และสภาวะโลกร้อน
4. กระดาษฟลิปชาร์ต
5. สีชอล์ก
6. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เรียนในเรื่องความสำคัญ ประโยชน์ของอากาศ แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ปัญหามลภาวะเป็นพิษทางอากาศ และสภาวะโลกร้อน รวมทั้งข่าวและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศในปัจจุบัน
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนส่งตัวแทนสมาชิกในกลุ่มออกมาเพื่อมาจับฉลากหัวข้อข่าวเกี่ยวกับปัญหามลภาวะทางอากาศ และสภาวะโลกร้อน
3. ผู้สอนอธิบายรายละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนอ่านข่าวที่แต่ละกลุ่มจับฉลากได้
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ และอภิปรายข่าวตามประเด็นต่างๆที่ได้กำหนดไว้ในใบงาน จากนั้นจึงเขียนข้อคำตอบที่ได้จากการวิเคราะห์ร่วมกันของผู้เรียนลงในใบงานที่ 16.1 เรื่อง “ประเด็นจากข่าว”
3. ผู้เรียนบันทึกสรุปผลจากการอภิปรายลงในกระดาษฟลิปชาร์ต

4. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันคิด และออกแบบการแสดงบทบาทสมมติในบทบาทของนักข่าว ผู้ประกาศข่าว และนักวิเคราะห์ข่าวจากข่าวที่แต่ละกลุ่มจับฉลากได้

5. ผู้เรียนออกมาแสดงบทบาทสมมติทีละกลุ่ม จนครบ 7 กลุ่ม
ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนตรวจสอบจากใบงานที่ 16.1 เรื่อง “ประเด็นจากข่าว”
3. ผู้สอนตรวจสอบจากการสรุปรวบรวมความคิดรวบยอดตามประเด็นต่างๆที่ได้จากการอ่าน และวิเคราะห์ข่าว

4. ผู้สอนรับชมการแสดงบทบาทสมมติของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรม ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนรู้ถึงความสำคัญและประโยชน์ของอากาศ
 - ผู้เรียนรู้ถึงสาเหตุ ผลกระทบ และวิธีแก้ไขมลภาวะเป็นพิษทางอากาศ รวมถึงสภาวะโลกร้อน
 - ผู้เรียนรับทราบสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในด้านมลพิษทางอากาศ และสภาวะโลกร้อนจากข่าวต่างๆ
 - ผู้เรียนเรียนรู้การทำงานด้วยพลังกลุ่ม
2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การตรวจสอบผลงานจากใบงานที่ 16.1 เรื่อง “ประเด็นจากข่าว”
3. การตรวจสอบผลงานจากการสรุปเป็นความคิดรวบยอดที่ได้จากการอ่าน และวิเคราะห์ข่าว
4. การรับชมการแสดงบทบาทสมมติ

ใบงานที่ 16.1 เรื่อง “ประเด็นจากข่าว”

คำชี้แจง จากการอ่านข่าว ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ และสรุปออกมาเป็นประเด็นต่างๆ ได้ว่าอย่างไรบ้าง ตามประเด็นดังต่อไปนี้

1. ข่าวที่ผู้เรียนได้อ่านสื่อถึงอะไร

.....

2. ผู้เรียนอ่านข่าวแล้วรู้สึกอย่างไร

.....

3. ผู้เรียนมีความจำเป็นที่จะต้องแก้ปัญหาดังกล่าวหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

4. สาเหตุที่เป็นปัญหาของข่าว คืออะไร

.....

.....

5. ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาในข่าว คืออะไร

.....

.....

6. แนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในข่าว คืออะไร

.....

.....

.....

7. เหตุการณ์ที่มีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดขึ้นต่อจากเหตุการณ์ในข่าวที่ผู้เรียนได้อ่าน คืออะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....



กิจกรรมที่ 17

ชื่อกิจกรรม พลังงานทดแทน

สาระสำคัญ การชื่นชมความแตกต่าง การทำงานร่วมกัน การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และ การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญ และคุณค่าของพลังงานทดแทน
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบที่เกิดจากปัญหาการขาดแคลนพลังงาน
3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการใช้พลังงานทดแทน และการใช้พลังงานอย่างประหยัด
4. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนเห็นความสำคัญของพลังงานทดแทน เข้าใจถึงปัญหาและผลกระทบจากการขาดแคลนพลังงาน รวมถึงสามารถฝึกพลังประสานความต่าง และร่วมมือกันแก้ปัญหาการขาดแคลนพลังงานได้

เนื้อหาสาระ

พลังงานทดแทน หมายถึง พลังงานที่นำมาใช้แทนน้ำมันเชื้อเพลิง สามารถแบ่งตามแหล่งที่มาได้เป็น 2 ประเภท คือ พลังงานทดแทนจากแหล่งที่ใช้แล้วหมดไป อาจเรียกว่า พลังงานสิ้นเปลือง ได้แก่ ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ นิวเคลียร์ หินน้ำมัน และทรายน้ำมัน เป็นต้น และพลังงานทดแทนอีกประเภทหนึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่ใช้แล้วสามารถหมุนเวียนมาใช้ได้อีก เรียกว่า พลังงานหมุนเวียน ได้แก่ แสงอาทิตย์ ลม ชีวมวล น้ำ และไฮโดรเจน เป็นต้น

ระยะเวลา 150 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม การทดลอง และการระดมสมอง

สื่อและอุปกรณ์

1. ชุดการทดลองพลังงานจากน้ำ ประกอบด้วย 1) ท่อพีวีซี (ที่เจาะรูโดยรอบ) 2) หลอด LED 3) วงจรอิเล็กทรอนิกส์ 4) น้ำ
2. นาฬิกาจับเวลา
3. กระดาษฟลิปชาร์ต
4. สีชอล์ก
5. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เรียนในเรื่องพลังงานทดแทน หรือพลังงานหมุนเวียน
2. ผู้สอนอธิบายรายละเอียดในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทำการทดลองโดยใช้ชุดการทดลองพลังงานจากน้ำ ซึ่งเป็นชุดการทดลองที่เปลี่ยนพลังงานจากน้ำไปเป็นพลังงานไฟฟ้าที่ละกลุ่ม
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันกรอกน้ำใส่ท่อพีวีซี (ที่เจาะรูโดยรอบ) เพื่อให้ น้ำไหลผ่านไปตามท่อจนสามารถแปรเปลี่ยนกลายเป็นพลังงานไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำให้ LED สว่างขึ้นได้ ในขณะที่เดียวกันผู้เรียนในกลุ่มก็ต้องช่วยกันอุดรูรั่วของท่อพีวีซีเพื่อให้ น้ำไหลไปได้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
3. ผู้สอนจับเวลาที่ผู้เรียนใช้จนกว่าจะทำให้ LED สว่าง
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนกลุ่มอื่นๆ ได้ปฏิบัติกิจกรรมจนครบทั้ง 7 กลุ่ม
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มร่วมกันระดมความคิดเกี่ยวกับประเภท และประโยชน์ของพลังงานทดแทนและเขียนลงในกระดาษฟลิปชาร์ต พร้อมออกมานำเสนอแนวความคิดเกี่ยวกับพลังงานทดแทน

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจจากการปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับพลังงานทดแทน
2. ผู้สอนตรวจสอบจากการสรุปเป็นความคิดรวบยอดในกลุ่มของผู้เรียนลงในกระดาษฟลิปชาร์ต

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรม ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนเรียนรู้และเข้าใจพลังงานทดแทนประเภทต่างๆ
 - ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการใช้พลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียนแทนพลังงานสิ้นเปลืองต่างๆ รวมถึงรู้จักใช้พลังงานอย่างประหยัด
 - ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการนำพลังงานทดแทนมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การสังเกตจากการปฏิบัติการทดลอง
3. การตรวจสอบผลงานจากการสรุปรวบรวมความคิดรวบยอดลงในกระดาษฟลิปชาร์ต

กิจกรรมที่ 18

ชื่อกิจกรรม ระดมสมองเพื่อแก้ปัญหา

สาระสำคัญ การชื่นชมความแตกต่าง การทำงานร่วมกัน การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และการค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถร่วมกันสรุปปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนรู้การระดมสมองเพื่อค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนร่วมกันได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันประสานความคิดที่แตกต่าง จนเกิดเป็นพลังกลุ่ม และสามารถคิดหาแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนเข้าใจปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนและสามารถรวมพลังกันเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นได้

เนื้อหาสาระ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนตำบลบางโปรง

ระยะเวลา 150 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม การอภิปราย และการระดมสมอง

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบงานที่ 18.1 เรื่อง "ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน"
2. ใบงานที่ 18.2 เรื่อง "เรียงลำดับปัญหา"
3. กระดาษฟลิปชาร์ต
4. สีชอล์ก
5. ชุดเครื่องเขียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม

3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนกล่าวถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน พร้อมทั้งยกตัวอย่าง

2. ผู้สอนอธิบายรายละเอียดในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดและวิเคราะห์ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน จากนั้นจึงเขียนลงในใบงานที่ 18.1 เรื่อง “ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน”
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายถึงประเด็นปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่สุด และควรเร่งแก้ไขที่สุดตามความคิดเห็นของกลุ่ม และเขียนเรียงมาเป็นอันดับจาก 1 ถึง 3 (เรียงตามความสำคัญจากมากไปน้อย) แล้วนำไปเขียนลงในใบงานที่ 18.2 เรื่อง “เรียงลำดับปัญหา”
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มพูดแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนกับกลุ่มอื่นๆ
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนเลือกปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่แต่ละกลุ่มคิดว่าสำคัญที่สุดมาเพียง 1 ปัญหา
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันคิด และระดมสมองเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนในประเด็นที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้เลือกมา จากนั้นก็นำแนวทางมาเขียนลงในกระดาษ ฟลิปชาร์ต
6. ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ละกลุ่ม จนครบทั้ง 7 กลุ่ม

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนสังเกตจากการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันของผู้เรียน
3. ผู้สอนตรวจสอบผลงานจากใบงานที่ 18.1 เรื่อง “ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน”
4. ผู้สอนตรวจสอบผลงานจากการนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรม ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนรับทราบและตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ตนเองอาศัยอยู่
 - ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมในทรรศนะของผู้เรียนเองได้
 - ผู้เรียนสามารถค้นหาหาแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้

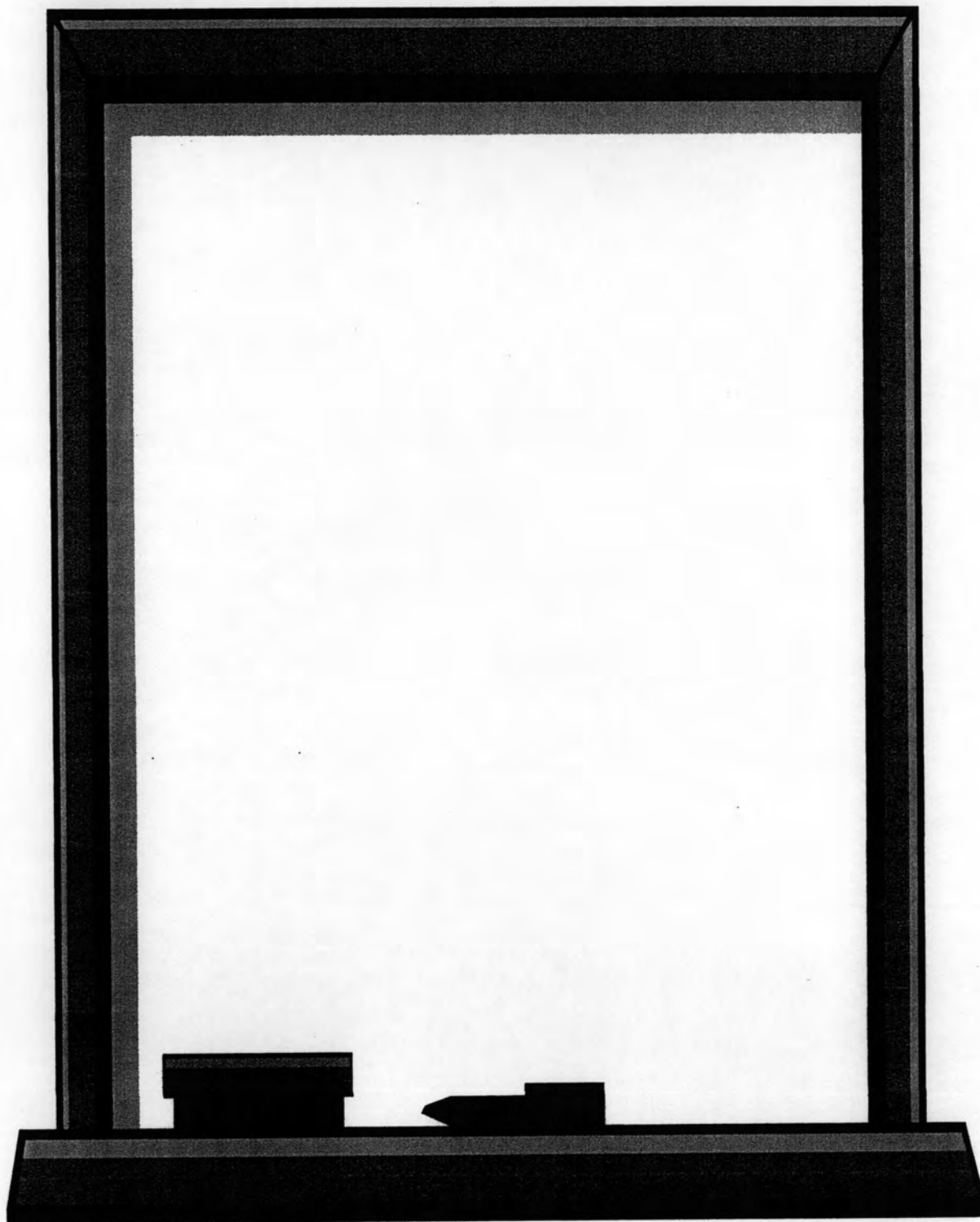
2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การสังเกตจากการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม
3. การตรวจสอบจากใบงานของผู้เรียน
4. การตรวจสอบจากการนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของผู้เรียน

ใบงานที่ 18.1 เรื่อง “ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน”

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนร่วมกันคิด และวิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนตำบลบางโปรง จากนั้น
จึงนำไปเขียนลงในกรอบสี่เหลี่ยมด้านล่าง



ใบงานที่ 18.2 เรื่อง “เรียงลำดับปัญหา”

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนเรียงลำดับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนจากอันดับที่ 1 ถึง 3 (เรียงจากปัญหาที่มีความสำคัญและควรเร่งแก้ไขมากที่สุดไปจนถึงน้อย)



ปัญหา :

เหตุผล :



ปัญหา :

เหตุผล :



ปัญหา :

เหตุผล :

กิจกรรมที่ 19

ชื่อกิจกรรม ชุมชนน่าอยู่

สาระสำคัญ การชื่นชมความแตกต่าง การทำงานร่วมกัน การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และ การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันจินตนาการถึงสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนในอุดมคติ
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันสร้างสรรค์แนวทางที่จะทำให้สภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนเป็นได้ดังอุดมคติของกลุ่ม

คติของกลุ่ม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เรียนสามารถจินตนาการถึงสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่อาศัยได้ และสามารถรวมพลังกันสร้างสรรค์แนวทางที่ทำให้สภาพแวดล้อมเป็นดังอุดมคติได้

เนื้อหาสาระ

สภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนตำบลบางโปรงที่น่าอยู่อาศัย บรรยากาศดี มีความสะอาด ไร้มลพิษ

ระยะเวลา 150 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม การอภิปราย และการระดมสมอง

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบงานที่ 19.1 เรื่อง “ชุมชนน่าอยู่”
2. กระดาษฟลิปชาร์ต
3. สีชอล์ก
4. ดินสอสี
5. เทปกาว
6. ชุดเครื่องเขียน
7. ไบเคแนน
8. กล้องใสไบเคแนน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติผ่านมา
2. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม

ตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม

3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน

1. ผู้สอนกล่าวถึงสภาพแวดล้อมในชุมชนที่นำอยู่อาศัย ว่าประกอบไปด้วยปัจจัยใดบ้าง โดยเน้นเรื่องสิ่งแวดล้อม
2. ผู้สอนแจกใบคะแนนให้ผู้เรียนทุกคนในแต่ละกลุ่ม
3. ผู้สอนอธิบายรายละเอียดในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันคิด และวิเคราะห์ว่าสภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี นำอยู่อาศัยประกอบไปด้วยอะไรบ้าง จากนั้นจึงเขียนลงในใบงานที่ 19.1 เรื่อง "ชุมชนนำอยู่"
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มร่วมกันวาดภาพในหัวข้อชุมชนที่นำอยู่ลงในกระดาษฟลิปชาร์ต พร้อมทั้งระบายสีให้สวยงาม
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนนำรูปภาพที่แต่ละกลุ่มวาดเสร็จไปติดตามบริเวณต่างๆ ของสถานที่จัดกิจกรรม ให้เหมือนกับงานแสดงนิทรรศการทางศิลปะ โดยในแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกของกลุ่มจำนวนประมาณ 2 คน ทำหน้าที่ในการบรรยาย อธิบายแนวคิดและรายละเอียดของรูปภาพ
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนทุกคนนำใบคะแนนที่แจกให้ไปหย่อนไว้ในกล่องใส่ใบคะแนนนำรูปภาพที่ผู้เรียนชอบที่สุด (โดยห้ามให้ผู้เรียนให้คะแนนกับรูปภาพที่เป็นผลงานของกลุ่มตัวเอง)

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนตรวจสอบผลงานจากใบงานที่ 19.1 เรื่อง "ชุมชนนำอยู่"
3. ผู้สอนตรวจสอบผลงานจากรูปภาพชุมชนนำอยู่

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรม ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เรียนสามารถระบุสภาพของสิ่งแวดล้อมที่นำอยู่อาศัยได้
 - ผู้เรียนสื่อสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ดี นำอยู่อาศัยออกมาเป็นรูปภาพได้
2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การตรวจสอบจากใบงานของผู้เรียน
3. การตรวจสอบจากการนำเสนอรูปภาพชุมชนนำอยู่

ใบงานที่ 19.1 เรื่อง "ชุมชนน่าอยู่"

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนระบุสภาพสิ่งแวดล้อมที่มีผลทำให้ชุมชนตำบลบางโปรงน่าอยู่อาศัย แล้วเขียนลงในกรอบสี่เหลี่ยมด้านล่าง

สิ่งแวดล้อมที่ทำให้ชุมชนน่าอยู่



กิจกรรมที่ 20

ชื่อกิจกรรม Walk Rally พาเพลิน

สาระสำคัญ การชื่นชมความแตกต่าง การทำงานร่วมกัน การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และ การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม และพลังกลุ่ม

วัตถุประสงค์

ฐานที่ 1 เรื่องเล่าจากความต่าง

1. เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า และรู้จักยอมรับในความแตกต่าง
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความแตกต่างมาผสมผสานเป็นสิ่งที่ดีกว่าได้
3. เพื่อตรวจสอบมุมมองของผู้เรียนที่มีต่อความแตกต่าง และวิธีการจัดการกับความแตกต่าง

ฐานที่ 2 กู้ระเบิด

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม
2. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือ ร่วมใจกันทำกิจกรรมกลุ่ม
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
4. เพื่อตรวจสอบระดับการปฏิบัติงานร่วมกันเป็นกลุ่มของผู้เรียน

ฐานที่ 3 รูปภาพสื่อความนัย

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการรับฟัง และการนำเสนอความคิดเห็นกับเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
3. เพื่อตรวจสอบการยอมรับความคิดเห็นระหว่างกันของสมาชิกในกลุ่ม

ฐานที่ 4 เรือบก

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันระดมสมองเพื่อสรรหาวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม

2. เพื่อตรวจสอบวิธีการแก้ปัญหาร่วมกันของผู้เรียน

ฐานที่ 5 ตาข่ายไฟฟ้า

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้นำความรู้และหลักการทั้งหมดที่ได้เรียนรู้มาใช้ในการเสริมสร้างพลังกลุ่ม และพัฒนาสัมพันธภาพให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น

2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนึกกำลังประสานความต่าง และเกิดการปฏิบัติงานด้วยพลังกลุ่ม
3. เพื่อตรวจสอบระดับการปฏิบัติงานด้วยพลังกลุ่มที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ฐานที่ 1 เรื่องเล่าจากความต่าง

ผู้เรียนเห็นคุณค่า และความสำคัญของความแตกต่างของทุกสรรพสิ่ง มองเห็นข้อดีและ ประโยชน์ของสิ่งต่างๆเหล่านั้น รวมทั้งสามารถผสมผสานความแตกต่างได้อย่างลงตัว

ฐานที่ 2 กู้ระเบิด

ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความร่วมมือ ร่วมใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

ฐานที่ 3 รูปภาพสื่อความนัย

ผู้เรียนรู้จักยอมรับฟังข้อเสนอแนะของผู้อื่น ไม่ยึดถือความคิดของตนเองเป็นใหญ่ พร้อมทั้งกล้านำเสนอความคิดเห็นของตนเอง

ฐานที่ 4 เรือบก

ผู้เรียนสามารถระดมสมองเพื่อร่วมกันสรรหาวิธีการแก้ไขปัญหาคือดีที่สุดได้

ฐานที่ 5 ตาข่ายไฟฟ้า

ผู้เรียนรู้จักยอมรับ และชื่นชมในความแตกต่างระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม รู้จักรับฟังและนำเสนอความคิดเห็นระหว่างกัน รู้จักนำความแตกต่างและความคิดที่หลากหลายเหล่านั้นมาผสมผสานเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา รวมทั้งรู้จักการถ้อยทีถ้อยอาศัย ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงานเป็นกลุ่ม

ฐานที่ 1 เรื่องเล่าจากความต่าง

สรรพสิ่งบนโลกย่อมมีความแตกต่างกัน ถ้าเรารู้จักนำข้อดีของแต่ละสิ่งมาผสมผสานกัน ก็จะเป็นประติมากรรมที่มีคุณค่า เช่นเดียวกับคน ถ้าเรารู้จักนำข้อดีของแต่ละคนมาใช้ในการทำงานร่วมกันก็จะส่งผลให้ได้งานที่ดี มีคุณภาพ

ฐานที่ 2 กู้ระเบิด

การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มจำเป็นอย่างยิ่งที่สมาชิกทุกคนต้องร่วมมือ ร่วมใจกันอย่างเต็มกำลังความสามารถ เพื่อความสำเร็จร่วมกันของกลุ่ม

ฐานที่ 3 รูปภาพสื่อความนัย

ความคิดเห็นของคนเราย่อมมีความแตกต่าง แต่ถ้าเรารู้จักรับฟัง และกล้านำเสนอความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ตามหลักเหตุผลให้กับกลุ่ม ก็จะเป็นการเปิดโลกทัศน์ และทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น

ฐานที่ 4 เรือบก

ในการแก้ปัญหาหรือพิชิตภารกิจใดๆก็ตาม จะสามารถผ่านพ้นและลุล่วงไปได้ด้วยดี เมื่อเกิดการร่วมกันระดมความคิด รับฟังและนำเสนอทางเลือกใหม่ๆจนเกิดเป็นแนวทางที่ดีกว่าการคิดหรือตัดสินใจเพียงลำพัง

ฐานที่ 5 ตาข่ายไฟฟ้า

สิ่งหนึ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการทำงาน ก็คือ พลังกลุ่ม เพราะพลังกลุ่มจะช่วยทำให้สมาชิกเคารพและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถประสานความแตกต่างเหล่านั้น เพื่อร่วมกันทำงานเป็นกลุ่มได้ อีกทั้งยังทำให้เปิดใจกว้าง พร้อมรับฟัง และนำเสนอความคิดเห็นของตนเอง จนนำไปสู่การค้นพบข้อตกลงที่ดีกว่าร่วมกัน

ระยะเวลา

กิจกรรม Walk Rally พาเพลิน ใช้ระยะเวลารวม 210 นาที ซึ่งจำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

- อธิบายกฎ กติกาของกิจกรรม Walk Rally พาเพลิน ใช้เวลา 25 นาที
- ฐานกิจกรรมจำนวน 5 ฐาน ซึ่งแต่ละฐานใช้เวลา 25 นาที รวม 125 นาที
- สรุปกิจกรรม Walk Rally พาเพลิน ใช้เวลา 30 นาที
- ประกาศผลการแข่งขัน Walk Rally ใช้เวลา 30 นาที

เทคนิคการจัดกิจกรรม วอลค์ แรลลี่

สื่อและอุปกรณ์**ฐานที่ 1 เรื่องเล่าจากความต่าง**

1. สิ่งของต่างๆ
2. กล่องทิบสำหรับใส่สิ่งของ

ฐานที่ 2 กู้ระเบิด

1. อุปกรณ์ในการกู้ระเบิด ประกอบด้วย 1) เชือกฟาง 2) หนังกวาง
2. ขวดน้ำ
3. ลังใส่ขวดน้ำ
4. นาฬิกาจับเวลา
5. นกหวีด

ฐานที่ 3 รูปภาพสื่อความนัย

1. รูปภาพที่สื่อถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม การเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติจำนวน 6 รูป

2. ข้อความบรรยายรูปภาพจำนวน 6 ข้อความ
3. กล่องสำหรับใส่รูปภาพ
4. กระดาษสำหรับวางรูปภาพและข้อความ
5. นกหวีด
6. นาฬิกาจับเวลา

ฐานที่ 4 เรือบก

1. ผืนผ้าใบ 2 แผ่น ซึ่งประกอบด้วย 1) ผ้าใบขนาดเล็ก 1 แผ่น 2) ผ้าใบขนาดใหญ่ 1 แผ่น
2. เชือกฟาง
3. นกหวีด
4. นาฬิกาจับเวลา

ฐานที่ 5 ตาข่ายไฟฟ้า

1. เชือกที่มีความยาวเพียงพอที่จะสานเป็นตาข่ายซึ่งมีช่องต่างๆขนาดใหญ่เพียงพอที่คนจะลอดได้ โดยมีช่องเล็กและใหญ่แตกต่างกันไป

2. เทปกาว

3. นาฬิกาจับเวลา

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ชั้นเตรียม

1. ผู้สอนแนะนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ อธิบายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจบทบาทของตัวเองและการทำงานเป็นกลุ่ม

2. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม

3. ผู้สอนจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ชั้นสอน

1. ผู้สอนอธิบาย กฎ และกติกาของกิจกรรม Walk Rally

2. ผู้สอนจัดลำดับการเข้าปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละฐานให้กับผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม

3. ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเข้าไปประจำฐานเพื่อเริ่มต้นปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ชั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

ฐานที่ 1 เรื่องเล่าจากความต่าง

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละคนล้วงหยิบสิ่งของที่อยู่ในกล่อง (โดยห้ามมอง)

2. เมื่อผู้เรียนหยิบสิ่งของจนครบทุกคนแล้ว ผู้สอนให้ผู้เรียนพิจารณาสิ่งของเหล่านั้น แล้วให้ผู้เรียนบอกให้ฟังถึงประโยชน์หรือข้อดีของสิ่งของชิ้นนั้นที่ละคน จนครบทั้ง 6 คน

3. ผู้สอนให้ผู้เรียนช่วยกันแต่งเรื่องราวใดๆก็ได้ โดยมีเงื่อนไขดังนี้

- เรื่องราวที่ผู้เรียนแต่งขึ้นต้องกล่าวถึงสิ่งของทุกชิ้นที่ผู้เรียนในกลุ่มหยิบได้

- เรื่องราวนั้นต้องกล่าวถึงเฉพาะข้อดี หรือประโยชน์ของสิ่งของเหล่านั้นตาม que ผู้เรียนได้เคย

กล่าวถึงในข้างต้น

- เรื่องราวนั้นต้องมีความสอดคล้อง สัมพันธ์กัน

4. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันเล่าเรื่องราวที่แต่งขึ้น

ฐานที่ 2 กู้ระเบิด

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนนำอุปกรณ์ในการกู้ระเบิด ซึ่งประกอบไปด้วยหนัวยางที่มีปลายเป็นเชือกฟางจำนวน 6 เส้น มาผูกเอาของผู้เรียนแต่ละคนเอาไว้

2. ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมแรงร่วมใจกันไปหยิบขวดน้ำ (ที่สมมติว่าเป็นระเบิด) จำนวนทั้งสิ้น 6 ขวด จากจุดๆหนึ่ง มาวางใส่ไว้ในลัง ระยะห่างกันประมาณ 5 เมตร โดยมีวิธีการและเงื่อนไข ดังนี้

- ผู้เรียนต้องใช้อุปกรณ์ในการกู้ระเบิดซึ่งมีหนัวยางเป็นวงอยู่ตรงกลางในการหยิบและย้ายขวดน้ำไปไว้ที่ลังเท่านั้น ห้ามสัมผัสขวดน้ำโดยตรง

- ขณะย้ายขวดน้ำไปไว้ในลัง ถ้าผู้เรียนทำขวดน้ำนั้นตกให้ถือว่าขวดน้ำนั้นเป็นระเบิดที่ระเบิดไปแล้ว ดังนั้นผู้เรียนจึงไม่สามารถทุ้ระเบิดนั้นได้อีก

3. ผู้สอนจับเวลาที่ผู้เรียนใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม
4. ผู้สอนตรวจนับจำนวนขวดน้ำที่อยู่ในลัง และตรวจสอบเวลาที่ผู้เรียนใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม

ฐานที่ 3 รูปภาพสื่อความนัย

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนเข้าแถวเรียงหน้ากระดานหลังเส้นที่ผู้สอนได้กำหนดเอาไว้
2. ผู้สอนกำหนดเวลาให้ผู้เรียนได้อ่าน และทำความเข้าใจข้อความที่ติดอยู่บนกระดาน (ห่างจากเส้นที่ผู้เรียนยืนอยู่ ประมาณ 5 เมตร) จำนวน 6 ข้อความ
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนคนที่หนึ่งของแถวเดินไปหยิบรูปภาพที่วางคว่ำหน้าอยู่ในกล่อง มา 1 ภาพ และมาร่วมพิจารณาพร้อมกันกับสมาชิกในกลุ่มว่ารูปภาพนี้ต้องการสื่อถึงอะไร และตรงกับข้อความใดบนกระดาน
4. เมื่อผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นจนได้ข้อสรุป ผู้เรียนคนที่หนึ่งของแถวก็วิ่งเอารูปภาพนั้นไปติดให้ตรงกับข้อความที่กลุ่มลงความเห็นว่าจะสอดคล้องกับรูปภาพ
5. ผู้เรียนคนที่สองเดินมาหยิบรูปภาพ และปฏิบัติตามข้อ 3 และข้อ 4 ทำเช่นนี้ผลัดกันไปเรื่อยๆ จนครบทั้ง 6 คน
6. ผู้สอนจับเวลาขณะที่ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม
7. เมื่อผู้เรียนนำภาพไปจับคู่กับข้อความจนครบทั้ง 6 รูปภาพแล้ว ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องพร้อมทั้งอธิบาย รวมถึงตรวจสอบเวลาที่ผู้เรียนใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม

ฐานที่ 4 เรือบก

1. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนที่เป็นผู้นำ หรือหัวหน้ากลุ่มยืนอยู่ในผืนผ้าใบขนาดเล็ก ส่วนสมาชิกในกลุ่มที่เหลือ ยืนอยู่ในผืนผ้าใบขนาดใหญ่ โดยผู้นำจะยืนข้างหน้า และสมาชิกที่เหลือจะอยู่ข้างหลัง
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนจินตนาการว่าผ้าใบที่ผู้เรียนยืนอยู่นั้นเป็นเรือ ที่ผู้เรียนจะต้องร่วมกันพายไปให้ถึงฝั่งที่อยู่ห่างจากจุดเริ่มต้น ประมาณ 10 เมตร โดยมีกติกา ดังนี้
 - ผู้เรียนจะเดินทางไปที่ฝั่งด้วยวิธีใดก็ได้ แต่ขณะเดินทางห้ามมีอวัยวะใดๆก็ตามของสมาชิกคนใดคนหนึ่งออกนอกเรือ (มิฉะนั้นจะถือว่าเป็นโมฆะและต้องกลับไปเริ่มต้นใหม่)
 - ผู้เรียนที่เป็นหัวหน้ากลุ่มต้องอยู่ข้างหน้าเสมอ
 - ผู้เรียนทั้งที่เป็นหัวหน้ากลุ่ม และสมาชิกต้องถึงฝั่งพร้อมกัน
3. ผู้เรียนร่วมกันระดมสมองเพื่อคิดหาวิธีการที่เร็วและดีที่สุดในการพายเรือบกไปให้ถึงฝั่ง
4. ผู้สอนจับเวลาขณะที่ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม

ฐานที่ 5 ตาข่ายไฟฟ้า

1. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนแต่ละคนลอดผ่านตาข่ายไปยังฝั่งตรงข้าม โดยมีกฎ กติกา ดังนี้
 - สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องลอดผ่านตาข่ายไปยังฝั่งตรงข้าม

- แต่ละช่องลอดผ่านได้เพียง 1 คนเท่านั้น (ห้ามใช้ช่องเดิม)
 - ห้ามสวนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย รวมทั้งเสื้อผ้าถูกกับตาข่าย
2. ผู้เรียนร่วมกันระดมความคิด และวางแผนก่อนการปฏิบัติกิจกรรม
 3. ผู้สอนจับเวลาขณะผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม และตรวจสอบให้ผู้เรียนปฏิบัติตามกฎและกติกา

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงาน

ฐานที่ 1 เรื่องเล่าจากความต่าง

1. ผู้สอนตรวจสอบจากการบอกเล่าถึงข้อดี หรือประโยชน์ของสิ่งของที่ผู้เรียนหยิบได้
2. ผู้สอนตรวจสอบจากเรื่องราวที่ผู้เรียนร่วมกันแต่งขึ้น

ฐานที่ 2 กู๊ระเบิด

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนตรวจสอบจากผลงานที่ผู้เรียนร่วมกันปฏิบัติ
3. ผู้สอนตรวจสอบเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน

ฐานที่ 3 รูปภาพสื่อความนัย

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสมาชิกในกลุ่ม
2. ผู้สอนตรวจสอบการจับคู่ระหว่างรูปภาพและข้อความของผู้เรียน
3. ผู้สอนตรวจสอบเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน

ฐานที่ 4 เรือบก

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในการระดมสมองเพื่อร่วมกันคิดหาแนวทางที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา
2. ผู้สอนตรวจสอบเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน

ฐานที่ 5 ตาข่ายไฟฟ้า

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. ผู้สอนตรวจสอบจากการร่วมมือ ร่วมใจกันพิชิตภารกิจ

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปกิจกรรม ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

ฐานที่ 1 เรื่องเล่าจากความต่าง

- ผู้เรียนสังเกตเห็นถึงข้อดี และประโยชน์ของสิ่งต่างๆ
- ผู้เรียนสามารถนำข้อดีของสิ่งต่างๆที่มีความแตกต่างหลากหลายมาผนวกเป็นเรื่องราวเดียวกันได้

ฐานที่ 2 กู๊ระเบิด

- ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
- ผู้เรียนตระหนักว่าในการทำงานเป็นกลุ่ม ต้องร่วมแรงร่วมใจกัน และสมาชิกทุกคนมีค่า

ฐานที่ 3 รูปภาพสื่อความนัย

- ผู้เรียนพร้อมที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น พร้อมทั้งกล้านำเสนอความคิดเห็นของตัวเอง

ฐานที่ 4 เรือบก

- ผู้เรียนได้ร่วมกันระดมสมองเพื่อค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหา หรือพิชิตภารกิจ
- ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการระดมสมองร่วมกันของกลุ่ม

ฐานที่ 5 ตาข่ายไฟฟ้า

- ผู้เรียนเห็นความสำคัญและสามารถทำงานด้วยพลังกลุ่มได้
2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

การประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติกิจกรรม
2. การตรวจสอบจากคำตอบของผู้เรียน
3. การตรวจสอบจากผลงานในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน

ภาคผนวก ง

เครื่องมือวัดผล และประเมินผลที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินพลังกลุ่ม

แบบประเมินพลังกลุ่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของนางสาว กุจรดา สุธีระเวชช์ นิสิตระดับปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดยแบบประเมินพลังกลุ่มฉบับนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

ส่วนที่ 2 แบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

ส่วนที่ 3 แบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

นางสาว กุจรดา สุธีระเวชช์

ผู้วิจัย

ส่วนที่ 1 แบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

คำชี้แจง

1. แบบวัดความรู้ฉบับนี้เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 45 นาที
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะต้องพิจารณาหาตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว แล้วตอบโดยทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ (ซึ่งแนบมาหลังแบบทดสอบฉบับนี้) ดังตัวอย่างข้อ (0)

ข้อ (0) กลุ่มคน หมายถึง การที่คนตั้งแต่กี่คนมาอยู่ร่วมกัน

- ก. หนึ่งคน
- ข. สองคน
- ค. สามคน
- ง. สิบคน

เมื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้คำตอบแล้ว จงกากบาท X ลงในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0			X	

ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ขีดฆ่าทับเครื่องหมายเดิมเสียก่อน แล้วจึงกากบาททับตัวเลือกใหม่ที่ต้องการ ดังตัวอย่าง

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0		X	X	

3. ถ้าพบข้อยากให้เว้นไปทำข้ออื่นก่อน เมื่อมีเวลาเหลือจึงย้อนกลับมาทำใหม่
4. ห้ามขีดเขียนข้อความหรือทำเครื่องหมายใดๆ ลงในแบบทดสอบเป็นอันขาด
5. เขียนชื่อ - สกุล ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมลงในกระดาษคำตอบให้ชัดเจน

ชื่อ นามสกุล ชื่อเล่น

แบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

1. ข้อใดคือความหมายของพลังกลุ่ม

- ก. การที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมาร่วมกันทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง
- ข. ความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงของกลุ่ม จนเกิดเป็นพลังเพื่อการพัฒนาไปสู่เป้าหมายของแต่ละบุคคล
- ค. การผนึกพลังประสานความแตกต่างของสมาชิกในกลุ่มเพื่อร่วมกันทำงานให้ประสบความสำเร็จมากกว่าการทำงานเพียงลำพัง
- ง. ถูกทุกข้อ

2. ความหมายของพลังกลุ่ม ตรงกับสุภาษิตในข้อใด

- ก. ฝนทิ้งให้เป็นเข็ม
- ข. หลายหัวดีกว่าหัวเดียว
- ค. น้ำพึ่งเรือเสือพึ่งป่า
- ง. มือไม่พายเอาเท้าราน้ำ

3. องค์ประกอบของพลังกลุ่ม ตรงกับข้อใด

- ก. การชื่นชมความแตกต่าง การทำงานร่วมกัน
การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การประนีประนอม
- ข. การทำงานร่วมกัน การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
การทำงานด้วยความรอบคอบ การประนีประนอม
- ค. การชื่นชมความแตกต่าง การทำงานร่วมกัน
การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม
- ง. การทำงานด้วยความรับผิดชอบ การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
การมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างกัน การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม

4. ข้อใดคือสถานการณ์ที่แสดงให้เห็นถึงพลังกลุ่ม

- ก. วงดนตรีที่บรรเลงเพลงประสานเสียงกันได้อย่างไพเราะ เพราะพร้อง
- ข. ดันสนยักษ์ที่ควายซึ่งขึ้นรวมกันเป็นกลุ่มและอาศัยรากที่ประสานกันเป็นเครือข่ายเพื่อป้องกันลมพายุ
- ค. ผู่่ง่านที่บินไปทางใต้ในฤดูหนาว โดยบินรวมกันเป็นกลุ่มเป็นรูปตัววี ส่งผลให้บินได้เร็วขึ้นและไกลมากขึ้น
- ง. ถูกทุกข้อ

5. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการทำงานด้วยพลังกลุ่ม
- ทำให้เกิดการร่วมมือกันทำงานเปรียบดังสมการ $1+1 = 2$
 - ทำให้การทำงานประสบความสำเร็จดีกว่าที่จะทำเพียงลำพัง
 - ทำให้เกิดการผสมผสานความแตกต่างจนเกิดเป็นความคิดที่หลากหลาย แต่ลงตัว
 - ผิดทุกข้อ
6. ข้อใดคือประโยชน์ของความแตกต่างระหว่างบุคคล
- ทำให้มีเพื่อนเพิ่มมากขึ้น
 - ทำให้เรามีฐานะดีกว่าคนอื่น
 - ทำให้ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน
 - ทำให้เราโดดเด่น เหนือกว่าคนอื่น ๆ
7. การปฏิบัติตนในข้อใดถูกต้องที่สุด
- หลีกเลี่ยงการเข้าสังคม
 - อยู่เฉยๆ ไม่ต้องเปลี่ยนแปลงตัวเอง
 - นำความแตกต่างมาใช้ให้เป็นประโยชน์
 - ลดความแตกต่าง ทำตัวกลมกลืนกับผู้อื่น
8. สมาชิกที่มีความสามารถ มีประสบการณ์แตกต่างกัน มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มอย่างไร
- ช่วยให้ข้อมูลที่ขัดแย้งกัน
 - ช่วยให้ข้อมูลที่แตกต่างและเป็นประโยชน์
 - ช่วยให้ข้อมูลที่แตกต่าง โดยไม่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำ
 - ช่วยให้ข้อมูลที่ขัดแย้งในเรื่องที่นอกเหนือจากงานที่ทำ
9. คนเราทุกคนมีทั้งส่วนดี และส่วนเสีย เราจึงควรปฏิบัติตามข้อใด
- รับฟังทั้งส่วนดี และส่วนเสีย
 - รับฟังส่วนดี โดยไม่คำนึงถึงส่วนเสีย
 - ไม่คำนึงถึงส่วนดี แต่รับฟังส่วนเสีย
 - ไม่ควรรับฟังทั้งส่วนดี และส่วนเสีย
10. สมาชิกในข้อใดที่ทำให้งานของกลุ่มสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ
- สมาชิกที่ชอบแสดงความคิดเห็นและสรุปเก่ง
 - สมาชิกที่คุ้นเคยสนิทสนมกัน และมีความสามารถเหมือนกัน
 - สมาชิกที่เคยทำงานกลุ่มร่วมกันมาก่อน จนไม่จำเป็นต้องวางแผนการทำงาน
 - สมาชิกที่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน และมีความเหมาะสมกับงาน
11. ในการทำงานกลุ่มไม่ควรยึดมั่นในข้อใดมากที่สุด
- กลุ่มเพื่อนที่ใกล้ชิด
 - ความสำเร็จของงาน
 - ความรู้ที่แตกต่างของบุคคล
 - ความสำคัญและประโยชน์ของการทำงาน

12. ข้อใดคือลักษณะของการทำงานกลุ่มที่ดี
- สมาชิกต่างคนต่างทำงาน
 - สมาชิกต่างมุ่งทำงานของตนให้สำเร็จ
 - สมาชิกสนใจและช่วยเหลืองานซึ่งกันและกัน
 - สมาชิกที่มีความสามารถมากไม่ต้องทำงาน แต่ควรให้คำแนะนำแก่สมาชิกอื่น
13. ความสำเร็จของการทำงานกลุ่มขึ้นอยู่กับข้อใดมากที่สุด
- ความร่วมมือ
 - ความรอบคอบ
 - ความละเอียดลออ
 - ความกล้าได้กล้าเสีย
14. การทำงานกลุ่มจะประสบผลสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบใด
- หัวหน้ากลุ่ม สมาชิก ระเบียบวินัย
 - สมาชิก การเสียสละ วิธีการทำงาน
 - ความร่วมมือของสมาชิก ความรับผิดชอบของหัวหน้ากลุ่ม การเสียสละ
 - ความร่วมมือของสมาชิก การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน วิธีการทำงาน
15. ขั้นตอนที่ดีในการทำงานเป็นกลุ่มควรเรียงลำดับตามข้อใด
- วางแผน แบ่งงาน ประเมินผลงาน และปฏิบัติตามแผน
 - แบ่งงาน วางแผน ปฏิบัติตามแผน และประเมินผลงาน
 - วางแผน แบ่งงาน ปฏิบัติตามแผน และประเมินผลงาน
 - แบ่งงาน วางแผน ประเมินผลงาน และปฏิบัติตามแผน
16. ข้อใดช่วยขจัดปัญหาความสับสนวุ่นวายในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
- การทำงานตามความพอใจ
 - การกำหนดแนวทางในการทำงานร่วมกัน
 - การทำงานเฉพาะส่วนที่ตนเองถนัดเท่านั้น
 - การทำงานแบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่คำนึงถึงกำหนดเวลา
17. ในการทำงานร่วมกันควรปฏิบัติอย่างไร
- ให้สมาชิกทำงานตามความสมัครใจ
 - หัวหน้ากลุ่มรวบรวมทำงานเพียงคนเดียว
 - แบ่งงานให้สมาชิกทุกคนได้ทำงานอย่างทั่วถึง
 - มอบหมายให้สมาชิกที่มีความสามารถทำงานเท่านั้น

18. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด
- การปฏิบัติงานโดยยึดระเบียบกติกาทำให้งานล่าช้าได้
 - ระเบียบหรือข้อตกลงของกลุ่ม ทำให้กลุ่มดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน
 - เมื่อกลุ่มกำหนดข้อตกลงหรือระเบียบกติกาขึ้นแล้วอาจปฏิบัติตามหรือไม่ก็ได้
 - สมาชิกตกลงเกี่ยวกับระเบียบกติกาหลังจากพบปัญหาขัดแย้งในการทำงาน
19. ขณะที่เพื่อนแสดงความคิดเห็นเราควรทำอย่างไร
- รับฟังตั้งแต่ต้นจนจบ
 - ตั้งใจฟังเฉพาะในส่วนที่เราสนใจ
 - โต้เถียงทันทีเมื่อรู้สึกไม่พอใจผู้พูด
 - พูดแทรกหรือแสดงความคิดเห็นตลอดเวลา
20. การตั้งใจฟังในขณะที่ผู้อื่นพูดจะทำให้เกิดผลลัพธ์โดยตรง ตามข้อใด
- ผู้พูดไม่เกิดความขัดแย้ง
 - บรรยากาศในการประชุมดีขึ้น
 - เกิดความเป็นกันเองในหมู่สมาชิก
 - เกิดการสื่อความหมายที่ตรงกัน
21. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง
- การไม่พิจารณาความคิดเห็นที่เสนอมา ทำให้ผู้เสนอเสียกำลังใจ
 - การให้โอกาสสมาชิกทุกคนเสนอความคิดเห็นของตนเองเป็นสิ่งที่ควรทำ
 - เราควรนำความคิดเห็นที่กลุ่มเสนอมาอภิปรายว่าควรยอมรับหรือไม่ เพราะเหตุใด
 - เราไม่มีความจำเป็นที่จะต้องรับฟังหรือพิจารณาความคิดเห็นที่เราเห็นว่าไม่ถูกต้อง
22. สุมิตราเป็นผู้ที่มีวิธีการเสนอความคิดเห็นที่ถูกต้อง เธอเสนอความคิดเห็นอย่างไร
- เสนอความคิดเห็นบ่อยกว่าเพื่อนคนอื่นๆ
 - เสนอความคิดเห็นได้ตรงตามจุดมุ่งหมายของกลุ่ม
 - คอยสนับสนุนเมื่อเพื่อนที่เรียนเก่งเสนอความคิดเห็น
 - ใช้เวลาในการเสนอความคิดเห็นมาก เพื่อขยายความให้สมาชิกเข้าใจ
23. การเคารพรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น หมายถึงข้อใด
- พิจารณาเฉพาะความคิดเห็นของผู้อื่นเท่านั้น
 - รับฟังและปฏิบัติตามความคิดเห็นของผู้อื่นเสมอ
 - วิพากษ์วิจารณ์ความคิดเห็นของผู้อื่น และไม่ยอมปฏิบัติตาม
 - นำความคิดเห็นของผู้อื่นมาพิจารณาควบคู่ไปกับความคิดเห็นของเรา
24. ความคิดเห็นที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร
- ความคิดเห็นที่มีเหตุผลประกอบ

- ข. ความคิดเห็นที่ตรงข้ามกับความคิดเห็นของผู้อื่น
- ค. ความคิดเห็นที่คล้อยตามความคิดเห็นของหัวหน้ากลุ่ม
- ง. ความคิดเห็นที่คล้อยตามความคิดเห็นของสมาชิกส่วนใหญ่

25. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. การไม่เสนอความคิดเห็นอะไรเลย ทำให้กลุ่มทำงานสำเร็จอย่างรวดเร็ว
- ข. ความคิดเห็นของสมาชิกทุกคนเป็นประโยชน์ต่อการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
- ค. ถ้าความคิดเห็นไม่ตรงกัน เราควรพยายามโต้แย้งโดยให้เหตุผลเข้าข้างตนเอง
- ง. ในการทำงานกลุ่มเมื่อเพื่อนสมาชิกแสดงความคิดเห็นขัดแย้งกับเรา เราควรนิ่งเฉยเสีย

26. การประสานความคิดของสมาชิกในกลุ่มจะนำไปสู่สิ่งใด

- ก. ความสามัคคีภายในกลุ่ม
- ข. การยอมรับซึ่งกันและกัน
- ค. การสรุปผลการอภิปรายที่ดี
- ง. ถูกทุกข้อ

27. การคิดหาวิธีการแก้ปัญหา ควรใช้วิธีการใดจึงจะทำให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาที่ดี

- ก. ขอคำปรึกษาจากครูผู้สอน
- ข. ให้สมาชิกกลุ่มช่วยกันระดมสมอง
- ค. ให้หัวหน้ากลุ่มเป็นผู้เสนอวิธีการแก้ปัญหา
- ง. ให้คนที่เรียนเก่งที่สุดเป็นผู้ตัดสินใจในการแก้ปัญหา

28. ในการตัดสินใจกลุ่มควรคำนึงถึงข้อใดมากที่สุด

- ก. เสียงส่วนใหญ่
- ข. ผลประโยชน์ของตนเอง
- ค. เหตุและผลที่กลุ่มยอมรับ
- ง. ผลประโยชน์ของเพื่อนสนิท

29. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่ส่งผลให้กลุ่มสามารถค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่ดีกว่าเดิมได้

- ก. การตัดสินใจอย่างรวดเร็ว และเด็ดขาด
- ข. การยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม
- ค. การมีความคิดสร้างสรรค์ ร่วมกันระดมความคิด
- ง. การร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมายหรือปัญหาที่ชัดเจน

30. ข้อใดไม่ใช่อุปสรรคในการค้นหาทางออกที่ดีกว่าของกลุ่มร่วมกัน

- ก. การวิพากษ์วิจารณ์
- ข. การมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์
- ค. การยึดถือความคิดของตัวเองเป็นใหญ่
- ง. ผิดทุกข้อ

เฉลยแบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

1. ค. (พลังกลุ่ม)
2. ข. (พลังกลุ่ม)
3. ค. (พลังกลุ่ม)
4. ง. (พลังกลุ่ม)
5. ก. (พลังกลุ่ม)
6. ค. (การชื่นชมความแตกต่าง)
7. ค. (การชื่นชมความแตกต่าง)
8. ข. (การชื่นชมความแตกต่าง)
9. ก. (การชื่นชมความแตกต่าง)
10. ง. (การชื่นชมความแตกต่าง)
11. ก. (การชื่นชมความแตกต่าง)
12. ค. (การทำงานร่วมกัน)
13. ก. (การทำงานร่วมกัน)
14. ง. (การทำงานร่วมกัน)
15. ค. (การทำงานร่วมกัน)
16. ข. (การทำงานร่วมกัน)
17. ค. (การทำงานร่วมกัน)
18. ข. (การทำงานร่วมกัน)
19. ก. (การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น)
20. ง. (การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น)
21. ง. (การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น)
22. ข. (การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น)
23. ง. (การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น)
24. ก. (การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น)
25. ข. (การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น)
26. ง. (การค้นหาคำตอบใหม่ที่ดีกว่าเดิม)
27. ข. (การค้นหาคำตอบใหม่ที่ดีกว่าเดิม)
28. ค. (การค้นหาคำตอบใหม่ที่ดีกว่าเดิม)
29. ก. (การค้นหาคำตอบใหม่ที่ดีกว่าเดิม)
30. ข. (การค้นหาคำตอบใหม่ที่ดีกว่าเดิม)

ส่วนที่ 2 แบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

คำชี้แจง แบบวัดในส่วนนี้เป็นแบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม มีข้อคำถามทั้งหมด 40 ข้อ โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติจริงของผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพียงเครื่องหมายเดียวในแต่ละข้อ และกรุณาตอบทุกข้อคำถาม โดยมีเกณฑ์การพิจารณาระดับพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการทำงานด้วยพลังกลุ่ม ตามแนวคิดของฌอน โควีร์ย ดังนี้

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | ผู้ตอบกระทำพฤติกรรมตามข้อคำถามนั้นบ่อยครั้งที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ผู้ตอบกระทำพฤติกรรมตามข้อคำถามนั้นบ่อยครั้ง |
| 3 | หมายถึง | ผู้ตอบกระทำพฤติกรรมตามข้อคำถามนั้นบางครั้ง |
| 2 | หมายถึง | ผู้ตอบกระทำพฤติกรรมตามข้อคำถามนั้นนานๆครั้ง |
| 1 | หมายถึง | ผู้ตอบไม่เคยกระทำพฤติกรรมตามข้อคำถามนั้น |

ชื่อ นามสกุล ชื่อเล่น

แบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

ข้อ	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		บ่อยครั้งที่ ที่สุด	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย ทำ
ด้านการชื่นชมความแตกต่าง						
1	ฉันแสดงการยอมรับและให้เกียรติกับสมาชิกในกลุ่มเสมอ					
2	ฉันเข้าใจและยอมรับความแตกต่างกันในความรู้ ความสามารถ และความชำนาญของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม					
3	ฉันสามารถวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของตนเอง และของผู้อื่น เพื่อนำมาปรับใช้ในการทำงาน					
4	ในการทำงานร่วมกันฉันจะนำข้อดีของแต่ละคนมาเป็นปัจจัยในการทำงานให้สำเร็จ					
5	ฉันปฏิบัติกับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน โดยปราศจากอคติ					
6	ฉันไม่สนใจที่จะรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น					
7	ฉันไม่สนใจที่จะเรียนรู้บุคลิกลักษณะนิสัย และพฤติกรรมของผู้อื่น					
8	ฉันมักจับกลุ่มกับคนที่มีลักษณะนิสัยคล้ายกัน ประสบการณ์ใกล้เคียงกัน และความสามารถเท่าๆกันเสมอ					
9	ฉันมักทำตัวให้กลมกลืนคล้ายคลึงกับสมาชิกในกลุ่ม					
10	ฉันชอบตำหนิข้อผิดพลาดของผู้อื่น					

ข้อ	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		บ่อยครั้งที่สุด	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคยทำ
ด้านการทำงานร่วมกัน						
11	ในการทำงานร่วมกันฉันสามารถปฏิบัติตัวเป็นผู้นำและผู้ตามได้ตามสถานการณ์นั้นๆ					
12	ฉันมีส่วนร่วมในการกำหนดระเบียบ และกฎเกณฑ์ในการทำงาน					
13	ฉันและสมาชิกกลุ่มทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน					
14	ฉันติดตามตรวจสอบผลงานเป็นระยะๆ และประเมินผลงานว่าได้ตรงตามเป้าหมายหรือไม่					
15	ฉันและสมาชิกในกลุ่มแบ่งงานกันทำตามความสามารถอย่างทั่วถึง					
16	ฉันเข้าใจบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของฉัน และสามารถปฏิบัติงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
17	ในการทำงานฉันมักจะทำงานเดี่ยวมากกว่าทำงานกลุ่ม					
18	ฉันไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายและวางแผนการทำงาน					
19	ถ้าฉันไม่เห็นด้วยกับวัตถุประสงค์บางประการของกลุ่ม ฉันก็จะไม่ปฏิบัติตาม					
20	ฉันไม่ให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม					
21	ฉันทำงานเฉพาะส่วนที่ตนเองมีหน้าที่รับผิดชอบเท่านั้น					
22	ฉันอาสาทำงานส่วนใหญ่เพียงลำพังเพราะไม่ไว้ใจเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม					

ข้อ	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		บ่อยครั้งที่สุด	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคยทำ
ด้านการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น						
23	ฉันช่วยกระตุ้นให้เพื่อนสมาชิกแสดงความคิดเห็น หรือให้ข้อมูลต่อกลุ่ม					
24	ฉันเปิดใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกทุกคนโดยปราศจากอคติ					
25	ฉันแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล และตรงประเด็น ด้วยคำพูดและท่าทางที่สุภาพ					
26	ฉันและสมาชิกในกลุ่มร่วมกันหาข้อสรุปเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน					
27	ฉันกล้าโต้แย้งในประเด็นที่ไม่เห็นด้วย โดยมีข้อมูลประกอบ					
28	ขณะที่เพื่อนสมาชิกกำลังเสนอความคิดเห็นอยู่ ฉันจะซักถามหรือพูดแทรกทันทีเมื่อมีข้อสงสัยโดยไม่ยอมฟังจนจบ					
29	ฉันเลือกพิจารณาเฉพาะความคิดเห็นที่เห็นว่าถูกต้อง					
30	ฉันจำใจยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น โดยไม่ได้โต้แย้งแม้จะไม่เห็นด้วยก็ตาม					
31	ฉันพยายามโต้แย้งความคิดเห็นที่ฉันไม่เห็นด้วย โดยให้เหตุผลเข้าของตนเอง					
32	ฉันไม่รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เพราะความคิดเห็นของฉันดีที่สุดในกลุ่ม					
ด้านการค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม						
33	ฉันกับสมาชิกในกลุ่มร่วมกันผสมผสานความคิดจนได้แนวคิดและทางเลือกใหม่ที่ดีกว่า					

ข้อ	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		บ่อยครั้งที่สุด	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคยทำ
34	ฉันแสดงความคิดเห็นในมุมมองที่แตกต่างจากความคิดเห็นเดิม เพื่อกระตุ้นให้เกิดแนวคิดอื่น					
35	ฉันและสมาชิกในกลุ่มร่วมกันประเมินข้อมูลและความคิดเห็นต่างๆ โดยใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจตามหลักของเหตุและผล					
36	ฉันให้ความร่วมมือกับกลุ่มในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น					
37	ฉันให้ความร่วมมือกับกลุ่มในการแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์					
38	ฉันไม่ชอบจินตนาการหรือริเริ่มความคิดแปลกๆใหม่ๆ					
39	ฉันหาข้อสรุปของกลุ่มด้วยการโหวตเพื่อหาเสียงส่วนใหญ่ของกลุ่มเสมอ					
40	ฉันยึดถือแนวทางในการแก้ปัญหาเพียงแนวทางเดียว โดยไม่นำแนวคิดของผู้อื่นมาผสมผสาน					

ส่วนที่ 3 แบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

คำชี้แจง แบบวัดในส่วนนี้เป็นแบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่ม มีข้อคำถามทั้งหมด 40 ข้อ โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุดเพียงเครื่องหมายเดียวในแต่ละข้อ และกรุณาตอบทุกข้อคำถาม โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 5 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของฉันมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของฉันมาก |
| 3 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของฉันปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของฉันน้อย |
| 1 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของฉันน้อยที่สุด |

ชื่อ นามสกุล ชื่อเล่น

แบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด
โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

ข้อ	ลักษณะความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการชื่นชมความแตกต่าง						
1	ฉันเห็นว่าทุกคนในกลุ่มย่อมมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละบุคคล					
2	ฉันเชื่อว่าทุกคนในกลุ่มมีความเชื่อหรือความคิดที่แตกต่างกันได้					
3	ฉันคิดว่าถึงแม้เราจะรับรู้หรือเห็นในสิ่งเดียวกัน แต่เราก็อาจคิดไม่เหมือนกัน					
4	ฉันเชื่อว่าคนเราสามารถนำข้อดีของแต่ละบุคคลมาปรับใช้ในการทำงานเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จร่วมกันได้					
5	ฉันคิดว่าการทำความรู้จักคุ้นเคยและเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็น					
6	ฉันเชื่อว่าคนเราทุกคนมีความสามารถทุกๆ ด้านเท่ากัน					
7	ฉันเชื่อว่าทุกคนต้องมีส่วนดีในทุกๆด้านไม่มีส่วนใดบกพร่องเลย					
8	ฉันคิดว่าคนที่คิดหรือแสดงออกไม่เหมือนใคร เป็นคนที่ผิด					
9	ฉันเชื่อว่าการรวมกลุ่มกับเพื่อนสนิทที่มีความคิดและความสามารถคล้ายคลึงกัน จะทำให้งานประสบผลสำเร็จได้ดีกว่า					

ข้อ	ลักษณะความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
10	ฉันเชื่อว่าคนที่มีบุคลิกลักษณะ ความสามารถ และประสบการณ์แตกต่างกันเมื่อมารวมกลุ่มกันทำงานจะทำให้เกิดความขัดแย้ง จนการทำงานล่าช้า					
ด้านการทำงานร่วมกัน						
11	ฉันเชื่อว่าการมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ก่อนการปฏิบัติงาน เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้งานกลุ่มประสบความสำเร็จ					
12	ฉันเชื่อว่าการจะทำงานกลุ่มให้สำเร็จได้นั้น ต้องเข้าใจบทบาท หน้าที่ และปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของกลุ่ม					
13	ฉันเชื่อว่าทุกคนมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน					
14	ฉันเชื่อว่าการทำงานที่ดีคือการที่สมาชิกทุกคน มีความร่วมมือร่วมใจกัน และให้การสนับสนุนในการปฏิบัติงานของกลุ่ม					
15	ฉันเชื่อว่าหลังการปฏิบัติงานเสร็จสิ้นจะต้อง ประเมินผลงานร่วมกับสมาชิกในกลุ่มทุกครั้ง					
16	ฉันเชื่อว่าการทำงานเป็นกลุ่มจะช่วยทำให้เรา เป็นที่ยอมรับของคนอื่นและมีเพื่อนมากขึ้น					
17	ฉันเชื่อว่าการทำงานคนเดียวจะทำให้งานเสร็จเร็วขึ้น					
18	ฉันคิดว่าการขาดสมาชิกเพียงคนเดียวไม่กระทบกระเทือนต่อการทำงานกลุ่ม					
19	ฉันเชื่อว่าการทำงานที่ดีควรลงมือทำเองโดยไม่ต้องรอปรึกษาหลายคน					

ข้อ	ลักษณะความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
20	ฉันคิดว่าเราไม่จำเป็นต้องวางลำดับขั้นตอนในการทำงานถ้ามีการวางแผนการทำงานแล้ว					
21	ฉันคิดว่าการศึกษาเพื่อมอบหมายงานให้ตรงกับความถนัดของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเป็นการเสียเวลาและไม่มีความจำเป็น					
22	ฉันเชื่อว่าการตรวจสอบผลงานของกลุ่มเป็นระยะๆเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็น					
ด้านการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น						
23	ฉันเชื่อว่าการรับความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างเป็นกลางโดยไม่นำความรู้สึกของตนไปปะปนเป็นสิ่งถูกต้อง					
24	ฉันเชื่อว่าการกล้าแสดงความคิดเห็นเป็นสิ่งจำเป็นในการทำงานกลุ่ม					
25	ฉันเชื่อว่าการรับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงานและนำมาปรับใช้ในการทำงานเป็นสิ่งที่ดีที่จะทำให้เมื่อเกิดปัญหาการขัดแย้งขึ้น					
26	ฉันเชื่อว่าการยอมรับฟังความคิดเห็นตามหลักเหตุผลเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการทำงานกลุ่ม					
27	ฉันเชื่อว่าการเป็นผู้ฟังที่ดีนั้น ต้องฟังผู้อื่นพูดให้จบก่อนแล้วจึงซักถามสิ่งที่เราสงสัย					
28	ฉันเห็นว่าเมื่อเพื่อนแสดงความคิดเห็นที่ขัดแย้งกับเรา เราควรนิ่งเฉยเสีย					
29	ฉันคิดว่าการไม่แสดงความคิดเห็นอะไรเลยขณะประชุมจะทำให้กลุ่มทำงานสำเร็จได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ					
30	ฉันคิดว่าเราควรเห็นด้วยกับความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มเสมอ					

ข้อ	ลักษณะความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
31	ฉันคิดว่าเราไม่จำเป็นต้องพิจารณาความคิดเห็นที่เราเห็นว่าไม่ถูกต้อง					
32	ฉันเชื่อว่าการทำงานที่เรารู้เรื่องดีอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องขอความคิดเห็นจากผู้อื่น					
ด้านการค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม						
33	ฉันเชื่อว่าเมื่อเกิดความขัดแย้งทุกคนควรหาแนวทางในการแก้ไขร่วมกัน					
34	ฉันเชื่อว่าการระดมความคิดจากหลากหลายคนจะทำให้งานถูกต้อง สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น					
35	ฉันคิดว่าการสร้างสรรค์ทางเลือกในการแก้ปัญหาควรอยู่ในวิถีทางที่สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้					
36	ฉันเชื่อว่าผลการตัดสินใจที่ดีควรมาจากการพิจารณาร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มโดยคำนึงถึงเหตุผลเป็นหลัก					
37	ฉันเชื่อว่าลักษณะของผลการตัดสินใจที่ดีคือเป็นผลการตัดสินใจที่รอบคอบ เหมาะสม และผู้ร่วมงานทุกคนมีความพึงพอใจ					
38	ฉันเห็นว่าการใช้ความคิดเห็นของคนอื่นหลายคน จะทำให้การทำงานยุ่งยาก สับสน และงานออกมาไม่ดีเท่าที่ควร					
39	ฉันเชื่อว่าทุกปัญหามีวิธีการแก้ไขที่เหมาะสมเพียงวิธีเดียวเท่านั้น					
40	ฉันคิดว่าวิธีการตัดสินใจที่ดีที่สุดของกลุ่มคือการให้สมาชิกลงคะแนนเสียง หากความคิดใดได้คะแนนมากที่สุด กลุ่มก็จะปฏิบัติตามความคิดเห็นนั้น					

แบบประเมินผลการจัดกิจกรรม

คำชี้แจง โปรดระบุระดับความคิดเห็นต่อข้อความและกรณำทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับ ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาก |
| 3 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมน้อย |
| 1 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมน้อยที่สุด |

ตัวอย่าง

ปัจจัยที่ประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. เนื้อหาความรู้ในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	✓				

หมายความว่า ข้อความนี้ตรงกับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด

แบบประเมินผลการจัดกิจกรรม

คำชี้แจง โปรดระบุระดับความคิดเห็นต่อข้อความ และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

ปัจจัยที่ประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านเนื้อหา					
1. เนื้อหาความรู้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรม					
2. เนื้อหาความรู้ทำให้เกิดความเข้าใจได้ง่าย					
3. เนื้อหาความรู้ในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสมกับการเสริมสร้างพลังกลุ่ม					
4. เนื้อหาความรู้เป็นประโยชน์ นำไปประยุกต์ใช้ได้จริง					
ด้านวิทยากร					
5. วิทยากรสามารถถ่ายทอดความรู้ได้ดี					
6. วิทยากรสามารถสร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบเป็นกันเอง ให้ความสนใจต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม					
7. ลักษณะบุคลิกภาพของวิทยากรมีความเหมาะสม					
ด้านการจัดกิจกรรม					
8. การจัดกิจกรรมดำเนินไปอย่างเป็นลำดับขั้นตอน					
9. เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ร่วมมือร่วมใจกันทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม					
10. เทคนิคและวิธีการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม					
11. สื่อ อุปกรณ์ และสถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมมีความน่าสนใจและเหมาะสม					
12. เวลาที่ใช้ในการจัดแต่ละกิจกรรมมีความเหมาะสม					
13. ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมในภาพรวม					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

ภาคผนวก จ

ภาพกิจกรรมและตัวอย่างผลงานของเด็กที่เข้าร่วม
กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
ที่มีต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่มของเด็กในศูนย์เยาวชนระดับตำบล

ประมวลภาพการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน
ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่ม
ของเด็กในศูนย์เยาวชนระดับตำบล



กิจกรรมสันทนากการเพื่อกระชับ
ความสัมพันธ์



เด็กๆกำลังขะมักเขม้นเขียนงานกัน
อย่างตั้งใจ ตั้งใจ



กิจกรรมสันทนากการเพื่อกระชับ
ความสัมพันธ์



ภาพบรรยากาศการเรียนการสอน



แสดงตัวอย่างการเขียน Mind Map



สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันวาดภาพ
ระบายสีกันอย่างเต็มที่



นำเสนอผลงานการเขียน Mind Map



กิจกรรมสำรวจระบบนิเวศในชุมชน



กิจกรรมการสำรวจและเก็บตัวอย่างดิน



กิจกรรมการสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำ



กิจกรรมการทดลองเพื่อวิเคราะห์
ตัวอย่างน้ำ



กิจกรรมการทดลองเพื่อวิเคราะห์
ตัวอย่างดิน



การแสดงบทบาทสมมติ



กิจกรรมพลังงานทดแทน



กิจกรรม Walk Rally พาเพลิน



กิจกรรม Walk Rally พาเพลิน



เด็กๆตั้งใจทำข้อสอบกันอย่างเต็มที่



พี่ๆและน้องๆร่วมกันถ่ายภาพหมู่

ตัวอย่างผลงาน

กิจกรรมสิ่งแวดล้อมคืออะไร

กลุ่มที่ 3 ชื่อกลุ่ม 466
 = สีเขียว

นันทนาการเรื่องสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับความหมายของสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ แล้วนำมาเขียนลงในกรอบ

ความหมายของสิ่งแวดล้อม

ฟอสซิล : สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา
 เมล็ด : สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา
 ผึ้ง : สิ่งที่มีพิษร้ายแรงหรือเกิดพิษเอง
 แบคทีเรีย : สิ่งที่มีลักษณะแปลกต่างจากสิ่งมีชีวิต หรืออาศัยของมนุษย์
 โคมพิลา : สิ่งที่อยู่รอบตัวมนุษย์ สำคัญกับสุขภาพ
 มด : สิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต

ภารกิจ (ไม่เกิน 10 ขนาน)

สิ่งที่มีพิษร้ายแรงหรือเกิดพิษเอง

กิจกรรมรวมใจรักน้ำ

กลุ่มที่ 4 ชื่อกลุ่ม ซูล (สี่เหลื่อง)

การวิเคราะห์น้ำ

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำที่เก็บมา และบันทึกผลจากการวิเคราะห์ลงในช่องว่าง

วิเคราะห์ทางกายภาพ



กลิ่น เหม็นคาว

รสชาติ
สี
ทางตา

ขม สีน้ำตาลใส มีตะกอน
ขุ่น

รสชาติ
สี
ทางจมูก

ขม สีใส
มีกลิ่นเหม็นคาว

วิเคราะห์ทางเคมี

ค่า pH
ของน้ำ

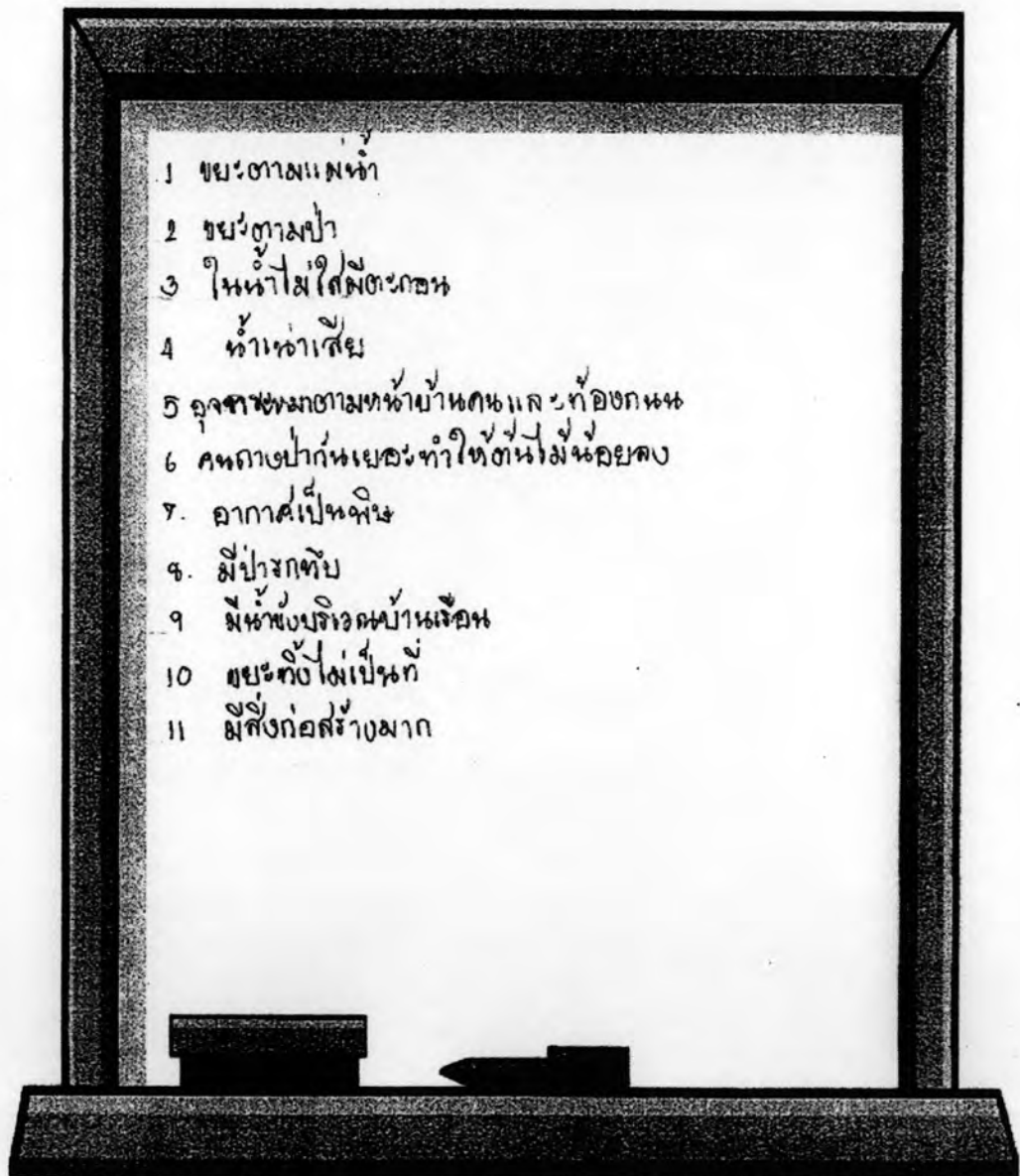
6

กิจกรรมระดมสมองเพื่อแก้ปัญหา

กลุ่มที่ ชื่อกลุ่ม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

คำสั่งจริง ให้ผู้เรียนร่วมกันคิด และวิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนตำบลบางโปรง จากนั้นจึงนำไปเขียนลงในกรอบสี่เหลี่ยมด้านต่าง



กิจกรรมชุมชนน่าอยู่



ภาพชุมชนที่น่าอยู่อาศัย



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวกุลรดา สุธีระเวช เกิดเมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2528 ณ กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เมื่อปีการศึกษา 2549 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกกระบวนโรงเรียน ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2551

