

๕๕๕,๕๕๕

๕๕๕,๕๕๕

๕๕

ผลการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่และแบบผสมผสานที่มีต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจ
เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของ เด็กปฐมวัย

10 พ.ย. 2537

ปริญญาโท

ของ

มารศรี ไทยบุญเรือง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย

มิถุนายน 2537

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๒ ๗๕๐๑

191511

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก
การศึกษารัฐมวัย ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....*เขวพา เดชะคุปต์*..... ประธาน

(ผศ.ดร.เขวพา เดชะคุปต์)

.....*พศ. วังศรีตันะ*..... กรรมการ

(รศ.พศ. วังศรีตันะ)

คณะกรรมการสอบ

.....*เขวพา เดชะคุปต์*..... ประธาน

(ผศ.ดร.เขวพา เดชะคุปต์)

.....*พศ. วังศรีตันะ*..... กรรมการ

(รศ.พศ. วังศรีตันะ)

.....*จันทนา ภาคบงกช*..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผศ.ดร.จันทนา ภาคบงกช)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษารัฐมวัย ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....*ดร.ศิริยุภา พูลสุวรรณ*..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ดร.ศิริยุภา พูลสุวรรณ)

วันที่ *24* เดือน *มิถุนายน* พ.ศ. 2537

ประกาศคุณผลการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบาวหา เกษะบุตย์ รองศาสตราจารย์สุทรี วงศ์รัตนะ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทนา ภาคบงกช ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ๑๕ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์สาธิตี อินทมานนท์ หัวหน้าศูนย์สื่อการศึกษาต่อเนื่องเรียน จังหวัดนนทบุรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์ อาจารย์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฝ่ายประณมสาธิต อาจารย์อารี เกษมรติ อาจารย์โรงเรียนอนุบาลสามเสน อาจารย์กนกกร มุขยะกนิษฐ์ อาจารย์ประจำภาควิชาการอนุบาลศึกษา วิทยาลัยครูสวนดุสิต อาจารย์อภิสิทธิ์ จรัสชนะเพท เจ้าของและผู้จัดการโรงเรียนอนุบาลบ้านรัก และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ รัชศรี ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำในการสร้าง เครื่องมือวิจัยแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาล นนทบุรี อาจารย์วัฒนา ทรงพงษ์ คณะครูโรงเรียนอนุบาลนนทบุรี และเพื่อนใกล้ชิดปริญญารัก วิชา เอกการศึกษามัธยมวิทย์ทุกท่านที่กรุณาให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา และขอขอบพระคุณผู้มี พระคุณอีกหลายท่านที่มิได้กล่าวชื่อนานานี่นี้ ที่มีส่วนช่วยให้การทำงานปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เสร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดา มารดา ครู อาจารย์ที่ได้เลี้ยงดูและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

มารศรี ไทบุญเรือง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	5
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	5
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ...	10
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา	22
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์ของเด็กปฐมวัย .	33
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	64
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	65
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	65
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	66
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	66
แบบแผนการดำเนินการทดลอง	76
การดำเนินการทดลอง	77
การเก็บรวบรวมข้อมูล	83
การวิเคราะห์ข้อมูล	85

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	89
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	89
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	94
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	94
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	94
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	95
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	96
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	96
การวิเคราะห์ข้อมูล	97
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	98
อภิปรายผล	98
ข้อเสนอแนะ	102
บรรณานุกรม	104
ภาคผนวก	113
ภาคผนวก ก แผนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่และแบบผสมผสาน	114
ภาคผนวก ข คู่มือและแบบวัดการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย	236
ประวัติย่อของผู้วิจัย	246

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง	76
2 กำหนดการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	78
3 กำหนดการวัดการตัดสินใจ	80
4 การดำเนินการทดลอง	82
5 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่าง กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2	90
6 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็ก ปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2	91
7 ผลการเปรียบเทียบการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2	92
8 ผลการเปรียบเทียบการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่ม ทดลองที่ 2	93

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	แสดงกรวยประสิทธิภาพของ เอดการ์ เดล	35
2	แสดงขั้นตอนการดำเนินการทดลองโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายนอกสถานที่ และการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	81

บทที่ 1

บทนำ

บทนำ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน นับเป็นปรากฏการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้นกับมนุษยชาติ ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นล้วนเป็นการกระทำของมนุษย์ สภาพของปัญหาดังกล่าวได้ทวีความรุนแรงมากขึ้นตามลำดับ (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2534 : 49) ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่มนุษย์จะต้องร่วมมือกันรับผิดชอบกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น (กัตตาวัลย์ กันทสุวรรณ, 2532 : 11) ซึ่งเกิดจากการที่มนุษย์ฯ ใช้นและตัดแปลงธรรมชาติจนเกินขอบเขต ธรรมชาติจึงไม่สามารถปรับตัวเข้าสู่สภาพเดิมได้ จึงก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมขึ้น โดยเฉพาะความเสียหายที่เกิดขึ้นกับสภาวะธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นแหล่งน้ำ พืช สัตว์ ทิวทัศน์ตามธรรมชาติ มลภาวะต่าง ๆ ดังนั้นวิธีการแก้ปัญหาก็คือ มนุษย์ต้องให้ความสนใจและให้ความสำคัญต่อธรรมชาติให้มากขึ้น ด้วยการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน (สุสดี รอมรู้, 2534 : 130) รัฐบาลไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องมีการแก้ปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติขึ้น เพื่อควบคุมและดูแลสภาพแวดล้อมของประเทศ (พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2535 : 1 - 3) ซึ่งในแผนพัฒนาประเทศ ฉบับที่ 7 ได้เน้นให้มีการปรับปรุงด้านการใช้และการบูรณะทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น และที่สำคัญที่สุดคือ การจัดการศึกษาแก่เยาวชน เพื่อก่อให้เกิดจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2535 : 81)

การที่มนุษย์เป็นต้นเหตุของปัญหา จึงต้องแก้ปัญหาโดยการให้การศึกษา ซึ่งจะเกิดผลในระยะยาว (เกษมา วรวรรณ ณ อยุธยา, 2534 : 23) การให้ความรู้ความเข้าใจในแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม จะเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาประเทศ (สุทธิรักษ์

สุจริตตานนท์. 2533 : 11 - 13) การปลูกฝังเรื่องการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสามารถทำได้ทุกระดับชั้น ทั้งจากสถาบันครอบครัวและสถานการศึกษา โดยปรับที่เนื้อหาความรู้ เรื่องราว และประสบการณ์ให้เหมาะกับวัยของเด็ก (ปัญญา เมฆบุตร. 2534 : 117 ; กษมา วรวรรณ ณ อยุธยา. 2534 : 23) โดยทั่วไปการปลูกฝังพฤติกรรมแก่เด็กนั้น เริ่มจากสถาบันครอบครัว แต่ก็ยังสามารถส่งเสริมและทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ที่โรงเรียน ถ้ามีการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ที่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่มั่นคงและถาวรได้ (วิไลพร วรจิตตานนท์. 2531 : 7) ดังนั้นการจัดการศึกษานในเรื่องการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งในระบบและนอกระบบอย่างเหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในอนาคตอันใกล้ เพราะการให้การศึกษาในเรื่องการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่เด็กนั้น นอกจากจะช่วยยับยั้งปัญหาที่กำลังดำเนินอยู่แล้ว ยังเป็นการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของเด็ก ซึ่งทำให้เด็กมีพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมตามสถานการณ์ได้ดียิ่งด้วย (ทองอยู่ แก้วโทธะ. 2532 : 1) เนื่องจากเด็กปฐมวัยเป็นวัยที่เหมาะสมสำหรับการเสริมสร้างบุคลิกภาพ ดังนั้นการปลูกฝังให้เด็กมีความสำนึกในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงควรเริ่มในวัยต้นของชีวิต คือเริ่มตั้งแต่ปฐมวัย

ในหลักการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยนั้นสามารถจะนำปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตมาเป็นแกนกลาง เพื่อสร้างประสบการณ์ของเด็กให้กว้างขึ้น และที่สำคัญคือช่วยให้ผู้เรียนนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ กาญจนา เกียรติประวัดี (2524 : 93 - 94) ที่กล่าวว่า การจัดการศึกษาปฐมวัย ควรมีหลักการดำเนินการคือ เปิดเด็กเป็นศูนย์กลาง จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับพัฒนาการและวัยของเด็ก และให้เด็กได้พัฒนาทักษะต่าง ๆ จากกิจกรรมที่จัดขึ้น ดังนั้นเด็กปฐมวัยจึงสามารถเรียนรู้เรื่องของการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ถ้ามีการจัดเตรียมกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งจะคงพฤติกรรมดังกล่าวได้นานจนเกิดเป็นนิสัย

การจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยในเรื่องของการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น ควรให้เด็กได้มีส่วนร่วมกิจกรรมมากขึ้น (กัลยาณี บณินาพรเทพ. 2535 : 11) โดยครูควรคิดหากิจกรรมต่าง ๆ ที่ปฏิบัติต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เชิงการอนุรักษ์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกรับผิดชอบต่อการมีส่วนร่วมในการรักษาสภาพแวดล้อมร่วมกัน (ลัดดาวัลย์ กัณหาสุวรรณ และคนอื่น ๆ. 2534 : 135 - 139) ลักษณะของกิจกรรมนั้นควรจะส่งเสริมทักษะและกระบวนการคิดของเด็ก โดยผ่านประสบการณ์สัมผัสทั้ง 5 ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย ทั้งนี้เพราะการที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ย่อมว่าเป็นการเรียนรู้ที่ดีที่สุด

เด็กอนุบาลสามารถสร้างความคิดรวบยอดและคำนิยามได้ ขึ้นอยู่กับการพัฒนาแบบการสอน ผู้สอนจะต้องมีความรู้อย่างเพียงพอ และต้องกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักคิดเกี่ยวกับบทบาทของตนเองและผู้อื่น ซึ่ง โกลเวย์ และฮิงเกอร์ฟอร์ด (สุกกุล เจริญการ. 2522 : 60 - 67 ; อ้างอิงมาจาก Covey and Hungerford. 1977 : 44 - 49) ได้ทำการวิเคราะห์วิธีการสอนความคิดรวบยอดและคำนิยามทางสิ่งแวดล้อมของเด็ก 5 ขวบ ในโรงเรียนอนุบาล ซึ่งมีลักษณะเป็นชุดการสอน พบว่า เด็กอนุบาลสามารถแสดงคำนิยามและความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมได้ด้วยการพูด มิได้ศึกษาถึงพฤติกรรมที่แท้จริงในสถานการณ์ที่กำหนดว่าเป็นอย่างไร ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยจึงมีความสำคัญและควรแก่การศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

การจัดกิจกรรมนั้น ครูควรใช้กิจกรรมหลายรูปแบบ เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ตามความสามารถที่แตกต่างกันเป็นรายบุคคล ได้แก่ การสนทนา การเล่นเกม การเล่านิทาน การอภิปรายร่วมกัน การปฏิบัติควรทดลอง การสาธิต การร้องเพลง การเล่นบทบาทสมมุติ และการใช้คำถาม (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2534 : 23 - 24) การจัดกิจกรรมการสอนที่มีหลายรูปแบบ การใช้สื่ออุปกรณ์ และใช้เทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ นั้น ทำให้เด็กเกิดความสนใจที่จะเรียน ซึ่งยังผลให้เด็กมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ สูงขึ้นอย่างชัดเจน (วรพี เลิศไกร. 2533)

การสอนนอกห้องเรียนเป็นการสอนที่เน้นทางด้านกายภาพ ความแปลกและจับต้องของสิ่งแวดล้อม เด็กได้มีโอกาสดูและสนุกสนานกับสิ่งแวดล้อมกับประสบการณ์ใหม่ (Bentley, 1986 : 2900 - A - 2901 - A) ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เพค (Peck, 1976 : 4233 - A) ที่ว่า การสอนนอกห้องเรียนเป็นการสอนที่มีประสิทธิภาพที่ดีวิธีหนึ่ง เพคได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบจุดประสงค์ด้านความคิด ความเข้าใจ และความรูสึกของเด็กมัธยม เกรด 5 โดยศึกษาในสถานการณ์ 3 อย่าง คือ การสอนนอกห้องเรียนในห้องเรียน และการผสมผสานระหว่างการสอนในห้องเรียนและนอกห้องเรียน พบว่าในกลุ่มที่ได้รับการสอนนอกห้องเรียน มีคะแนนความคิด ความเข้าใจ เฉลี่ยหลังการสอนสูงกว่าอีก 2 กลุ่ม ส่วนกลุ่มที่ได้รับการสอนนอกห้องเรียนและในห้องเรียน มีคะแนนความรู้สึกลักษณะการเรียนรู้เฉลี่ยหลังการสอนสูงขึ้น ซึ่งแสดงถึงการมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ส่วนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบผสมผสานกลับมีเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า

จากการวิเคราะห์แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2534) และคู่มือการประเมินพัฒนาการของการอนุรักษสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน, 2534) พบว่า มีการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเน้นที่ความรู้ ความจำ และความเข้าใจ การมุ่งเน้นให้เด็กเกิดความรู้สึกประทับใจต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังมีไม่เพียงพอ จึงยังไม่เอื้อต่อการอนุรักษธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน จึงควรจะมีการศึกษาว่า ในการเรียนเรื่องการอนุรักษธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยรูปแบบใด จึงจะเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย

จากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมา ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนอกสถานที่และแบบผสมผสานว่า จะส่งผลต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยอย่างไร ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ จะเป็นแนวทางแก่ครูผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาปฐมวัยเพื่อพิจารณาการจัดกิจกรรมที่เอื้อต่อการอนุรักษธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ ก่อนและหลังการทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ก่อนและหลังการทดลอง
4. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน
5. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ ก่อนและหลังการทดลอง
6. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ก่อนและหลังการทดลอง

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาครั้งนี้ จะช่วยให้ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับปฐมวัยได้ตระหนักถึงแนวการจัดกิจกรรมที่สามารถส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะทำให้เด็กปฐมวัยมีแนวร่วมทางการปฏิบัติในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยเป็นการเริ่มต้นที่จะป้องกัน และควบคุมปัญหาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำลังดำเนินอยู่ ตามหลักจากกรอบลัทธิ โรงเรียน และขยายไปสู่ชุมชน สังคม และประเทศชาติต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่เข้าในการทดลองครั้งนี้เป็นเด็กนักเรียนชาย-หญิงอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนอนุบาลนนทบุรี จ.นนทบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 230 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเด็กนักเรียนชาย-หญิงอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2536 ของโรงเรียนอนุบาลนนทบุรี จ.นนทบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายดังนี้คือ จับฉลากห้องเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 1 ห้อง จาก 6 ห้อง แล้วทำการจับฉลากรายชื่ออีกครั้งเพื่อทำการแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มละ 15 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ ประเภทของการจัดกิจกรรม ซึ่งแบ่งเป็น

3.1.1 กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่

3.1.2 กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน

3.2 ตัวแปรตาม คือ

3.2.1 พฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(1) พฤติกรรมการอนุรักษ์พืช

(2) พฤติกรรมการอนุรักษ์สัตว์

(3) พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ

(4) พฤติกรรมการอนุรักษ์สถานที่

(5) พฤติกรรมการอนุรักษ์อากาศ

3.2.2 การคัดเลือกเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองจำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน และ 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 นาที รวมทั้งสิ้น 80 นาที

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กนักเรียนอายุระหว่าง 5-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี จ.นนทบุรีสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

2. การจัดการกระบวนการศึกษาออกสถานที่ หมายถึง การจัดทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการพาเด็กไปศึกษานอกชั้นเรียน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียมกิจกรรมก่อนการศึกษา ออกสถานที่
2. ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษา ออกสถานที่
3. ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่

3. การจัดทำกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน หมายถึง การจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยโดยศึกษาภายในห้องเรียน เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยอาศัยกิจกรรมการสอนที่หลากหลาย ได้แก่ การใช้คำถาม การสนทนา การอภิปรายร่วมกัน การร้องเพลง การเล่นบทบาทสมมุติ การเล่นเกม การอธิบาย การสาธิต การปฏิบัติกิจกรรมทดลอง การเล่านิทาน และแต่ละกิจกรรมเลือกใช้กิจกรรมตามความเหมาะสมครั้งละประมาณ 3 กิจกรรม ภาวนาเวลา 20 นาที

4. พฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย หมายถึง การแสดงออกของเด็กปฐมวัยที่เป็นการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตาม การอนุรักษ์แต่ละประเภทดังนี้

4.1 พฤติกรรมการอนุรักษ์พืช หมายถึง การที่เด็กปฐมวัยรู้จักการดูแล รักษาพืชให้เจริญเติบโตตามธรรมชาติ เพื่อให้พืชได้เอื้อประโยชน์แก่สภาพแวดล้อมใน โรงเรียน

4.2 พฤติกรรมการอนุรักษ์สัตว์ หมายถึง การที่เด็กปฐมวัยรู้จักวิธีการ เลี้ยงสัตว์ การแสดงความรัก ความเมตตา และการไม่ทำลายหรือทารุณสัตว์

4.3 พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ หมายถึง การที่เด็กปฐมวัยรู้จักวิธีการใช้น้ำ อย่างประหยัด และทำให้เกิดประโยชน์

4.4 พฤติกรรมการอนุรักษ์สถานที่ หมายถึง การที่เด็กปฐมวัยรู้จักดูแลรักษา สภาพแวดล้อมของสถานที่ภายในโรงเรียนให้อยู่ในสภาพดี สะอาด และสวยงาม

4.5 พฤติกรรมการอนุรักษ์อากาศ หมายถึง การที่เด็กปฐมวัยรู้จักบทบาท เหน้าที่ของตนเองในการควบคุมและป้องกันมิให้อากาศเสีย อันได้แก่ ฝุ่น ละออง ควัน และ วัสดุต่าง ๆ รวมทั้งรู้จักวิธีการป้องกันตนเองจากอากาศเสียดังกล่าว และรู้ว่าการปลูกต้นไม้ เป็นการดูดกลืนอากาศเสีย

พฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย สามารถวัดได้โดย การใช้แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. การตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง การที่เด็ก ปฐมวัยใช้ความรู้ ความคิด และรวบรวมความคิดต่าง ๆ เพื่อที่จะตัดสินใจในการเลือก พฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย สามารถวัด ได้โดยแบบวัดการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 1.1 ความหมายของการอนุรักษ์
 - 1.2 ความหมายของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 1.3 ธรรมชาติกับปัญหาสิ่งแวดล้อม
 - 1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
 - 1.5 หลักการอนุรักษ์โดยทั่วไป
 - 1.6 หลักการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 2.1 ความหมายและขอบเขตของ "สิ่งแวดล้อมศึกษา"
 - 2.2 ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 2.3 จุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 2.4 วิธีสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 2.5 หลักการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์ของเด็กปฐมวัย
 - 3.1 การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง
 - 3.2 ความเป็นมาของการจัดการศึกษานอกสถานที่
 - 3.3 คุณค่าและจุดมุ่งหมายของการศึกษานอกสถานที่
 - 3.4 แนวปฏิบัติในการศึกษานอกสถานที่
 - 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานอกสถานที่

1. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.1 ความหมายของการอนุรักษ์ (Conservation)

นิวัติ เรืองพาณิชย์ (2528 : 14) ได้ให้ความหมายของการอนุรักษ์คือ "การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลานานที่สุด ทั้งนี้ต้องให้สูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และจะต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทั่วถึงกันด้วย ฉะนั้นการอนุรักษ์จึงไม่ได้หมายถึงการเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉย ๆ แต่ต้องนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ให้ถูกต้องตามกาลเทศะ (Time and Space) อีกด้วย"

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า การอนุรักษ์เป็นการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์ในการใช้ให้มากที่สุด และคุ้มค่าที่สุด

1.2 ความหมายของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สุชาติ รอดรู้ (2534 : 132) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อม (Environment) ไว้ว่า สิ่งแวดล้อม คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเรา ทั้งที่มองเห็นได้ชัดเจนและที่มองไม่เห็น ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ เช่น อากาศ น้ำ แร่ธาตุ ป่าไม้ ดิน พลังงานจากดวงอาทิตย์ พลังงานลม แสง สิ่งที่มีชีวิตทั้งหมด ตั้งแต่พืช สัตว์ และตัวมนุษย์เอง

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยอาศัยความรู้ความสามารถ นำทรัพยากรธรรมชาติมาสร้างเป็นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ได้แก่ อาหาร ถนน เครื่องจักรกลต่าง ๆ เป็นต้น

3. สิ่งแวดล้อมทางสังคม ได้แก่ ระบบการปกครองประเทศ ลักษณะครอบครัว ศาสนา การศึกษา อาชีพ ความเชื่อ เจตคติ และระเบียบประเพณี สิ่งแวดล้อมทางสังคมนี้เป็นเครื่องถ่ายทอดความรู้และกำหนดแบบแผนการปฏิบัติงานของคนในสังคม

สิ่งแวดล้อมตามความหมายของ เวบสเตอร์ (มุสตี รอมรู. 2534 : 132 : อ้างอิงมาจาก Webster. n.d.) หมายถึงสภาวะและอิทธิพลต่าง ๆ ที่อยู่ภายนอกตัวเรา ซึ่งมีผลต่อการดำรงชีวิตและวิวัฒนาการของร่างกาย

จากที่กล่าวจึงพอสรุปได้ว่า ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคือสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือสิ่งแวดล้อมทางสังคม ล้วนมีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งสิ้น

1.3 ธรรมชาติกับปัญหาสิ่งแวดล้อม

มุสตี รอมรู (2534 : 130) กล่าวว่า ความต้องการและความจำเป็นของมนุษย์จะต้องมุ่งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่กำลังเพิ่มมากขึ้นอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เนื่องจากอัตราการเพิ่มของประชากรของมนุษย์ เป็นไปอย่างรวดเร็ว การใช้ธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงบางอย่างนั้น อาจอันตรายหรือความเสียหายมาสู่อนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงซึ่งมีมากจนไม่สามารถทำให้ธรรมชาติเริ่มตัวเข้าสู่สภาพเดิมได้ มนุษย์ได้ดัดแปลงธรรมชาติจนเกินขอบเขตจำกัด และก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมขึ้น การที่เกิดความเสียหายขึ้นในสภาวะธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นบ่อน้ำหรือในทะเล รวมทั้งพืช สัตว์อีกมากมายหลายชนิดต้องสูญพันธุ์ไป มนุษย์เป็นส่วนประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งงานของโลกของสิ่งมีชีวิต ทรัพยากรที่เราใช้เป็นส่วนหนึ่งของโลก ดังนั้นการป้องกันโรคของสิ่งมีชีวิตให้คงอยู่ จึงเป็นความจำเป็นอย่างหนึ่งที่มนุษย์จะต้องให้ความสนใจ การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลงนั้น เราต้องนึกถึงสภาพที่แท้จริง คิดถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นแล้วหาวิธีการรวมทั้งต้องยอมลงทุนในการแก้ไขปัญหานั้น และจะต้องมีการตัดสินใจว่าปัญหานั้นแต่ละที่เป็นเช่นไร จะยอมให้มีการทิ้งหรือสะสมตัวการรบกวนความสกปรกมากน้อยเพียงไร ในลักษณะเช่นไร โดยไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อสุขภาพของมนุษย์ พืช สัตว์ และให้มีผลกระทบต่อธรรมชาติให้น้อยที่สุด

จะเห็นว่า โดยธรรมชาติแล้วสภาวะแวดล้อมมีการรับรู้สภาวะสมดุลอยู่เสมอ แต่ในปัจจุบันมนุษย์มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมที่ เป็นอยู่ตามธรรมชาติ

มากขึ้น เช่น การเพิ่มสิ่งหนึ่งสิ่งใดในธรรมชาติ หรือทำให้สภาวะปกติของธรรมชาติในที่
แห่งนั้นเปลี่ยนแปลงไปจนไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพได้ ผลจากการเปลี่ยนแปลงนี้จะเกิดขึ้น
ในสภาวะแวดล้อมที่เป็นดิน น้ำ อากาศ หรือแม้แต่พืชพันธุ์ต่าง ๆ ที่มนุษย์ตกแต่งขึ้นมาจน
ทำลายความสวยงามของสภาวะแวดล้อมที่เป็นอยู่เดิมตามธรรมชาติ

1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

นิวัติ เรืองพานิช (2528 : 4 - 5) ได้กล่าวไว้ว่า สิ่งแวดล้อม หมายถึง
วัตถุ เหตุการณ์ และสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว เช่น สภาพลมฟ้าอากาศ ดิน และสิ่ง
มีชีวิตต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้จะทาบฏิกิริยาร่วมกัน ซึ่งที่สุดสิ่งแวดล้อมเหล่านี้จะมีอิทธิพลเป็นตัว
กำหนดรูปร่างความเป็นอยู่ รวมทั้งการอยู่รอดของแต่ละชีวิตหรือสิ่งมีชีวิตนั้นเราอาจ
แบ่งสิ่งแวดล้อมออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ด้วยกัน

1. สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ (Natural Environment) ซึ่งแบ่งย่อยออกเป็น

2 ชนิด ได้แก่

ก. สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต ได้แก่ พืช สัตว์ และมนุษย์

ข. สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิตหรือสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ลมฟ้าอากาศ
ดิน ภูมิประเทศ และไฟ เป็นต้น

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-Made Environment) ส่วนใหญ่เป็น
แบบแผนการดำเนินชีวิตของสังคมมนุษย์ สิ่งแวดล้อมเหล่านี้ได้แก่ ขนบธรรมเนียมประเพณี
ศิลปวัฒนธรรม สิ่งก่อสร้าง หรือสถาปัตยกรรม ศาสนา ระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง
การศึกษาและวิทยาการต่าง ๆ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า สิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติหรือมนุษย์
สร้างขึ้น ล้วนมีอิทธิพลเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับมนุษย์เป็นอันมาก เช่น มนุษย์ที่มีชีวิตอาศัยอยู่
ภายใต้สภาพภูมิอากาศ ศาสนา วัฒนธรรม ระบบเศรษฐกิจ และการเมืองต่างกัน ย่อมจะมี
อุปนิสัยใจคอ แนวความคิด และแบบแผนในการดำเนินชีวิตแตกต่างกันไปด้วย ความแตกต่าง
ในด้านความเป็นอยู่หรือแนวความคิดก็ตาม ล้วนมีผลสืบเนื่องมาจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม

4. การปรับปรุงคุณภาพสิ่งประดิษฐ์เก่าให้ดีขึ้น โดยไม่ทำให้ราคาของสิ่งของนั้นสูงขึ้น เราจะได้เห็นได้จากปัจจุบัน สินค้าต่าง ๆ มีใหม่ ๆ แปรลก ๆ มาวางขายมากมาย ทั้ง ๆ ที่ราคาอาจถูกลง

5. การหาทางเอาของเก่าออกมาใช้อีก (Re-use) แทนที่จะเก็บเอาไว้เฉย ๆ ให้เสื่อมราคา หรือหุพังสุมขึ้น ก็หาทางเอาออกมาใช้ให้ได้ประโยชน์ทางใดทางหนึ่ง ดังที่เราจะเห็นได้ว่า บางครั้งมีคนเอาถังยางมอดย่นไปทำพาดบ้าน หรือหลังคาบ้านก็มี

6. การนำเอาของอื่นที่แทนกันได้มาใช้ (Substitution) แทนที่จะใช้วัตถุอย่างเดิม อาจหาซื้ออย่างอื่นที่ถูกกว่า แต่ประโยชน์เท่ากันมาขึ้นแทน เช่น ไม้กระเบื้องอิฐป่น แทนสังกะสี ไม้ไผ่อัดแทนไม้ ไม้ซุงมีใยแทนเหล็ก เป็นต้น

7. การประดิษฐ์ของเทียมขึ้นใช้ (Artificial Man-Made) เช่น ยางเทียม ไม้เทียม เป็นการหลีกเลี่ยงการหาทรัพยากรของแท้ ๆ ที่กำลังจะหมด หรือมีน้อย ในปัจจุบันกำลังเป็นที่นิยมกันมาก

8. การหาประโยชน์จากสิ่งของได้แก่การเปลี่ยนของที่ลงทุนน้อย เช่น การทำไฟจากฟ้าตก การทำความร้อนจากดวงอาทิตย์ การสร้างกังหันลมเพื่อใช้ในการนั้น เครื่องร่อนฟ้า

นิวัติ เรืองพานิช (2535 : 6) ได้กล่าวถึงหลักการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พอสรุปได้ดังนี้

1. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาด ให้เป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติมากที่สุด ยาวนานที่สุด ถูกต้องตามกาลเทศะ (time and space) และโดยทั่วถึงกัน

2. ทรัพยากรธรรมชาติจำแนกอย่างกว้าง ๆ ออกเป็นทรัพยากรที่เกิดขึ้นใหม่ได้ เช่น ดิน น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่า พืชพันธุ์ และพลังงานมนุษย์กับทรัพยากรที่ไม่สามารถเกิดขึ้นใหม่ได้ เช่น น้ำมัน และแร่ต่าง ๆ เป็นต้น

3. บัญญัติสำคัญที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ การอนุรักษ์ทรัพยากรที่อิงคุณสมบัติที่ติดอยู่กับ ในขณะเดียวกันจะเป็นแหล่งก่อทรัพยากรอื่น ๆ เช่น ป่า ป่าไม้ และสัตว์ป่าด้วย

4. การอนุรักษ์หรือการจัดการกับทรัพยากรธรรมชาติ ต้องคำนึงถึงทรัพยากรอย่างอื่นในเวลาเดียวกันด้วย ไม่ควรแยกพิจารณาเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียวเท่านั้น เพราะทรัพยากรทุกอย่างมีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด

5. ในการวางแผนการจัดการกับทรัพยากรอย่างชาญฉลาดนั้น จะต้องไม่แยกมนุษย์ออกจากสภาพแวดล้อมทางสังคมหรือวัฒนธรรม หรือสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เพราะว่าวัฒนธรรมและสังคมของมนุษย์ได้พัฒนาตัวเองมาพร้อม ๆ กับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติของสังคมนั้น ๆ กล่าวโดยทั่ว ๆ ไป การอนุรักษ์ถือได้ว่าเป็นทางแห่งการคำนึงชีวิต เพราะมีส่วนเกี่ยวข้องกัน เศรษฐกิจและสังคมไม่เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ทุก ๆ อย่างรวมกัน ซึ่งมีบทบาทต่อชีวิตมนุษย์เป็นอันมาก

* 6. ไม่มีโครงการอนุรักษ์ใดที่จะประสบความสำเร็จ นอกเสียจากผู้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติจะได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรนั้น ๆ และใช้อย่างชาญฉลาดให้เกิดผลดีในทุก ๆ ทางต่อสังคมมนุษย์ และควรใช้ทรัพยากรให้อำนวยประโยชน์หลาย ๆ ด้านในเวลาเดียวกันด้วย

7. อัตราการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในปัจจุบัน จะเป็นไปตามยังไม่อยู่ในระดับที่จะพ่วงซึ่งฐานะความอยู่ดีกินดีโดยทั่วถึงได้ เนื่องจากการกระจายของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเป็นไปอย่างไม่ทั่วถึง

8. การอนุรักษ์เกี่ยวข้องกับคนทุกคนไม่ว่าจะอยู่ในเมืองหรือชนบท ความมั่นคง สุขสมบูรณ์ของประเทศไทยขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ และขึ้นอยู่กับทรัพยากรกำลังงานมนุษย์ ซึ่งเป็นผู้ใช้ทรัพยากรอื่น ๆ ของประเทศนั้น

9. การทำลายทรัพยากรธรรมชาติใด ๆ ด้วยเหตุใดก็ตาม เท่ากับเป็นการทำลายความศรัทธาใจของมนุษย์ อย่างไรก็ตามมนุษย์จะต้องยอมรับความจริงว่า การทำลายทรัพยากรธรรมชาติได้เกิดขึ้นอยู่ทุกหนทุกแห่งที่มีการใช้ทรัพยากร เพราะทุกครั้งที่มีการใช้ทรัพยากรจะต้องเกิดการสูญเสียไป มิหนำซ้ำยังอยู่ที่ว่าถ้าอย่างไรถึงจะทำให้เกิดการสูญเสียที่น้อยที่สุด

10. การดำรงชีวิตของมนุษย์ขึ้นอยู่กับสิ่งมีชีวิตไม่ว่าจะเป็นพืชหรือสัตว์ ซึ่งต่างก็เกิดมาจากทรัพยากรอื่น ๆ เช่น ดิน น้ำ อากาศหนึ่ง กำลังงานของมนุษย์ ตลอดจนการอยู่ดีกินดีทั้งทางร่างกายและจิตใจขึ้นอยู่กับคุณค่าของอาหารที่บริโภค นอกจากปลาและอาหารทะเลอื่น ๆ แล้วอาหารทุกอย่างจะเป็น ผัก ผลไม้ ถั่ว งา ข้าว หรือารูปของนม เนื้อสัตว์ ซึ่งเป็นผลผลิตจากพืชที่สัตว์บริโภคเข้าไป ส่วนเกิดมาจากดินทั้งสิ้น

11. มนุษย์จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเชื่อในความเป็นไปตามธรรมชาติ มนุษย์สามารถนำเอาวิทยาการต่าง ๆ มาช่วยหรือบรรเทากระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติได้ แต่มนุษย์ไม่สามารถจะนำสิ่งใดมาทดแทนธรรมชาติได้ทั้งหมดทีเดียวอย่างแน่นอน

12. การอนุรักษ์นอกจากจะเพื่อการอยู่ดีกินดีของมวลมนุษย์แล้ว ยังจำเป็นต้องอนุรักษ์ธรรมชาติเพื่อความสมบูรณ์และเป็นผลดีทางจิตใจด้วย เช่น การอนุรักษ์สภาพธรรมชาติ การอนุรักษ์สัตว์ป่าเพื่อความสวยงาม และสําหรับการพักผ่อนหย่อนใจ หรือเป็นเกมกีฬา เป็นต้น

13. เป็นความจริงที่ว่าประชากรของโลกเพิ่มมากขึ้นทุกวัน แต่ทรัพยากรธรรมชาติกลับลดน้อยถอยลงทุกที ไม่มีใครทราบได้ว่าการใช้ทรัพยากรในอันนี้นั้นจะเป็นอย่างไรอนาคตจึงเป็นสิ่งที่มีความท้าทายทุกคนไม่เริ่มต้นอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติตั้งแต่นี้

สรุปได้ว่า การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องใหญ่ที่เราทุกคนควรร่วมมือร่วมกันเป็นอย่างดี ต้องถือว่าเป็นภาระที่ต้องช่วยกัน และถือปฏิบัติร่วมกัน จะถือว่าเป็นหน้าที่ของชนกลุ่มมาดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะไม่ได้ ต้องได้รับการร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญ และองค์การรัฐบาลทุกประเภท ทุกสายงาน ให้ร่วมมือกันปฏิบัติอย่างจริงจังทั้งทางตรงและทางอ้อมตามควรแก่สภาพ ดังนี้คือ

1. พยายามศึกษาและให้ความสนใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
2. พยายามส่งเสริมเผยแพร่ความรู้ดังกล่าวไปยังผู้อื่นให้ขยายวงกว้างขึ้น
3. พยายามฝึกตนเองให้เป็นคนรักธรรมชาติ รักต้นไม้ และเมตตาต่อสัตว์
4. ช่วยเหลือและร่วมมือในการปลูกต้นไม้ทุกครั้งที่มีความโอกาส

5. พยายามใช้ทรัพยากรทุกอย่างอย่างระมัดระวัง และให้เป็นประโยชน์มากที่สุด
6. ให้ความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทุกโอกาสที่จะทำได้

1.6 หลักการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.6.1 การอนุรักษ์พืช

สมิทธิ์ สระอุบล และคนอื่น ๆ (2532) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการอนุรักษ์ป่าไม้ไว้ว่า เพื่อให้ป่าไม้ได้รับการบำรุงรักษาให้มีสภาพป่าตลอดไป เพื่อให้ป่าไม้ได้เอื้อประโยชน์ทั้งในด้านเนื้อไม้ของป่า ตลอดจนประโยชน์ทางอื่นของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เพื่อความอุดมสมบูรณ์ทางเศรษฐกิจและความผาสุกแก่มนุษย์ทั้งในปัจจุบันและอนาคตตลอดไป

จึงพอสรุปเพื่อเป็นนิยามในการศึกษาครั้งนี้ได้ว่า พฤติกรรมการอนุรักษ์พืช หมายถึง การที่เด็กปฐมวัยรู้จักการดูแลรักษาพืชให้เจริญเติบโตตามธรรมชาติเพื่อให้พืชได้เอื้อประโยชน์แก่สภาพแวดล้อมในโรงเรียน

1.6.2 การอนุรักษ์สัตว์

สมนึก อ่องเอิบ (2518 : 137) ได้กล่าวถึงหลักการอนุรักษ์สัตว์ป่าไว้ดังนี้

1. การป้องกันมิให้สัตว์ป่าถูกทำลาย ซึ่งสามารถทำได้โดยการออกกฎหมายและการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสัตว์ป่า
2. การนำความรู้จากการค้นคว้าวิจัยมาเป็นหลักในการดำเนินการอนุรักษ์สัตว์ป่า
3. การนำสัตว์ป่ามาเพาะขยายพันธุ์ มีวิธีการไว้เท่านั้น แต่จะต้องหาวิธีการรักษาสัตว์ป่าให้เกิดประโยชน์แก่สังคมมนุษย์ในทางที่ถูกต้องให้เกิดประโยชน์มากที่สุด แต่สิ้นเปลืองน้อยที่สุด ใช้เฉพาะส่วนที่ออกเงยขึ้นมาบริโภคเท่านั้น เพื่อให้สัตว์ป่านั้นมีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในจำนวนที่เหมาะสมต่อไป

วิธีการอนุรักษ์สัตว์ป่าทั่ว ๆ ไป ที่นับว่าได้ผลและสามารถนำมาปฏิบัติได้ทันที มีดังนี้

1. การถนอม (Preservation) ต้องประกอบด้วย
 - 1.1 การถนอมรักษาตัวสัตว์ป่า เพื่อป้องกันมิให้สูญพันธุ์
 - 1.2 ถนอมรักษาสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ เพราะสัตว์ป่าต้องอาศัยธรรมชาติเป็นทั้งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และขยายพันธุ์
 - 1.3 จัดที่พักหลบภัยไว้สำหรับสัตว์ป่า ไม่ว่าจะเป็นกับธรรมชาติหรือจากสิ่งมีชีวิตด้วยกันก็ต้องอพยพหลบภัยไปอยู่ในที่ที่ปลอดภัยกว่า
2. การควบคุมจำนวนโดยตรง เพื่อให้สัตว์ป่าทุกชนิดมีจำนวนเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ได้แก่ การเพาะพันธุ์เพิ่มและควบคุมการล่าอย่างเข้มงวด
3. การควบคุมจำนวนทางอ้อม หมายถึง การควบคุมสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อจำนวนของสัตว์ป่า ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มหรือการลดจำนวน อันได้แก่
 - 3.1 การควบคุมอาหารและที่อยู่อาศัย
 - 3.2 การควบคุมตัวทำ หมายถึง สัตว์ที่กินเนื้อสัตว์อื่นเป็นอาหาร การควบคุมตัวทำให้มีจำนวนพอเหมาะแต่ละเนื้อที่จะมีผลต่อการควบคุมจำนวนสัตว์ป่าอย่างได้ผล และช่วยทำให้เกิดความสมดุลทางธรรมชาติด้วย
4. มาตรการทางสังคม
 - 4.1 การวิจัย เพื่อให้มีการศึกษาค้นคว้าเรื่องสัตว์ป่าโดยตรง ทำให้รู้เรื่องราวและธรรมชาติของสัตว์ป่าแต่ละชนิดได้ดีพอ ทำให้การดำเนินการอนุรักษ์ได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
 - 4.2 การให้การศึกษารวบรวมเรื่องสัตว์ป่าแก่ประชาชนทุกเพศทุกวัย เพื่อเป็นการสร้างทัศนคติและปลูกฝังนิสัยการรักสัตว์ เ็นคู่สงสาร ขอบศึกษาหาความรู้เรื่องราวของสัตว์ป่าซึ่งในคุณค่าของสัตว์ป่าที่มีผลทั้งต่อเศรษฐกิจและความงดงามตามธรรมชาติ
 - 4.3 การเข้ามาตรการทางกฎหมาย
 - 4.4 ความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับการสงวนสัตว์ป่ากับเจ้าหน้าที่กรม กองอื่น ๆ นับเป็นเรื่องจำเป็นมาก มิฉะนั้นการอนุรักษ์สัตว์ป่าจะไม่ได้ผล

จึงพอสรุปเพื่อเป็นนิยามในการศึกษาครั้งนี้ได้ว่า พฤติกรรมการอนุรักษสัตว์ หมายถึง การที่เด็กปฐมวัยรู้จักวิธีการเลี้ยงสัตว์ การแสดงความรัก ความเมตตา และการไม่ทำลาย หรือทำร้ายสัตว์

1.6.3 การอนุรักษน้ำ

นิวัติ เรืองพานิช (2535 : 3) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติไว้ว่า การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างฉลาด และประหยัด โดยไม่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และสูญเปล่าน้อยที่สุด รวมทั้งกระจายการใช้น้ำให้แก่มหาชนโดยทั่วถึงกันด้วย ทั้งนี้ต้องเข้าใจว่า การอนุรักษไม่ได้หมายถึงการเก็บรักษาไว้เฉย ๆ แต่จะต้องทะนุบำรุง และนำทรัพยากรมาใช้น้ำให้ถูกต้อง เหมาะสมกับกาลเทศะ และพยายามให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดด้วย

จึงพอสรุปเพื่อเป็นนิยามในการศึกษาครั้งนี้ได้ว่า การอนุรักษน้ำ หมายถึง การที่เด็กปฐมวัยรู้จักวิธีการใช้น้ำอย่างประหยัดและทำให้เกิดประโยชน์

1.6.4 การอนุรักษสถานที่

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2534 : 73) ได้กล่าวถึงการอนุรักษสิ่งแวดล้อมของเด็ก 3 - 6 ปีดังนี้คือ การบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมของสถานที่และบริเวณโรงเรียนให้สะอาดและสวยงาม โดยมีวิธีการประเมินจากการสังเกตการปฏิบัติตนของเด็ก เช่น เก็บของเล่น ของใช้เข้าที่ ทั้งขยะถูกที่ ไม่ทำลายเครื่องเล่นของใช้ ไม่ขีดเขียนฝาผนัง เป็นต้น

จึงพอสรุปเพื่อเป็นนิยามในการศึกษาครั้งนี้ได้ว่า การอนุรักษสถานที่ หมายถึง การที่เด็กปฐมวัยรู้จักดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของสถานที่ภายในโรงเรียน หรือสถานภาพที่สะอาดและสวยงาม

1.6.5 การอนุรักษอากาศ

สุสดี รอดรู้ (2534 : 137) ได้กล่าวถึงการควบคุมและป้องกันอากาศเสียไว้

ดังนี้

1. ควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมมิให้ปล่อยควันเขม่าหรือก๊าซที่เป็นพิษออกมา มีการติดตั้งเครื่องกำจัดควันที่ปลายปล่องควันของโรงงานอุตสาหกรรมโดยใช้ระบบไอน้ำฉีด หรือการจัดให้มีการเผาไหม้อีกครั้งหนึ่งนอกกระบอบกสูบ ก่อนปล่อยไอเสียออกสู่บรรยากาศ โดยใช้อย่างอย่างในรูปของ Afterburner เช่น ระบบใช้เปลวไฟโดยตรง
2. กำจัดก๊าซเสียจากเครื่องยนต์ มีการควบคุมการรั่วไหลของก๊าซที่ขั้วหัวควาให้มีการปรับปรุงเครื่องยนต์ ให้มีการปล่อยก๊าซพิษออกน้อยที่สุด โดยใช้น้ำมันรูปของ Afterburner เช่น การออกซิไดซ์ด้วยอากาศในท่อรวม โดยการพ่นอากาศไปยังลิ้นเปิดปิดท่อไอเสียที่ใกล้ที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งในขณะที่ไอเสียยังมีความร้อนสูงพอที่จะทำให้เกิดมีการเผาไหม้ขึ้นอีก
3. การกำจัดน้ำเน่าที่ส่งกลิ่นเหม็น ทางระบายออกทั้งหมด
4. การวางผังเมือง ทิศทางน้ำถึงท่อระบายน้ำ ถนนหนทางต้องกว้างขวาง จัดย่านโรงงานอุตสาหกรรมให้ห่างจากย่านชุมชน
5. การออกกฎหมายควบคุมเกี่ยวกับสารเคมี หรือไอพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ที่ปล่อยออกมาในอากาศ โดยกระทรวงอุตสาหกรรมมีหน้าที่รับผิดชอบตามกฎหมาย
6. ควบคุมกรรมวิธีในการปฏิบัติการต่าง ๆ เกี่ยวกับสิ่งมีพิษให้ปลอดภัย โดยกรมแรงงานและกระทรวงมหาดไทย กำหนดถึงลักษณะงานที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนกำหนดวิธีป้องกัน
7. ให้การศึกษาแก่ประชาชน เผยแพร่เอกสารเกี่ยวกับวิธีการป้องกันอันตรายต่าง ๆ จากอุตสาหกรรม
8. การกำจัดขยะมูลฝอยหรือทำให้เป็นผลผลิตอย่างอื่นให้ห่างจากชุมชน
9. การจัดตั้งสมาคมต่อต้านอากาศเสีย
10. การจัดสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ สวนสาธารณะ อุทยาน
11. การปลูกต้นไม้หรือปลูกป่า จะช่วยดูดกลืนอากาศเสียและควบคุมอุณหภูมิ

12. การสร้างที่อยู่อาศัยให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีการถ่ายเทอากาศเสียได้สะดวก

จึงพอสรุปเพื่อเป็นนิยามในการศึกษาครั้งนี้ได้ว่า การอนุรักษ์อากาศ หมายถึง การที่เด็กปฐมวัยรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง ในการควบคุมและป้องกันมลพิษอากาศเสีย อันได้แก่ฝุ่น ละออง คาร์บอน และไอต่าง ๆ รวมทั้งวิธีการป้องกันตนเองจากอากาศเสียดังกล่าว และรู้ว่าการปลูกต้นไม้เป็นการดูดกลืนอากาศเสีย

1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลัดดา สีลาน้อย (2530) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในวิชาสังคม โดยการใช้กิจกรรมในแหล่งชุมชน ในเนื้อหาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสิ่งแวดล้อมศึกษา

2.1 ความหมายและขอบเขตของ "สิ่งแวดล้อม"

"สิ่งแวดล้อม" เป็นคำที่มีความหมายกว้างมาก นักวิชาการสิ่งแวดล้อมหลายท่านได้พยายามให้คำจำกัดความของคำคำนี้ โดยมีการพิจารณาสีงแวดล้อมในหลายมิติ ทั้งในวงแคบและวงกว้าง

เกษม จันทรแก้ว (2526 : 1 - 2) ให้ความหมายว่า คือ สิ่งต่าง ๆ ที่是一切สิ่งมีชีวิต ไม่มีชีวิต เห็นด้วยตาเปล่า และไม่สามารถเห็นด้วยตาเปล่า รวมทั้งสิ่งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น อีกทั้งเป็นทั้งรูปธรรมและนามธรรมหรืออาจกล่าวอย่างง่าย ๆ ว่า คือ สิ่งที่อยู่รอบตัวเรานั่นเอง

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2530 : 191) ได้ให้ความหมายว่า คือ สิ่งที่อยู่รอบสิ่งที่มีชีวิตโดยเฉพาะมนุษย์ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคม ซึ่งเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิตของมนุษย์ และเป็นปัจจัยในการกำหนดวิถีการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

อัลท์แมน และเชมเมอร์ส (Altman and Chomers. 1984 : 4) กล่าวถึงสิ่งแวดล้อมทางกายภาพว่า มีหลายมิติ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ เช่น ภูเขา หุบเขา มหาสมุทร อุณหภูมิของอากาศ การตกของฝน ลีดัว ฝน แม่น้ำ เป็นต้น
2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น บ้าน ชุมชน เป็นต้น

จากความหมายดังกล่าว "สิ่งแวดล้อม" เท่าที่กล่าวมามีขอบเขตที่กว้างมาก ไม่ว่าจะกล่าวถึงสิ่งใดก็สามารถเชื่อมโยงถึงคำว่า "สิ่งแวดล้อม" ได้ทั้งหมด

2.2 ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

สิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education) เป็นกระบวนการให้การศึกษาอย่างหนึ่ง ซึ่งมีการให้ความหมายกันหลายรูปแบบ อย่างไรก็ตามทุกความหมายจะมีแนวทางและหลักการเดียวกัน บางส่วนเป็นแนวความคิดมาจากนักวิชาการทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา

ทั้งในประเทศและต่างประเทศ บางส่วนเป็นผลมาจากการประชุมสัมมนาในระดับชาติ บางส่วนก็มาจากการประชุมระหว่างชาติ ดังต่อไปนี้

เกษม จันทรแก้ว และประพันธ์ รอยสมบูรณ์ (2525 : 7) ให้ความหมายสิ่งแวดล้อมศึกษาว่าคือ กระบวนการให้ความรู้อย่างมีระบบและแบบแผนในการพัฒนา ทักษะ ทักษะคิด ประสพการณ์ ท้าทายให้เกิดความคิดรวบยอดในการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ต่อความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อทราวจึงสิ่งแวดล้อมที่เ

สมพร ธรรมาพิทักษ์กุล (2528 : 15) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการทางการศึกษาในการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนเกิด ความตระหนัก มีทักษะ เจตคติ ค่านิยม และตัดสินใจที่ถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนมีพฤติกรรม ที่รับผิดชอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การดำรงชีวิต ที่มีคุณภาพ

ชาร์ล (Griffeth. 1971 : 9 - 10) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการ การศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ทั้งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่มนุษย์สร้างขึ้น ท้าทายทุกคนมีความตระหนักถึงเรื่องของสิ่งแวดล้อม ปัญหา และผลกระทบ ของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์

แสงฉบับ (วรรณภา สุกரியพงษ์. 2527 : 14 ; อ้างอิงมาจาก Stapp. 1981 : n.d.) ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า เป็นกระบวนการที่มีความมุ่งหมายที่จะพัฒนา ประชากรของโลก ให้ความตระหนักในเรืองสิ่งแวดล้อม และปัญหาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมี ความรู้ เจตคติ แรงจูงใจในการปฏิบัติ และทักษะในการปฏิบัติงานเฉพาะบุคคลหรือเป็นกลุ่ม เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาสังแวดล้อม

เวบ์ (ลัดดาวัลย์ กันตเสววรรณ. 2532 : 5 ; อ้างอิงมาจาก Webb. 1980 : 10) ในการประชุมที่ เนวาดา เมื่อปี พ.ศ. 2513 จัดขึ้นโดย IUCN (International Union for Conservation of Nature Resources) ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อม ศึกษาว่า คือ กระบวนการที่ท้าวให้เกิดค่านิยมและให้รู้แนวความคิดหลัก (Concept) เพื่อ พัฒนาทักษะและเจตคติที่จำเป็น ท้าทายให้เกิดความเข้าใจและซาบซึ้งถึงความสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์กับวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ทั้งทางด้านกายภาพและชีวภาพ

จากการรวบรวมความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษานั้น จึงพอสรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาทักษะ เจตคติ พฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การดำรงชีวิตที่มีคุณภาพ

2.3 จุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

แฮมเมอร์แมน (Hammerman. 1980 : 2447 - A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การใช้เคลฟเทคนิคเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา" โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปใช้ในกรอบการพัฒนาหลักสูตร ปรับปรุงและประเมินโครงการ โดยบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เชี่ยวชาญ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ด้านการอนุรักษ์ การศึกษา นอกโรงเรียน จากตัวแทนและกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 58 คน โดยในครั้งแรกผู้กระบวนงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาใน 50 รัฐ ทำการคัดเลือกวัตถุประสงค์ที่ได้จากการวิจัยและวรรณคดีที่เกี่ยวข้องจาก 70 วัตถุประสงค์ ให้เหลือ 24 จุดประสงค์ นำมาสำรวจโดยใช้เทคโนโลยีเคลฟ 4 รอบ ในเวลา 5 เดือน ผลวิจัยปรากฏว่า วัตถุประสงค์ที่ได้รับการจัดอันดับสูงสุดจากรอบที่ 2, 3 และ 4 เป็นดังนี้

1. ทำให้จัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในลักษณะสหวิทยาการ นำสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และสาขาวิชาอื่น ๆ รวมเข้ากับวิทยาศาสตร์
2. เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองโดยให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพและวัฒนธรรมสังคม ซึ่งมนุษย์มีส่วนเกี่ยวข้อง ให้ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม จึงทำให้มีความรับผิดชอบต่อ พัฒนาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งจะให้ผลดีที่สุดในสภาวะการดำรงชีวิต
3. เพื่อพัฒนาความตระหนักระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทั้งหมด ความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับบุคคลอื่น และความสัมพันธ์ระหว่างตัวเรากับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโลก
4. เพื่อพัฒนาความเข้าใจอย่างแจ่มชัดของมนุษย์ในฐานะที่ไม่สามารถแยกออกจากระบบได้

5. เพื่อจัดประสบการณ์การทำงานกับปัญหาและความตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม และเพิ่มประสบการณ์ในขอบเขตการดูแลของถนน การตัดเสียง การเมืองและระบบรัฐบาล และหาอย่างใดจึงจะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีความหมายต่อมนุษย์

6. เพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ค่านิยม ผ่านการยอมรับถึงรูปแบบชีวิตนาไปสู่การดำรงไว้ของสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพ

7. เพื่อช่วยให้นักพลและกลุ่มสังคมเพิ่มความหลากหลายในประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งหมด เพื่อให้เกิดความเข้าใจพื้นฐานของสิ่งแวดล้อมทั้งหมด มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาและความรับผิดชอบอันวิฤติของมนุษยธรรมในปัจจุบันและบทบาทในสิ่งนั้น

8. เพื่อพัฒนาความตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องมีความรับผิดชอบส่วนบุคคล เพื่อรักษาหรือปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

9. เพื่อพัฒนาความตระหนักถึงความเป็มา วิถีธรรมและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของชุมชนซึ่งนักเรียนอาศัยอยู่ เพื่อชักจูงให้นักเรียนชาวซึ่งกับมรดกของชุมชน และตระหนักถึงสถานะทางสิ่งแวดล้อม

ชามา (Sharma, 1981 : 20 - 23) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา ครอบคลุมออกเป็น 3 ด้าน ตามที่บลูม (Bloom, 1964) ได้แบ่งจุดมุ่งหมายทางการศึกษาไว้ 3 ด้านดังที่ื่อ

ด้านพุทธิพิสัย

1. เพื่อให้เกิดความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
2. เพื่อให้เกิดความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบข้าง รวมทั้งสิ่งแวดล้อมไกลตัว
3. เพื่อให้เกิดความเข้าใจในสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพและไม่ใช่วิชาภาพ
4. เพื่อช่วยให้นักมีความเข้าใจในความเป็นอิสระของชีวิตในระดับต่าง ๆ
5. เพื่อช่วยให้นักเข้าใจถึงผลของการเพิ่มขึ้นของประชากรที่ตรวจสอบไม่ได้หรือการเข้าครอบงำจากการใช้ทรัพยากรที่ไม่มีการวางแผนที่มีต่อโลกในอนาคต
6. เพื่อตรวจสอบแนวโน้มการเพิ่มของประชากร และแปลความหมายสิ่งเหล่านี้ เพื่อพัฒนาสังคม เศรษฐกิจของประเทศ

7. เพื่อประเมินการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางกายภาพและทรัพยากรมนุษย์ และเพื่อแนะนำมาตรการในการแก้ไข
8. เพื่อช่วยหาวิธีวินิจฉัยสาเหตุของมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ และเพื่อแนะนำ มาตรการในการแก้ไข
9. เพื่อช่วยหาวิธีวินิจฉัยสาเหตุของความตึงเครียดทางสังคม และเพื่อแนะนำ วิธีการหลีกเลี่ยงสิ่งเหล่านี้

ด้านจิตพิสัย

1. เพื่อช่วยหาวิธีมีความสนใจเกี่ยวกับพืชและสัตว์ในสิ่งแวดล้อมใกล้และไกลตัว
2. เพื่อช่วยหาวิธีเกิดความรู้สึกอย่างจริงจังในประชาชนและปัญหาของชุมชนและ สังคม
3. เพื่อแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นต่อธรรมชาติ เชื้อชาติ ศาสนา และสังคมที่ ต่างกัน
4. เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งต่อความงามของธรรมชาติ
5. เพื่อให้เกิดความรักเพื่อนบ้านและ เป็นคุณค่าของมนุษยชาติทั้งหมด
6. เพื่อให้เห็นคุณค่าของความเสมอภาค ความเป็นอิสระภาพ มาตรฐานภาพ ความจริง และความยุติธรรม

ด้านทักษะพิสัย

วัตถุประสงค์ด้านทักษะพิสัยจะเกิดขึ้นได้และประสบความสำเร็จ จะต้องผ่านการมี ประสบการณ์ ได้แก่ การทัศนศึกษาและการออกค่าย

โดยสรุปแล้ว ในการศึกษาจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา ถึงแม้ว่าจะมีการ ประชุมที่ต่างวาระกันก็ตาม ก็ยังมีการเน้นจุดมุ่งหมาย 3 ด้าน คือ ความรู้ ความรู้สึก และ สุนทรีย์ก็คือ การปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกนั่นเอง

ในระดับมัธยมศึกษาได้กล่าวถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ขนบธรรมเนียม ประเพณี และ วัฒนธรรม ซึ่งได้ระบุไว้ในคู่มือประเมินผลการให้ระดับอนุบาลชั้นปีที่ 1-3 (สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาเอกชน, 2534 : 71 - 75) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

พัฒนาการ "การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศึกษา" ของเด็กอายุ 5-6 ปี

1. วิชาจากสภาพเพราะได้เหมาะสมกับวัย เช่น ค่ะ ครี๊บบ และรู้จักใช้คำพูดตามมารยาทไทย เช่น สวัสดี ขอบคุณ ขอโทษ
 2. ปฏิบัติตามมารยาทและประเพณีไทยได้อย่างเหมาะสมกับวัย เช่น มีสัมมาคารวะต่อผู้ใหญ่ การยืนตรงเมื่อได้ยินเพลงชาติและ เพลงสรรเสริญพระบารมี
 3. ปฏิบัติตนตามประเพณีทางศาสนาได้เหมาะสมกับวัย
 4. ชื่นชมในศิลปะและดนตรีตามสมควรแก่วัย
 5. บำรุงรักษาสภาพแวดล้อมของสถานที่ และบริเวณโรงเรียนให้สวยงาม
- จะเห็นว่า ในข้อที่ 1-4 นั้นเป็นการอนุรักษ์ที่เป็นลักษณะทางนามธรรมทั้งสิ้น ส่วนในข้อที่ 5 เป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน

จากข้อที่ 5 ได้ระบุพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมฯ ไว้ว่า ให้มีการบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมของสถานที่ และบริเวณโรงเรียนให้สะอาดและสวยงาม โดยกล่าวถึงการประเมินไว้ว่าให้สังเกตการปฏิบัติตนของเด็ก เช่น เก็บของเข้าใส่ที่ หิ้งขยะถูกที่ ไม่ทำลายเครื่องเล่นของใช้ ไม่ขีดเขียนฝาผนัง

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า การอนุรักษ์สถานที่นั้นมี 3 ประการคือ การบำรุงรักษา การรักษาความสะอาด และการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่สวยงาม

จากสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า มีปัญหาที่สำคัญ 2 ประการคือ การใช้พื้นที่การอุปโภคและบริโภคในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นสิ่งที่เราทุกคนจะต้องช่วยกันประหยัดและใช้อย่างคุ้มค่า เมื่อถึงคราวจำเป็น ส่วนอีกปัญหาคือเรื่อง การขาดความสมดุลทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นต้นเหตุของปัญหาต่าง ๆ ตามมา เช่น การสูญเสียแหล่งต้นน้ำลำธาร การร้อนของบรรยากาศบนผิวโลก สภาพของลมฟ้าอากาศเปลี่ยนแปลง ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล การสูญเสียออกซิเจนในอากาศ เป็นต้น สัตว์และต้นไม้เป็นสิ่งที่ควบคู่กัน ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทั้ง 3 ประการ อันได้แก่ การอนุรักษ์พืช สัตว์ และน้ำ มาทำการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้แนวการจัดประสบการณ์เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและปัญหาที่กำลังต้องการแก้ไขโดยเร็ว

2.4 วิธีสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ที่กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 22-29 กันยายน 1980 (UNESCO, 1980 : 19) ที่ประชุมได้เสนอวิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า วิธีสอนสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ครูจะต้องให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง ซึ่งประสบการณ์ตรงอาจเกิดขึ้นโดยครูหรือนักเรียน บางครั้งอาจจัดประสบการณ์ตรงยาก อาจใช้วิธีสอนโดยการสร้างสถานการณ์ขึ้น หรือศึกษาจากตัวอย่าง เช่น สไลด์ ภาพยนตร์

สติเวนสัน (กฤษณา บุญคุ้ม, 2534 : 22 ; อ้างอิงมาจาก Stevenson, 1981) กล่าวว่า ขบวนการแก้ปัญหาเป็นวิธีสอนแบบหนึ่งที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ขบวนการแก้ปัญหา จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจและศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหาได้ ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงมีตัวอย่างของปัญหาที่ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาคือ

แสดบปี (สุภาวดี บุญโทก, 2526 : 75 ; อ้างอิงมาจาก Stapp, n.d.) กล่าวว่า กระบวนการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาควรเน้นกระบวนการ 2 กระบวนการ คือ กระบวนการแก้ปัญหา (Problem Solving) และการเลือกสรรค่านิยม (Values Clarification) ซึ่งทั้ง 2 กระบวนการมีความสัมพันธ์กัน เพราะการฝึกทักษะในการแก้ปัญหานั้นสามารถพัฒนาค่านิยมของเด็กด้วย ซึ่งทั้ง 2 ขบวนการนี้ จะมีประโยชน์เมื่อนักเรียนได้เข้าสถานการณ์จริง วิธีสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาควรเน้นทั้งครูและนักเรียนในการหาความรู้ร่วมกัน โดยหลีกเลี่ยงการสอนแบบเดิมที่ครูเป็นผู้ให้เพียงฝ่ายเดียว

วิชัย วีระจันทนานนท์ (2530 : 179 - 182) ได้เสนอตัวอย่างวิธีสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่นิยมใช้สอนกันอยู่ในปัจจุบันมีดังนี้

1. การศึกษานอกห้องเรียน เป็นวิธีสอนที่ได้เรียนรู้จากธรรมชาติโดยตรง
2. การใช้ภาพยนตร์ สไลด์ และแผ่นใส
3. การใช้สถานการณ์จำลองและเกมสถานการณ์จำลอง เป็นการสมมติให้ผู้เรียนเป็นคนเข้าไปอยู่ในสถานการณ์อย่างหนึ่ง แล้วให้แต่ละคนอภิปรายหรือตัดสินใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

4. การเชิญวิทยากร

5. การทดลอง การทดลองเป็นการทำให้ผู้เรียนได้เห็นปัญหา หรือเข้าใจ

สิ่งแวดล้อมได้ดีขึ้น

6. การสัมภาษณ์

7. การจัดกิจกรรมพิเศษ

8. การทำรายงาน

9. การอภิปรายโต้แย้ง (Debate) เป็นการให้ผู้เรียนหาข้อมูลยืนยันสนับสนุน

ความคิดของตน

10. การแสดง (Role - Playing) การให้ผู้เรียนแสดงบทบาทของบุคคล

ต่าง ๆ ตามเรื่อง

11. การฉายเอกสาร การเปลี่ยนทัศนคติทางสิ่งแวดล้อม บางครั้งก็ต้องคอยจังหวะ
โอกาสที่เหมาะสม เช่น การจะบอกให้ผู้เรียนบางคนไม่ถึงเสียกระดาษลงที่พื้น ซึ่งอาจทำให้
ผู้เรียนปฏิบัติเช่นเดิม แต่เมื่อเฝ้าเรียนคนหนึ่งเดินไปเหยียบเปลือกกล้วยที่ทิ้งไว้แล้วล้ม
ทำให้ได้รับบาดเจ็บ ผู้สอนควรอธิบายถึงการทิ้งขยะไม่เป็นที่ ไม่เป็นระเบียบ ทำให้ผู้อื่น
ได้รับความเดือดร้อนได้

จากการศึกษาจึงพอสรุปได้ว่า วิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษามีหลายวิธี ซึ่งผู้วิจัยได้
เลือกวิธีการที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงในการวิจัยครั้งนี้ โดยการจัดกิจกรรมการศึกษา
นอกสถานที่ ซึ่งเป็นวิธีการที่เด็กจะเรียนรู้จากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยตรงมากที่สุด
 อีกทั้งยังเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเด็กปฐมวัยอีกด้วย

2.5 หลักการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากผลการประชุมที่ ทิปิลีชี (UNESCO, 1973 : 3) ประเทศรัสเซีย ได้กำหนด
หลักการจัดสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

1. พิจารณาสิ่งแวดล้อมทั้งมวล ทั้งที่เป็นสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์
สร้างขึ้นในแง่ของเทคโนโลยีและสังคม.

2. เป็นกระบวนการศึกษาตลอดชีพ คือ สิ่งแวดล้อมศึกษาควรจะมีตั้งแต่เด็กในวัยก่อนเข้าโรงเรียนไปเรื่อย ๆ ทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน
 3. ใช้วิธีผสมผสานความรู้ประเภทต่าง ๆ เข้าด้วยกัน (Interdisciplinary) ในการตั้งเนื้อหาแต่ละวิชารวมกัน เพื่อให้สามารถมองเห็นภาพรวมของสิ่งแวดล้อม
 4. ให้ความสำคัญสิ่งแวดล้อมอย่างกว้าง ๆ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ประเทศ ภูมิภาค จนถึงระหว่างประเทศ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจสภาพแวดล้อมส่วนอื่น ๆ ของโลกได้อย่างลึกซึ้ง
 5. ทำให้เห็นแนวร่วมสภาพการณ์สิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่ ครอบคลุมถึงสภาพแวดล้อมในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ ระดับโลก
 6. ส่งเสริมทำนโยบายที่จำเป็นในการร่วมมือป้องกันและหาข้อมูลยุติปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศ และระหว่างประเทศ
 7. แสดงให้เห็นว่า ในการวางแผนการพัฒนาเพื่อความก้าวหน้าใด ๆ นั้น ควรจะได้มีการพิจารณาถึงสิ่งแวดล้อมด้วย
 8. ทำให้ผู้เรียนได้มีบทบาทในการวางแผนประสบการณ์การสอนของเขา พร้อมกับมีโอกาสในการตัดสินใจ และยอมรับผลที่เกิดขึ้นด้วย
 9. สร้างความสัมพันธ์ด้านความรู้สึกล่อสิ่งแวดล้อม ความรู้ ทักษะในการแก้ปัญหา และรู้จักเลือกสรรค่านิยมของบุคคลลุ่มกวัย
 10. ช่วยให้ผู้เรียนกลับแล้ว ทำเรื่องราว และสาเหตุทั้งจริงของปัญหาสิ่งแวดล้อม
 11. เน้นความซับซ้อนของปัญหาสิ่งแวดล้อม พัฒนาความคิดเชิงวิจารณ์และทักษะในการแก้ปัญหา
 12. ต้องใช้สิ่งแวดล้อมให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียน ทั้งนี้โดยถือว่าเป็นวิธีการการศึกษาวิธีหนึ่ง สหรับการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา เน้นการปฏิบัติ และการได้รับประสบการณ์ตรงเป็นสำคัญ
- สหการประเทศไทย ได้มีการประชุมเรื่องการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศ 2 ครั้ง โดยความรับผิดชอบของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

ครั้งที่ 1 เป็นการประชุมปฏิบัติการ เพื่อพิจารณาเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษากับหลักสูตร ระหว่างวันที่ 25-29 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 ที่ประชุมได้เสนอจุดมุ่งหมาย หลักการ โครงสร้างและเนื้อหากว้าง ๆ ของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ควรบรรจุไว้ในหลักสูตร

ครั้งที่ 2 เป็นการปฏิบัติการพิจารณาโครงร่าง และจัดแบ่งเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาให้เหมาะสมกับระดับชั้น ระหว่างวันที่ 26-29 กันยายน พ.ศ. 2520 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณา

1. จุดมุ่งหมาย หลักการ โครงสร้างของสิ่งแวดล้อม
2. ความมุ่งหมาย และเนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ควรสอดแทรกไว้ในหลักสูตรทุกระดับ

3. ความมุ่งหมายและเนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อมที่จะจัดไว้เป็นวิชาเลือกกระเทียมมัธยม

จากผลการประชุมนี้ กระทรวงศึกษาธิการ ได้ดำเนินการให้เป็นแนวทางในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ถูกบรรจุไว้ในการศึกษาทุกระดับชั้น ทั้งในระบบ และนอกระบบ แต่เนื่องจากการเรียนสิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนที่เกี่ยวเนื่องกับการปฏิบัติที่จะเป็นการส่งเสริมคุณภาพของสิ่งแวดล้อม การเตรียมครูที่มีความรู้ ทักษะในการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา จึงเป็นสิ่งจำเป็นเร่งด่วน เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมบรรจุจุดหมาย (วินัย วิริยะวัฒนนท์, 2528 : 154 - 155) ✕

ในระบอบประชาธิปไตย การทำสิ่งแวดล้อมให้เป็นส่วนสำคัญของเรื่องของการเตรียมความพร้อมย่อมเป็นสิ่งที่สามารถทำได้ เพราะในแต่ละหน่วยเรียนนั้นเป็นการจัดประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ตัวเด็ก และเป็นลักษณะที่เป็นธรรมชาติทั้งสิ้น จึงเป็นการง่ายที่จะให้เด็กเรียนรู้ในเรื่องของพฤติกรรมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ยังเยาว์ เพราะจะทำให้พฤติกรรมเหล่านั้นคงอยู่ได้นาน และในบางหน่วยได้ระบุจุดมุ่งหมายของการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้ เพียงแต่มิได้ระบุว่าว่าเป็นแบบเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน

2.6 งานวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

งานวิจัยต่างประเทศ

ลาร์สัน (Larson, 1976 : 3378 - A - 3379 - A) ได้ศึกษาการมุ่งค่านิยมทางสิ่งแวดล้อม และวิธีการสอนค่านิยมทางสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนประถมศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้ สุ่มกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับ 6 จำนวน 27 คน พ่อแม่ของนักเรียนและครูผู้สอน ใช้วิธีการสัมภาษณ์ จากการศึกษาพบว่า นักเรียนมีค่านิยมทางสิ่งแวดล้อมต่างจากสิ่งที่พ่อแม่คิดว่าเด็กควรมี และต่างจากสิ่งที่ครูสอน ครูและพ่อแม่เห็นพ้องต้องกันว่า ควรสอนค่านิยมทางสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน โดยการให้ 1. ตัวอย่างที่เป็นบุคคล 2. ให้ให้เป็นตัวอย่างที่ดีที่เคยมีมาก่อน 3. ให้นักเรียนมีอิสระในการเลือกทางเลือก 4. เสนอข้อโต้แย้งและเหตุผลของค่านิยมที่ผิด นอกจากนี้ครูและพ่อแม่เห็นว่าควรเพิ่มให้มีสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน

โรเบิร์ต และฮิงเกอร์ฟอร์ด (Robert & Hungerford, 1977 : 60 - 67 ;

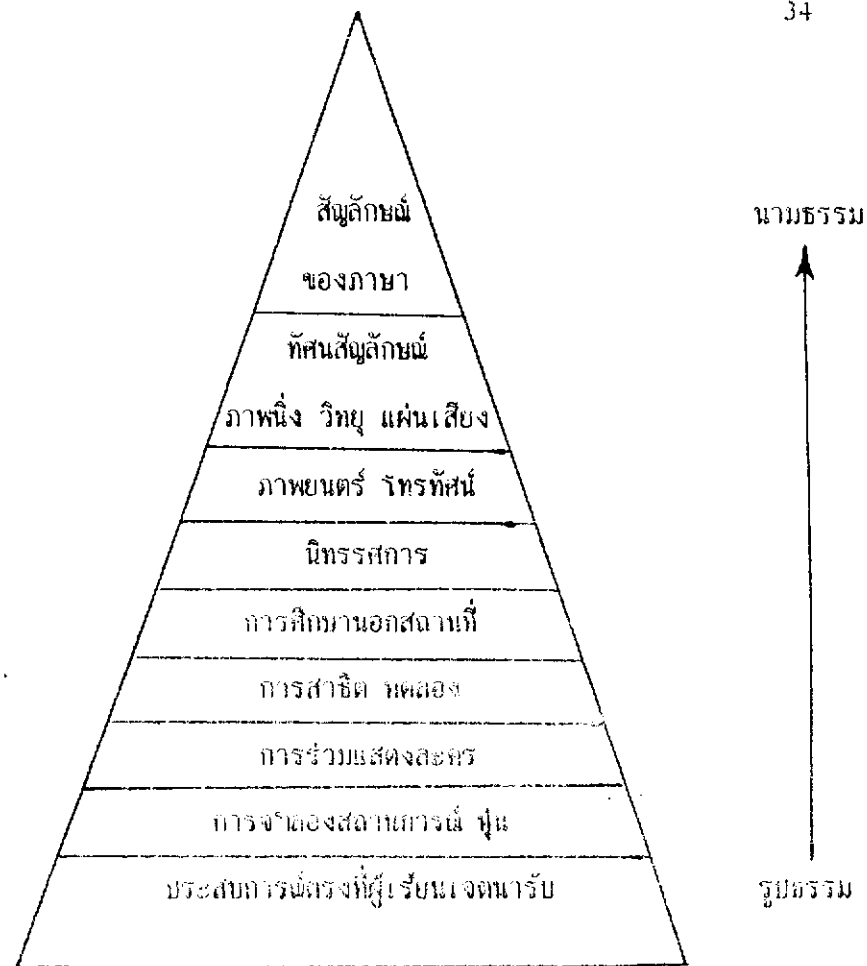
อ้างอิงมาจาก Covey and Hungerford, 1977 : 44 - 49) ได้วิเคราะห์กลวิธีการสอนพัฒนาจิตรวบยอดและค่านิยมทางสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนอนุบาล ซึ่งวิธีสอนที่ใช้ได้รับการพัฒนาโดย Senior Author ในแผนของโครงการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาของ SIU - C ซึ่งจะมีลักษณะเป็นชุดการสอน โดยในสัปดาห์แรกจะเรียนเรื่องความหมายของสิ่งแวดล้อมที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต อีก 3 สัปดาห์ จะเรียนเรื่อง มลภาวะของอากาศ มลภาวะของเสียง และปัญหาขยะมูลฝอย จากข้อมูลการวิจัยพบว่า นักเรียนอนุบาลสามารถสร้างจิตรวบยอดเกี่ยวกับผลสืบเนื่องของสิ่งแวดล้อม ความสามารถในการสร้างจิตรวบยอดและค่านิยมขึ้นอยู่กับการพัฒนาแบบการสอนด้วย ผู้สอนจะต้องมีความรู้อย่างเพียงพอและต้องกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักคิดเกี่ยวกับหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น ต้องสอนให้เด็กเข้าใจความหมายของสิ่งแวดล้อมก่อนจะสอนผลสืบเนื่องของปัญหาสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้คำถามเกี่ยวกับค่านิยมทางสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นสิ่งที่ควรพิจารณา คือ แม้ว่าการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาค่านิยมของเด็ก 5 ขวบ ที่แสดงออกโดยการพูดเท่านั้น แต่แสดงให้เห็นว่าเด็กสามารถบอกทัศนคติของตนเองได้และบอกเหตุผลของผู้อื่นได้ด้วย

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์ของเด็กปฐมวัย

3.1 การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2525 : 6) ได้กล่าวถึงประสบการณ์ตรงไว้ว่า ประสบการณ์ตรงเป็นประสบการณ์ที่เราประสบด้วยตนเอง ประสบการณ์ตรงทำให้เราแยกเรื่องต่าง ๆ ออกเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งเราสามารถพบเห็นและต้องได้ และเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความนึกคิดจิตใจ ในส่วนที่เกี่ยวกับธรรมชาติ มีทั้งเรื่องที่เป็นธรรมชาติโดยตรง และเรื่องที่เราสัมผัสเข้าไปกับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติมาเข้าใจเป็นประโยชน์ ในส่วนที่เกี่ยวกับอารมณ์และความนึกคิด ยังจำแนกออกเป็นด้านความสวยงาม (สุนทรียภาพ) ด้านความดีงาม (จริยภาพ) และด้านความคิด สืบเสาะหาซึ่งความรู้ (ปรัชญา) เป็นต้น

ทฤษฎีที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย คือ การเปรียบเทียบประสบการณ์ของผู้เรียนว่า ผู้ที่เรียนจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม จะมีประสบการณ์มากกว่าผู้ที่เรียนจากสิ่งที่เป็นนามธรรม ผู้ที่เป็นเจ้าของแนวคิดนี้คือ เอดการ์ เดล (Edgar Dale) แห่งมหาวิทยาลัยโอไฮโอ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2521 : 2)



ภาพประกอบ 1 แสดงกรวยประสบการณ์ของผู้เรียน เอดการ์ เดล

จากทฤษฎีนี้ จะพบว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมได้ดีกว่าสิ่งที่เป็นนามธรรม โดยเฉพาะประสบการณ์ตรงที่ผู้เรียนเจตนารับ ได้แก่ ประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากการสัมผัสด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของตนเอง และในสภาพที่เป็นจริง จนเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการรู้

ความรู้และทักษะความสามารถต่าง ๆ จะมีประโยชน์ก็ต่อเมื่อสิ่งเหล่านี้มีความสัมพันธ์อยู่ในประสบการณ์ของผู้เรียน ดังนั้นสิ่งที่สำคัญที่สุดที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเกิดแรงจูงใจคือ การได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ การเรียนรู้เป็นประสบการณ์ส่วนตัวที่เกิดขึ้นแก่แต่ละคน การเรียนรู้เกิดขึ้นเร็วหรือช้า จะอยู่กับนักเรียนแต่ละคน นอกจากจะขึ้นอยู่กับความสามารถ ความสนใจของนักเรียนแล้ว ยังขึ้นอยู่กับกระบวนการ

และวิธีการที่เด็กเรียนจะได้รับความรู้นั้น เมื่อเป็นดังนี้ การกำหนดให้เด็กทุกคนเรียนรู้นในเรื่องหนึ่งเรื่องใดในระยะเวลาหนึ่งหรือการเรียนรู้เรื่องหนึ่งด้วยวิธีการเดียว จึงไม่เป็นผลดีกับเด็กทุกคนเสมอไป การจัดการเรียนการสอนจึงควรเปิดโอกาสให้นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้ หรือมีประสบการณ์ในบทเรียนด้วยกระบวนการและวิธีการต่าง ๆ ในเวลาที่ยืดหยุ่นได้

3.1.1 การพิจารณาเด็กด้วยวิธีการสังเกต

1. ความหมายของการสังเกต

เชดสกีดี โจนวาลิช (2520 : 22) ให้ความหมายเกี่ยวกับการสังเกตไว้ว่า การสังเกต หมายถึง การค้นหาข้อความจริงจากการแสดงพฤติกรรมของบุคคลที่เกิดขึ้นในทันทีทันใด โดยอาจเลือกจากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกอยู่บ่อย จนเป็นปกติวิสัย หรือแสดงออกเป็นกรณีพิเศษก็ได้ การสังเกตเป็นการแสวงหาข้อความจริงของปรากฏการณ์ โดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้งหลายของผู้สังเกตโดยตรง

ผ่องพรรณ เกตุพิทักษ์ (2530 : 34) ให้ความหมายของการสังเกตว่า การสังเกต หมายถึง เครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาพฤติกรรมตามหลักพฤติกรรม ลักษณะของพฤติกรรมที่จะสังเกตจะต้องเป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก กระทำหรือโต้ตอบสิ่งหนึ่งสิ่งใดในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง และจะต้องเป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้ นับได้ ได้ยินได้ และวัดได้ โดยจะใช้เครื่องมือวัดหรือด้วยการสังเกตโดยอาศัยอวัยวะสัมผัสของผู้สังเกตโดยตรง

การสังเกตเหล่านี้เป็นการสังเกตด้วยตนเอง การสังเกตในการวิจัยนั้นจะต้องทำอย่างมีระบบ อาจใช้วิธีการสังเกตด้วยตนเองหรือใช้เครื่องมืออย่างอื่นในการสังเกต เช่น ใช้แบบสอบถามหรือวิธีสัมภาษณ์ก็ได้ ซึ่งถือว่าเป็นการสังเกตทางอ้อม การศึกษาพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยนั้นไม่อาจใช้ภาษาสื่อความหมายได้ ดังนั้นการเก็บข้อมูลที่ชัดเจนที่สุดคือการสังเกต

2. หลักการในการสังเกต

โรซดี เพอร์ซัน (2525 : 24 - 25) ได้กล่าวถึงหลักการสังเกตไว้ 5 ข้อดังนี้

1. การสังเกตต้องมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนว่า ต้องการทราบสิ่งใดหรือเรื่องใด
2. ต้องกำหนดระยะเวลาในการสังเกต การกำหนดเวลาต้องกะฉับฉิ่ง

องค์ประกอบ และปัจจัยของปรากฏการณ์ที่สังเกต

3. การสังเกตต้องทำให้สามารถทราบถึงปริมาณเกี่ยวกับสิ่งหรือปรากฏการณ์
นั้นๆได้

4. การสังเกตต้องมีการบันทึกข้อเท็จจริงระหว่างการสังเกตทันที ไม่ช้าจนกว่า
ก่อน แล้วบันทึกภายหลังเมื่อเสร็จสิ้นการสังเกตแล้ว

5. ผู้สังเกตต้องได้รับการฝึกฝนใช้เทคนิคสำหรับการสังเกตมาแล้วอย่างดี
ข้อเท็จจริงที่ได้จึงน่าเชื่อถือ ผลของการสังเกตที่ได้รับการตรวจสอบซ้ำได้

ชวาล แพรัตกุล (วินัย รังสีนันท์, 2524 : 81 ; อ้างอิงมาจาก ชวาล
แพรัตกุล, น.ป.บ.) ได้กล่าวถึงหลักการสังเกตไว้ดังนี้

1. จำกัดการดู การฟัง เฉพาะเรื่อง ๆ ใด
 2. ดูอย่างมีความหมาย คือ เห็นแล้วต้องแปลออก
 3. ดูด้วยความตั้งใจเพราะที่ จะสามารถเห็นรายละเอียดของเรื่องนั้น ๆ ได้
 4. ดูแล้วควรมีการบันทึกไว้ในสมุดว่าตรงตามที่ได้เห็น ใดบ้าง
 5. ผู้สังเกตควรรู้ Checklist หรืออื่น ๆ ตามอยู่กับการสังเกตนี้ด้วยเสมอ
- เชิดศักดิ์ รัชวาลินธุ์ (2520 : 23) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการสังเกตไว้ดังนี้

1. จะต้องสามารถอธิบายหรือแสดงความรู้พื้นฐานของเรื่องราวหรือเหตุการณ์
ที่ต้องการจะสังเกตได้อย่างแจ่มชัด
2. จะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายของปัญหาที่จะทำวิจัยทั้งในลักษณะทั่วไปและลักษณะ
ที่เฉพาะ ตลอดจนสามารถนิยามพฤติกรรมเหล่านั้นได้อย่างแจ่มชัดว่าพฤติกรรมนั้นคืออะไร
มีลักษณะเช่นไร ต้องการสังเกตไปเพื่ออะไร จะเกิดประโยชน์อะไรนั่นเอง

3. เลือกแบบหรือวิธีการบันทึกผลของการสังเกต ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องมาจากข้อ 2
ว่ามีเป้าหมายหรือจุดประสงค์ในการสังเกตเช่นไร

4. ในการสังเกตนั้นต้องสังเกตด้วยความระมัดระวัง การสังเกตที่ดีนั้นควรจะ
กระทำโดยผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญในการสังเกต และมีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมหรือเรื่องราว
นั้นจริง จึงจะก่อให้เกิดความเชื่อถือได้โดยตรง

5. การบันทึกการสังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการสังเกตพฤติกรรมที่
ต่างกันหรือจากผู้สังเกตหลายคน ควรที่จะเป็นการบันทึกด้วยความหมายใจของผู้สังเกต
โดยตรง

อนันต์ ศรีธรรมา (2527 : 157) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสังเกตว่า

1. ควรจะวางแผนว่าจะสังเกตอะไรบ้างล่วงหน้า ซึ่งก็มีเป้าหมายในการสังเกต
คือ การกำหนดพฤติกรรมอะไรบ้างในการสังเกต ช่วยกับการเลือกเนื้อหาวิชาที่จะทำการ
ทดสอบในเรื่องการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นการสังเกตควรกำหนด
พฤติกรรมที่จะทำการสังเกตให้ตรงตามจุดมุ่งหมาย

2. ควรกำหนดเวลาในการสังเกตให้อยู่ในลักษณะแบบสุ่ม เพื่อที่จะกำจัดความ
คลาดเคลื่อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ควรกำหนดเวลาและระยะเวลาในการสังเกตนักเรียน
แต่ละคนให้เป็นลักษณะแบบสุ่ม และระยะเวลาในการสังเกตเพียงสั้น ๆ จะทำให้สังเกต
นักเรียนได้ทั่วถึง

3. พยายามทำให้การสังเกตสัมพันธ์กับการสอน ควรควรจะเตรียมการสอนไป
พร้อมกับการเตรียมการสังเกต การสังเกตนักเรียนขณะที่กำลังสอนจะช่วยทำให้การสังเกต
นั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเป็นการประหยัดเวลาอีกด้วย

4. ควรบันทึกผลในการสังเกตทันที

5. ไม่ควรตีความหรือสรุปข้อคิดเห็นของการสังเกตในระยะเวลานั้น ๆ ควรจะ
รอจนกว่าการสังเกตทั้งหมดสิ้นสุดลง เพราะการตีความหมายของการสังเกตที่ยังย่อย ๆ
อาจจะไม่สอดคล้องกับผลของการสังเกตมาโดยตลอดก็ได้

6. เตรียมรายการหรือแบบฟอร์มที่จะทำการสังเกตให้ชัดเจน ซึ่งจะทำการสังเกตมีระบบและเป็นปรนัยยิ่งขึ้น นักการสังเกตจำเป็นต้องรู้ว่า จะไปสังเกตอะไรบ้าง และสังเกตอย่างไร ก่อนที่จะไปสอนในห้องเรียนหรือเดินเข้าไปในห้องสมุดหรือลงไปที่สนามเด็กเล่นเพื่อทำการสังเกต

วิเชียร เกตุสิงห์ (2530 : 108) ได้เสนอหลักการสังเกตไว้ 6 ประการดังนี้

1. วางแผนไว้ล่วงหน้าว่าจะสังเกตอะไร พฤติกรรมอะไรบ้างที่สนใจและไม่ควรสนใจพฤติกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ต้องการ ข้อนี้สามารถตรวจสอบได้จากวัตถุประสงค์ของการสังเกต โดยการวิเคราะห์ความมุ่งหมายของการวิจัย และให้คำจำกัดความหรือนิยามปฏิบัติการของพฤติกรรมที่จะวัด

2. ระวังความผิดพลาดคล้ายคลึงที่เกิดจากการเลือกเวลาสังเกต นั่นคือ ถ้าการสังเกตกระทำในช่วงเวลาหนึ่ง การที่จะสรุปให้คลุมไปถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ด้วย ต้องระวังเป็นอย่างมาก ถ้าจะทำให้ได้การสังเกตเข้าหลาย ๆ ครั้งในเวลาต่างกัน

3. เพื่อให้การสังเกตเป็นไปอย่างมีระบบ ควรมีเครื่องมือประกอบการสังเกต เช่น แบบสำหรับบันทึก ซึ่งอาจจะใช้แบบรหัส หรือแบบตรวจสอบรายการ หรือมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) หรือเครื่องมือวัดอื่น ๆ ก็ได้ตามความเหมาะสม

4. ควรมีการฝึกซ้อมการสังเกตให้มีความชำนาญหรือมีความไวต่อการรับรู้ที่เกิดขึ้น ตลอดจนความคล่องตัวในการจดบันทึกและพยายามขจัดความลำเอียงส่วนตัว

5. ในขณะที่สังเกตยังไม่ควรตีความพฤติกรรม ควรบันทึกสิ่งที่สังเกตเห็นไว้ให้ละเอียดก่อน การตีความหมายตามภายหลัง (เพราะถ้าพยายามตีความหมายขณะสังเกต จะทำให้การสังเกตถูกรบกวน) และสังเกตพฤติกรรมเฉพาะอย่างให้เป็นอิสระจากกันเพื่อมิให้ปะปนกัน

6. ควรตรวจสอบความเชื่อถือได้ของการสังเกต นั่นคือ ควรใช้ผู้สังเกตอย่างน้อย 2 คนในเรื่องเดียวกัน และดูความสอดคล้องของผู้สังเกตเหล่านั้น

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า การสังเกตนั้นต้องมีแบบแผน หลักและวิธีการที่ชัดเจน และเป็นระบบ โดยมีเครื่องมือประกอบการสังเกตที่เหมาะสมกับการสังเกต

3. โอกาสในการใช้การสังเกตในการทำวิจัย

โรดรี เพรซัน (2525 : 29) ได้กล่าวถึงโอกาสในการนำวิธีการสังเกตมาใช้ในการวิจัยได้ 2 กรณี คือ

1. ใช้ก่อนการวิจัย ในกรณีที่มันเป็นเรื่องใหม่ สถานที่หรือชุมชนใหม่ การวางแผนโครงการและแผนงานวิจัยที่รัดกุมกระทำโดยยากทีเดียว ทั้งนี้เพราะไม่มีข้อมูลประกอบ ดังนั้นจำเป็นต้องทำการสังเกตก่อนลงมือวางแผนการวิจัย เพื่อจะได้ทราบสถานการณ์แบบแผนความเป็นอยู่ ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น การสังเกตในขั้นนี้มักจะใช้วิธีการเข้ามามีส่วนร่วมคือ เป็นสมาชิกของหมู่บ้าน ให้คนในหมู่บ้านยอมรับตนเสียก่อน ข้อมูลที่ได้อาจนำมาตั้งสมมติฐาน การกำหนดเวลา การเลือกกลุ่มตัวอย่าง วิธีเก็บข้อมูล ตลอดจนแนวความคิดต่าง ๆ

2. การสังเกตระหว่างทำการวิจัย การสังเกตตอนนี้อย่างมากเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับวิจัย วิธีการอาจเป็นการสังเกตอย่างเดียว หรือใช้ร่วมกับวิธีอื่น ๆ ก็ได้ ในกรณีที่วิธีอื่น ๆ อาจได้ข้อมูลที่ไม่ดี หรือไม่ครบถ้วนหรืออาจสังเกตเพื่อทราบความเปลี่ยนแปลงของปัญหาหรือเรื่องที่ได้ทำการวิจัยไปแล้วครั้งหนึ่ง

ห้องพรหม เกิดพิทักษ์ (2530 : 34) ได้เสนอแนะวิธีการสังเกตว่า ในการสังเกตพฤติกรรมนั้น ผู้ทำการทดลองได้สังเกตพฤติกรรมของผู้รับการทดลอง โดยที่ผู้รับการทดลองไม่รู้ตัวว่าถูกสังเกต ซึ่งสามารถทำได้โดยวิธีการดังนี้

1. การสังเกตอยู่ในห้องสังเกตพฤติกรรม
2. ผู้สังเกตนั่งอยู่หลังชั้นเรียนโดยไม่แสดงความสนใจนักเรียนคนใดคนหนึ่งเป็นพิเศษ และไม่ควรรู้สึกเห็นแบบบันทึกพฤติกรรมด้วย

จะเห็นว่า ในการสังเกตนั้นมีหลายโอกาสที่ผู้สังเกตสามารถเข้าไปสังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ถูกสังเกต ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกที่จะสังเกตพฤติกรรมของเด็ก โดยที่เด็กไม่รู้ตัวว่าถูกสังเกต ทั้งนี้หากเด็กรู้ตัวว่าถูกสังเกตอยู่ พฤติกรรมที่แสดงออกมา อาจจะไม่เป็นไปตามธรรมชาติ หรือไม่ก็เป็นไปตามพฤติกรรมที่แท้จริง

4. ประเภทของการสังเกต

เซลติซ (เรชตี เพชรชื่น. 2525 : 25 - 26 ; อ้างอิงมาจาก Selltiz.

n.d.) ได้แบ่งประเภทของการสังเกตออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. การสังเกตแบบมีโครงสร้าง (Structured Observation) การสังเกตแบบที่สังเกตได้โดยกำหนดเรื่องเฉพาะไว้แล้ว ผู้สังเกตจะเห็นว่า พฤติกรรมชนิดใดต้องการสังเกตและพฤติกรรมใดจะต้องเกิดขึ้นแน่นอนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ เช่น การสังเกตพฤติกรรมของครูและนักเรียนในห้องเรียน การสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกัน วิธีนี้มักได้ผู้ถูกสังเกตจะไม่รู้ตัว ข้อมูลที่สังเกตได้จะอยู่บนพื้นฐานแบบฟอร์มที่ได้กำหนดไว้ และอาจมีผู้สังเกตครั้งละหลาย ๆ คนก็ได้ เนื่องจากโครงสร้างในการสังเกตได้กำหนดไว้เป็นมาตรฐานเดียวกันอยู่แล้ว

การสังเกตแบบนี้จะต้องระบุขอบเขตและพิกัดความของเรื่องที่ชัดเจนจะต้องมีการซักซ้อมทำความเข้าใจให้ชัดเจนเหมือนกันทุก ๆ คน สำหรับผู้สังเกตว่า พฤติกรรมอะไร จัดเข้าอยู่ในประเภทนี้บ้าง พฤติกรรมอะไรที่จะจัดให้อยู่ในระดับมาก ปานกลาง หรือน้อย ไม่ควรให้ผู้สังเกตทำตามความรู้สึกของตนเอง พฤติกรรมที่เห็นว่าค่อนข้างจะเข้าใจกันยากก็ตัดไปเสีย

2. การสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง (Nonstructured Observation) การสังเกตแบบนี้ มีใช้สังเกตเรื่อยเปื่อย แต่เป็นการสังเกตในเรื่องหรือพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้เช่นเดียวกัน แต่จะสังเกตพฤติกรรมอื่น ๆ และสิ่งอื่น ๆ ด้วย เช่น สภาพแวดล้อมที่พฤติกรรมนั้น ล้วนมุ่งหมายของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ตัวพฤติกรรมเกิดขึ้นเพราะสาเหตุใด เกิดขึ้นระหว่างใครกับใคร เป็นต้น การสังเกตแบบนี้มีขอบเขตค่อนข้างจะกว้างขวาง เหมาะสำหรับการสำรวจสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นทั่ว ๆ ไป ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้วิจัยไม่ค่อยมีภูมิหลัง เมื่อได้รับความรู้เพียงพอที่จะจำกัดขอบเขตของเรื่องได้แล้ว ก็ควรจะใช้วิธีการสังเกตแบบมีโครงสร้างต่อไป

บอร์ค (เรชตี เพชรชื่น. 2525 : 26 ; อ้างอิงมาจาก Borg. n.d.)

ได้เสนอแนะการสังเกตจากสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น ซึ่งวิธีการนี้นิยมนำใช้กันสำหรับการวิจัยทางการศึกษาและจิตวิทยา สังเกตง่ายกว่าสถานการณ์จริง เพราะสามารถควบคุมควบคุม

ตัวแปรบางตัวได้ อย่างไรก็ตามการสังเกตในสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นนี้ จะต้องระวัง
พฤติกรรมบางอย่างที่มีสาเหตุจริง การจดบันทึกพฤติกรรมดังกล่าวไว้ ก็อาจจะได้
ข้อมูลผิดพลาดมาได้

การสังเกตที่มีโครงสร้าง จะทำให้ผู้สังเกตได้ข้อมูลที่ชัดเจน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้
ผู้วิจัยได้กำหนดสถานการณ์ขึ้น ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้สามารถทำการสังเกตได้ง่าย และยัง
สามารถควบคุมตัวแปรได้บางตัวด้วย

5. ข้อดีข้อเสียและข้อควรระวังในการสังเกต

1. ข้อดีของการสังเกต

โรซติ เพอร์ซัน (2525 : 29) กล่าวถึงข้อดีในการสังเกตไว้ดังนี้

- 1.1 ช่วยในการเก็บข้อมูลบางอย่างที่ผู้ถูกศึกษาไม่ได้บอก เพราะ
เราคิดว่าไม่สำคัญ ช่วยในการเก็บข้อมูลที่มีคุณค่าและความหมายด้วยภาษาไม่ได้ เช่น
เด็กเล็ก ๆ และช่วยในการเก็บข้อมูลที่มีคุณค่าที่เราไม่ได้เห็นจนออก ว่ามีลักษณะ
เกรงว่า อาจจะเกิดปัญหาบางอย่าง หรืออาจเกิดความสับสนขึ้นมาสู่ตน
- 1.2 การสังเกตที่มีระบบ จะช่วยให้เก็บข้อมูลง่าย รวดเร็ว สามารถ
บันทึกข้อบกพร่องที่น่าสนใจได้ทันที
- 1.3 การเก็บข้อมูลโดยการสังเกต สามารถใช้ตรวจสอบความเชื่อมั่น
และความเที่ยงตรงของข้อมูลที่ได้โดยวิธีอื่น ๆ
- 1.4 หากมีเหตุการณ์อะไรที่เกิดขึ้นระหว่างการสังเกต ก็อาจเก็บข้อมูล
ได้ทันที ไม่ต้องดึงคานนอกสาขาของผู้อื่น
- 1.5 การเก็บข้อมูลทำการทดลอง ซึ่งได้ควบคุมตัวแปรนั้น ำวิธีการ
สังเกตเป็นการเหมาะสม

อนันต์ ศรีโสมภา (2527 : 158) ได้กล่าวถึงข้อดีในการสังเกตไว้ 3 ประการ คือ

1. การสังเกตนั้นกระชับ การทำงาน ตลอดจนนิสัยในการทำงานของนักเรียนเป็น
ประจำ ช่วยให้เราสามารถประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง

2. วิธีการสังเกต เป็นวิธีที่ใช้เวลานานมากนัก

3. ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตมีคุณค่าต่อวิจัยอย่างมากในการประเมินผลการเรียนการสอนของครู และมีข้อมูลอีกจำนวนมากน้อยที่ไม่สามารถเก็บได้ด้วยวิธีอื่น

2. ข้อเสียของการสังเกต

ราชดี เพชรชื่น (2525 : 30) กล่าวถึงข้อเสียของการสังเกตว่า

4 ข้อดังนี้

2.1 ความจำกัดของเหตุการณ์ เหตุการณ์บางอย่างเจ้าของเขาไม่อนุญาตให้สังเกต เพราะเป็นเรื่องส่วนตัว หรือเรื่องพิธีกรรมบางประเภท และเหตุการณ์บางอย่างมิได้มีการกำหนดการณที่คาดหมายไว้

2.2 ถ้าหากผู้สังเกตไม่เข้าใจ ขาดความรู้ ขาดประสบการณ์เพียงพอ การเก็บข้อมูลก็จะคลาดเคลื่อน

2.3 การใช้บุคคลอื่นร่วมเป็นผู้สังเกต มีตัวแปรที่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนมาก อาทิอคติประจำตัว การคาดคะเนเรื่องราวต่าง ๆ มักจะสูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริง เป็นต้น

2.4 ถ้าหากผู้ถูกสังเกตรู้ตัว อาจสร้างพฤติกรรมเฉพาะขึ้นให้ปรากฏได้

3. ข้อควรระวังงานวิธีการสังเกต

ราชดี เพชรชื่น (2525 : 30 - 31) กล่าวถึงข้อควรระวัง 2 ประการ

ดังนี้

3.1 วิธีการสังเกตจะมีประโยชน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขบางประการดังนี้

3.1.1 ลักษณะของข้อมูลกับความประสงค์สอดคล้องตรงกัน

3.1.2 วางระเบียบและข้อปฏิบัติในการสังเกตไว้ชัดเจน

3.1.3 แบบฟอร์มสำหรับบันทึกความสอดคล้องกับเรื่องที่สนใจศึกษา

3.1.4 มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลให้ได้

3.2 คุณลักษณะของผู้สังเกต

3.2.1 ให้ความสนใจในการสังเกตอย่างจริงจัง

3.2.2 ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูล ให้ความสำคัญมากขึ้นที่
เคยพบเห็นมาในชีวิตประจำวัน

3.2.3 ทำใจให้เป็นกลาง สดวกดี และสรุปผลที่สังเกตได้เท่านั้น

3.2.4 การจดบันทึกกับการสังเกตต้องตรงกัน ไม่ต้องเสริม
ความคิดเห็นเพิ่มเติม

4. การลอคคิตของผู้สังเกต

รชติ เพชรชื่น (2525 : 31) กล่าวถึงการลอคคิตของผู้สังเกตไว้ดังนี้
คนทุกคนจะมีอคติหรือความลำเอียงต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งเสมอ ไม่ว่ามากก็น้อย
การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตที่จะได้ผลดี ก็ต้องลอคคิตดังกล่าวให้น้อยลงไป วิธีการ
ลอคคิตก็ห้องระวังอิทธิพลต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นคือ

4.1 อคติของผู้สังเกต

ผู้สังเกตเมื่อรู้ตัวว่าจะมีกมมาสังเกต ก็รู้สึกตื่นเต้นหรือกังวลใจ จึงได้มีการ
ซักซ้อม ใ้คหมาย หรือเตรียมการเป็นพิเศษ เช่น ครูผู้สอนและนักเรียทราบว่ เขาจะมี
ผู้มาสังเกตการเรียนการสอน ทั้งครูและนักเรียนก็จะแสดงพฤติกรรมบางอย่าง ที่ไม่ใช่ว่
พฤติกรรมอันแท้จริงของตน ดังนั้นผู้สังเกตจึงไม่ควรบอกให้ผู้ตัว และการสังเกตก็ไม่ควรจะ
สังเกตในช่วงเวลาแรกของการเรียนการสอน

4.2 ผู้สังเกตมีอคติในตัวอยู่แล้ว

การที่ผู้สังเกตมีประสบการณ์แตกต่างกัน การให้เห็นผลความหมายหรือสรุปความหมาย
เพื่อบันทึกข้อมูลนั้น อาจจะผิดพลาดเข้ามมายได้ แต่ถ้ามีความจำเป็นต้องทำเช่นนั้น ก็ควรวา้
ผู้สังเกตตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แต่ละคนมีอิสระในการสังเกตและไม่ควรจะอยู่ใกล้กัน จากนั้นก็
นำผลมาตรวจสอบความเชื่อมั่น

4.3 ข้อผิดพลาดในการจัดลำดับที่

ผู้สังเกตแต่ละคนย่อมจัดลำดับที่สิ่งที่พบเห็นแตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะการอธิบายความหมายของพฤติกรรม หรือสิ่งที่พบแตกต่างกันนั่นเอง การลดข้อผิดพลาด ข้อนี้ก็ต้องฝึกฝนผู้สังเกตให้มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับเดียวกันเสียก่อน

5. ข้อผิดพลาดที่มักเกิดขึ้นในการสังเกต

ราชดี เพชรชื่น (2525 : 32 - 31) ได้กล่าวถึงข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการสังเกตคือ

5.1 บิดีนักศึกษามักจะพบ ผู้สังเกตไม่เก่งพอ ทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ชัดเจน เชื่อมั่น

5.2 ใช้แบบฟอร์มบันทึกการสังเกตที่มีรายละเอียดหรือสิ่งที่กระทบมากเกินไป

5.3 ผู้สังเกตถูกรบกวนบ่อย ๆ หรือเปลี่ยนแปลงการสังเกตของการสังเกตจนได้บอกกันล่วงหน้า หรือลักษณะของสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงนั้น ผู้สังเกตไม่เคยได้รับการฝึกฝนมาเลย

5.4 ขอร้องผู้สังเกตให้ดำเนินการจำแนกความแตกต่างระหว่างพฤติกรรมที่เกิดขึ้นมากไปจนผู้สังเกตกังวลใจ และต้องระมัดระวังเรื่องนี้ อันอาจทำให้เสียสาระอื่น ๆ ก็ได้

5.5 ไม่ให้ผู้สังเกตหลายคน เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นของการจัดลำดับที่

5.6 ไม่จัดให้ผู้สังเกตทำงานอย่างอิสระ เสรีจากผู้สังเกตอื่น ๆ

5.7 ไม่วางระบบการจับคู่ข้อมูล ทำให้ข้อมูลที่ได้ขาดความสมบูรณ์

5.8 ไม่สุ่มเลือกตัวอย่างมา ซึ่งยากอย่างเหมาะสม

ในการศึกษาครั้งนี้ วิธีในการสังเกตการทักทายกรรมของเด็ก ซึ่งจะทำให้ได้รับความรู้และความเข้าใจเด็กมากกว่าวิธีการอื่น ๆ และจะต้องไม่มีการควบคุมเด็กที่ทำการสังเกต หรือมีการควบคุมน้อยมาก (Hurlock, 1964 : 236) การสังเกตเป็นการพื้นฐานสำหรับการศึกษาเด็ก แต่การสังเกตจะมีความหมายมากยิ่งขึ้น ถ้าผู้สังเกตได้ศึกษาข้อมูลที่จะเป็นเงื่อนไขหรือเป็นแนวทางที่นอกเหนือจากการเฝ้าดูเด็กอย่างเดียว และจะต้องมีการ

เก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและพัฒนาการของเด็กด้วยการบันทึก ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นรูปแบบ อันตบและลำดับขั้นของการพัฒนาเด็กได้ (Draper and Draper, 1976 : 3)

มีดินนัส (Medinnus, 1969 : 7 - 57) ได้กล่าวถึงการสังเกตพฤติกรรมว่า สามารถจัดอันดับตามความประสงค์ในการศึกษาเพื่อตรวจสอบสมมติฐานของการวิจัยได้โดยเขาแบ่งการสังเกตออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. การสังเกตตามธรรมชาติ (Naturalistic Observation) ใช้ศึกษา ด้านชีวประวัติและพฤติกรรมตามธรรมชาติทั่ว ๆ ไปของเด็ก
2. การสังเกตแบบมีการควบคุม (Controlled Approaches to Observation) เช่น ควบคุมเวลา กลุ่มตัวอย่าง สถานการณ์ ใช้ศึกษาปฏิสัมพันธ์ของเด็ก กับสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันความเอนเอวพฤติกรรมที่สามารถแสดงถึงลักษณะนิสัยของเด็ก และใช้เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเด็กได้ด้วย
3. การศึกษาจากเด็กคนอื่น (Other Child Study Methods) รวมทั้งการ ทำให้เด็กตอบแบบสอบถาม ตรวจสอบรูปลึกลับภาพ การทดสอบทางจิตวิทยา และการสัมภาษณ์ ใช้ศึกษาข้อมูลได้หลายด้านคือ ทักษะดี ความสามารถด้านสติปัญญา การแก้ปัญหาพฤติกรรม และการเข้าใจเด็กโดยดูจากสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก

ในการสังเกตนั้น จะมีทั้งข้อดีและข้อเสียดังที่กล่าวมา ดังนั้นการวิจัยใด ๆ ก็ตาม ผู้วิจัยควรคำนึงถึงจุดลักษณะที่สำคัญของการสังเกต โดยมีความเข้าใจ และสนใจงาน การสังเกตอย่างจริงจัง ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลงานการสังเกตที่ชัดเจน ซึ่งงานการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้หาทฤษฎีการสังเกตอย่างเป็นระบบ โดยนำหลักการสังเกตที่ได้มีในลักษณะการสร้างระบบของการสังเกต

3.2 ความหมายของการสังเกต (นิยามของการสังเกต)

นักการศึกษาหลายท่านให้ความหมายของการศึกษานอกสถานที่ว่าดังนี้

ทองทิพย์ วรณวัฒน์ และคณะ (2522 : 99) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการศึกษานอกสถานที่ว่า เป็นการศึกษาออกห้องเรียน เป็นการศึกษาเรียนรู้ในสถานจริงจริง สถานแท้จริง ของสิ่งที่ต้องการจะศึกษา วัตถุประสงค์หลักของการศึกษานอกสถานที่คือ

ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงกับสถานที่ วัดชุมชน โรงงาน เครื่องมือ และสิ่งที่ต้องการจะศึกษาจริง ๆ โดยมีเงื่อนไขว่า สิ่งเหล่านั้นไม่สามารถนำมาดูในห้องเรียนได้ เป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนให้เป็นประโยชน์

วีระ ไทยพานิช (2529 : 14) ได้กล่าวว่า การศึกษานอกสถานที่คือ การพานักเรียนไปศึกษานอกอาณาเขตของชั้นเรียนที่เรียนกันตามปกติ เพื่อให้การศึกษามีความหมาย มีคุณค่าแก่ชีวิต และเร้าความสนใจแก่นักเรียน

ชาญชัย อินทรประวัตติ์ (2522 : 89) ได้แบ่งการศึกษานอกสถานที่เป็น 3 ชนิดตามระยะการเดินทาง ดังนี้คือ

1. การศึกษานอกสถานที่ในระยะทางใกล้ ๆ (Mini-Trip) หมายถึง การพานักเรียนไปยังสถานที่อื่น ซึ่งยังคงอยู่ในบริเวณโรงเรียน
2. การศึกษานอกสถานที่ในระยะปานกลาง (Midi-Trip) หมายถึง การพานักเรียนไปศึกษาในบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้ ๆ กับโรงเรียน ซึ่งสามารถที่จะเดินทางไปได้
3. การศึกษานอกสถานที่ในระยะไกล (Mixi-Trip) หมายถึง การไปศึกษานอกสถานที่ที่ต้องอาศัยยานพาหนะ และต้องเสียเวลาอย่างน้อย 1 วันขึ้นไป

เดคเกอร์ และเดคเกอร์ (Decker and Decker, 1984 : 102) ได้ให้ความหมายของการศึกษานอกสถานที่ไว้ว่า การศึกษานอกสถานที่คือ การวางแผนพาเด็กไปศึกษา ณ ที่ใดที่หนึ่งนอกห้องเรียน หรือนอกอาคารเรียน อาจเริ่มต้นด้วยการเดินเท้าจนถึงการใช้ยานพาหนะต่าง ๆ

อาบรูสคาโต้ และฮาซาร์ด (Abruscato and Hassard, 1976 : 149) ได้ให้ความหมายของการศึกษานอกสถานที่ไว้ว่า การศึกษานอกสถานที่จัดเป็นต้นกำเนิดของการเรียนรู้และสำรวจสำหรับพ่อ แม่ และครู ทำให้การเรียนการสอนที่เกิดขึ้นชั้นเรียนมีความชัดเจนยิ่งขึ้น เป็นส่วนเชื่อมระหว่างการเรียนรู้ในชั้นเรียนของเด็ก กับประสบการณ์ที่เด็กได้พบเห็นภายนอกโรงเรียน

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า การศึกษานอกสถานที่เป็นการศึกษาจากสิ่งแวดล้อมที่อยู่นอกโรงเรียนทั้งหมดอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทะลุผ่านประสบการณ์ตรงในสภาพที่เป็นจริง

3.3 คุณค่าและจุดมุ่งหมายของการศึกษานอกสถานที่

การศึกษานอกสถานที่เป็นการศึกษาจากสิ่งแวดล้อมที่อยู่นอกโรงเรียนทั้งหมด ซึ่งสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเด็กนั้น มีคุณค่าต่อการเรียนรู้ของเด็กเป็นอย่างมาก ดังเช่น พิภูม ประเสริฐศรี (2526 : 19) ได้กล่าวว่า การปลูกฝังลักษณะนิสัยเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในวัยเด็ก น่าจะทำได้ในรูปของความซาบซึ้งและตระหนักถึงความงามตามธรรมชาติที่ใกล้ตัว เช่น ป่าไม้ ภูเขา แม่น้ำ สรรพสัตว์ เป็นต้น ดังนั้นการทำให้เด็กได้สัมผัสกับธรรมชาติโดยตรง ย่อมทำให้เกิดความตระหนักถึงความงามตามธรรมชาติที่ควรอนุรักษ์ไว้

อรสา กุมาริ ปุกบุตร (ธิดา พิกักษ์สินสุข. 2532 ; อ้างอิงมาจาก อรสา กุมาริ ปุกบุตร. 2514) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการศึกษานอกสถานที่ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้นักเรียนเห็นสภาพอันแท้จริงของสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่ ทำให้เกิดประสบการณ์ตรงตามสภาพความเป็นจริง อันเป็นรากฐานของการเรียนรู้เฉพาะสาขาวิชาในที่สูงขึ้น
2. เป็นวิธีการเปิดโอกาสให้เด็กได้พัฒนาความรับผิดชอบ วินัย และมนุษยสัมพันธ์ระหว่างกัน
3. ช่วยสร้างคุณลักษณะเฉพาะตัวของนักเรียน เช่น ความเป็นผู้นำ ความคิดริเริ่ม ความอดทน การร่วมมือกับผู้อื่น การสังเกต และการแก้ปัญหา
4. ให้สถานการให้เด็กได้รับประสบการณ์เปลี่ยนแปลงทัศนคติ
5. ทำให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญงานสิ่งที่เรียนมากยิ่งขึ้น เพราะมีสถานที่จริงมาเกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียน

การนำนักเรียนไปศึกษาแหล่งสถานที่ โดยการพาไปศึกษาถึงแหล่งชุมชนจะทำให้เกิดประโยชน์แก่เด็กเป็นอย่างมาก ดังที่ วรลักษณ์ รัตติกาลชลธาร (2525 : 18) ได้สรุปไว้ว่า การนำแหล่งชุมชนมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน จะช่วยให้เด็กมีประสบการณ์ที่กว้างขวาง เด็กได้รับประสบการณ์จริงโดยการได้เห็น ได้ยิน ได้สัมผัสของจริง และถามได้ จะมีส่วนทำให้เด็กเข้าใจบทเรียนนั้น ๆ มากขึ้น การพาเด็กไปศึกษาแหล่งชุมชน หรือพาทรัพยากรจากชุมชนเข้ามาในห้องเรียน เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมประสบการณ์ตรงโดยตรง และได้รับประโยชน์จากการใช้ดังนี้

1. การใช้แหล่งชุมชนช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้กับการสอนกับชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนกับชีวิตประจำวันของเด็ก เด็กสามารถนำความรู้จากโรงเรียนมาใช้กับชุมชนในชีวิตจริงที่ตนอาศัยอยู่ อันเป็นพื้นฐานสำหรับกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนทุกโรงเรียนและทุกระดับชั้น
2. ช่วยให้ผู้ครูและนักเรียนมีความรู้เรื่องชุมชน และสามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้อำนาจเป็นประโยชน์ในห้องเรียน และช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนให้ดีขึ้น
3. ช่วยแก้ปัญหาสำหรับครูใหม่เกี่ยวกับการขาดแคลนแหล่งความรู้ และอุปกรณ์การสอน
4. การใช้แหล่งชุมชนช่วยแก้ปัญหาบางอย่างที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและยังทำให้เกิดปัญหาใหม่ อันจะมีผลต่อการจัดประสบการณ์อื่น ๆ ตามมา
5. เป็นการเพิ่มทุนความสมบูรณ์ในเนื้อหาที่เรียนในห้องเรียน เพราะได้เห็นสภาพที่เป็นจริงในชุมชน ในขณะเดียวกันยังเป็นการเปิดโอกาสแก่สังคมอื่นในการให้การศึกษาแก่เด็กนักเรียนอีกด้วย
6. เป็นการฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคยกับสภาวะแวดล้อมทั้งภายใน เพื่อเพิ่มความสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ จะได้ดำเนินชีวิตได้ดีในชุมชนต่อไป
7. ฝึกการสังเกต การค้นคว้า การสืบสวนแก่นักเรียนได้ เพราะถือว่าการสังเกตเป็นช่องทางของการศึกษาที่สำคัญต่อการอยู่รอดของมนุษย์ ที่จะนำมาถึงการสืบสวนค้นคว้าต่อไป
8. เกิดความเข้าใจในสภาพชีวิต วัฒนธรรม และสังคม ซึ่งจะทำให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และเกิดความเข้าใจซึ่งกันและกันของคนในชาติ
9. การใช้แหล่งชุมชนในการทำการสอน ทำให้บทเรียนสนุกสนาน นักเรียนสนใจ เพราะได้เรียนตามความต้องการของเขาเอง
10. ทำให้นักเรียนเกิดความรู้กว้างขวางขึ้น มีประสบการณ์ตามหลักสูตร และความรู้มุ่งหมายของการศึกษา

11. การใช้แหล่งชุมชนในการเรียนการสอน จะเป็นการส่งเสริมให้เด็กสามารถแก้ไขปรับปรุงชุมชนในอนาคตได้

12. การใช้แหล่งชุมชนในการเรียนการสอนจะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะในสภาพการณ์ที่เป็นจริง

จาเพียร ช่างโชติ (2534 : 5) ได้อ้างถึงนักปราชญ์ชาวอังกฤษ คือ จอห์น ล็อก (John Locke) ซึ่งกล่าวว่า จิตใจเด็กเกิดมามีความว่างเปล่า สิ่งแวดล้อม หรือ สิ่งจูงใจภายนอกมีอิทธิพลรวมกับการแต่งเติมสำนึก โดยผ่านทางประสาทสัมผัสต่าง ๆ และ ฮูม (Hume, n.d.) ซึ่งมีความเชื่อว่า สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งยวดในการกำหนด ธรรมชาติของเด็ก ความรู้ ความเข้าใจ การคิดหาเหตุผล และการพิจารณาตัดสินใจเกิด จากผลของความสัมพันธ์ที่เกี่ยวเนื่องกันของประสาทสัมผัสจากโลกภายนอก

เบรห์ม (Brehm, 1969 : 19) ได้แสดงความเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของ การศึกษาออกสถานศึกษาไว้ดังนี้ การเรียนนอกห้องเรียนหรือการเรียนนอกโรงเรียน ไม่ว่า ส่วนเกินหรือส่วนต่อเติมนอกเหนือไปจากแผนการศึกษา แต่ควรเป็นวิธีการนำเข้าสู่จุดประสงค์ ของการศึกษาที่ต้องการ ในขณะที่แผนการศึกษาจะกลายเป็นแนวสัณฐานการณ์ของเด็กซึ่งเริ่ม ความสมบูรณ์ให้แก่ชีวิตเด็ก เด็กที่ว่ามีโรคประสาทเห็นสิ่งแปลกประหลาดนอกเหนือจากสิ่งที่ตนเอง คุ้นเคย จะแสดงอาการของหนีเรียนเข้า การศึกษาออกห้องเรียนจะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยให้เด็ก คนนั้นได้ค้นสภาวะที่ใหม่ ๆ สิ่งของใหม่ ๆ และเวลาขณะมากขึ้น การศึกษาแบบนี้นอกจากนี้ จะช่วยให้นักเรียนรู้วิธีการเรียน รลึกถึงเนื้อหาของอย่างรวดเร็ว และต้องรับผิดชอบกับ สิ่งแวดล้อมที่เป็นแบบอย่างอยู่ตลอดเวลา เราจะใช้ตัวอย่างมีคุณแบบเร็ว ครูควรจรรโลงไว้ว่า ประสบการณ์ที่กว้างขึ้น มีส่วนช่วยในการพัฒนาให้เด็กได้ และมีความคิดเห็นสูง ประสบการณ์ ที่งอมของเด็กรับโรงเรียนจะเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ ได้จริงเรียนมีโครงการการศึกษา นอกโรงเรียนที่เตรียมการไว้อย่างดี จะช่วยเปิดโลกสำหรับเด็กที่กว้างขึ้น ประสบการณ์ที่ เด็กพบด้วยตนเองว่า เป็นอย่างดียิ่งต่อที่เรเรียนให้มีความหมายจริงจังขึ้น การศึกษาออกสถาน ที่ ที่วางแผนไว้อย่างดีจะช่วยพัฒนาอย่างเต็มที่

นอกจากนี้ เบทน์ยังกล่าวว่า การศึกษานอกสถานที่เป็นส่วนหนึ่งของแผนการศึกษา ที่ครูควรจะต้องจัดขึ้น ซึ่งเขาได้ ได้ เพื่อความเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กในโรงเรียน การศึกษานอกสถานที่เป็นเพียงเครื่องมือไม่ใช่โครงการพิเศษนอกเหนือจากหลักสูตร แต่จัดขึ้นเพื่อนำเด็กมาเรียนบางสิ่งที่เหมาะสมจะสอนนอกอาคาร และสอนการใช้ชีวิตอย่างสมบุกสมบัน ปล่อยให้เด็กมีความสามารถที่มีอยู่อย่างสมบูรณ์และเกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง และควรเน้น การศึกษานอกอาคาร ไม่ควรจำกัดอยู่แต่เฉพาะขั้นใดขั้นหนึ่งของการ เจริญเติบโตของเด็ก เท่านั้น แต่ควรครอบคลุมการศึกษาทั้งหมด การศึกษาไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นแต่ในห้องเรียนที่มีมา สี่ด้านเท่านั้น ละแวกบ้าน ชุมชนและสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติทั้งหลายที่นำมาจากโรงเรียน นั้น ควรจะเป็นห้องทดลองแก่เด็ก ๆ การศึกษานับจากวันนี้จึงเริ่มที่จะมุ่งเพิ่มไปยังการศึกษา นอกห้องเรียน

จากความคิดเห็นของนักการศึกษาที่มีความชำนาญด้านการศึกษาระดับอนุบาล และ ผู้มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกสถานที่ดังกล่าวข้างต้น จะพบว่าการศึกษา นอกสถานที่จะมีผลต่อการเรียนรู้ของเด็กเป็นอย่างมาก เพราะเด็กเรียนรู้จากของจริงใน สภาพที่เป็นจริงและยังได้เรียนรู้ถึงกระบวนการที่จะศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ อย่างยิ่งต่อการศึกษาค้นคว้าชีวิตของเด็ก เช่น การสังเกตการเก็บรวบรวมข้อมูล การพูดพูด แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนครู นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความรู้สึกรักและหวงแหน สิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นธรรมชาติหรือสภาพสังคมที่ดี เพราะเด็กได้ไปสัมผัสด้วยตนเองจน เกิดความรักและซาบซึ้งต่อความงามตามธรรมชาติ ได้เข้าใจชีวิตความเป็นอยู่และวิถีชีวิต ของมนุษย์ตลอดจนชีวิตของตนเอง ในฐานะที่รักบุคคลทั้งในสังคม การเรียนโดยการศึกษา นอกสถานที่เป็นการเรียนที่มีชีวิตชีวา ผู้เรียนจะมีความกระตือรือร้นเพราะได้เรียนในสิ่งที่ สนใจ จึงทำให้มีความสุขที่จะเรียนซึ่งจะมีผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี และ เกิดทัศนคติ และพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมดียิ่งขึ้น

3.4 แนวปฏิบัติในการศึกษานอกสถานที่

การวางแผนในการจัดการศึกษานอกสถานที่ เป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นมาก เพื่อให้ เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของเด็กมากที่สุด และเพื่อความปลอดภัยในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ นอกบริเวณโรงเรียนซึ่งอาจจะมีอันตรายที่ควรระวัง ดังนั้นจึงควรมีการป้องกันไว้ล่วงหน้า (Decker and Decker, 1984 : 2)

การนำนักเรียนไปศึกษานอกสถานที่จะต้องเตรียมการเป็น 3 ขั้นตอนด้วยกัน (วิชา ศึกษาศาสตร์, 2532 ; อ้างอิงจาก Dahlem Environmental Education Center, 1982)

ขั้นที่ 1 การเตรียมกิจกรรมก่อนไปศึกษานอกสถานที่ (Pre-Trip Activities)

ขั้นที่ 2 การเตรียมกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่ (Field-Trip Activities)

ขั้นที่ 3 การเตรียมกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่ (Post-Trip Activities)

ขั้นที่ 1 การเตรียมกิจกรรมก่อนไปศึกษานอกสถานที่

ก. การวางแผน ครูจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน เพื่อให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษานอกสถานที่ และนั่นแล้วจะเป็นการจัดการศึกษาที่ไร้ค่า (Decker and Decker, 1984 : 102)

ในการวางแผนและการจัดการนอกสถานที่ สิริวรรณ ศรีหผล (2525 : 7) ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการวางแผน คือ

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษานอกสถานที่มีอะไรบ้าง และวัตถุประสงค์นั้นสอดคล้องกับบทเรียนหรือไม่
2. ระยะเวลาศึกษานอกสถานที่เหมาะสมหรือไม่ เพราะถ้าสถานที่ยังจะให้ประโยชน์อย่างเต็มที่ให้ความวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่
3. กำหนดวัน เวลา ที่จะไปศึกษา
4. ไปโดยวิธีใด

5. ผู้เรียนได้รับข้อมูลเพียงพอหรือยัง
6. กิจกรรมระหว่างไปศึกษานอกสถานที่มีอะไรบ้าง
7. วิธีประเมินผลทำอย่างไร

เมื่อวางแผนแล้วผู้สอนต้องไปขอความเห็นชอบกับผู้บริหารโรงเรียนเสียก่อน เมื่อผู้บริหารโรงเรียนเห็นชอบแล้ว จึงไปติดต่อและขออนุญาตจากเจ้าของสถานที่ที่จะไปศึกษา เมื่อได้รับคำตอบแล้ว จึงดำเนินการติดต่อขออนุญาตผู้ปกครองนักเรียน รวมทั้งจัดเตรียมพาหนะต่อไป

สกอตตี (Scobey, 1968 : 66) ได้กล่าวถึงการวางแผนเพื่อศึกษานอกสถานที่ไว้ว่า การวางแผนจัดการศึกษานอกสถานที่ซึ่งมีประสิทธิภาพนั้นต้องครอบคลุมรายละเอียดต่าง ๆ โดยเริ่มจากการเลือกสถานที่ที่เหมาะสม คุ้มกันและเวลาที่จะเข้าเยี่ยมชมสถานที่นั้น ให้เด็กได้ทราบถึงประวัติความเป็นมา เพื่อสร้างให้เกิดความคิด และวางแผนล่วงหน้า เมื่อเด็กกลับมามีเรียนรู้นอกสถานที่แล้ว อาจให้เด็กกลับมาจัดกระบวนการต่าง ๆ จำลองขึ้นภายในห้องเรียนเพื่อให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง การวางแผนการจัดการศึกษานอกสถานที่ครูควรมีโอกาสสำรวจสถานที่ก่อนจะพาเด็กไป จัดเตรียมพาหนะ และส่งแบบฟอร์มให้ผู้ปกครองเซ็นอนุญาตออกนอกสถานที่ แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม ๆ จัดผู้ดูแลประจำกลุ่ม อาจจะเป็นครู ผู้ปกครอง หรืออาสาสมัคร ตลอดจนควรเตรียม การวางตัวให้เด็กทุกคนทราบและปฏิบัติร่วมกันเพื่อความปลอดภัย ให้เด็กได้รู้ถึงจุดประสงค์ของการศึกษา การสังเกต หรือหาความเข้าใจกับสิ่งใดบ้าง การเก็บข้อมูล และตอบคำถามที่ต้องการเรียนรู้

ข. การกำหนดสถานที่และการเตรียมการเกี่ยวกับสถานที่

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521 : 116 - 117) กล่าวถึงการเลือกสถานที่ไว้ว่า ต้องไม่มีภยันตรายหากอยู่ในระยะที่เดินทางไปได้ง่ายๆ ระยะเวลาทั้งเดินทางไปกลับและการเยี่ยมชมสถานที่ควรเหมาะสมกับอายุและกิจวัตรประจำวัน เช่น เวลาอาหารกลางวัน สถานที่ที่เลือกนั้นเด็กจะพาไปมาสะดวก และมีความปลอดภัยแก่เด็กเพียงพอที่จะนำเด็กไปหรือไม่

การศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนนั้นอาจใช้เวลาเดินทางเพียง 10 นาที หรือขยายออกไปเรื่อย ๆ จนถึงการใช้พาหนะ แต่ที่สำคัญก็คือต้องแน่ใจว่าสถานที่ที่จะไป นั้นจะอนุญาตให้มีการเยี่ยมชมและควรแจ้งใบเสนออย่างน้อย 2 สัปดาห์ และภายหลังการ เยี่ยมชมควรจะมีจดหมายขอบคุณตามไปทุกครั้ง (Blauchamp and Challand, 1961 : 102)

ในเรื่องของการเตรียมสถานที่นั้น ครูจะต้องรู้บทบาทและข้อจำกัดของสถานที่ด้วย ได้แก่ วัน เวลา ที่เจ้าของสถานที่สะดวกหรือเปิดทำการเข้าชม ขนาดของกลุ่มหรือจำนวน นักเรียนที่สถานที่นั้นจะรับได้ กฎเพื่อความปลอดภัยเมื่อเข้าชมสถานที่ บริเวณที่จะนำรถไปจอด

นอกจากนี้จะต้องแจ้งข้อมูลที่จำเป็นเกี่ยวกับการศึกษานอกสถานที่ในแต่ละครั้งให้กับเจ้าของสถานที่ ได้แก่

วัตถุประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่

อายุและจากแวนเด็กที่จะไปศึกษา

วันเวลาที่คาดว่าจะไปถึง และเวลาเดินทางกลับ

กิจกรรมที่เด็กจะไปทำขณะศึกษา

ค. การเตรียมตัวของครูสำหรับกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่

สมิทซ์ (Smith, 1957 : 109) ได้กล่าวถึงการเตรียมตัวของครูสำหรับกิจกรรมนอกสถานที่ไว้ดังนี้ ครูต้องพิจารณาเด็กนักเรียนที่ใดกำลังเรียนอยู่ มีการวางแผนล่วงหน้าก่อนออกศึกษานอกสถานที่ การเตรียมแผนงานเริ่มตั้งแต่ ระวังความปลอดภัย ตลอดจนขออนุญาตผู้ปกครอง และการให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรม

สวอน (Swan, 1970 : 4) ได้กล่าวถึงการเตรียมตัวของครูเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. ออกสำรวจและศึกษาสถานที่ล่วงหน้าก่อนนำเด็กไป เพราะอาจเกิดปัญหาที่ไม่คาดคิดมาก่อน

2. ไปพบกับเจ้าของสถานที่หรือผู้ดูแลสถานที่ เพื่อปรึกษาถึงจุดประสงค์ของการนำเด็กมาศึกษา แจ้งอายุของเด็ก ตามานที่เด็กอาจจะซักถามและระยะเวลาที่จะไปศึกษานอกสถานที่นั้น ๆ

3. ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ต้องใช้ เช่น อุปกรณ์พิเศษเฉพาะเสื้อผ้าที่เด็กควรใส่ อาหาร เครื่องดื่ม เงินค่าใช้จ่าย จุดพักระหว่างทาง หรือภายในสถานที่
 4. แผนกิจกรรมสำหรับเด็กเพื่อใช้จัดบันทึกข้อมูลที่ต้องการ
 5. มาตรการด้านความปลอดภัยต้องเสนอให้ผ่านการพิจารณาของผู้มีอำนาจในโรงเรียน เจ้าของสถานที่และผู้ปกครอง
 6. จัดบุคลากรดูแลเด็กให้เพียงพอตลอดเวลา อาจเชิญครูใหญ่หรือบุคลากรจากโรงเรียนอื่น รวมทั้งผู้ปกครอง และผู้สนใจอื่นเข้าร่วมกิจกรรม ด้วยอัตราส่วนครู 1 คนต่อเด็ก 8 คน โดยผู้ดูแลเด็กจะมีรายชื่อเด็กในความดูแลก่อนออกศึกษานอกสถานที่ ควรมีการให้คำแนะนำกับบุคลากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะให้ทุกคนทราบจุดประสงค์ของการจัดศึกษานอกสถานที่
 7. เตรียมกิจกรรมหลังกลับจากการศึกษานอกสถานที่ รวมทั้งการประเมินผล การเรียนรู้ของเด็กเมื่อกลับมาแล้ว ซึ่งเด็กอาจได้รับประโยชน์อื่น ๆ นอกเหนือไปจากจุดประสงค์ที่วางไว้แล้วอีกด้วย (Smith, 1957 : 109)
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521 : 118) ได้กล่าวถึงการเตรียมตัวของครูไว้ดังนี้
1. ศึกษาค้นคว้าจุดประสงค์เฉพาะเพื่อการจัดการศึกษานอกสถานที่แต่ละครั้ง และเตรียมการประเมินผล ตลอดจนแหล่งฐานต่าง ๆ
 2. ถ้าเป็นไปได้ควรจัดทำวิทยานิพนธ์บรรยายให้นักเรียนทราบถึงเรื่องราวที่จะไปศึกษา
 3. ขอความร่วมมือจากครู อาจารย์ ในโรงเรียนที่แน่นอน
 4. กำหนดวัน เวลา จำนวนครู อาจารย์ และนักเรียนที่แน่นอน
 5. เตรียมทำคู่มือแจกพ่อสังเขป
 6. คำนวณงบประมาณในการใช้จ่ายสำหรับส่วนรวมและส่วนตัวนักเรียน
 7. วางระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการเดินทางให้รัดกุม และแจ้งให้รัดกุม และแจ้งให้ผู้ปกครองทราบ

8. เตรียมเรื่องเวชภัณฑ์ที่จำเป็น

9. ติดต่อเจ้าหน้าที่ของสถานที่ที่จะพาไปเยี่ยมชม ทั้งตกลงในเรื่องเวลาและความสะดวกต่าง ๆ ตลอดจนขออนุญาตให้อุทระเปียบ

4. การเตรียมตัวนักเรียน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521 : 118) ได้กล่าวถึงการเตรียมตัวเด็กนักเรียนว่า ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเดินทาง ดังนี้

1. ตั้งวัตถุประสงค์ร่วมกัน
2. ตั้งคำถามที่จะสัมภาษณ์วิทยากร

3. แบ่งเป็นหมู่ เพื่อศึกษาเรื่องต่าง ๆ ให้ละเอียดระหว่างการเดินทาง ครูควรแนะนำให้นักเรียนสังเกต บันทึก หรือสอบถามเรื่องราวหรือสิ่งต่าง ๆ ที่ได้พบเห็น เพื่อรวบรวมความรู้ไว้เป็นหมวดหมู่ ถ้ามีการอภิปราย ก็จัดแบ่งนักเรียนออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อจะได้สังเกต ได้เห็น และได้รับฟังคำอธิบายอย่างชัดเจน นอกจากนี้นักเรียนอาจใช้เวลาตกลงแบ่งงานกันสังเกตและจดจำ ตลอดจนจัดหาคำถามเพื่อถามวิทยากร เป็นต้น

สวอน (Swan, 1970 : 5) ได้กล่าวถึงการเตรียมตัวนักเรียนไว้ว่า เด็กมักจะมี ความสนใจต่อการศึกษานอกสถานที่ และมีแรงจูงใจต่อการเรียนรู้สูง การวางแผนร่วมกัน ระหว่างครูและนักเรียนเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้สูงสุด สิ่งทีครูควรใส่ใจถึงงาน การเตรียมตัวเด็กมีดังนี้

1. เด็กควรเดินทางมืองสถานที่ และกลับตรงตามเวลาที่กำหนดและแจ้งไว้
2. อย่ารีบปล่อยเด็กให้เที่ยวยังสถานที่ที่จะศึกษา ก่อนที่เด็กจะได้รับการ ขยายนิเทศเพื่อแนะนำการเข้าสู่สถานที่นั้น ๆ ให้เวลาหาความตกลงถึงจุดเริ่มต้น และ จุดสุดท้ายของการศึกษา

3. ความสนใจของเด็กอาจแตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่ม ฉะนั้นความคาดหวังต่อการเรียนรู้ของเด็กอาจไม่เท่ากัน ควรให้เวลาให้เพียงพอกับการสังเกต และบันทึกข้อมูล

4. ให้เด็กระมัดระวังพฤติกรรมที่แสดงออกอันเป็นภาพรวมของสถาบัน

5. การทำให้สัญลักษณ์ประจำกลุ่ม เพื่อให้ผู้ดูแลและเด็กในกลุ่มสังเกตเห็นเพื่อนร่วมกลุ่มได้ง่าย แผ่นป้ายสีประจำกลุ่มควรมีชื่อเด็ก โรงเรียน ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่จะติดต่อได้ ควรมีการตรวจนับจำนวนเด็กให้ครบทุกขณะ
6. ควรดำเนินการตามขั้นตอนและระเบียบข้อตกลงที่วางไว้อยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัย

ขั้นที่ 2 การเตรียมกิจกรรมระหว่างการศึกษาณสถานศึกษา

วรลักษณ์ รัตติกาขสากร (2525 : 25 - 26) ได้กล่าวถึงแนวปฏิบัติในระหว่างศึกษาณสถานศึกษาไว้ว่า ระหว่างดำเนินการศึกษาณสถานศึกษาที่ควรมีเจ้าหน้าที่นั้นควรมีผู้จัดบันทึกและซักถามเจ้าหน้าที่ที่นั้นสถานศึกษาที่นั้น คำถามเหล่านั้นควรเป็นคำถามที่นักเรียนมีปัญหาและไม่สามารถหาคำตอบในขณะที่เรียนได้ รวมทั้งปัญหาอื่น ๆ ที่นักเรียนสนใจจะดำเนินการศึกษาณสถานศึกษาที่ ควรฟังคำอธิบายอย่างตั้งใจ อาจแบ่งกลุ่มเข้าชมเพื่อการศึกษาส่วนต่าง ๆ ได้ทั่วถึงและอาจมีการบันทึกภาพเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ในขณะที่เรียน เมื่อกลับมายังห้องเรียนแล้ว

พิบูล ประเสริฐศรี (2526 : 97 - 102) ได้เสนอแนะสิ่งที่ดีควรให้นักเรียนมีเอกสารได้ปฏิบัติขณะศึกษาณสถานศึกษา (ได้แก่)

1. ให้เด็กสังเกต เช่น ต้นไม้ หญ้า สระน้ำ สี ส่วนประกอบ รูปทรง
2. ให้เด็กใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ เช่น สัมผัสพื้นผิวของต้นไม้ ชูคบเปลือกไม้ดมดอกไม้
3. ให้เด็กได้สนทนาคูคุยกับเพื่อน ครู เกี่ยวกับ ต้นไม้ ใบไม้ หรือดอกไม้ว่ามีสิ่งใดที่คล้ายคลึงกัน หรือได้พบเห็นสิ่งใดกันมาบ้าง
4. ให้เด็กได้เข้ามรณทัศน์ง่าย ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาณสถานศึกษาในแต่ละครั้ง
5. ให้เด็กได้มีเอกสารได้ทำงานร่วมกัน ฝึกความรับผิดชอบ

6. ปลุกฝังความรู้สึกซาบซึ้ง และรักธรรมชาติ ให้เห็นความสวยงามของต้นไม้
7. ปลุกฝังคุณธรรมที่ดีงามต่าง ๆ เช่น ความเมตตากรุณา

ขั้นที่ 3 การเตรียมกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่

การดำเนินกิจกรรมหลังศึกษานอกสถานที่ ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 2 ขั้นตอนคือ

1. กิจกรรมต่อเนื่อง เป็นกิจกรรมที่สัมพันธ์กับสิ่งที่ศึกษาหรือรวบรวมข้อมูลจากการศึกษานอกห้องเรียนเพื่อนำมาสู่กิจกรรมในห้องเรียน ซึ่งได้แก่

- 1.1 วิเคราะห์ถึงความรู้และประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษานอกสถานที่
- 1.2 ร่วมมือกันทำสรุปบทเรียนที่ได้รับจากการไปศึกษานอกสถานที่
- 1.3 ให้นักเรียนได้เล่าถึงสิ่งที่เขาพอใจ ว่าเป็นนักเรียนอนุบาลกี่ปีแล้ว

เขียนตามที่นักเรียนเล่าให้ครูฟัง

2. การประเมินผล เป็นการวิเคราะห์ว่าการศึกษานอกสถานที่ที่ครั้งนี้ประสบความสำเร็จหรือไม่ หรือบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ซึ่งอาจพิจารณาได้จากการรายงาน การอภิปราย การพูดคุยหรือการทดสอบ (Blanchamp and Challand, 1961 : 103)

สวอน (Swan, 1970 : 7) ได้กล่าวถึงความสำคัญของกิจกรรมในขั้นนี้ไว้ว่า การจัดกิจกรรมหลังกลับจากการศึกษานอกสถานที่และการประเมินผล เป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นหนึ่งที่ไม่ควรละเลยดังนี้

1. เสริมและให้กำลังใจเด็กในการค้นคว้าหาคำตอบ สำหรับคำถามที่เกิดขึ้นในใจหรือปัญหาที่ประสบเมื่อไปศึกษานอกสถานที่
2. รายงานให้ผู้ปกครองทราบถึงผลการเรียนรู้ และประสบการณ์ที่ได้ที่ได้รับ อาจจัดทำในรูปแบบการวัดผล แบบรายงานเหตุการณ์และกิจกรรมต่าง ๆ ให้ผู้ปกครองทราบ
3. รายงานให้เด็กเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เด็กสังเกตหรือสำรวจพบเกี่ยวกับสิ่งที่เด็กเคยเรียนรู้โดยการจัดทำรายงาน การสาธิต แสดงผลงาน และจัดเสนอผลงานเป็นกลุ่ม ให้สัมพันธ์กับสิ่งที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นเรียนปกติ

4. ให้เด็กเห็นคุณค่าของการมีโอกาสได้ไปสัมผัส และอยู่ร่วมกับบุคคลต่าง ๆ ในสังคม นอกเหนือจากบุคคลในครอบครัว หรือในโรงเรียนว่าเป็นประสบการณ์อันมีค่ายิ่ง

5. จากคำถามปัญหาหรือแนวคิดที่เกิดขึ้น ครูและเด็กร่วมกันสำรวจเพื่อค้นหาคำตอบเพื่อวางแผนในการศึกษานอกสถานที่ในครั้งต่อไป

6. เก็บรวบรวมเอกสาร การประเมินผลการเรียนรู้ของเด็ก เพื่อใช้เป็นข้ออ้างอิงในครั้งต่อไป การเก็บรวบรวมควรทำร่วมกันระหว่างครู เด็ก และอาสาสมัครทุกคนซึ่งมีคำแนะนำเพิ่มเติมสำหรับการเตรียมการจัดการศึกษานอกสถานที่ในครั้งต่อไป

7. ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลที่ติดต่อ สถานที่ที่เหมาะสม สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ควรเก็บรวบรวมไว้เป็นข้อมูลถาวร เพื่อให้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับค้นหาข้อมูลที่จำเป็นต่อการจัดการศึกษานอกสถานที่

กิจกรรมต่อเนื่องจากการศึกษานอกสถานที่อาจทำเป็นแบบกว้าง ๆ หรือแบบเฉพาะเจาะจงเป็นลายลักษณ์อักษร หรือการตอบปากเปล่า ทำให้ครูรู้ว่ามีนักเรียนเรียนรู้ตามจุดประสงค์หรือไม่ การประเมินผลการศึกษานอกห้องเรียนสามารถทำได้ง่ายและสะดวก เพราะเด็กได้เรียนรู้จากของจริง จากประสบการณ์จริงที่ใกล้ตัวเด็ก ก่อนประเมินผลระดับการเรียนรู้ของเด็ก ครูควรรู้จุดมุ่งหมายของการเรียนรู้นั้น ๆ ซึ่งระบุถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กไว้ล่วงหน้าแล้ว เพราะจะช่วยให้ครูสามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายนั้น พฤติกรรมของเด็กก่อนและหลังการศึกษานอกสถานที่ สามารถบอกได้ว่า เด็กเรียนรู้ในสิ่งที่มุ่งหวังหรือไม่

เมื่อตั้งจุดมุ่งหมายขึ้นมาแล้วก็จะ เป็นการง่ายสำหรับการวัดผลซึ่งครูสามารถออกแบบบันทึกผลได้ทันทีระหว่างศึกษานอกสถานที่ ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม แบบบันทึกเพื่อประเมินพฤติกรรมของเด็กควรจัดทำเฉพาะสำหรับการศึกษานอกสถานที่แต่ละครั้ง

การประเมินผลถูกกำหนดโดยจุดประสงค์ของการเรียนการสอนครั้งนั้น ๆ โดยครูเป็นผู้กำหนดและออกแบบบันทึกพฤติกรรมเพื่อประเมินผล ครูสามารถปรับและพัฒนาจุดประสงค์ของพฤติกรรมการเรียนรู้กิจกรรม เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่ต้องการ การประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน การตั้งจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมจะทำให้ง่ายต่อการ

วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของเด็กมากกว่าการตั้งจุดมุ่งหมายไว้อย่างกว้าง ๆ เท่านั้น แบบประเมินพฤติกรรมจะช่วยในการเก็บข้อมูล และประเมินผลได้ดีที่สุด ซึ่งควรมีการวัดผล ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เพื่อเห็นการเปลี่ยนแปลง และผลการเรียนรู้ที่เด็กได้รับ (Brehm, 1969)

ครูสามารถจัดกิจกรรมได้หลายรูปแบบเมื่อกลับจากการศึกษานอกสถานที่ ได้แก่ การเขียนจดหมายตอบขอบขุณเจ้าของสถานที่ เจ้าหน้าที่ที่ให้ความรู้ ความสะดวก การบันทึก ข้อมูลและตอบคำถาม วาดรูปสิ่งที่ได้มาพบเห็น เขียนเล่าเรื่อง หรือผ่านสิ่งต่าง ๆ เพื่อแสดงถึงข้อมูลและผลการเรียนรู้ที่ได้รับมา ผลการเรียนรู้ของเด็กจะแสดงออกมาให้เห็น โดยพฤติกรรม การเล่น การพูดสนทนากับเพื่อน การสร้างผลงานทางศิลปะหรือหนังสือ การทดลองทำกระบวนการที่ได้พบเห็นมาจากกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ ครูจึงจะสามารถวัดผล การเรียนรู้ของเด็กได้ (Scobey, 1968 : 67)

งานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษานอกสถานที่

งานวิจัยในประเทศไทย

บาร์โทส (Batos, 1973 : 3249) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้นักเรียน ครูมีประสบการณ์นอกสถานที่กับประสบการณ์ชั้นเรียนวิชาการศึกษาในรัฐเวอจิเนีย โดย สุ่มตัวอย่างจากนักศึกษา 487 คน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม พบว่า ความเจริญงอกงามเป็นไปในทางบวกมากที่สุด เมื่อนักเรียนได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติไปพร้อม ๆ กัน นอกจากนั้นยังแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมต่าง ๆ อาจจะเริ่มได้ตั้งแต่ระยะแรก านการฝึกฝน ซึ่งจะทำได้ง่ายขึ้น หากทำให้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้สอดคล้องกัน และในการจัดโปรแกรมจะต้องจัดให้ต่อเนื่องกันตลอดระยะเวลาที่ฝึกฝน โดยให้นักเรียนแต่ละคน มีโอกาสได้รับประสบการณ์ตรงเพื่อหาทฤษฎีไปปฏิบัติได้

เพค (Peck. 1976 : 4233 - A) ได้เปรียบเทียบการสอนตามจุดประสงค์ ด้านความคิดความเข้าใจในสถานการณ์ 3 อย่าง คือ การสอนในห้องเรียน การสอนนอกห้องเรียน และการผสมผสานระหว่างการสอนในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า ในกลุ่มที่ได้รับการสอนนอกห้องเรียนมีคะแนนความคิดความเข้าใจเฉลี่ยหลังการสอนมากขึ้น ส่วนอีก 2 กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยหลังการสอนสูงขึ้นแต่ไม่มากเท่ากับกลุ่มที่ได้รับการสอนนอกห้องเรียน ส่วนคะแนนความรู้สึกเฉลี่ยหลังการสอนมีค่าสูงขึ้นในกลุ่มที่ได้รับการสอนนอกห้องเรียนและในห้องเรียน แสดงให้เห็นถึงการมีเจตคติที่ดีขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม กลุ่มที่ได้รับการสอนแบบผสมผสานกลับมีเจตคติลดลงเล็กน้อย จากคะแนนการทดลองชี้ให้เห็นว่า การสอนนอกห้องเรียนสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพได้

เบคเกอร์ (Becker. 1978 : 4566 - A) ได้ศึกษาผลการใช้ประสบการณ์นอกห้องเรียนต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติที่มีต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อศึกษาว่าการเปลี่ยนแปลงเจตคติของนักเรียน ระดับ 6 จะมีนัยสำคัญหรือไม่ระหว่างเด็กที่เรียนโดยใช้ประสบการณ์นอกห้องเรียนและการเรียนในห้องเรียนอย่างเดียว ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมโดยมีการทดสอบก่อนทดลองและหลังการทดลองในความถี่รวบยอด 5 ประเด็น คือ สิ่งแวดล้อม ความเป็นอิสระ การสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติ มลภาวะ ผลกระทบของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม จากการพิจารณา พบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ 2 ประเด็น คือ การสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเด็กผู้หญิงในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเด็กผู้ชายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในความถี่รวบยอด 2 ประเด็น คือ มลภาวะ และผลกระทบของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม

ฟอล์ก และบอลลิง (Falk and Balling. 1982 : 22 - 28) ได้วิจัยเรื่องสภาพแวดล้อมในการศึกษาชั้นคว้านอกสถานที่ที่มีผลต่อการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยการทดลองกับนักเรียน จำนวน 96 คน ที่เรียนอยู่ในระดับ 3 และระดับ 5 ด้วยการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งไปศึกษาค้นคว้าในสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงทั้งวัน ส่วนอีกกลุ่มหนึ่ง

ได้รับการสอนนอกห้องเรียนระหว่างชั่วโมงที่เรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยประสบการณ์ตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ส่วนการวัดด้วยการสังเกตพบว่า พฤติกรรมต่าง ๆ จะเปลี่ยนแปลงตามอายุและสภาพแวดล้อมจากแบบจำลองที่จัดทำขึ้นได้ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ของการเรียนรู้และพฤติกรรม มีผลต่อขีดขั้นของพัฒนาการและความแปลกใหม่ของสิ่งแวดล้อม

เบนทีเลย์ (Bentley, 1986 : 2900-A - 2901-A) ได้ศึกษานาบทบาทของประสบการณ์เมื่อกลับจากชนบทในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนระดับกลาง เพื่อพิจารณาว่า การสอนนอกห้องเรียนโดยที่นักศึกษาจะทำการรวบรวมวัตถุประสงคฺของสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือไม่ วิจัยดำเนินการวิจัยโดยนำกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาสาสมัครในระดับ 5 และ 6 จำนวน 31 คน มาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน หลังจากออกไปทัศนศึกษา 2 วัน ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครั้งหนึ่ง และอีกครั้งหนึ่งเก็บข้อมูลเมื่อเวลาผ่านไป 10 เดือน ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างบรรยายถึงประสบการณ์และรายงานจากการสังเกต ทำการวิเคราะห์เพื่อนำมาเพื่อพิจารณาถึงสิ่งที่เป็นลักษณะร่วม และส่วนที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวในแง่ของความรู้ เจตคติ ความรู้สึก พฤติกรรม และทักษะ พบว่า ประเด็นที่มีลักษณะร่วมกันร้อยละ 5 ถึง 67 ประเด็น ประเด็นที่มีความถี่สูงตั้งแต่ความรู้เกี่ยวกับชีวิตและป่าไม้ ความสามารถส่วนบุคคล ภูมิประเทศ และจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม เจตคติ มีความอยากรู้อยากเห็น การหาข้อมูล การร่วมมือ ความเข้าใจในความงามและการแข่งขัน ความรู้สึก มีความสนุกสนาน ความเมื่อยล้า ความภูมิใจ ความตื่นเต้น ความวิตกกังวล และความไม่สะดวกสบาย พฤติกรรม การเดินทางโดยพักรวม การทำบทเรียน ทัศนศึกษา การจับสัตว์ การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน การพักผ่อนที่บ้าน และการสำรวจและทักษะในการอยู่ร่วมค่ายพักแรมต่าง ๆ มี 19 ประเด็น ที่ต่างกันระหว่างชั้นต่างกัน ความแตกต่างของการออกทัศนศึกษาแต่ละครั้ง ระดับภูมิภาคและประสบการณ์เดิม มี 14 ประเด็น ที่ต่างกันระหว่างข้อมูลที่ได้มาในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งสรุปได้ว่า การเน้นทางด้านกายภาพ ความแปลกและความซับซ้อนของสิ่งแวดล้อมและโอกาสที่จะสำรวจและเล่นเป็นรวมหน้าใหม่ของประสบการณ์จะเกี่ยวข้องกับผลของการศึกษา

เซปาร์ดี และสปีลแมน (Separd and Speelman. 1985/86 : 20 - 23) ได้ศึกษาเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลมาจากการศึกษานอกห้องเรียน โดยทำการทดลองในช่วงฤดูร้อน แบ่งเด็กออกเป็น 8 กลุ่ม เข้าค่าย 4 ค่าย ใช้การทดสอบก่อนและหลังการออกค่าย ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้ในทางบวก การออกค่ายมีผลเพียงเล็กน้อยต่อเจตคติต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นยังพบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาของโครงการกับการพัฒนาการของการอนุรักษ์

งานวิจัยในประเทศไทย

ประพนธ์ สายวิเชียร (2516) ได้ทำการศึกษาค่าย

1. ครูส่วนใหญ่ซึ่งมีอยู่ตามธรรมชาติเพื่อประกอบการสอน
2. เวลาที่ครูและนักเรียนเข้าเรียนกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่คือ ครุงานนมมากคิดเป็น 66% และนักเรียน 57% ใช้เวลาวันเสาร์-อาทิตย์ ส่วนอีก 16.67% ของครูใช้เวลาเรียน และ 16% ของนักเรียนใช้เวลาเรียน
3. ปัญหาและอุปสรรคของครูและนักเรียนในการเข้าศึกษาสถานที่แตกต่างกัน ครอบคลุมปัญหาในระดับปานกลางในเรื่องการเตรียมการและพานักเรียนไป และในด้านจำนวนนักเรียน ส่วนนักเรียนประสบปัญหาในเรื่องค่าใช้จ่ายสูงและไม่มีเวลา
4. ข้อคิดเห็นและทัศนคติของครูและนักเรียนในการเข้าประโยชน์จากแหล่งความรู้ในชุมชนมีความจำเป็นและมีประโยชน์ในวิชาที่สอนมาก ส่วนนักเรียนมีความเห็นว่า การเข้าประโยชน์จากแหล่งความรู้ชุมชนประกอบการสอนสังคมศึกษา ช่วยให้นักเรียนมีความรู้กว้างขวางขึ้น และมีประโยชน์ในด้านต่าง ๆ มากขึ้น

โรกสินทร์ รังสยาพันธ์ (2525 : 85 - 86) ได้ศึกษาวิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยการสอบถามนักเรียน เกี่ยวกับวิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ทำให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจ ผลการวิจัยพบว่า วิธีสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เด็กชอบคือ วิธีการสอนแบบให้นักเรียนเห็นภาพ สถานการณ์และลงมือปฏิบัติจริง และวิธีสอนด้วยการศึกษานอกสถานที่เป็นวิธีการสอนที่ดี นอกจากวิธีวิธีการสอนแบบบรรยายยังเป็นวิธีการสอนที่นักเรียนทุกคนคิดว่า เป็นวิธีที่ได้ผลดีอันต้องถัดมา

นิพนธ์ แสงเล็ก (2529 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทัศนคติต่อชุมชนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในวิชาสังคมศึกษา จากการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่กับการสอนตามคู่มือครู โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 34 คน กลุ่มควบคุม 34 คน กลุ่มทดลองใช้การสอบแบบการศึกษาออกสถานที่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทรรศณณ์ของนักเรียนที่เรียนจากการสอนแบบการศึกษานอกสถานที่สูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อัสลา คีลาโน่ย (2530 : 66 - 67) ได้วิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแนวคิดต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในวิชาสังคมศึกษา จากการสอนโดยใช้กิจกรรมในแหล่งชุมชนกับการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มทดลองใช้การสอนโดยใช้แหล่งชุมชน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เจตคติของนักเรียนที่เรียนจากการใช้กิจกรรมในแหล่งชุมชนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ธิดา นิตภัทน์สินสุข (2532) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่ของเด็กนักเรียนอนุบาล โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษประกอบด้วยครูอนุบาล และผู้บริหารโรงเรียนอนุบาล 110 คน จาก 55 โรงเรียนในเขตกรุงเทพฯ และนักเรียนโรงเรียนอนุบาลจำนวน 141 คน ซึ่งรูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่นี้ประกอบด้วยกัน 2 ส่วน คือ หลักการและเหตุผล กล่าวถึงความหมายและคุณค่าของการศึกษานอกสถานที่ ส่วนที่ 2 คือ แนวปฏิบัติในการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนทั้ง 3 ชั้นตอนตั้งแต่ชั้นก่อนศึกษาออกสถานที่ ชั้นประถมศึกษาออกสถานที่ และชั้นมัธยมศึกษาออกสถานที่ ผลปรากฏว่ารูปแบบนี้มีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้กับนักเรียน เมื่อนำมาใช้กับนักเรียนอนุบาล ผลปรากฏว่า นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีครูไม่พบปัญหาหรือความยุ่งยากใด ๆ ส่วนผู้ปกครองก็เห็นด้วยกับแนวปฏิบัติในรูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่

กฤษฎา บุญสุข (2534 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาลักษณะสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอน ด้วยการสำรวจสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสำรวจสิ่งแวดล้อม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละด้านสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และเกิดเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยการศึกษานอกสถานที่ พบว่า การศึกษานอกสถานที่หรือการศึกษานอกห้องเรียนมีผลต่อการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงเจตคติ และพฤติกรรม นอกจากนี้ยังผลให้เกิดความคิดความเข้าใจต่อสิ่งแวดล้อมดีขึ้น และมีความ สัมพันธ์กับการประพฤติปฏิบัติอันมีส่วนในการเพิ่มหรือลดปัญหาสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

สมมติฐานในการศึกษาครั้งนี้ว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
3. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
4. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน มีการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
5. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ที่มีการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
6. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน มีการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

วิธีดำเนินการศึกษากันหว่า

ในการศึกษากันหว่าครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษากันหว่าด้วยขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษากันหว่า
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษากันหว่า
4. แบบแผนการทดลอง
5. การดำเนินการทดลอง
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษากันหว่านี้ เป็นเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 6 ห้องเรียน โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ ในจังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นโรงเรียนที่อยู่ใกล้แหล่งที่มีปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายดังนี้

1. จักรลาคห้องเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี จำนวน 1 ห้องเรียน จาก 6 ห้องเรียน

2. จับฉลากเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มละ 15 คน โดยมีการควบคุมจำนวนของเด็กชาย-หญิงให้เท่าเทียมกัน รวมทั้งสิ้น 30 คน

กลุ่มทดลองที่ 1 หมายถึง เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่

กลุ่มทดลองที่ 2 หมายถึง เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แผนการจัดกิจกรรมชั้นอนุบาลปีที่ 2
 - 1.1 แผนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
 - 1.2 แผนการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน
2. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย
3. แบบวัดการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย

3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

- ก. แผนการจัดกิจกรรมชั้นอนุบาลปีที่ 2
 1. แผนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ จำนวน 40 แผน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยดำเนินการดังนี้คือ
 - 1.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษานอกสถานที่
 - 1.3 กำหนดนิยามพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย

1.4 สร้างหน่วยประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

จำนวน 5 หน่วยเรื่องคือ หน่วยอนุรักษ์พืช หน่วยอนุรักษ์สัตว์ หน่วยอนุรักษ์น้ำ หน่วยอนุรักษ์สถานที่ และหน่วยอนุรักษ์อากาศ โดยกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรม และประเมินผลให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยรับเฉพาะกิจกรรมในวงกลม ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นนำ
2. ขั้นกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้คือ
 - 2.1 ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
 - 2.2 ขั้นกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
 - 2.3 ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่
3. ขั้นสรุป
4. กำหนดสถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม
 - 4.1 จัดหาสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรม
 - 4.2 ประเมินผลโดยการสังเกตจากการปฏิบัติ การร่วม

กิจกรรม และการตอบคำถาม

2. แผนการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน จำนวน 40 แผน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยดำเนินการดังนี้

- 2.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสอนแบบผสมผสาน
- 2.2 นำแผนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่มาปรับเป็นขั้นกิจกรรม โดยมีวิธีสอนหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การใช้คำถาม การสนทนา การอภิปรายร่วมกัน การร้องเพลง การเล่นเกมแบบทศสมมติ การเล่นเกม การอธิบาย การสาธิต การปฏิบัติกิจกรรมทดลอง และการเล่านิทาน โดยมีจุดมุ่งหมาย เนื้อหา และประเมินผล ตามแผนการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2.3 จัดหาสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรม

3. นำแผนการจัดกิจกรรมทั้ง 2 รูปแบบ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และการประเมินผล ตามแนวการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

อาจารย์ถกนกร บุชภักดิ์ ครู อาจารย์ประจำภาควิชาการอนุบาลศึกษา วิทยาลัยครูสวนดุสิต

อาจารย์สาธิตี อินทมนนท์ หัวหน้าศูนย์สื่อระดับการศึกษาท่อนวัยเรียน โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

อาจารย์อภิสิริ จรัสชนะเพน เจ้าของและผู้จัดการโรงเรียนอนุบาลบ้านรัก

ผลการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ มีการปรับปรุงแก้ไขดังนี้คือ

1. กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ควรวิธีสอนครบตามที่นำมาไว้
2. คำถามและภาษาที่ใช้กับเด็กควรปรับให้เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย
3. ขอให้เพิ่มกิจกรรมหลังการเรียนเพื่อให้เด็กมีการฝึกปฏิบัติต่อ

สิ่งแวดล้อมมากขึ้น

4. แผนการจัดกิจกรรมควรระบุสถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ให้ชัดเจน

4. นำแผนการจัดประสบการณ์ทั้ง 2 รูปแบบ มาปรับตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำใบทดลองใช้กับเด็กอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี ซึ่งมีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวนกลุ่มละ 15 คน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำใบทดลองดังนี้คือ

1. สถานที่ที่ใช้ใบการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ที่ต้องปรับแก้
ใกล้ขึ้น เนื่องจากถนนบางแห่งไม่มีรถวิ่ง และไม่มีรถโดยสารสำหรับเด็กอนุบาล
2. ปรับคำถามและวิธีสอนให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้จัดกิจกรรม
3. ปรับกิจกรรมและเนื้อหาบางส่วนที่เด็กไม่เข้าใจออก ได้แก่ การนำสิ่งทำซ้ำแล้วหมุนเวียนกลับมาซ้ำใหม่

5. นำแผนที่รับใหม่ไปทดลองใช้อีกครั้งกับเด็กอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ข. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับวิธีการทางการสังเกต และลักษณะของแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม

2. ศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยในกิจวัตรประจำวัน ซึ่งตรงกับนิยาม และจุดประสงค์ แล้วเลือกพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้จริง 5 กลุ่มพฤติกรรม กลุ่มละ 5 พฤติกรรมย่อย

3. สร้างแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย ซึ่งมีลักษณะของการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมดังนี้คือ

3.1 แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมนี้ เป็นการบันทึกพฤติกรรมที่ได้จากการสังเกตตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน โดยมีการสังเกตในแต่ละครั้งอย่างน้อย 15 นาที

3.2 เกณฑ์ในการใช้คะแนนการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมมีดังนี้

3.2.1 เมื่อผู้ถูกสังเกต ปฏิบัติพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแต่ละสถานการณ์ที่กำหนดของการสังเกตพฤติกรรมนั้น ๆ ให้ถือว่า ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น 1 ครั้ง โดยเขียนเลข 1 ลงในช่องของพฤติกรรมนั้น ๆ

3.2.2 เมื่อผู้ถูกสังเกตไม่ปฏิบัติพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามสถานการณ์นั้นเลย ให้เขียนเลข 0 ลงในช่องของพฤติกรรมนั้น

3.2.3 ผู้สังเกตสามารถบันทึกพฤติกรรมอื่น ๆ ที่น่าสนใจลงในส่วนล่างของแบบบันทึกในแต่ละครั้งได้ เช่น คืบคลานเข้ามาบนเก้าอี้เพื่อเสียดอาหาร

3.3 การสังเกตและการบันทึกการสังเกตพฤติกรรม มีขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ผู้วิจัยได้หาการศึกษาและฝึกการสังเกตจนชำนาญ

3.3.2 ทำการอบรมชี้แจงผู้ช่วยผู้วิจัย เพื่อทำความเข้าใจร่วมกัน ถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้

3.3.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยทำการฝึกการสังเกต โดยใช้แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจนสามารถบันทึกได้อย่างถูกต้อง และมีความเชื่อมั่นว่าการสังเกต

4. การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย

การหาความเที่ยงตรงของแบบบันทึกการสังเกตนี้ ใช้วิธีการหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) โดยนำแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมให้ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาปฐมวัย 2 ท่าน คือ

อาจารย์สาธิต อันทมานนท์ หัวหน้าศูนย์สื่อระดับการศึกษาก่อนวัยเรียน โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี

อาจารย์อารี เกษมรติ อาจารย์ประจำชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลสามเสน

ผู้เชี่ยวชาญวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา 1 ท่าน คือ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เพื่อพิจารณาปรับปรุงพฤติกรรมจนแน่ใจว่า เครื่องมือนี้สามารถทำได้จริง และตรงตามจุดมุ่งหมายของพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งห้าด้านนี้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันตามเกณฑ์ร้อยละ 80

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่..... เดือน..... ปี.....

รายการสังเกต

การอนุรักษ์สถานที่

การอนุรักษ์สัตว์

การอนุรักษ์น้ำ

การอนุรักษ์อากาศ

การอนุรักษ์พลังงาน

การอนุรักษ์ดิน

การอนุรักษ์วัฒนธรรม

รายการสังเกต

1. การไม่วิ่งเล่นบนอาคารเรือน
2. การขุดเจาะหรือความระมัดระวัง
3. การขีดเขียนบนอาคารเรือน
4. การเก็บของเล่นเข้าที่

รวม

1. การให้อาหารและน้ำแก่สัตว์
2. การมีส่วนร่วมในการทำความสะอาด
3. การปลูกหรือเลี้ยงสัตว์
4. การจับหรือความระมัดระวัง

รวม

1. การรีดน้ำหรือความระมัดระวัง
2. การไม่เปิดน้ำทิ้งเพื่อทำอย่างอื่น
3. การใช้น้ำให้เหมาะสมกับความต้องการ
4. การปิดน้ำเมื่อเห็นว่าน้ำไหลทิ้ง

รวม

1. การบอกหรือเตือนมิให้ใช้สิ่งที่ไม่เหมาะสม
2. การทำความสะอาดห้องน้ำหลังการใช้
3. การปิดกั้นเมื่อเดินผ่านบริเวณที่อากาศเสีย
4. การบอกหรือเตือนมิให้ใช้สิ่งที่ไม่เหมาะสม

รวม

1. การถอดหรือถอดรองเท้าก่อนเข้าห้องนอน
2. การเก็บของหรือขยะจากบริเวณที่นอน
3. การรดน้ำต้นไม้ทุกวัน
4. การรดน้ำต้นไม้ทุกวัน

รวม

บันทึกการสังเกต

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยนี้
มีรายละเอียดการบันทึกดังนี้

1. พฤติกรรมการอนุรักษ์พืช สามารถสังเกตได้ในช่วงหลังจากเข้าห้องเรียน
ซึ่งใช้เวลา 15 นาที โดยมีพฤติกรรมที่สังเกตดังนี้
 - 1.1 การถอนวัชพืชออกจากบริเวณที่ปลูกต้นไม้
 - 1.2 การเก็บสิ่งสกปรกออกจากบริเวณที่ปลูกต้นไม้
 - 1.3 การรดน้ำต้นไม้
 - 1.4 การป้องกันมิให้คนมาทำลายต้นไม้
 2. พฤติกรรมการอนุรักษ์สัตว์ สามารถสังเกตได้ในช่วงเวลา การเล่นกลางแจ้ง
ซึ่งใช้เวลา 15 นาที โดยมีพฤติกรรมที่สังเกตดังนี้
 - 2.1 การให้อาหารและน้ำแก่สัตว์
 - 2.2 การมีส่วนร่วมในการทำความสะอาดกรงสัตว์
 - 2.3 การพูดคุยด้วยเสียงที่อ่อนโยน
 - 2.4 การจับต้องด้วยความทุณนอม
 3. พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ สามารถสังเกตในช่วงเวลาที่แตกต่างกันดังนี้
 - 3.1 พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำที่ใช้ในการบริโภค
 - 3.1.1 การรินน้ำด้วยความระมัดระวัง
 - 3.1.2 การเปิดน้ำดื่มพอเหมาะกับความต้องการ
- ในการศึกษาครั้งนี้ ได้บันทึกพฤติกรรมจาก 2 สถานการณ์ คือ
- ครั้งที่ 1 การเติมน้ำหลังดื่มนม
 - ครั้งที่ 2-3 การเติมน้ำหลังอาหาร
- 3.2 พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำที่ใช้ในการอุปโภค
 - 3.2.1 การใช้น้ำพอเหมาะกับความต้องการ
 - 3.2.2 การปิดน้ำเมื่อเห็นว่ามิใช่น้ำเหลือทิ้ง

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้บันทึกพฤติกรรมจาก 3 สถานการณ์ดังนี้คือ

- ครั้งที่ 1 การใช้ผ้าล้างมือก่อนรับประทานอาหาร
- ครั้งที่ 2 การใช้ผ้าในการแปรงฟัน หลังอาหาร
- ครั้งที่ 3 การใช้ผ้าในการล้างหน้าหลังจากเล่นที่สนาม

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดเวลาในการสังเกตตามกิจกรรมที่ระบุไว้ ช่วงละ 15 นาที

4. พฤติกรรมการอนุรักษ์สถานที่ สามารถสังเกตได้ในช่วงก่อนเข้าห้องเรียน ซึ่ง

ใช้เวลา 15 นาที โดยมีพฤติกรรมที่สังเกตดังนี้คือ

- 4.1 การไม่วิ่งเล่นบนอาคารเรียน
- 4.2 การยกโต๊ะด้วยความระมัดระวัง
- 4.3 การเช็ดเท้าก่อนขึ้นอาคารเรียน
- 4.4 การเก็บของเล่นเข้าที่

5. พฤติกรรมการอนุรักษ์อากาศ สามารถสังเกตได้ในช่วงหลังอาหารว่างตอนเช้า

ซึ่งใช้เวลา 15 นาที โดยมีพฤติกรรมที่ทำการสังเกตดังนี้คือ

- 5.1 การบอกหรือเตือนมิให้ใช้วัสดุที่ทำให้อากาศเสีย
- 5.2 การทำความสะอาดห้องส้วมหลังการใช้
- 5.3 การปิดประตูเมื่อเดินผ่านบริเวณที่มีอากาศเสีย
- 5.4 การบอกหรือเตือนผู้ใหญ่ให้หลีกเลี่ยงจากบริเวณที่มีอากาศเสีย

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการบันทึกพฤติกรรมที่ 1 จาก 3 สถานการณ์ดังนี้

- ครั้งที่ 1 การใช้สเปรย์ฆ่าแมลง
- ครั้งที่ 2 การใช้ข้อต่อที่ทำให้เกิดฝุ่น
- ครั้งที่ 3 การเกิดควันจากยาจุดกันยุง

ในพฤติกรรมที่ 2 ได้ทำการบันทึก 3 สถานการณ์ดังนี้

- ครั้งที่ 1 การเข้าห้องน้ำก่อนเข้าห้องเรียนตอนเช้า
- ครั้งที่ 2 การเข้าห้องน้ำหลังจากดื่มนมตอนเช้า
- ครั้งที่ 3 การเข้าห้องน้ำหลังจากตื่นนอนตอนบ่าย

ในเหตุการณ์ที่ 3 และ 4 ได้ทำการบันทึกจาก 3 สถานการณ์ดังนี้คือ

- ครั้งที่ 1 การเกิดอากาศเสียจากกลิ่นเหม็นจากขยะ
- ครั้งที่ 2 การเกิดอากาศเสียจากโถส้วมรถยนต์
- ครั้งที่ 3 การเกิดอากาศเสียจากการกวาดฝุ่นอย่างรุนแรง

2.5 การหาความเชื่อมั่นของการสังเกต

หาได้จากสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องระหว่างผู้สังเกต 3 คน

- ผู้สังเกตคนที่ 1 นางมารศรี ไทยบุญเรือง (ผู้วิจัย)
- ผู้สังเกตคนที่ 2 นางวันเพ็ญ รักเสนาะ (ครูประจำชั้น)
- ผู้สังเกตคนที่ 3 น.ส.ชนินฐา วงษ์ทับทิม (ครูพิเศษ)

โดยสังเกตกับเด็กที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง 5 คน แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องโดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนตามวิธีของ ฮอยท์ (Hoyt) (วิเชียร เกตุสิงห์, 2530 : 123 - 124) ได้ค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตเท่ากับ .96

3. แบบวัดการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบวัดการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นแบบวัดการตัดสินใจที่ผู้วิจัยได้ศึกษาจากการสร้างแบบทดสอบการจำแนกเหตุการณ์ด้านความซื่อสัตย์ของ สุภาวดี ใยพิมพ์ (2533) และแบบวัดการเลือกปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อม ของ วิมลพร วรจิตตรานนท์ (2531) ผู้วิจัยจึงนำแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ มาเป็นแนวในการสร้างแบบวัดการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับเด็กปฐมวัยต่อไป

ลักษณะของแบบวัดการตัดสินใจ

เป็นแบบวัดซึ่งมีลักษณะ เป็นรูปภาพ โดยสร้างเรื่องที่เป็นสถานการณ์ที่เป็นปัญหา แล้วให้เด็กตัดสินใจตอบจากรูปภาพ 3 รูป ซึ่งตัวเลือกแสดงถึงการกระทำที่เป็นการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลำดับขั้นตอนในการสร้างแบบวัดการตัดสินใจ

1. ศึกษา นิยาม เนื้อหา จุดประสงค์ และพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย
2. กำหนดจุดประสงค์
 1. การอนุรักษ์พืช 5 ข้อ
 2. การอนุรักษ์สัตว์ 3 ข้อ
 3. การอนุรักษ์น้ำ 3 ข้อ
 4. การอนุรักษ์สถานที่ 5 ข้อ
 5. การอนุรักษ์อากาศ 5 ข้อ
3. ศึกษาสถานการณ์ คำถาม และคำตอบจากเด็ก โดยการสัมภาษณ์ ผุ้ตอบ และสังเกตเด็กที่มีประสบการณ์ด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจาก 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลบ้านรัก โรงเรียนอนุบาลสามเสน และโรงเรียนอนุบาลนนทบุรี
4. นำผลที่ได้จากข้อ 3 มาสร้างคำถามของแบบวัดการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย จำนวน 42 ข้อ และคู่มือการวัดใบให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของการใช้ภาษา และความยากง่ายสำหรับเด็กนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์ ผู้เชี่ยวชาญวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์อารี เกษมรัตน์ อาจารย์ประจำชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลสามเสน
อาจารย์สาธิตี อินทมาตย์ หัวหน้าศูนย์สื่อระดับการศึกษาก่อนวัยเรียน โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี
5. นำข้อคำถามที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาปรับปรุงแก้ไขความกำกวมว่านเรื่องภาษา ให้ตรงตามจุดมุ่งหมายของการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเหมาะสมกับระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2
6. นำข้อคำถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ซึ่งมีจำนวน 42 ข้อ ไปศึกษาคำตอบจากเด็กอนุบาล จำนวน 20 คน จาก 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลสามเสน โรงเรียนอนุบาล

นนทบุรี โรงเรียนอนุบาลบ้านรัก แล้วนำคำตอบที่ได้มาตัดเลือกโดยคำตอบนั้นต้องมีความถี่สูง และตรงตามเกณฑ์การให้คะแนนของแบบวัดการตัดสินใจ ข้อละ 3 คำตอบ แล้วจึงนำคำตอบ มาสร้างรูปภาพให้ตรงกับคำถาม

7. นำแบบวัดการตัดสินใจไปทดลองใช้กับเด็กที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 10 คน เพื่อแก้ไขปรับปรุงรูปภาพและภาษาให้เหมาะสมและชัดเจนยิ่งขึ้น

8. นำแบบวัดการตัดสินใจที่แก้ไขปรับปรุงแล้วมาใช้กับเด็กอนุบาลปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำมาตรวจให้คะแนนเพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพ และคัดเลือก ข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ ได้จำนวน 21 ข้อ

9. นำแบบวัดการตัดสินใจ จำนวน 21 ข้อ ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α Coefficient) ได้ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .94

4. แบบแผนการดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้ ดำเนินการ โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Randomized control-group pretest-posttest design (ซูห์รี วงศ์รัตน์, 2534 : 359)

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

การกำหนดการเข้ากลุ่ม	สอบก่อน	ตัวแปรอิสระ	สอบหลัง
(R) E ₁	T ₁ E ₁	X ₁	T ₂ E ₁
(R) E ₂	T ₁ E ₂	X ₂	T ₂ E ₂

ความหมายของสัญลักษณ์

X₁ แทน การจัดกระทำ (Treatment) หมายถึง การจัดกิจกรรมการศึกษา
นอกสถานที่

X₂ แทน การจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน

E₁ แทน กลุ่มทดลองที่ 1

E₂ แทน กลุ่มทดลองที่ 2

R แทน การสุ่ม

T₁ แทน การบันทึกการสังเกตพฤติกรรมและการวัดการตัดสินใจเพื่อการ
อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลอง

T₂ แทน การบันทึกการสังเกตพฤติกรรมและการวัดการตัดสินใจเพื่อการ
อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลังการทดลอง

5. การดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2536 รวม 8 สัปดาห์
สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 นาที รวม 40 ครั้ง

มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของกิจกรรมวิจัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบว่า กลุ่ม
ที่ยังไม่ได้รับการทดลอง ให้ครูประจำชั้นดำเนินการสร้างสรรค์ และเล่นตามมุม โดย
มีครูประจำชั้นเป็นผู้ดูแล ส่วนกลุ่มที่ทำการทดลอง ผู้วิจัยจะนำออกไปอีกห้องหรือออกไปศึกษา
นอกสถานที่ เพื่อความสะดวกในการจัดกิจกรรม ซึ่งมีผู้ช่วยในการวิจัยช่วยดูแลเด็ก 1 คน
2. จัดเตรียมสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนสำหรับใช้ในการทดลองดังนี้คือ
 - 2.1 นำกระดานและทรง จัดวางในบริเวณที่เหมาะสม
 - 2.2 นำต้นไม้และกระถางจัดวางในบริเวณที่เหมาะสม
 - 2.3 จัดห้องขนาดเล็กาให้เป็นห้องสำหรับดำเนินการสอนแบบผสมผสาน

3. ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ของเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลอง โดยใช้ตาราง 2

ตาราง 2 กำหนดการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ครั้งที่ (กลุ่ม)	วันที่	ผู้สังเกต คนที่	เด็กคนที่				
1 กลุ่ม ทดลองที่ 1	1	1	1	4	7	10	13
		2	2	5	8	11	14
		3	3	6	9	12	15
1 กลุ่ม ทดลองที่ 2	2	1	16	19	22	25	28
		2	17	20	23	26	29
		3	18	21	24	27	30
2 กลุ่ม ทดลองที่ 1	3	1	5	8	11	14	2
		2	6	9	12	15	3
		3	7	10	13	1	4
2 กลุ่ม ทดลองที่ 2	4	1	20	23	26	29	17
		2	21	24	27	30	18
		3	22	25	28	16	19

ตาราง 2 (ต่อ)

ครั้งที่ (กลุ่ม)	วันที่	ผู้สังเกต คนที่	เด็กคนที่				
3 กลุ่ม ทดลองที่ 1	5	1	9	12	15	3	6
		2	10	13	1	4	7
		3	11	14	2	5	8
3 กลุ่ม ทดลองที่ 2	6	1	24	27	30	18	21
		2	25	28	16	19	22
		3	26	29	17	20	23

หมายเหตุ: ตารางนี้ใช้สำหรับการทดลองก่อนและหลังการทดลอง

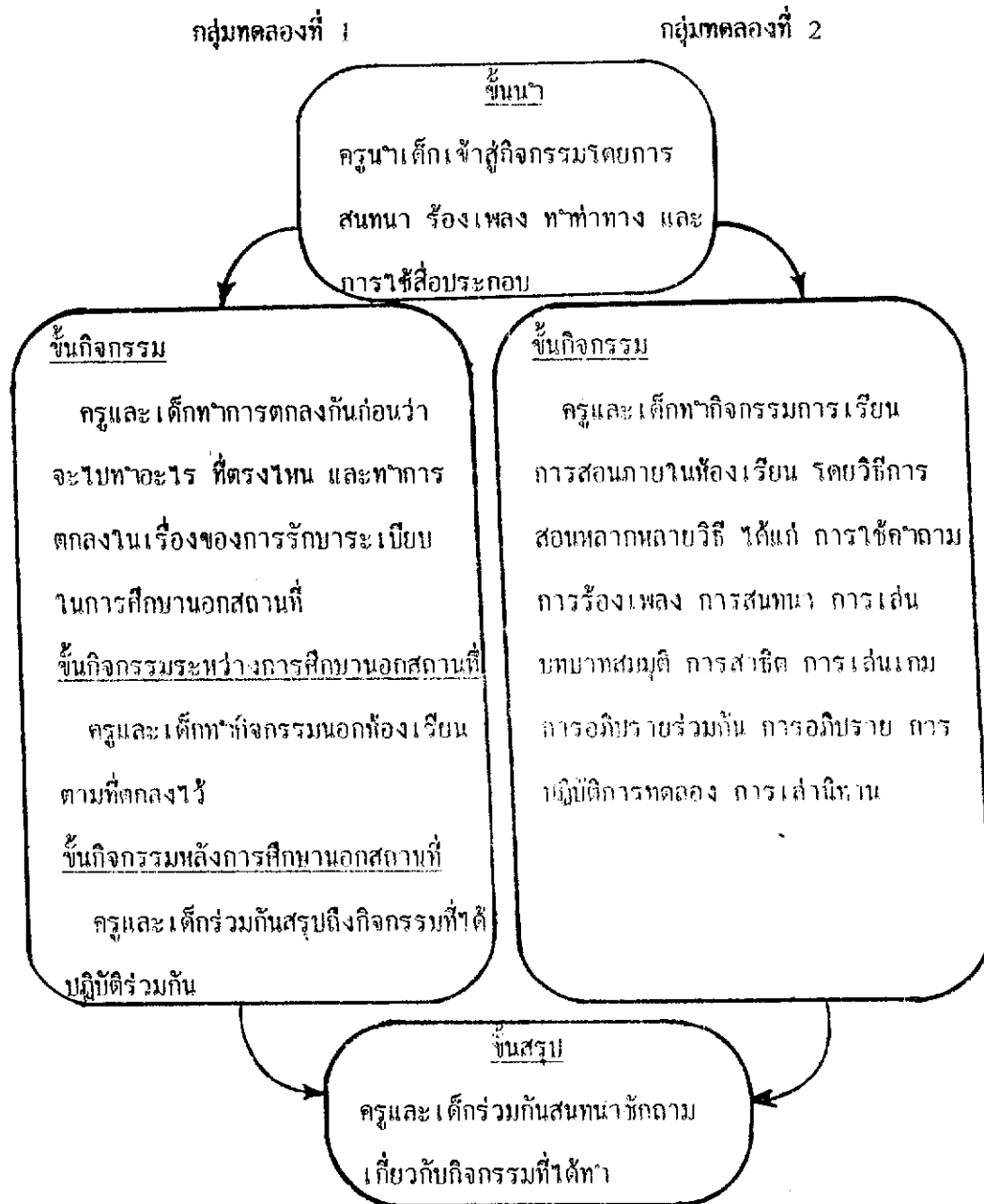
4. ผู้วิจัยหาเครื่องมือการวัดสนใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการทดลอง โดยนำแบบวัดการตัดสินใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 21 ข้อ ใช้เวลาข้อละไม่เกิน 1 นาที การทดสอบจะแบ่งเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ตามตาราง 3

ตาราง 3 กำหนดการวัดการตัดสินใจ

วันที่	8.30 - 8.50	8.50 - 9.10	9.10 - 9.30
1	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
2	กลุ่มที่ 4	กลุ่มที่ 5	กลุ่มที่ 6

หมายเหตุ: ตารางนี้ใช้สำหรับการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

5. การดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองที่ละกลุ่ม ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มมีจุดมุ่งหมาย เนื้อหาเหมือนกัน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ใช้กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 ใช้กิจกรรมการสอนแบบผสมผสานดังนี้



ภาพประกอบ 2 แสดงขั้นตอนการดำเนินการทดลองโดยการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ และการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน

ในการทดลองครั้งนี้ ได้ใช้เวลาในช่วงกิจกรรมในวงกลมกลุ่มละประมาณ 20 นาที
โดยแต่ละกลุ่มสลับเวลาในการทำกิจกรรมจนสิ้นสุดการทดลอง ดังตาราง

ตาราง 4 การดำเนินการทดลอง

สัปดาห์ที่	วัน	9.00 - 9.20	9.40 - 10.00
1 หน่วยอนุรักษ์พืช	จันทร์	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	อังคาร	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	พุธ	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	พฤหัสบดี	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	ศุกร์	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
2	จันทร์	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	อังคาร	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	พุธ	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	พฤหัสบดี	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	ศุกร์	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
3 หน่วยอนุรักษ์สัตว์	จันทร์	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	อังคาร	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	พุธ	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	พฤหัสบดี	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	ศุกร์	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2

ตาราง 4 (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	9.00 - 9.20	9.40 - 10.00
4 หน่วยอนุรักษ์น้ำ	จันทร์	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	อังคาร	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	พุธ	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	พฤหัสบดี	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	ศุกร์	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
5 หน่วยอนุรักษ์สถานที่	จันทร์	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	อังคาร	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	พุธ	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	พฤหัสบดี	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	ศุกร์	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
6	จันทร์	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	อังคาร	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	พุธ	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	พฤหัสบดี	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	ศุกร์	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
7 หน่วยอนุรักษ์อากาศ	จันทร์	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	อังคาร	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	พุธ	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	พฤหัสบดี	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	ศุกร์	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2

ตาราง 4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	วัน	9.00 - 9.20	9.40 - 10.00
8 หน่วยอนุรักษ์อากาศ	จันทร์	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	อังคาร	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	พุธ	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	พฤหัสบดี	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	ศุกร์	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1

6. ทำการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการณ์อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหลังการทดลอง โดยใช้ตาราง 2

7. ทำการทดสอบการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหลังการทดลอง โดยใช้ตาราง 3

8. นำคะแนนที่ได้จากการสังเกต และการทดสอบไปทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือ 2 ชุด คือ

1. การบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการณ์อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ลำดับการสังเกตพฤติกรรมตามตารางกิจกรรมประจำวันดังนี้

1.1.1 พฤติกรรมการอนุรักษ์สถานที่ 1 ชั่วโมง 30 นาที สังเกตในช่วงก่อนเข้าห้องเรียนตอนเช้า

1.1.2 พฤติกรรมการอนุรักษ์พืช 1 ชั่วโมง 15 นาที สังเกตในช่วงหลังเข้าห้องเรียนตอนเช้า

1.1.3 พฤติกรรมการอนุรักษ์อากาศ ใช้เวลา 30 นาที สังเกตในช่วงหลังอาหารว่างตอนเช้า

1.1.4 พฤติกรรมการอนุรักษ์สัตว์ ใช้เวลา 15 นาที สังเกตในช่วงการเล่นกลางแจ้ง

1.1.5 พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ ใช้เวลา 15 นาที สังเกตในช่วงหลังอาหารว่าง หลังอาหารกลางวัน

1.2 การสังเกตเด็ก แบ่งเด็กออกเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน สังเกตพฤติกรรมพร้อมกัน กลุ่มละ 3 นาที ยกเว้นพฤติกรรมการอนุรักษ์สถานที่ และพฤติกรรมการอนุรักษ์อากาศ ใช้เวลากลุ่มละ 6 นาที

1.3 ผู้สังเกตแต่ละกลุ่ม สังเกตดังนี้

ผู้สังเกตคนที่ 1 สังเกตเด็กคนที่ 1 ของแต่ละกลุ่ม

ผู้สังเกตคนที่ 2 สังเกตเด็กคนที่ 2 ของแต่ละกลุ่ม

ผู้สังเกตคนที่ 3 สังเกตเด็กคนที่ 3 ของแต่ละกลุ่ม

เมื่อหมดเวลาสังเกตกลุ่มที่ 1 จะเริ่มสังเกตกลุ่มต่อไปทันทีจนถึงคนสุดท้าย ถือว่าเป็นการสังเกต 1 ครั้ง

1.4 การสังเกตครั้งที่ 2 และ 3 เด็กจะถูกพลัดเปลี่ยนตามตาราง เพื่อให้เด็กแต่ละคนได้รับการสังเกตในช่วงเวลาที่แตกต่างกันจากผู้สังเกตคนเดียว

1.5 บันทึกคะแนนโดยสังเกตพฤติกรรมเด็กแต่ละพฤติกรรม แล้วทำเครื่องหมายในช่องความถี่ ถ้าปฏิบัติพฤติกรรมใด จะได้ 1 คะแนน ถ้าไม่ปฏิบัติเลย ให้เขียน 0 ลงในช่องพฤติกรรมนั้น

2. นามแบบวัดการตัดสินใจมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้คือ

ผู้ที่ตัดสินใจเลือกภาพที่แสดงถึงการปฏิบัติตรงตามจุดประสงค์การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง หรือมีส่วนร่วมตามความเหมาะสมกับบทบาทและหน้าที่ของเด็กปฐมวัยอันพึงปฏิบัติ ให้ 2 คะแนน

ผู้ที่ตัดสินใจเลือกภาพที่แสดงถึงการปฏิบัติตรงตามจุดประสงค์การอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมรายการเลือกเหตุการณ์ที่มีเจตนาต้องการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในอันดับรองลงมา ให้ 1 คะแนน

ผู้ที่ตัดสินใจเลือกภาพที่ปฏิบัติในทางตรงกันข้ามกับแนวทางการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือไม่สนใจ หรือเลือกคำตอบที่เป็นไปไม่ได้ หรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ข้อ ให้ 0 คะแนน

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 การหาความเชื่อมั่นของการสังเกต โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของ Hoyt (วิเชียร เกตุสิงห์. 2530 : 123 - 124)

สูตร

$$r_{tt} = 1 - \frac{\frac{SS_{WP}}{n(k-1)}}{\frac{SS_{BP}}{n-1}}$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของการสังเกต

n แทน จำนวนผู้ได้รับการสังเกต

k แทน จำนวนผู้สังเกต

SS_{WP} แทน ผลรวมกำลังสองภายในการสังเกต

SS_{BP} แทน ผลรวมกำลังสองระหว่างการสังเกต

1.2 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดการตัดสินใจการอนุรักษ์ธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม (Magnusson. 1966 : 198)

สูตร

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{XY} แทน ค่าอำนาจจำแนก

X แทน คะแนนของข้อคำถาม

Y แทน คะแนนรวมทั้งหมดรวมคะแนนของ X

1.3 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการตัดสินใจ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์
แอลฟา (α Coefficient) (พวงรัตน์ พวีรัตน์. 2531 : 132)

สูตร

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อ

S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนรายข้อ

S_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบวัดการตัดสินใจทั้งฉบับ

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 คะแนนเฉลี่ย ใช้สูตร (แก้ว สายยศ และอังคณา สายยศ.
2528 : 64)

สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ความแปรปรวนของคะแนน คำนวณจากสูตร (บุศรี วงศ์รัตน์ .

2534 : 74)

สูตร

$$S^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n - 1)}$$

เมื่อ S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบพฤติกรรมและการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้จากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม และแบบทดสอบการตัดสินใจของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้ t-test แบบ Independent Sample (บุศรี วงศ์รัตน์ . 2534 : 179)

สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	อัตราส่วนวิกฤติที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบ t
	$\bar{X}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่ 2
	S^2_1	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1
	S^2_2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 2
	n_1	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มที่ 1
	n_2	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มที่ 2

3.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมและการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย ที่ได้จากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม และแบบวัดการตัดสินใจ ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้ t-test แบบ Dependent sample (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2534 : 201)

สูตร

$$t = \frac{\sum D}{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n - 1}}$$

$$df = n - 1$$

เมื่อ	t	แทน	อัตราส่วนวิกฤติที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบ t
	D	แทน	ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
	n	แทน	จำนวนคู่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองและการแปลความหมายจากการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S^2	แทน	ความแปรปรวน
t	แทน	อัตราส่วนวิกฤตที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบ t
กลุ่มทดลองที่ 1	แทน	เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษาออกสถานที่
กลุ่มทดลองที่ 2	แทน	เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน
$\bar{D}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง
ΣD	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง
ΣD^2	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ยกกำลังสอง

** แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับความมุ่งหมายของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษาออกสถานที่กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษาออกสถานที่ก่อนและหลังการทดลอง

3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ก่อนและหลังการทดลอง

4. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกสถานที่กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน

5. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกสถานที่ ก่อนและหลังการทดลอง

6. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ก่อนและหลังการทดลอง

ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังตาราง 5 ถึง 8 ดังนี้คือ

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลองที่ 1	15	7.713	3.019	4.275**
กลุ่มทดลองที่ 2	15	4.613	5.078	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 แสดงว่า กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกสถานที่ที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็kpฐมวัยสูงกว่าการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย
ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง	N	ΣD	ΣD^2	t
กลุ่มทดลองที่ 1	15	115.7	934.71	2.624 ^{**}
กลุ่มทดลองที่ 2	15	69.2	390.34	7.9 ^{**}

^{**}มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 6 แสดงว่า หลังการทดลอง ทั้งในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายนอกสถานที่ และการจัดกิจกรรมการเล่นแบบผสมผสาน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนการทดลอง

ตาราง 7 ผลการเปรียบเทียบการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่าง
กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลองที่ 1	15	19.06	90.49	.998
กลุ่มทดลองที่ 2	15	15.66	87.80	

ตาราง 7 พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ การจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่และการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสานมีผลต่อการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงกัน

ตาราง 8 ผลการเปรียบเทียบการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็ก
ปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง	N	ΣD	ΣD^2	t
กลุ่มทดลองที่ 1	15	286	6720	7.76**
กลุ่มทดลองที่ 2	15	235	4911	6.47**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 8 แสดงว่า หลังจากการทดลอง ทั้งในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ และการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน มีการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนการทดลอง

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการทดลองเปรียบเทียบพฤติกรรมและการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ และการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ซึ่งมีลำดับขั้นของการวิจัยและผลโดยสรุปดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ ก่อนและหลังการทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ก่อนและหลังการทดลอง
4. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน
5. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ ก่อนและหลังการทดลอง
6. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ที่มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน
3. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสานมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน
4. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน มีการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
5. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ที่มีการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน
6. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสานมีการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรเป็นเด็กปฐมวัยทั้งชายและหญิงอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2536 โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ จังหวัดนนทบุรี

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัยทั้งชายและหญิงอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2536 โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี สังกัดคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มละ 15 คน

กลุ่มทดลองที่ 1 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่

กลุ่มทดลองที่ 2 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แผนการจัดกิจกรรมชั้นอนุบาลปีที่ 2

1.1 แผนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่

1.2 แผนการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน

นำแผนการจัดกิจกรรมทั้ง 2 รูปแบบให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และประเมินตามแนวการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำผลการตรวจมาแก้ไข หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง แล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำไปหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) จากผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษานปฐมวัย 2 ท่าน และทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา 1 ท่าน และนำมาปรับปรุงก่อนการนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบวัดการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย เป็นแบบวัดการตัดสินใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการตัดสินใจ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ได้เท่ากับ .94

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมเอง ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ในช่วงกิจกรรมในวงกลมดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 เด็กปฐมวัยได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่

กลุ่มทดลองที่ 2 เด็กปฐมวัยได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน

การทดลองครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2536 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 นาที รวมกลุ่มละ 40 คาบ

มีลำดับขั้นตอนในการศึกษาค้นคว้า

1. การเตรียมการทดลอง ผู้วิจัยได้เตรียมการทดลองโดยชี้แจงถึงจุดประสงค์ในการวิจัย และวิธีการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่และแบบผสมผสาน
2. ทำการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมก่อนการทดลอง ด้วยแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2
3. ทำการวัดการตัดสินใจด้วยแบบวัดการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับเด็กนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2
4. พบในการทดลองจัดกิจกรรมทั้ง 2 รูปแบบเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน
5. หลังจากการทดลองสิ้นสุดลง ผู้วิจัยทำการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และทำการวัดการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับเด็กนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 เช่นเดียวกับก่อนการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดำเนินการดังนี้

1. การหาค่าสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ การหาความเชื่อมั่นของการสังเกต การหาค่าความจาง่ายของแบบวัดการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. การหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าความแปรปรวน
3. การหาค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ t-test แบบ Independent sample และ t-test แบบ Dependent sample

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. การจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่และการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงกว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสานมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. การจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่และการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ส่งผลต่อการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
5. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่มีการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
6. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสานมีการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

1. ผลการวิจัยปรากฏว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ มีพฤติกรรมและการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ข้อ 2 และข้อ 5 ที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เป็นกิจกรรมที่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่าก่อนการทดลองทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเหตุผลต่อไปนี้
 - 1.1 การจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เป็นการศึกษาจากสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง ได้รับประสบการณ์ตรง และมีส่วนกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ซึ่งมีความ

สัมพันธ์กับพฤติกรรมโดยตรง และเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของเด็กซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กได้พบและได้เห็นเป็นประจำ จึงส่งผลต่อการเรียนรู้ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเด็กได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ฟอล์ค และบอลลิง (Falk and Balling. 1982 : 22 - 28) และเบนท์เลย์ (Bentley. 1986 : 2900 - A - 2901 - A) ที่ว่าการเรียนรู้อะไรสิ่งแวดล้อมด้วยกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ มีผลต่อการเรียนรู้ความคิด ความเข้าใจ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเด็กได้

1.2 หลังจากการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่แล้ว ยังมีกิจกรรมหลังการเรียน ซึ่งเป็นการฝึกปฏิบัติเพื่อนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันโดยมีการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับความหมายที่สัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง เด็กได้เรียนรู้จากกิจกรรมจริง ๆ ของจริง มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมและลงมือปฏิบัติจริง เกิดการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองทำให้เกิดความตั้งใจ กระตือรือร้น ขณะฝึกกิจกรรม ทั้งยังมีการนำเด็กอภิปรายร่วมกัน ทำให้เด็กได้รับการฝึกปฏิบัติบ่อยจนเกิดเป็นความชำนาญ ซึ่งสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของ ธอร์นไคค์ (Thorndike) ที่ว่าด้วยกฎแห่งการฝึก (Law of Exercise) ซึ่งกล่าวว่า สิ่งใดก็ตามที่มีการฝึกหัดหรือกระทำบ่อย ๆ ย่อมจะทำให้ผู้ฝึกมีความคล่องแคล่วและสามารถทำได้ดีขึ้น (จาเนียร ช่วงโชติ และคนอื่น ๆ. 2524)

2. ผลการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ทราบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน มีพฤติกรรม และการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ข้อ 3 และข้อ 6 ที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน เป็นกิจกรรมที่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่าก่อนการทดลอง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเหตุผลดังนี้

2.1 การจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสานมีวิธีการสอนที่หลากหลายรูปแบบ มีการใช้สื่อ อุปกรณ์และเทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ นั้น ทำให้เด็กเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้กับกิจกรรมที่ครูจัดให้ที่เหมาะสมกับวัย และความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย อีกทั้งยังสนองความต้องการได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรดี เลิศเกร (2533) ที่ว่า การจัดกิจกรรมการสอนที่มีหลายรูปแบบ จะทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ ดี

2.2 หลังจากการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสานแล้ว ยังมีกิจกรรมหลังการเรียน ซึ่งเป็นการฝึกปฏิบัติเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยมีการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับความรู้ใหม่ให้สัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม การสอนแบบผสมผสานจึงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมได้ดีขึ้นเช่นกัน

3. ผลการวิจัยปรากฏว่า การจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ และการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างเด่นชัด โดยที่เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่าการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสานซึ่งมีวิธีการสอนที่หลากหลายรูปแบบ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเหตุผลต่อไปนี้

3.1 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ มีโอกาสได้รับประสบการณ์ตรง ซึ่งผู้เรียนจะเรียนจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมได้ดีกว่าสิ่งที่เป็นนามธรรม ได้แก่ ประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากการสัมผัสด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของตนเอง และในสภาพที่เป็นจริง ทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษณา บุญคุ้ม (2534 : 109) และแนวคิดของ เฮดการ์ เดล (Edgar Dale) ที่ว่า การอธิบายร่วมกัน ทำให้เด็กปฐมวัยเกิดความคิดในการเลือกปฏิบัติอย่างมีเหตุผล ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมมากกว่าการจัดกิจกรรมรูปแบบอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบนท์เลย์ (Bentley, 1986 : 2900 - A - 2901 - A) ที่ว่า การจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เป็นการสอนที่เน้นลักษณะทางกายภาพ ความแปลกใหม่ ความซับซ้อน และมีโอกาสที่จะสัมผัสใกล้ชิดกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำให้เด็กมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต จริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม ความกระตือรือร้นความซาบซึ้งในความงามตามธรรมชาติ ความสนุกสนาน ความตื่นเต้น และการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้โดยตรง

จากประสบการณ์ตรงนี้เองทำให้ได้กาเห็นแบบอย่างในการปฏิบัติทั้งเหมาะสมและไม่เหมาะสมต่อสิ่งแวดล้อม การจัดกิจกรรมการศึกษาออกสถานที่ยังทำให้เด็กปฐมวัยสามารถงานนอกหลักสูตรการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน ทั้งมีความกล้าในการแสดงความคิดเห็นเพื่อที่จะอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดังนั้นการจัดกิจกรรมการศึกษาออกสถานที่จึงส่งผลต่อพฤติกรรมให้สูงกว่าการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพค (Peck, 1976 : 4233 - A) ซึ่งยืนยันว่าการจัดกิจกรรมการศึกษาออกสถานที่เป็นวิธีสอนสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด

3.2 การจัดกิจกรรมการศึกษาออกสถานที่นั้นเด็กได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กันเป็นกระบวนการที่แยกออกจากกันไม่ได้ เด็กจะมีโอกาสได้เห็นความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ซึ่งสอดคล้องกับวิธีสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของ วินัย วีระวัฒนานนท์ (2530 : 179 - 182) ที่ได้เสนอไว้ว่า การสอนสิ่งแวดล้อมนั้นโดยครุณาสิ่งที่เกิดขึ้นมาสอน จะช่วยให้เด็กเปลี่ยนแปลงทัศนคติทางสิ่งแวดล้อมได้ เด็กเห็นตัวแบบหรือตัวอย่างทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม ประกอบกับการใช้ความคิดวิเคราะห์จากคำถามที่ได้รับจากครู ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ทำให้เด็กมีพฤติกรรมที่ต่อสิ่งแวดล้อมดีขึ้น

4. ผลการวิจัยปรากฏว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษาออกสถานที่และการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน มีการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4 ที่ตั้งไว้ การที่วิธีจัดกิจกรรมการสอนทั้ง 2 รูปแบบ ส่งผลต่อการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากเหตุผลดังต่อไปนี้

4.1 การจัดกิจกรรมการศึกษาออกสถานที่ และการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน มีรูปแบบที่เร้าความสนใจ มีความต่อเนื่องของกิจกรรม และมีเทคนิคการสอนที่เหมาะสม ประกอบกับกิจกรรมหลังการเรียนเปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน ดังนั้นเด็กจึงเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติ และมีความสามารถในการเลือกพฤติกรรมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งทำให้ผลการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยไม่แตกต่างกัน

4.2 การปรับเปลี่ยนแบบวัดการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบวัดการตัดสินใจที่ค่อนข้างเน้นเนื้อหาสาระ ด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสานที่เปิดโอกาสให้เด็กได้รับความรู้ ความเข้าใจ และความถึรวมยอดด้านการอนุรักษ์ค่อนข้างมาก ดังนั้นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมทั้ง 2 กลุ่ม จึงมีความสามารถในการตัดสินใจ เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเท่าเทียมกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ข้อ 3 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแบบวัดนี้ วัดความสามารถด้านที่เด็กทั้ง 2 กลุ่มมีความคล้ายคลึงกัน อนึ่งเมื่อพิจารณาข้อสอบพบว่า แบบวัดการตัดสินใจที่เน้นสาระมาก และมีจุดอ่อนบางประการ ที่ทำให้เด็กกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสานมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีกว่า ก็สามารถหาแบบวัดการตัดสินใจที่ดีได้ เทียบเท่ากับเด็กกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนนอกสถานที่

ข้อเสนอแนะ

ข้อสังเกตและเสนอแนะทั่วไป

1. ในการศึกษาครั้งนี้ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนนอกสถานที่ นอกจากจะมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นจนสามารถสังเกตเห็นได้ชัดแล้ว ยังสังเกตพบว่กิจกรรมนี้มีส่วนช่วยให้เด็กมีระเบียบวินัย ปฏิบัติตามข้อตกลง โดยเฉพาะการให้ความร่วมมือต่อสังคมมากขึ้น ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพของประชากรของประเทศต่อไป ดังนั้นครูและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาปฐมวัยจึงควรสนับสนุน และส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนนอกสถานที่มากขึ้น

2. จากการทดลองครั้งนี้พบข้อสังเกตว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนนอกสถานที่มีความสนใจ ตั้งใจ และกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติตามกิจกรรมด้วยความสนุกสนาน ทั้งที่ครูจะต้องติดตามดูแลและเตือนแก้ไขบ่อยครั้งถึง 10 ครั้งขึ้นไป

3. ในการจัดกิจกรรมการเรียนนอกสถานที่แต่ละครั้งควรควรฝึกให้เด็กมีส่วนในการวางแผน และเสนอแนะให้เด็กปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม ทั้งนี้อาจจวผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อดูแลความปลอดภัยได้อย่างใกล้ชิดเท่าที่จะมีโอกาสทำได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น วินัยของตนเอง การปฏิบัติตามข้อตกลง การให้ความร่วมมือ ทัศนคติ การดำเนินงาน การพัฒนาด้านภาษา และความคิดเชิงเหตุผล
2. ควรมีการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน
3. ควรมีการศึกษาการส่งเสริมพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เช่น เปรียบเทียบ
4. ควรศึกษาการวัดการตัดสินใจด้วยวิธีการใช้คำถามปลายเปิด ซึ่งจะวัดได้ดีกว่าการให้แบบวัดที่รูปภาพ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กษมา วรวรรณ ณ อยุธยา. "การจัดการศึกษาในและนอกระบบเพื่ออนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม," การศึกษานอกระบบ. 6 : 15 - 16 ; ธันวาคม 2534.
- กัลยาณี ปฐิมาพรเทพ. "หลักสูตรสิ่งแวดล้อม...เพื่อสิ่งแวดล้อม," วารสารการศึกษา. 15(1) ; มกราคม 2535.
- กาญจนา เกียรติประวัติ. วิธีสอนทั่วไปและทักษะการสอน. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2524.
- กฤษณา บุญคุ้ม. การศึกษาผลของการสอนโดยวิธีการสำรวจสิ่งแวดล้อมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.
- เกษม จันทรแก้ว. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526.
- เกษม จันทรแก้ว และประพันธ์ รอยสมบูรณ์. หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.
- โรสินทร์ รังสยาพันธ์. การศึกษาเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกในฝายของสิ่งแวดล้อม. ปริญญาโท กศ.ค. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.
- คณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. "สรุปทิศทางการพัฒนาประเทศภายใต้กรอบแผนฯ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539)." 6 สิงหาคม 2533.
- จาณียร ช่างรัชติ จิตรา วสุวาณิช และศิรินันท์ เพชรทองคำ. จิตวิทยาเด็กและวัยรุ่น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย, 2524.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2521.

ชาญชัย อินทรประวัติ. วิธีสอนทั่วไปและการสอนแบบจุลภาค. พิมพ์ครั้งที่ 2.

สงขลา : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สงขลา, 2522.

เชิดศักดิ์ ใจวาสนีย์. การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง

การศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.

ราชติ เพชรชื่น. "วิธีการและเครื่องมือในการวิจัยแบบสังเกต." เอกสารประกอบ

การสอนวิชาวิจัย 715 สัมมนาวิจัยและพัฒนาศักยภาพ. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. เทคนิคการวิจัยสถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

ทองทิพย์ วรรณรัตน์ และคนอื่น ๆ. หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ.

พิมพ์ครั้งที่ 3. อุตรธานี : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูอุตรธานี.

2522.

ทองอยู่ แก้วโทธะ. "มนุษย์ ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม." การศึกษานอกโรงเรียน.

26(150) : มิถุนายน - กรกฎาคม 2532.

ธิดา พิทักษ์สินสุข. การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาล.

วิทยานิพนธ์ อ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532. อัดสำเนา.

นิพนธ์ แสงเล็ก. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อชุมชนของ

นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากโรงเรียนที่เรียนจากการสอนแบบศึกษานอกสถานที่กับการ

การสอนแบบปกติ. ปริญญาโท อ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.

นิวัติ เรืองพานิช. การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : เลอิมชาตุ

การพิมพ์, 2528.

นิวัติ เรืองพานิช. "หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาแบบ

ยั่งยืน : แนวคิดและรูปแบบปฏิบัติ." จุลสารวิชาการสำนักนิเวศอาสาสมัคร.

1(2) : สิงหาคม - ตุลาคม 2535.

ปัญญา เมฆบุตร. "จริยธรรมกับสิ่งแวดล้อม," วารสารการวิจัยเพื่อการศึกษา.

15 ; 2534.

ประพัตต์ สายวิเชียร. การวิจัยประโยชน์ของแหล่งชุมชนประกอบการสอนสังคมศึกษาในชั้นมัธยม. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2516. อัดสำเนา.

ประสาธน์ อิศรปริดา. จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน. กรุงเทพฯ : กราฟิการ์ต. 2523.

4/สุสติ รอบรู้. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บรมวัน. 2534.

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. การปรับพฤติกรรมเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โครงการส่งเสริมการแต่งตำรา ทบวงมหาวิทยาลัย. 2530.

"พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535." ใน ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอนที่ 37 วันที่ 4 เมษายน 2535.

พิบูล ประเสริฐศรี. "กิจกรรมเสนอแนะการปลูกฝังนิสัยเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม," ใน เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน เล่ม 2. กรุงเทพฯ : ชมรมไทย-อิสราเอล. 2526.

ลัดดา ศิลาน้อย. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในวิชาสังคมศึกษาจากการสอนโดยใช้กิจกรรมในแหล่งชุมชน. วิทยานิพนธ์ คศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2530. อัดสำเนา.

ลัดดาวัลย์ กัณธุสุวรรณ. การพัฒนาการสอนสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา วิทยาลัยครูพระนคร. 2532.

ลัดดาวัลย์ กัณธุสุวรรณ และคนอื่น ๆ. "การศึกษาผลของการใช้บทปฏิบัติการนำเที่ยวเพื่อศึกษาสิ่งแวดล้อมที่มีเจตคติและสัมฤทธิ์ผลการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม ในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายและชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น." วารสารการวิจัยและพัฒนา. 15 ; 2534.

ล้วน สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศึกษาพร. 2528.

- วรที เลิศไกร. ผลการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ต่อเนื่องและการลงมือปฏิบัติ
ปฐมวัย. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- วรลักษณ์ รัตติกาลชากร. การใช้แหล่งชุมชนประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษา.
 วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา.
- วรรณภา ศุภริยพงษ์. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับมัธยมศึกษา.
 วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2527. อัดสำเนา.
- วิเชียร เกตุสิงห์. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพฯ :
 ไทยวัฒนาพานิช, 2530.
- วินัย วีระวัฒนานนท์. "การพัฒนาโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษา." การศึกษานอกกระบวน.
 6 : 15 - 16 ; ธันวาคม 2534.
- _____. "นโยบายสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทย," วารสารการศึกษานอก
โรงเรียน. 22(126) : 28 - 34 ; มิถุนายน - กรกฎาคม 2528.
- _____. สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเนชั่นเสิร์ฟ, 2530.
- วิภาพร วรจิตตวานนท์. การทดลองใช้แนวการสอนของงานบ้านการพิมพ์แบบที่ 5
ต่อการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม. ปริญญาโท กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- วีระ ไทยพานิช. 57 วิธีสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัย
 เกษตรศาสตร์, 2529.
- ศุภกุล เจริญการ. "การวิเคราะห์กลวิธีสอนความคิดรวบยอดและตำนานทางสิ่งแวดล้อม
 ในโรงเรียน," ประชากรศึกษา. 6(2) : 60 - 67 ; เมษายน 2522.
- สมนึก อ่องเอิบ. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2518.
- สมพร ธรรมาพิทักษ์กุล. "สิ่งแวดล้อมศึกษาตามวิถีแห่งเต๋า." สุบรรณศิลป์. 10 :
 14 - 25 ; มกราคม 2528.

สมิทที สระอมล. มนมัยกับสิ่งแวดล้อม ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูนครสวรรค์ สหวิทยาลัยพหุชนิราช. กรุงเทพฯ :
โรเดียนสริตร. 2532.

สุรชัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. "การเสริมสร้างลักษณะนิสัยเด็กปฐมวัยด้านจริยธรรม."
การเสริมสร้างลักษณะนิสัยระดับปฐมวัย หน่วย S-15. นนทบุรี : มหาวิทยาลัย
สุรชัยธรรมมาธิราช, 2526.

_____. "การสอนเรขาคณิตผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง." เอกสารการสอนชุดวิชาการการสอน
หน่วยที่ 11. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุรชัยธรรมมาธิราช, 2525.

_____. "การสอนในฐานะวิทยากร." เอกสารการสอนชุดวิชาการการสอนหน่วยที่ 1.
นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุรชัยธรรมมาธิราช, 2525.

_____. "หลักการสังเกต วัดและประเมินผลพฤติกรรมเด็กปฐมวัย." พฤติกรรมและการสอน
ปฐมวัยศึกษา. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุรชัยธรรมมาธิราช, 2524.

สุภาวดี ภิรมล. ความสามารถในการจำแนกพฤติกรรมด้านความถี่ของสิ่งของเด็กปฐมวัย
ที่ได้รับการเล่นนิทานโดยใช้นิ้วมือและการเล่นนิทานโดยแสดงบทบาทสมมติ.
ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
2533. อัสสาเนา.

สุทธิรักษ์ สุจริตตานนท์. "บทบาทของสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อมกับสิ่งแวดล้อมไทย."
สภาวะแวดล้อม. 9(1) : มกราคม - กุมภาพันธ์ 2533.

สำนักงานคณะกรรมการการฝึกฝนเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือประเมินพัฒนาการ
เด็ก ระดับอนุบาลชั้นปีที่ 1-3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2534.

_____. แผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษาศึกษา ชั้นเด็กเล็ก เล่ม 1.
กรุงเทพฯ : คุรุสภาลาดพร้าว, 2534.

อนันต์ ศรีโรสภา. หลักการวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2527.

อภิศักดิ์ ใสมินทร์. การอนุรักษ์ทรัพยากร. มหาสารคาม : ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะ
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2520.

Abruscato, J. and J. Hassard. Loving and Beyond : Science Teaching for the Humanistic Classroom. California : Pacific Palisadaes, Goodyear Publishing, 1976.

Altman, Irwin and Martin Chemers. Culture and Environment. California : Brooks/Coles Publishing Company, 1984.

Batos, Robert Bryan. "A Study of Field Participation and Classroom Experiences and Their Effect Upon the Perception of Prospective Teacher," Dissertation Abstract. 3 : 3240 - A ; January, 1973.

Becker, Lenere Marcia. "The Effect of the Resident Outdoor Experience on Attitudinal Change Environmental Issues," Dissertation Abstracts International. 33(8) : 4566 - A ; February, 1973.

✓ Bentley, Michael Lee. "The Role of Backcountry Experience in Middle School Environmental Education," Dissertation Abstracts International. 40(10) : 2900 - A - 2901 - A ; April, 1986.

Blauchamp, W.L. and H.J. Challand. Basic Science Handbook K-3. Scott, Foresman and Co., 1961.

Bloom, Benjamin Samuel. Taxonomy of Educational Objectives. New York : David McKay, 1964.

Brehm, S.A. Study Outside the Classroom. Ohio : Charles E. Merrill Publishing Co., 1969.

Decker, J.R. and C.A. Decker. Planning and Administering Early Childhood Programs. Toronto : Charles E. Merrill Publishing Co., 1984.

✓ Falk H. John and John D. Balling. "The Field Trip Millicu : Learning and Behavior as a Function of Contextual Events," The Journal of Educational Research. 76 : 22 - 29 : September, 1982.

Griffeth, Charles J. and Associates. Ep-the New Conservation. Arlington : Lzaok Walton Leager of America, 1971.

Hammerman, Elizabeth Lynn. "A Delphi Formulation of Environmental Education Objectives," Dissertation Abstracts International. 40(5) : 2447 - A ; November, 1980.

Hurlock, Elizabeth B. Child Development. New York : McGraw-Hill Book Co., 1964.

Larson, Peter Ellsworth. "Environmental Value Orientations and Methods of Teaching Environmental Volues in the Elementary School," Dissertation Abstracts International. 37(6) : 3378 - A - 3379 - A ; December, 1976.

Magnusson, D. Item Analysis Test Theory. Stockholm : Stockholm University Press, 1966.

Medinnus, G.R. and R.C. Johnson. Child and Adolescent Psychology Behavior and Development. New York : John & Sons, Inc., 1969.

Peck, Richard Allan. "A Study Comparing Outdoor, Indoor and Outdoor-Indoor Settings for Teaching Specific Environmental Education Objectives," Dissertation Abstracts International. 36(7) : 4233 - A ; January, 1976.

Scobey, M.M. Teaching Children About Technology. Illinois : Bloomington, Mc Knight and Mc Knight, 1968.

Sharma, R.C. Environmental Education. Delhi : Metropolitan Book Co., 1981.

Shepard, Clinton L. and Larry R. Speechman. "Affecting Environmental Attitude Through Outdoor Education," The Journal of Environmental Education. 17 : 21 - 23 ; Winter, 1985/1986.

Smith, J.W. and others. Outdoor Education. 2nd ed. New Jersey : Prentice-Hall, 1967.

Swan, M.D. Tip and Tricks in Outdoor Education. Illinois : The Interstate Printers & Publishers, 1970.

UNESCO. "The Tbilisi Declaration," Connect. 1 : January 1973.

_____. Regional Workshop on Environmental Education in Asia and Oceania Bangkok. 22-29 : September, 1980.

הכנת

ภาคผนวก ก

แผนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่และแบบผสมผสาน

หน่วยอนุรักษ์พืช

กิจกรรมในวงกลม วันจันทร์

จุดประสงค์

1. สามารถบอกถึงประโยชน์และโทษของต้นไม้ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมได้

เนื้อหา

1. ประโยชน์ของต้นไม้ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม
2. โทษของต้นไม้ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. เด็กและครูท่องคำคล้องจองพร้อมกับทท่า "ไผ่ผ่น"
2. ครูใช้คำถามดังนี้
"เพราะเหตุใดเราจึงปลูกต้นไม้"

ขั้นกิจกรรม

1. เด็กและครูสนทนาถึงความสำคัญของต้นไม้โดยใช้คำถามดังนี้
"ต้นไม้ทำให้อากาศเป็นอย่างไร"
"เราปลูกต้นไม้ไว้เพื่ออะไรบ้าง"
"ใครคิดว่าต้นไม้มีโทษบ้างไหม"
2. ครูเล่านิทานเรื่อง "ความหวังใหม่" และใช้คำถามดังนี้
"เด็ก ๆ เกล้าน้ำทำไมจึงได้รักต้นไม้"
"การตัดต้นไม้ผิดอย่างไร"
"ถ้าตัดต้นไม้แล้วจะเกิดอะไรขึ้น"
3. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง "ต้นไม้"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูสร้างข้อตกลงร่วมกันในการศึกษานอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้
"ครูจะพาเด็ก ๆ ออกไปสำรวจนอกห้องเรียน นักเรียนคิดว่าจะปฏิบัติตัวอย่างไร จึงจะดี"
2. ครูบอกจุดมุ่งหมายของการไปศึกษานอกสถานที่ครั้งนี้ ด้วยการให้คำถามดังนี้
"ต้นไม้ในโรงเรียนของเรามีประโยชน์อย่างไร และต้นไม้ต้นใดมีโทษอย่างไรบ้าง"
ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูร่วมกันสำรวจต้นไม้ของ

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
และใช้คำถามดังนี้ "ต้นไม้มีประโยชน์อย่างไร" "ใครคิดว่าต้นไม้มีประโยชน์แก่เราบ้าง" "ทำไมถึงจะ"	โรงเรียน ทั้งที่ปลูกไว้ประดับโรงเรียนและต้นไม้ที่ขึ้นเอง <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูนั่งล้อมวงแล้วใช้คำถามดังนี้ "โรงเรียนเรามีต้นไม้อะไรบ้างที่มีประโยชน์บ้าง" "ต้นไม้ที่นักเรียนคิดว่ามีประโยชน์คืออะไร" "การได้ดูต้นไม้มีผลอย่างไร" "ต้นไม้มีประโยชน์อย่างไร"

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปด้วยคำถามดังนี้

"ต้นไม้มีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิต เช่น คน สัตว์ อย่างไร"

"ต้นไม้ทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไรบ้าง"
2. ครูทำการทดลองให้เห็นใบไม้ที่พืชคายออก ด้วยการครอบแก้วน้ำไว้บนต้นไม้ แล้วใช้คำถามดังนี้

"เด็ก ๆ คิดว่าครูกำลังทำอะไร"

"จะเกิดอะไรขึ้นในวันพรุ่งนี้"

แล้วทำการนัดแนะว่าในวันต่อมามีจะมาดูด้วยกัน

3. ครูกล่าวชมในการร่วมกิจกรรมของเด็กทุกคน
4. ครูให้เด็กกลับไปหาญาติผู้ใหญ่ที่บ้านว่า "ต้นไม้มีประโยชน์อย่างไร"

สื่อ

1. คาสล่องจอง "บ้านฉัน"
2. นิทานเรื่อง "ความหวังใหม่"
3. เพลง "ต้นไม้"
4. แก้วใส 2 ใบ

ประ เณินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียน

1. ครูให้เด็กกลับไปทบทวนที่บ้านว่า "ต้นไม้มีประโยชน์อย่างไร"

กาคล่องจอง

บ้านฉันอยู่ไม่ไกล มีต้นไม้ ออกใบหนา

จิบ ๆ เสียงนกกา โผล่ขึ้นมา ร้องเรียกกัน

เพลง ต้นไม้

ต้นไม้ปลูกไว้ ได้อาศัยร่มเงา ส่วนไม้ดอกเราเก็บดอกไม้ไว้ใส่ช่อย

ไม้ผลปลูกดี ได้เก็บผลกินอร่อย เราต้องหมั่นคอยบำรุงไว้ไม่ให้เฉยเลย

นิทานเรื่อง ความหวังใหม่

เด็กชาย 3 คนเดินทางชมธรรมชาติและเข้าไปสำรวจงานถ้ำ พบพระพุทธรูป ซึ่งบอกกับเด็ก ๆ ว่า กำลังจะมีอันตรายมาถึง เด็กทั้ง 3 จึงรีบลงกราบด้วยความเคารพความศักดิ์สิทธิ์ และแล้วเมื่อทั้ง 3 คนออกจากถ้ำ ก็พบกับอากาศที่บริสุทธิ์บนเนินเขา เด็กทั้ง 3 คน พากันเดินทางชมธรรมชาติของป่า สัตว์ พืช พันธุ์ไม้ที่สวยงาม และแล้วก็พบว่าต้นไม้ที่เคยคงงามบางส่วนได้มีคนมาตัดจนเหลือแต่ตอไว้เท่านั้น เด็กทั้ง 3 คน ได้ยินเสียงอะไรดังมาแต่ไกลก็พากันเดินทางตามเสียงที่ตั้งสนั่นไป เขาพบว่ามีคนกำลังใช้ทั้งเลื่อย และ ไม้ขวานในการตัดต้นไม้ เขาเหล่านั้นมีทั้งปิ่นและดาบ เมื่อเขาหันมาเห็นเด็กทั้ง 3 คน เด็กทั้ง 3 คนจึง ออกวิ่งรวดเร็ว พวกเขามียาพิษปิ่นยิงเด็ก ๆ แต่เด็ก ๆ วิ่งหลบและหนีได้ทันที่สุด ตกเป็นมีพายุอย่างรุนแรง พ่นตกหนัก น้ำป่าก็ไหลหลากมาอย่างรวดเร็ว เพราะไม่มีต้นไม้คอยดูดซับน้ำไว้ น้ำเริ่มท่วมหมู่บ้าน ท้องทุ่ง โดลมตามน้ำ เด็ก ๆ เกาะท่อนซุงไว้แน่น แล้วทุกคนก็ปลอดภัยจากการเกิดน้ำท่วมครั้งนั้น เด็ก ๆ จึง เริ่มปลูกต้นไม้เพื่อทดแทนป่าที่ถูกทำลายไป ทั้งพ่อ แม่ และเพื่อน ๆ ร่วมกันปลูกป่ากันอย่างสนุกสนาน ไม่นานต้นไม้ก็เริ่มรดสัตว์ต่าง ๆ คู่มือชีวิตชีวา ผีเสื้อพากันบินว่อน นกพากันมาทำรังและร้องกันอย่างมีความสุข เด็ก ๆ ก็มีความสุขไม่น้อยไปกว่าสัตว์เหล่านั้นเลย

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

รอบโรงเรียน

กิจกรรมในวงกลม วันอังคาร

จุดประสงค์

1. สามารถบอกถึงประโยชน์ของต้นไม้ที่มีต่อคนในแง่ของการนำมาเป็นอาหารได้

เนื้อหา

1. ประโยชน์ของต้นไม้ที่มีต่อคนในแง่ของการนำมาเป็นอาหาร

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการเรียนรู้นอกสถานที่
-------------------------	------------------------------

ขั้นนำ

1. เด็กและครูร่วมกันสังเกตสิ่งที่มีรากฐานแก้ว (โถน้ำ) ครูกล่าวสรุปว่าพืชคายน้ำออกมาทำให้คายน้ำออกมา ทำให้อากาศบริเวณนั้นชุ่มชื้น และบริสุทธิ์
2. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลงและทำท่าเพลง "ต้นไม้"
3. ครูใช้คำถามดังนี้
 - "ในเพลงนี้ ต้นไม้ปลูกไว้มีประโยชน์อย่างไร"
 - "ใครเคยทำอาหารที่ทำด้วยผลไม้บ้าง"
 - "ทำอย่างไร"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูแบ่งเด็กเป็น 2 กลุ่ม
 - กลุ่มที่ 1 ทำผลไม้ปั่นน้ำปั่นแข็ง
 - กลุ่มที่ 2 ทำผลไม้เชื่อม
2. ครูแนะนำวิธีการทำ ทั้ง 2 กลุ่ม
3. ครูและพี่เลี้ยงควบคุมดูแลกลุ่ม
4. ให้นักเรียนกลับกลุ่มเมื่อทำเสร็จ
5. เด็กและครูนั่งล้อมวงกันรับประทานผลไม้เชื่อมและน้ำผลไม้ พร้อมกันนั้นครูก็สนทนาด้วยการซักถามดังนี้

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการเรียนรู้นอกสถานที่

1. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงในการศึกษานอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้
 - "ครูจะพาเด็ก ๆ ออกไปทำอะไร เด็ก ๆ คิดว่าจะปฏิบัติตัวอย่างไรบ้าง"
2. ครูบอกจุดมุ่งหมายของการศึกษานอกสถานที่ครั้งนี้ ด้วยการซักถามดังนี้
 - "ที่ทำเรามีผลไม้ ผัก มากมาย ดูมีอะไรบ้าง"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"การเชื่อมผลไม้ทำอย่างไร" "การทำน้ำผลไม้ปั่นทำอย่างไร" 6. ครูใช้คำถามดังนี้ "ต้นมะขวิดาคิดที่คนกินได้" "ผลไม้อะไรที่เรากินได้" "นอกจากนั้นเรายังสามารถกินส่วนใดได้อีก ำหนักเรียนยกตัวอย่าง" "ใครเคยทำอาหารที่ทำด้วยพืช ผัก และผลไม้บ้าง"	<u>ขั้นกิจกรรม</u> 1. เด็ก และครูร่วมกันเดินแถวไปยังไร่หรือเพื่อสำรวจพืช ผัก ผลไม้ ที่ขายในบริเวณนั้น <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. ครูแจกแผ่นพลาสติกกรองนึ่งคนละ 1 แผ่นให้เด็ก ๆ กรองนึ่ง แล้วนึ่งลือมเป็นวงกลม โดยครูใช้คำถามดังนี้ "ใครเห็นผักอะไรบ้าง" "ใครเห็นพืชอะไรบ้าง" "ผลไม้ที่ขายอยู่มีอะไรบ้าง" "เพราะเหตุใดเขาจึงเอามาขาย" "คนที่ซื้อ ๆ ไปทำอะไร" "ถ้าวันหนึ่งเราไม่มีผัก ผลไม้ จะเป็นอย่างไร" "ถ้าทุกวันนี้เราไม่กินแต่เนื้อสัตว์ ำนักผักเลยจะเป็นอย่างไร"

ขั้นสรุป

1. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลง "ผลไม้ไทย" และใช้คำถามดังนี้
 - "ใครเคยกินผลไม้เหล่านั้นบ้าง"
 - "ชอบอะไร"
 - "ผลไม้มีความสำคัญต่อเราอย่างไร"
 - "ถ้าไม่มีจะเป็นอย่างไร"
2. ครูสรุปว่า "ผัก ผลไม้ เป็นส่วนหนึ่งของต้นไม้ เราคนพืชและสัตว์ ซึ่งเป็นกิจกรรมชาติมาประกอบอาหาร ซึ่งอาหารเหล่านั้น ก็จะทำให้เราเติบโตแข็งแรง และมีสุขภาพที่ดีได้"

3. ครูกล่าวชมในการร่วมกิจกรรม ตอบคำถาม
4. ให้นักกลับใบสังเกตอาหารว่ามีการใช้ผัก ผลไม้ ทำอะไรบ้าง

สื่อ

1. กลุ่ม 1 ก๋วยเตี๋ยว น้ำตาล น้ำ กระทะ ตะแกรง ทัพพี จานเล็ก จานใหญ่ เกลือ ช้อน
- กลุ่ม 2 ส้ม ที่คั้นน้ำส้ม น้ำเชื่อม เกลือ แก้ว
2. เพลงผลไม้ไทย
3. แผ่นพลาสติกกรองน้ำ 20 แผ่น

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับครู

1. จัดแบ่งการประกอบอาหารให้ได้จำนวนเท่า ๆ กัน

กิจกรรมสำหรับเด็กนักเรียน

1. ให้นักสังเกตว่าอาหารที่ตนรับประทาน ประกอบด้วย ผัก ผลไม้ อะไรบ้าง

เพลงผลไม้ไทย

ดูซิผลไม้ไทย

มีลำไยและส้มโอ

มะละกอและแตงโม

ผลไม้โต ๆ มีมากมาย มีไว้ขายและรับประทาน

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

ตลาดท่าเรือ

กิจกรรมในวงกลม วันพุธ

จุดประสงค์

1. สามารถบอกถึงประโยชน์ของต้นไม้ที่มีต่อสัตว์ได้

เนื้อหา

1. ประโยชน์ของต้นไม้ที่มีต่อสัตว์ได้

ขั้นนำ

1. ครูซักถามถึงอาหารที่เด็ก ๆ รับประทานว่ามีพืช ผัก ผลไม้ อะไรบ้าง
2. เด็กและครูท่องจำกลอน "บ้านฉัน" พร้อมทั้งททำ

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

3. ครูใช้คำถามดังนี้
"ทำไมเราจึงปลูกต้นไม้ที่บ้าน"
"บริเวณต้นไม้มีมักจะมีสิ่งใดอาศัยอยู่"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูนำสมุดภาพสัตว์ให้เด็กดู และให้เด็กสังเกตว่า สัตว์เหล่านั้นอาศัยบริเวณใดบ้าง ที่อยู่ของสัตว์คืออะไร
2. ครูปิดสมุดภาพ แล้วให้เด็ก ๆ บอกว่ามีสัตว์อะไรบ้างที่เด็ก ๆ จำได้
3. ให้เด็ก ๆ ททำสัตว์ต่าง ๆ ตามที่ครูพูด (ช้าง กระต่าย นก หมู เสือ สิงโต ฯลฯ) แล้วถามว่าสัตว์เหล่านั้นอาศัยอยู่ที่ใด
4. ให้เด็ก ๆ ททำสัตว์ ที่กินต้นไม้ ผลไม้ เป็นอาหาร แล้วให้เพื่อนทายว่าททำอะไร และกินพืชชนิดใดเป็นอาหาร

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูสร้างข้อตกลงร่วมกันในการศึกษานอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้
"ครูจะพาเด็ก ๆ ไปคุยกันนอกห้อง เด็ก ๆ คิดว่าเราควรจะทำข้อตกลงอย่างไรบ้าง"
2. ครูบอกจุดประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่ในครั้งนี้ โดยใช้คำถามดังนี้
"ครูอยากรู้ว่าสัตว์และต้นไม้มีความสัมพันธ์กันอย่างไรบ้าง"

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่

1. ครูและเด็กร่วมกันสำรวจต้นไม้และสัตว์บริเวณรอบโรงเรียนด้านนอก ถึงความสัมพันธ์ของ

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
	ต้นไม้และสัตว์ <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. ครูและเด็กนั่งล้อมวงกันบริเวณวงสัตว์ (กระต่ายในโรงเรียน) 2. ครูใช้คำถามดังนี้ "เด็ก ๆ เห็นต้นไม้และสัตว์มีความสัมพันธ์อย่างไรบ้าง" "กระต่ายที่เราเห็น กินอะไรเป็นอาหารบ้าง" "นกที่เราเห็นกินอะไรเป็นอาหารบ้าง" "สัตว์อะไรที่กินพืช ผัก ผลไม้บ้าง"

ขั้นสรุป

1. ครูสรุปด้วยคำถามดังนี้

"คนกินอะไรเป็นอาหาร"

"สัตว์ส่วนใหญ่มักกินอะไรเป็นอาหาร"

"สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ได้จากอะไร"
2. ครูให้เด็กสังเกตสัตว์ที่มีอยู่ตามธรรมชาติว่ากินอะไรเป็นอาหารบ้าง และอาศัยอยู่บริเวณใดบ้าง
3. ครูให้เด็กกลับไปสังเกตที่บ้านว่าสัตว์ที่มีอยู่รอบ ๆ บ้าน มีอะไรบ้าง กินอะไรเป็นอาหาร และอาศัยอยู่บริเวณใด และให้ซักถามคุณพ่อคุณแม่ถึงเรื่องสัตว์ที่ตนสนใจ
4. ให้เด็ก ๆ เก็บหญ้าแห้งบริเวณข้างห้องนำมาให้กระต่าย
5. ครูกล่าวชมในการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถามของเด็ก ๆ

สื่อ

1. สมุดภาพ
2. คาสถ์ของจอบ บ้านฉัน

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. สังเกตสัตว์ที่มีอยู่ตามธรรมชาติว่ากินอะไรเป็นอาหาร และอาศัยอยู่บริเวณใดบ้าง
2. สังเกตที่บ้านว่าสัตว์ที่อยู่บริเวณรอบ ๆ บ้าน มีอะไรบ้าง กินอะไรเป็นอาหาร และอาศัยอยู่บริเวณใดบ้าง โดยการซักถามผู้ปกครอง
3. ไข่เล็ก ๆ เก็บหญ้าขึ้นมาให้กระต่าย

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

บริเวณรอบ ๆ โรงเรียน

กิจกรรมในวงกลม วันพฤหัสบดี

จุดประสงค์

1. สามารถบอกถึงสภาพปัญหาเมื่อขาดต้นไม้ได้

เนื้อหา

1. สภาพของบริเวณที่ขาดต้นไม้

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูชักถามถึงสัตว์ที่กินพืช ผัก ผลไม้ เป็นอาหาร จากการที่ได้ชักถามจากผู้ปกครอง และสัตว์เหล่านี้อาศัยอยู่บริเวณใด และใช้คำถามดังนี้

"วันนี้ใครเก็บหญ้ามาให้กระต่ายบ้าง"

"ใครจะสามารถหาผักผลไม้ให้กระต่ายในวันต่อไปได้บ้าง"

"กระต่ายกินอะไรได้บ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูเล่าเรื่องจากหนังสือภาพเรื่อง ต้นไม้ใหญ่
2. ครูใช้คำถามดังนี้

"ดินที่มีต้นไม้เป็นอย่างไร"

"บริเวณที่ไม่มีต้นไม้ทำให้เรารู้สึกอย่างไร"

"ต้นไม้ต้นเล็ก ๆ มีประโยชน์อย่างไร"

"เมื่อดินขาดต้นไม้จะเป็นอย่างไร"

"ถ้าไม่มีต้นไม้ คนและสัตว์จะเป็นอย่างไร"
3. ครูทดลองเอาแก้วครอบต้นไม้แห้งที่ตายแล้ว และครอบดินที่ไม่มีต้นไม้

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูร่วมกันทบทวนการปฏิบัติด้านการศึกษานอกสถานที่

2. ครูบอกจุดประสงค์โดยใช้คำถามดังนี้

"เราจะไปสังเกตบริเวณที่ไม่มีต้นไม้เป็นอย่างไร"

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษาภายนอกสถานที่

1. เด็กและครูร่วมกันเดินสังเกตดินที่ขาดต้นไม้ และกลางแดดที่ไม่มีต้นไม้
2. ครูนำแก้วครอบดินบริเวณกลางแดด และต้นไม้ที่ตายแล้ว และใช้คำถามว่า

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"เด็กคิดว่า จะมีไอ้บ้านวันพຸ່ງนี้หรือ ไม่" "เพราะเหตุใด" 4. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง "ต้นไม้" พร้อมกับทำท่าประกอบเพลง	"เด็ก ๆ คิดว่าจะมีไอ้บ้านเหมือนต้นไม้ที่ยัง มีชีวิตหรือไม่" "เพราะอะไร" "เด็ก ๆ คิดว่า แก้วที่ครอบดินกลางแดด เป็นอย่างไร" 3. ครูแนะนำให้เด็กสังเกตบ้านวันพຸ່ງนี้ <u>กิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. ครูใช้คำถามดังนี้ "เมื่อเด็ก ๆ เดินทางบริเวณที่มีต้นไม้ รู้สึกอย่างไร" "เมื่อเดินทางบริเวณที่มีต้นไม้มาก ๆ เป็น อย่างไร"

ขั้นสรุป

1. ครูใช้คำถามสรุปดังนี้

"เราปลูกต้นไม้ไว้เพื่ออะไรบ้าง"

"ต้นไม้มีประโยชน์ต่อคนและสัตว์อย่างไร"

"ถ้าเราขาดต้นไม้จะเกิดอะไรขึ้น"
2. เด็กและครูร่วมกันสังเกตแก้วว่าเกิดอะไรขึ้นบ้าง
3. ครูแนะนำให้เด็กสังเกตบ้านวันพຸ່ງนี้
4. ครูกล่าวชมในการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถามของเด็ก ๆ

สื่อ

1. หนังสือภาพเรื่อง ต้นไม้ใหญ่
2. แก้ว 4 ต้นไม้ตาย 2 ดินที่ขาดต้นไม้ 2 (กระถางดินเปล่า ๆ)

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. นัฟักที่ตนสนใจมาให้กระต่าย
2. สังเกตแก้วน้ำที่ครอบดิน และต้นไม้ตาย

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

กลางสนามศาลากลาง

ฉันเป็นต้นไม้ใหญ่

ฉันเป็นต้นไม้ใหญ่ ฉันมีชีวิต ฉันมีประโยชน์ ลำต้นอยู่บนดิน กินอาหารทางราก รากจะซึมซับน้ำจากใต้ดิน แล้วจึงส่งน้ำจากลำต้นไปยังใบ ใบของฉันทำหน้าที่ปรุงอาหาร โดยใช้น้ำ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เปลี่ยนน้ำให้เป็นแป้งและน้ำตาล และยังเหลือก๊าซออกซิเจนที่บริสุทธิ์ให้กับคนและสัตว์อีกด้วย ใบยังปล่อยน้ำบางส่วนให้ระเหยเป็นไอ ทำให้อากาศชื้น ไอนี้ที่ระเหยจากใบของฉัน ลอยขึ้นไปในอากาศ รวมกับไอน้ำที่ระเหยจากที่อื่น ๆ กลายเป็นเมฆ เมฆกลายเป็นฝน ฝนตกลงมา ต้นไม้ที่จะดูดซับน้ำเก็บไว้ ทำให้พื้นดินชุ่มชื้นแฉะ เมื่อฝนตกชุกมาก ได้ทำนา ชาวสวน ได้ทำสวน ชาวไร่ ได้ทำไร่ ทุกคน ได้ใช้น้ำดื่ม และทำประโยชน์ต่าง ๆ เมื่อฝนตกมาก เกิดน้ำไหลหลาก พวกฉันก็มีรากคอยกั้นดินกั้นน้ำไว้หน้า พวกฉันน้ำป่าก็ดูดซับน้ำได้มาก ทำให้น้ำชุ่มชื้น แม้ป่าเขาจะมีน้ำไหลตลอดปี น้ำไม่ท่วมเลย ไร่ สวนและบ้านเมืองจะไม่เสียหาย ทุกหนทุกแห่ง พืชผลอุดมสมบูรณ์ ฉันยังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์และยังมีสีสันที่สวยงาม ทำให้อากาศน่าอยู่ ทุกวันนี้นักเข้าเครื่องจักรต่าง ๆ มากมาย ทำให้อากาศมีแต่คาร์บอนไดออกไซด์และมีพิษ ในเวลากลางวัน ต้นไม้จะดูดกินและคาร์บอนไดออกไซด์ แล้วปล่อยก๊าซออกซิเจนออกมา ทำให้อากาศบริสุทธิ์ ต้นไม้กลับถูกตัดฟัน ถอน เผล และทำลายจนหมดป่า เมื่อไม่มีป่า ก็ไม่มีการดูดซับน้ำ ดินก็แห้งแล้งสัตว์ป่าหลายชนิดไม่มีอาหารและที่อยู่ เมื่อป่าไม้ถูกทำลาย เมฆน้อย ฝนน้อย ชาวนาต้องเดือดร้อน ทุกคนอดอยาก แต่เมื่อฝนตกหนัก ดินที่ไม่มีป่า ก็ไม่มีรากไม้ไว้เก็บน้ำ จึงไหลเร็วและท่วมบ้านเมือง เกิดความเสียหาย เมื่อเห็นประโยชน์ของต้นไม้แล้ว จึงช่วยกันบำรุงรักษาต้นไม้ และปลูกให้งอกงามและเติบโตต่อไปด้วยเถิด

กิจกรรมในวงกลม วันศุกร์

จุดประสงค์

1. สามารถบำรุงรักษาต้นไม้ ด้วยการรดน้ำต้นไม้ทุกวัน ด้วยการใส่ดินบริเวณโคนต้น และตัดใบแก่ทิ้งได้

เนื้อหา

1. การบำรุงรักษาต้นไม้

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการเรียนรู้นอกสถานที่
-------------------------	------------------------------

ขั้นนำ

1. ครูถามเด็ก ๆ ว่า "ใครเออะใครมาให้กระต่ายกินบ้าง"
2. เด็กและครูร่วมกันสังเกตแก้วน้ำที่ครอบไว้วันก่อน
3. ครูสรุปว่า "บริเวณที่ขาดต้นไม้จะขาดความชุ่มชื้นและอากาศที่บริสุทธิ์ ส่วนบริเวณที่มีต้นไม้จะเป็นอย่างไร"
4. ครูใช้คำถามดังนี้
"ต้นไม้มีประโยชน์อย่างไรบ้าง"
"เราบำรุงรักษาต้นไม้อย่างไรบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูสาธิตการดูแลรักษาต้นไม้ด้วยการรดน้ำ พรวน การใส่ดินที่โคนต้น และตัดใบแก่ทิ้ง
2. ครูให้เด็กฝึกปฏิบัติบริเวณสวนหย่อมใกล้ห้องเรียน ด้วยการรดน้ำ ใส่ดิน และตัดใบแก่ทิ้ง
3. ครูใช้คำถามดังนี้
"เราทำเช่นนี้ ต้นไม้จะเป็นอย่างไร"
"เพราะเหตุใด"
"ใครเคยทำมาแล้วบ้าง"
"เด็ก ๆ คิดว่าเราจะรักษาต้นไม้อย่างไร"

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นกิจกรรมก่อนการเรียนรู้นอกสถานที่
1. เด็กและครูสร้างข้อตกลงร่วมกันในการ
การเรียนรู้ที่ รดน้ำคำถามดังนี้
"ครูจะพาเด็ก ๆ ออกไปสวนหย่อมข้างนอก
ห้องเรียน เด็ก ๆ คิดว่าจะปฏิบัติตัวอย่างใดบ้าง"
 2. ครูบอกจุดมุ่งหมายของการไปศึกษานอก
สถานที่ครั้งนี้ ด้วยการใช้คำถามดังนี้
"ครูมีเครื่องมือในการดูแลรักษาต้นไม้
เด็ก ๆ คิดว่าเราจะไปทำอะไรกันบ้าง"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
ได้อีก" "ถ้ามีสัตว์มากินดอกและใบเด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "ถ้ามีคนมาเด็ดดอกและใบไปเล่น เด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "ถ้าฝนตกหนัก หรือแดดร้อนมาก เด็ก ๆ จะทำอย่างไร" 4. ครูให้เด็กอธิบายถึงการดูแลรักษาต้นไม้ด้วยการใช้คำถาม "ถ้าเราอยากให้น้ำต้นไม้ของเราสวย เราจะทำอย่างไรได้น้ำ"	<u>ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษาออกสถานที่</u> 1. เด็กและครูร่วมกันรดน้ำ พรุนดิน วัสดุที่โคนต้นไม้ และตัดใบแก่ทิ้ง <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษาออกสถานที่</u> 1. เด็กและครูนั่งล้อมวงบริเวณสวนหย่อม และครูใช้คำถามดังนี้ "เราดูแลรักษาต้นไม้ได้อย่างไรบ้าง" "เราทำเช่นนี้ต้นไม้จะเป็นอย่างไร" "เพราะเหตุใด" "ใครเคยทำมาก่อนแล้วบ้าง" "เด็ก ๆ คิดว่าเราจะรักษาต้นไม้ได้อย่างไรได้อีก" "ถ้ามีสัตว์มากินดอกและใบเด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "ถ้ามีคนมาเด็ดดอกใบ กิ่งก้านของต้นไม้ไปเล่น เด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "ถ้ามีฝนตกหนัก หรือแดดร้อนมาก ๆ เด็ก ๆ จะทำอย่างไร"

ขั้นสรุป

1. ครูใช้คำถามดังนี้
 - "เพราะเหตุใดเราจึงต้องบำรุงรักษาต้นไม้"
 - "ถ้ามีคนมาทำลายต้นไม้ เราจะทำอย่างไร"
 - "ต้นไม้มีประโยชน์อย่างไรบ้าง"

"ถ้าครูไม่อยู่ เด็ก ๆ จะดูแลรักษาต้นไม้เองได้หรือไม่"

"เราดูแลรักษาต้นไม้ได้อย่างไรบ้าง"

2. ครูให้เด็กไปฝึกปฏิบัติที่บ้านในวันหยุด 2 วัน

3. ครูทบทวนว่า "ใครจะนำอะไรมาใส่กระถางกินภายในวันจันทร์บ้าง"

4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและตอบคำถามที่ดี

สื่อ

1. บัวรดน้ำ ที่ตกแต่งดิน ปลูกพืชมงคลในสวน

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็ก

1. ฝึกปฏิบัติที่บ้าน

2. นำผักมาใส่กระถาง

3. เตรียมดินใส่กระถางมาใส่พร้อมในวันจันทร์

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

สวนหย่อมใกล้ห้องเรียน

กิจกรรมในวงกลม วันจันทร์

จุดประสงค์

1. สามารถดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของต้นไม้ ด้วยการถอนวัชพืชที่ไม่ต้องการออกจากบริเวณที่ปลูกต้นไม้ ดูแลทำความสะอาด และจัดวางได้อย่างเหมาะสม

เนื้อหา

1. การดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของต้นไม้ ด้วยการถอนวัชพืช ทำความสะอาด และจัดวางอย่างเหมาะสม

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

- ครูซักถามถึงการรับประทานอาหารกระต่าย
 - ครูทบทวนการดูแลรักษาต้นไม้ว่าทำอะไรบ้าง "ใครทว่าแล้วบ้าง"
 - ครูใช้คำถามดังนี้ "เราจะปลูกต้นไม้กันพรุ่งนี้ ใครอยากนำสักระถางมาบ้าง"
- "ถ้าต้นไม้สวย แต่อยู่ในบริเวณที่สกปรก รก และร้อนจัด เราจะทำอะไร"

ขั้นกิจกรรม

- เด็กและครูร่วมกันสังเกตบริเวณสวนหย่อมข้างห้องเรียน ว่าเป็นอย่างไรบ้าง
- เด็กและครูร่วมกันทำความสะอาด และถอนวัชพืชที่ไม่ต้องการออก และร่วมกันจัดวางต้นไม้ให้เหมาะสม
- เด็กและครูร่วมกันออกความคิดเห็นเกี่ยวกับการดูแลทำความสะอาดด้วยการถามของครูดังนี้

"เพราะเหตุใดบริเวณนี้จึงสกปรก"

"เพราะเหตุใดเราจึงต้องทำความสะอาด"

"เพราะเหตุใดเราจึงต้องถอนวัชพืชออก"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

- เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงในการปฏิบัติตนระหว่างการศึกษานอกสถานที่ ว่าควรปฏิบัติอย่างไร
- ครูบอกจุดประสงค์ของการศึกษานอกสถานที่ด้วยคำถามดังนี้

"เราจะไปดูแลทำความสะอาดของต้นไม้ในโรงเรียนของเรา"

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษา นอกสถานที่

- เด็กและครูร่วมกันเก็บขยะบริเวณต้นไม้ ถอนวัชพืช และจัดวางต้นไม้ไว้ในที่ที่เหมาะสม

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
จากโคลนต้นไม้" "การจัดวางอย่างเหมาะสมคืออะไร" 4. การทดลองนำพืชในร่มไปวางกลางแจ้งแดด "เด็ก ๆ คิดว่าจะเป็นอย่างไร" "และถ้าเอาพืชกลางแจ้งวางไว้ในร่มจะเป็นอย่างไร"	<u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูร่วมกันนั่งล้อมวงบริเวณสวนหย่อม โดยครูใช้คำถามดังนี้ "เพราะเหตุใดบริเวณนี้จึงสกปรก" "เพราะเหตุใดเราจึงต้องทำความสะอาด" "ทำไมเราจึงต้องถอนวัชพืชออกจากโคลนต้นไม้" "การจัดวางอย่างเหมาะสมคืออะไร" "ถ้าเราเอาต้นไม้ไว้กลางแจ้งจะเป็นอย่างไร" "ถ้าเอาต้นไม้กลางแจ้งมาไว้ในร่ม ต้นไม้จะเป็นอย่างไร"

ขั้นสรุป

1. ครูใช้คำถามดังนี้

"ทำไมเราจึงต้องดูแลต้นไม้"

"ต้นไม้มีประโยชน์อย่างไรบ้าง"

"ถ้าคุณครูไม่อยู่ เด็ก ๆ จะช่วยดูแลต้นไม้แบบนี้ได้หรือไม่"
2. ครูสรุป "การดูแลรักษาต้นไม้มีมากมาย ให้เด็ก ๆ กลับไปถามคุณพ่อคุณแม่ว่า จะดูแลอย่างไรได้อีก"
3. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม การตอบคำถาม และให้ความสนใจ
4. ครูถามเด็ก ๆ ว่า "พรุ่งนี้ใครจะมาให้กระต่ายบ้าง"
5. ตอนบ่ายครูพาเด็กมาดูแลต้นไม้ที่อยู่กลางแจ้ง

สื่อ

1. ถุงพลาสติก
2. ดินไม้ กระถางในร่ม 2 กระถาง

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. นำอาหารมาให้กระต่าย
2. ทาความสะอาด และดูแลรักษาต้นไม้
3. ชักถามผู้ปกครองถึงการดูแลรักษาต้นไม้
4. นำกระถางใส่ดิน (สำหรับคนที่ลืม)

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

สวนหย่อมหน้าห้องประชุม

กิจกรรมในวงกลม วันอังคาร

จุดประสงค์

1. สามารถปลูกต้นไม้เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีได้

เนื้อหา

1. การปลูกต้นไม้เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูซักถามถึงการปฏิบัติกิจกรรมดังนี้
 1. การให้อาหารสัตว์
 2. การดูแลรักษาต้นไม้
 3. การตอบคำถามจากผู้ปกครองว่าดูแลรักษาต้นไม้ได้อย่างไรได้อีกบ้าง
 4. การนำกระดาษใบสีดินมาโรงเรียน
2. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง "ต้นไม้" พร้อมกับทำท่าประกอบเพลง
3. นำต้นไม้ที่จะปลูกมาให้เด็ก ๆ ดู แล้วถามว่า "เราจะปลูกอย่างไร"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูสาธิตการปลูกต้นไม้
2. เด็กทำการปลูกต้นไม้ในกระถางของตน และทำการรดน้ำ โดยครูใช้คำถามดังนี้

"เราจะนำไปไว้ในบริเวณใดจึงจะเหมาะสม"

"เราจะได้รับประโยชน์จากต้นไม้ได้อย่างไรบ้าง"

"ใครบ้างที่นอกจากต้นไม้ให้ความชุ่มชื้นแล้วยังทำให้อากาศเป็นอย่างไรอีก"
3. ครูให้เด็กบอกข้อดีและข้อเสียของการปลูกต้นไม้

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูร่วมกันทบทวนการปฏิบัติตนในการศึกษานอกสถานที่
 2. ครูบอกจุดประสงค์ โดยใช้คำถามดังนี้

"ครูนำต้นไม้เล็ก ๆ มาเพื่อให้เด็กทำอะไร"

"เราจะปลูกบริเวณใดกันดี"
- ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่
1. ครูสาธิตการปลูกต้นไม้
 2. เด็กทำการปลูกต้นไม้ในกระถางของตน และรดน้ำ

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
4. ครูถามความรู้สึกของเด็กดังนี้ "เวลาเด็ก ๆ จับดินรู้สึกอย่างไร" "ถ้ามีใครมาเด็ดดอกไม้ของเด็ก ๆ จากต้นที่เราปลูก เด็ก ๆ จะรู้สึกอย่างไร" "ถ้าตอนเช้าต้นไม้ของเด็ก ๆ หายไป เด็ก ๆ จะรู้สึกอย่างไร" "แสดงว่าเด็ก ๆ รู้สึกอย่างไรกับต้นไม้บ้าง" 5. ครูนำต้นไม้จริงและปลอมมาให้เด็กจับและทายว่าต้นใดเป็นของจริง หรือเป็นของปลอม และให้บอกความรู้สึกเวลาจับต้นไม้แต่ละต้น 6. ให้เด็กบอกข้อดีและข้อเสียของต้นไม้จริงและต้นไม้ปลอม	3. ครูใช้คำถามดังนี้ "เราจะนำไปวางไว้บริเวณใดจึงจะเหมาะสม" "เราจะได้รับประโยชน์จากต้นไม้ได้อย่างไรบ้าง" "ใครรู้บ้างว่านอกจากต้นไม้ให้ความชุ่มชื้นแล้วยังทำให้อากาศเป็นอย่างไรอีก" 3. ครูให้เด็กบอกข้อดีและข้อเสียในการปลูกต้นไม้ 4. ครูถามความรู้สึกของเด็ก ๆ ดังนี้ "เวลาเด็ก ๆ จับดินรู้สึกอย่างไร" "ถ้ามีใครมาเด็ดดอกไม้ของเด็ก ๆ จากต้นที่เราปลูก เด็ก ๆ จะรู้สึกอย่างไร" "ถ้าตอนเช้าต้นไม้ของเด็ก ๆ หายไป เด็ก ๆ จะรู้สึกอย่างไร" "แสดงว่าเด็ก ๆ รู้สึกอย่างไรกับต้นไม้" "ถ้าต้นไม้เหล่านี้เป็นของปลอม จะมีผลอย่างไรต่อคนบ้าง" "ต้นไม้ปลอมคืออะไร และไม่ใช่อะไร"

ขั้นสรุป

1. ครูให้เด็กอธิบายวิธีการปลูกต้นไม้
2. ครูใช้คำถามดังนี้

"ใครคิดว่าจะปลูกเองได้บ้าง"

"เราปลูกเพื่ออะไร"

"เราจะดูแลต้นไม้ของเราอย่างไร"

"ถ้าคุณครูไม่อยู่ เด็ก ๆ จะทำอย่างไร"

"เวลาใดจึงจะเหมาะกับการดูแลรักษาต้นไม้ของเด็ก ๆ"

"ถ้าเรารดน้ำมากเกินไปจะเป็นอย่างไร"

3. ครูให้เด็กกลับไปทดลองปลูกต้นไม้ที่บ้าน
4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถามว่าดีมาก

สื่อ

1. ต้นไม้ปลอม
2. กระดาษ ดิน ที่ตักดิน กล้าต้นไม้ บัวรดน้ำ
3. เพลงต้นไม้

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม การตอบคำถาม และความสนใจ

กิจกรรมสำหรับครู

1. เตรียมกล้าต้นไม้
2. สถานที่ปลูกต้นไม้

กิจกรรมสำหรับเด็ก

1. ทำอาหารกระด้าง
2. ดูแลรักษาต้นไม้
3. ทดลองปลูกต้นไม้เองที่บ้าน

สถานที่ที่จัดกิจกรรม

สวนหย่อมของโรงเรียน

กิจกรรมงานวงกลม วันพุธ

จุดประสงค์

1. สามารถดูแลรักษาต้นไม้ ไม้พุ่ม คน สัตว์ และธรรมชาติมาทาลายได้

เนื้อหา

1. การดูแลรักษาต้นไม้ ไม้พุ่ม คน สัตว์ และธรรมชาติมาทาลาย

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูซักถามถึงการปฏิบัติกิจกรรมดังนี้
 1. การให้อาหารสัตว์
 2. การดูแลรักษาต้นไม้
 3. การทดลองปลูกต้นไม้ที่บ้าน
2. ครูถามถึงประโยชน์ของต้นไม้
3. ครูถามถึงความรู้สึกที่มีต่อต้นไม้ที่ตนเองปลูก

ขั้นกิจกรรม

1. ครูเล่านิทานเรื่อง "ต้นไม้แสนรัก" และใช้คำถามดังนี้

"ใครมีต้นไม้ที่ตนเองปลูกบ้าง"

"เด็ก ๆ ปลูกอย่างไร"

"ถ้าเราอยากให้มีต้นไม้รอด และไม่มีสิ่งใด ๆ มาทำลาย เราจะทำอย่างไร"
2. เด็กและครูร้องเพลงประกอบทำ "เพลงต้นไม้"
3. ครูให้เด็กเล่นบทบาทสมมติ โดยแบ่งเด็กเป็น 4 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 เป็นต้นไม้

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงในการศึกษานอกสถานที่
 2. ครูบอกจุดมุ่งหมายของการศึกษานอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้

"ครูจะพาเด็กไปดูต้นไม้ข้างนอก ให้เด็ก ๆ สังเกตต้นไม้ที่ครูพาไปดูว่าเป็นอย่างไร"
- ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่
1. ครูพาเด็กไปดูต้นไม้ที่ได้รับแดดมากเกินไป มีหนอนกิ่ง โดยให้คำถามว่า

"เพราะเหตุใดต้นไม้เหล่านี้จึงไม่สวย"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการเรียนรู้ภายนอกสถานที่
กลุ่มที่ 2 เป็นหนอน กลุ่มที่ 3 เป็นพายุฝน กลุ่มที่ 4 เป็นคนมือบอนชอบเด็ดต้นไม้ ครูบรรยายและให้เด็ก ๆ แสดงตาม โดยให้ หนอนกัดกินต้นไม้ "เราจะแก้ไขอย่างไร" โดยให้ พายุฝนพัดกระหน่ำต้นไม้ "เราจะแก้ไขอย่างไร" โดยให้ คนมือบอนมาเด็ดต้นไม้ "เราจะแก้ไขอย่างไร" "สิ่งใดที่ทำให้ลายต้นไม้หักบ้าง" "เด็ก ๆ คิดว่าจะคุ้มครองต้นไม้ได้อย่างไร"	"เราพอจะช่วยต้นไม้ได้อย่างไรบ้าง" <u>ขั้นกิจกรรมเล็งการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูนั่งล้อมวงบนแผ่นพลาสติกบริเวณ ส่วนหย่อมของศาลากลาง และครูใช้คำถามดังนี้ "สาเหตุที่ทำให้ต้นไม้เหล่านี้ไม่สวยงาม มี อะไรบ้าง" "เราจะแก้ปัญหาอย่างไรกันดี" "ถ้าเด็ก ๆ เห็นคนมือบอนจะทำอย่างไร" "ถ้าหนอนกัดกินเราจะทำอย่างไร" "ถ้าต้นไม้ตากแดดและฝนมากเกินไป เรา ควรทำอย่างไร"

ขั้นสรุป

1. ครูถามสาเหตุของการที่ต้นไม้ไม่เจริญเติบโตว่ามีอะไรบ้าง และจะแก้ไขอย่างไร
2. ครูสรุปว่า "ต้นไม้เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีคุณค่าต่อคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อมอย่างมาก ดังนั้นเราควรดูแลและเอาใจใส่ด้วยการรักษาและปกป้องต้นไม้จากการถูกทำลายด้วยสัตว์ ด้วยการกระทำของคน และ
ความรุนแรงของธรรมชาติ เราสามารถแก้ไขได้ตามสาเหตุต่าง ๆ ตามความเหมาะสม"
3. ครูให้เด็กกลับไปดูแลต้นไม้ที่บ้านของตนเองปลูกไว้
4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถามที่ดีมาก

สื่อ

1. นิทานเรื่อง ต้นไม้แสนรัก
2. เพลง ต้นไม้
3. สัญลักษณ์ของ ต้นไม้ หนอน คน พายุฝน

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. ให้อาหารกระต่าย
2. ดูแลต้นไม้ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน

สถานที่จัดกิจกรรม

สวนหย่อมบริเวณศาลากลาง

นิทาน ตัวไม้แสนรัก

แม่กลับมาจากหัวหิน เมื่อก้อยวิ่งไปรับ แม่ก็ส่งต้นไม้ให้แล้วบอกว่า ป้าฝากมาให้ก้อย มันเป็นตัวบอนสี ก้อยรับไปด้วยความดีใจ ก้อยตั้งชื่อมันว่า ฮกหลง แล้วก็นอกว่าบอนสีเลี้ยงง่าย มันชอบที่ร่ม รบร่ง ดินต้องเป็นดินผสมใบไม้ ไม้แน่น รดน้ำพอเหมาะ ถ้ามากใบรากจะเน่า ก้อยใช้เวลาในการดูแลรักหลงตลอดเวลา ลุงณเดชน์มาก็ทักว่าฮกหลงเป็นต้นไม้ที่สวยงาม

ฮกหลงมีมดขึ้น ก้อยก็ค่อย ๆ ไล่มดออก ก้อยพรวนดินใบก็ดูกับรักหลงอย่างมีความสุข ฮกหลงแตกใบมากมาย ก้อยคอยนับทุกวัน

วันหนึ่ง ฮกหลงหายใบ ก้อยเสียใจมาก ยอมรับว่าจะหามาใหม่ แต่ก้อยก็ยังงงเศร้าเสียใจ นั่งดูกระถางเปล่า ลุงณประกาสืบทั่วหมู่บ้านว่า คนที่เอาบอนของก้อยไป ขอให้เอามาคืน เพราะก้อยปลูกด้วยความรัก ก้อยนั่งมองดูกระถางใบเก่าและยังเสียใจตลอดเวลา ลุงณบอกว่าบางส่วนของฮกหลงอาจจะมีการงอกขึ้นได้ ลุงณบอกด้วยความมั่นใจ และแล้วฮกหลงต้นใหม่ก็โผล่ขึ้นมา ก้อยดีใจมาก ทุกคนในบ้านก็พากันดีใจตามไปด้วย ที่ต้นไม้แสนรักกลับมา

กิจกรรมในวงกลม วันพฤหัสบดี

จุดประสงค์

1. สามารถแสดงความชื่นชมต่อความงามของต้นไม้ได้

เนื้อหา

1. การชื่นชมต่อความงามของต้นไม้ตามธรรมชาติ

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูซักถามถึงการปฏิบัติกิจกรรมดังนี้
 1. การให้อาหารสัตว์
 2. การดูแลรักษาต้นไม้ทั้งที่บ้าน และที่โรงเรียน
2. เด็กและครูร้องเพลงประกอบทำทาง เพลงต้นไม้
3. ครูใช้คำถามดังนี้

"เพราะอะไรเราจึงปลูกต้นไม้"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูให้เด็กทาสีสิ่งที่คลุ้มคลั่งไว้ แล้วใช้คำถามดังนี้ (ต้นไม้)

"ทายซิว่าสิ่งที่อยู่ใต้ผ้าคลุมนี้คืออะไร"

"ใครคิดว่าตนเองทายถูกบ้าง"

"เมื่อเห็นแล้วรู้สึกอย่างไร"
2. ครูให้เด็กค่อย ๆ จับดูทีละส่วน แล้วใช้คำถามชี้แนะให้จนถึงความงดงามตามธรรมชาติของลำต้น ดอก ใบ ก้าน ลายของใบ ซึ่งไม่มีสิ่งใดสามารถเลียนแบบ หรือวาดออกมาได้เหมือน เพราะธรรมชาติมีรายละเอียดที่ซับซ้อนและงดงามมากกว่า

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงร่วมกันในการศึกษานอกสถานที่
 2. ครูบอกจุดมุ่งหมายของการศึกษานอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้

"เราจะไปดูต้นไม้ข้างนอก ว่ามีเด็กสังเกตอะไรบ้าง"
- ขั้นกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูพากันเดินไปที่ต้นไม้ริมทางน้ำที่มีดอกมากที่สุด โดยครูใช้คำถามดังนี้

"เด็ก ๆ เห็นต้นไม้ต้นนี้รู้สึกอย่างไร"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
3. ครูใช้คำถามดังนี้ "เด็ก ๆ คิดว่าต้นไม้ที่เห็นสวยตรงไหนบ้าง" "ต้นไม้ที่สวยงามอย่างไร" "นอกจากสวยแล้วยังมีประโยชน์อะไรอีกบ้าง" "เราควรปฏิบัติด้วยความทุณนอมได้อย่างไรบ้าง" 4. ครูสาธิตการจับต้อง ต้นไม้ ใบไม้ และ ดอกไม้ ด้วยความทุณนอม 5. ครูให้เด็กปฏิบัติต่อต้นไม้ให้เพื่อน ๆ ช่วยกันดู	2. ครูให้เด็กค่อย ๆ จับดูทีละส่วน แล้วใช้ เทปติดขึ้นไว้ให้เห็นถึงคว เมงคงามตามธรรมชาติ ของลำต้น ดอก ใบ ก้าน ลายของใบ ซึ่งไม่มีสิ่งใด สามารถเลียนแบบหรือวาดออกมาได้เหมือน เพราะธรรมชาติมีรายละเอียดที่ซับซ้อน และงดงามมากกว่า 3. ครูใช้คำถามดังนี้ "เด็ก ๆ คิดว่าต้นไม้ต้นนี้สวยที่ใดบ้าง" "สวยงามอย่างไร" "ต้นไม้มีประโยชน์อย่างไรบ้าง" "เราจะทุณนอมต้นไม้ให้สวยได้ตลอด หรือนานที่สุดได้อย่างไร" 4. ครูสาธิตการจับต้องต้นไม้ ใบไม้ และ ดอกไม้ ด้วยความทุณนอม 5. ครูให้เด็กลองปฏิบัติตามและให้เพื่อน ๆ ช่วยกันดู

ขั้นสรุป

1. ครูฉายรูปการจับต้องต้นไม้ด้วยความทุณนอมของเด็ก
2. ครูใช้คำถามเพื่อสรุปดังนี้

"เราจะทุณนอมต้นไม้ได้อย่างไรบ้าง"

"เพราะเหตุใดเราจึงต้องทุณนอมต้นไม้"

"เราจะชื่นชมต่อความงามของต้นไม้ได้อย่างไรบ้าง"
3. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ และการตอบคำถาม

4. ครูบ้ายาเตือนถึงหน้าที่อันพึงปฏิบัติด้วยคำถาม

"พ่ungsี้เด็ก ๆ คิดว่าจะทำอะไรกับกระต่ายและต้นไม้งของเราบ้าง"

หมายเหตุ ภาพหนังสือทัศนศึกษาที่สวนสัตว์ดุสิตเฉพาะกลุ่มทดลอง

สื่อ

1. เพลงต้นไม้
2. ต้นไม้และผ้าคลุม
3. กล่องพร้อมฟิล์ม

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความเข้าใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. ปฏิบัติต่อต้นไม้ด้วยความทนุถนอม และดูแลรักษาต้นไม้ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน
2. ทำอาหารกระต่าย

สถานที่จัดกิจกรรม

ต้นไม้ริมทำนน้ำจังหวัดนนทบุรี

กิจกรรมในวงกลม วันศุกร์

จุดประสงค์

1. สามารถบอกถึงคุณค่าของต้นไม้ที่มีต่อ คน สัตว์ และสิ่งแวดล้อมได้

เนื้อหา

1. คุณค่าของต้นไม้ที่มีต่อ คน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูซักถามถึงการปฏิบัติกิจกรรมดังนี้
 1. การให้อาหารสัตว์
 2. การดูแลรักษาต้นไม้
2. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง "ลมพัด" และครูใช้คำถามดังนี้

"ต้นไม้ที่เห็นแบ่งประเภทอย่างไร"

"นอกจากนั้นยังมีต้นไม้ประเภทใดบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูแบ่งเด็กออกเป็น 3 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 ให้อ่านร่วมกันคิดและตอบว่าคุณค่าของพืชที่มีต่อคนคืออะไร

กลุ่มที่ 2 ให้อ่านร่วมกันคิดและตอบว่าคุณค่าของพืชที่มีต่อสัตว์คืออะไร

กลุ่มที่ 3 ให้อ่านร่วมกันคิดและตอบว่าคุณค่าของพืชที่มีต่อสิ่งแวดล้อมคืออะไรบ้าง

ให้เด็กสิ่งตัวแทนออกมาตอบทีละกลุ่ม
2. ให้นักแต่ละกลุ่มร่วมกันสร้างภาพคุณค่าของพืชบนกระดาษแผ่นใหญ่
3. ให้นักเด็กออกมาเล่าเรื่องจากภาพที่ได้วาด

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงร่วมกันในการศึกษานอกสถานที่
 2. ครูบอกจุดมุ่งหมายของการศึกษานอกสถานที่โดยใช้คำถามดังนี้

"วันที่เราจะไปร่วมกันทานของว่างกันนอกห้องเรียน"

- ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูพากันเดินไปสวนหย่อม กระจกระด่าย และนั่งล้อมวงบริเวณสนามเด็กเล่น โดยครูแจกแผ่นพลาสติกรองนั่งให้นักและ 1 แผ่น

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
	ในระหว่างการศึกษาสถานที่นั้น ครูใช้คำถามดังนี้ "รู้สึกอย่างไร เมื่อเดินทางมาถึงที่นี่" "ที่นี่เป็นเช่นนี้เพราะเหตุใด" "ถ้าบริเวณนี้ขาดสิ่งนี้ไปจะเป็นอย่างไร" <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. ครูนำผลมา และนำผลมาออกมาให้เด็ก ร่วมกันรับประทาน 2. ครูใช้คำถามดังนี้ "ต้นไม้มีความหมายต่อเราอย่างไร" "ต้นไม้ทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไร" "ถ้าวันหนึ่งเราไม่มีต้นไม้จะเป็นอย่างไร"

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง "ผลไม้ไทย"
2. ครูใช้คำถามดังนี้

"ใครรู้จักผลไม้อื่น ๆ อีกบ้าง"

"สัตว์อะไรกินผักผลไม้บ้าง"

"ผักผลไม้ไม่มีเลย สัตว์จะอยู่อย่างไร"

"ถ้าสนามริมทาง ไม่มีต้นไม้เลยจะเป็นอย่างไร"
3. ครูสรุปว่า "ต้นไม้มีความสำคัญต่อการมีชีวิตของทุกชีวิต ทั้งคนและสัตว์ รวมทั้งเรา อาหาร และทำให้สถานที่สวยงาม บริบทสภาพอากาศ เช่น ต้นไม้บางอย่างไม่ได้ปลูก เช่นหญ้า แต่ก็ยังมีประโยชน์ อย่างน้อยก็ทำให้อากาศบริสุทธิ์"
4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรมของเด็กทุกคน
5. ครูให้เด็กคุยกับผู้ปกครองถึงประโยชน์ของต้นไม้ที่ต่อสิ่งแวดล้อม

สื่อ

1. แผ่นพลาสติกรองนั่ง
2. ผลไม้และน้ำผลไม้ แก้ว จาน
3. กระดาษแผ่นใหญ่ สีไวท์ (ของเด็ก ๆ)

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. กลับไปคุยกับผู้อบรมเรื่อง ประโยชน์ของต้นไม้ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม
2. ทำอาหารสัตว์
3. ดูแลต้นไม้

สถานที่จัดกิจกรรม

สวนหย่อม กรงสัตว์ สนาม

หน่วยอนุรักษ์สัตว์

กิจกรรมในวงกลม วันจันทร์

จุดประสงค์

1. สามารถบอกถึงคุณค่าของสัตว์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมได้

เนื้อหา

1. คุณค่าของสัตว์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. เด็กและครูร้องเพลง "ลุงมา ขาวนา"
2. ครูซักถามเกี่ยวกับเนื้อเพลง โดยใช้คำถามดังนี้
"ลุงมา เลี้ยงสัตว์อะไรบ้าง"
"สัตว์แต่ละอย่างเลี้ยงไว้เพื่ออะไร"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูให้เด็กอภิปรายถึงประโยชน์ของสัตว์ที่มีต่อคน
2. ครูให้เด็กทำผ้าสัตว์ที่เล็ก ๆ ขอบมากที่สุด และใช้คำถามว่า
"เพราะเหตุใดจึงชอบสัตว์ชนิดนี้"
"เราเลี้ยงได้หรือไม่"
"เลี้ยงอย่างไร"
3. ครูใช้คำถามดังนี้
"ถ้าโลกนี้ไม่มีสัตว์อยู่เลย จะเป็นอย่างไร"
"ถ้าในน้ำไม่มีปลา กุ้ง หอย เลย เราจะ
เป็นอย่างไร"

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงในการปฏิบัติตัวระหว่างการศึกษาที่นอกสถานที่
 2. ครูบอกจุดประสงค์ในการศึกษานอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้
"เราจะไปสังเกตสัตว์รอบ ๆ โรงเรียน
ว่าเป็นอย่างไรบ้าง"
- ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษาที่นอกสถานที่
1. ครูและเด็กพากันเดินรอบโรงเรียน และ
ครูใช้คำถามดังนี้
"ใครเห็นสัตว์อะไร"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
4. ครูอธิบายให้เด็กฟังว่าการมีชีวิตของสัตว์ทุกชนิดเป็นสิ่งที่มีความค่าต่อกันและกัน ต่อสิ่งแวดล้อม เช่น วัณพืชปลา คนก็เอามาทำกิน เอามาเลี้ยง เอามาเป็นอาหารของแมว แมวก็เอาไปกินได้เป็นไก่อยู่ เป็นอาหาร ธรรมชาติสร้างความสวยงามให้กับโลกและทำให้โลกน่าอยู่อีกด้วย	"ถ้าให้บริเวณนั้นเป็นอย่างไร" "เด็ก ๆ รู้สึกอย่างไรเมื่อเห็นสัตว์เหล่านั้น" <u>ในกิจกรรมแห่งการศึกษานอกสถานที่</u> 1. ครูนำเด็กนั่งล้อมวงบนแผ่นพลาสติก และใช้คำถามดังนี้ "ใครเห็นสัตว์อะไรบ้าง" "ถ้าสัตว์เหล่านั้นตายลง เด็ก ๆ รู้สึกอย่างไร" "ถ้าบริเวณนั้นก็ตามไม่มีสัตว์อาศัยอยู่ แสดงว่าบริเวณนั้นเป็นอย่างไร"

ขั้นสรุป

1. ครูซักถามถึงประสบการณ์ในการดูโทรทัศน์ โดยการใช้คำถามดังนี้

"ใครเคยดูโทรทัศน์ไป เกี่ยวกับธรรมชาติบ้าง"

"เขากล่าวถึงสิ่งใดบ้าง"

"สิ่งที่เราควรปฏิบัติคืออะไร"
2. ครูให้เด็กกลับไปถามผู้ปกครองว่า "ถ้าโลกเราไม่มีสัตว์เลย เราจะเป็นอย่างไรบ้าง"
3. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม การตอบคำถามและความสนใจของเด็กว่าดีมาก
4. ให้เด็กสังเกตภาพที่จะบนป้ายนิเทศ

หมายเหตุ เก็บจดหมายตอบและติดต่อรถ

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียน

1. ให้อาหารกระต่าย
2. ดูแลต้นไม้
3. กลับไปถามผู้ปกครองว่า "ถ้าโลกเราไม่มีสัตว์เลย เราจะเป็นอย่างไร"
4. สังเกตแผ่นป้ายนิเทศ

เพลงลูกมาชวนนา

ลูกมาชวนนา	เลี้ยงวัวเลี้ยงควาย	เอาไว้ว่าข้าไถนา
ลูกมาชวนนา	เลี้ยงหมาเลี้ยงแมว	ไว้เป็นเพื่อนลูกนา
หมาก็เฝ้าบ๊อง ๆ	แมวก็นั่งเหมียว ๆ	ลูกนาไถนาวัวร้องมอ ๆ

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

รอบนอกบริเวณโรงเรียน

กิจกรรมสัปดาห์สิ่งแวดล้อม

1. ทำอาหารกระถ่าย
2. ตูเมล็ดไม้
3. กลับไปถามผู้ปกครองว่า "ถ้าโลกเราไม่มีสัตว์เลย เราจะเป็นอย่างไร"
4. สังเกตผ่านป้ายนิเทศ

เพลงลูกมาชานา

ลูกมาชานา	เลี้ยงวัวเลี้ยงควาย	เอาไว้ว่าชานา
ลูกมาชานา	เลี้ยงหมาเลี้ยงแมว	ไว้เป็นเพื่อนลูกมา
หมาก็เห่าป๊อก ๆ	แมวก็นั่งเหมียว ๆ	ลูกมาชานาวัวร้องมอ ๆ

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

รอบนอกบริเวณโรงเรียน

กิจกรรมในวงกลม วันอังคาร

จุดประสงค์

1. สามารถให้อาหารและน้ำแก่สัตว์เลี้ยงได้

เนื้อหา

1. การให้อาหารและน้ำแก่สัตว์เลี้ยงทุกวัน

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูซักถามถึงกิจกรรมดังนี้
 1. การให้อาหารกระต่าย
 2. การดูแลรักษาต้นไม้
 3. การสังเกตแผ่นป้ายนิเทศ
 4. การตอบคำถามของผู้ปกครอง
2. ครูทบทวนเพลง "ถุงมาฆาฆา"
3. ครูใช้คำถามดังนี้

"ถุงมาฆาฆาเลี้ยงวัวเลี้ยงควายอย่างไร ใครทราบบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูเล่านิทานเรื่อง "หลายทองหล่อ" และ
ใช้คำถามดังนี้

"หลายทองหล่อกินอะไรเป็นอาหาร"

"หลายทองหล่อซื้ออะไรมาจ้ดอาหาร
เข้าปาก"

"ข้างกินน้ำอย่างไรใครเคยเห็นบ้าง"

"ใครเคยเอาอาหารมาให้ข้างกินบ้าง"

"รู้สึกอย่างไรเวลาข้างกินอาหารที่เด็ก
เอามาให้"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงในการปฏิบัติ
ตนระหว่างการศึกษานอกสถานที่
2. ครูบอกจุดประสงค์ของการศึกษานอกสถานที่
โดยอาศัยคำถามดังนี้

"เราจะไปให้อาหารกระต่ายกัน"

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูพากันนำอาหารมาไว้ให้กระต่าย
และครูใช้คำถามดังนี้

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
2. ครูนำอาหารกระต่ายมาแฉีกพาเด็ก ๆ ไปให้อาหารกระต่าย 3. ให้นักสังเกตการกินของกระต่าย และในกรงกระต่ายมีอะไรบ้าง และเข้าห้อง 4. ครูซักถามดังนี้ "กระต่ายกินผักแล้วกระต่ายยังกินอะไรอีกบ้าง" "เด็ก ๆ กินข้าวเสร็จ เด็ก ๆ กินอะไรอีกหรือเปล่า" 5. ครูอธิบายว่า "สัตว์จะกินน้ำเมื่อหิวน้ำเท่านั้น เราควรมีน้ำให้กิน อาจจะใส่ชาม ขึ้นก็ได้ กระต่ายมักจะขบและพ่นลมบ่อย ๆ" 6. เด็กและครูพากันเดินเข้าห้อง	"ถ้าเราไม่ให้อาหาร กระต่ายจะเป็นอย่างไร" "เราควรวีให้อาหารกระต่ายอย่างไร" "ใครเคยให้อาหารสัตว์อย่างอื่นบ้าง" <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูพากันมานั่งล้อมวงบริเวณกรงสัตว์ 2. ครูให้นักหัดมองกระต่ายกินผักที่นำมาให้ แล้วซักถามดังนี้ "เห็นกระต่ายกินผักที่เด็ก ๆ ใหั รู้สึกอย่างไร" "เด็ก ๆ คิดว่ากระต่ายรู้สึกอย่างไร" "ถ้าคุณครูไม่อยู่ เด็ก ๆ น่าจะทำให้อาหารกระต่ายเองได้หรือไม่" "เด็ก ๆ คิดว่าเราควรวีอะไรกับกระต่ายอีกบ้าง" "เวลาที่เรากินข้าวเสร็จ เรากินอะไร" "เด็ก ๆ คิดว่ากระต่ายจะกินหรือไม่"

ขั้นสรุป

- ครูสนทนากับเด็กดังนี้

"ใครเคยเลี้ยงสัตว์อื่นอีกบ้าง" "เลี้ยงอะไร"

"เลี้ยงอย่างไร" "การให้อาหารและน้ำให้อย่างไร"

"ถ้าวันใดเราไม่อยู่บ้าน สัตว์เลี้ยงเหล่านั้นจะเป็นอย่างไร"

2. ครูถามความรู้สึกของเด็ก ๆ โดยใช้คำถามดังนี้

"ถ้าสัตว์ที่เด็ก ๆ เลี้ยง โดนสัตว์อื่นกัดตาย เด็ก ๆ จะรู้สึกอย่างไร"

"ดังนั้นเราจะปกป้องสัตว์ของเราได้อย่างไรบ้าง"

3. ให้นัก ๆ กลับไปคุยกับผู้ปกครองถึงการให้อาหารสัตว์อื่น ๆ

4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ และการตอบคำถามที่ดี

สื่อ

1. นิทานเรื่องหลายทองหล่อ
2. อาหารกระป๋อง
3. น้ำและเหยือกน้ำ

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. ดูแลรักษาดินไม้
2. กลับไปคุยกับผู้ปกครองถึงการให้อาหารสัตว์อื่น ๆ

สถานที่ที่จัดกิจกรรม

บริเวณทรงสัตว์ในสนามเด็กเล่นของโรงเรียน

นิทานเรื่อง ปลายทองหล่อ

(จิตรกรภาพ บุณยะนิติย์)

ปลายทองหล่อ เป็นลูกจ้างตัวหนึ่งที่พ่อค้าสีง่าผู้หนึ่งเลี้ยงไว้ มันเชื่องและแสนรู้ คนเลี้ยงที่ชื่อ
ลุงหมง ซึ่งรักมันมาก และมันจะเดินตามเสมอ

พวกเด็ก ๆ ชอบชวนปลายทองหล่อไปเล่นซ่อนหา ด้วยการหลอกให้เดินตามหากด้วย แต่ตัวมัน
อ๋ม มันจะไม่สนใจที่จะกินเลย

ลุงหมงหัดให้มันไหว และเล่นชักกะเย่อกับเด็ก ๆ

วันหนึ่งมีเจ้าของสวนสัตว์ชาวต่างชาติมาซื้อชื่อปลายทองหล่อ เพื่อนำไปไว้สวนสัตว์ของ
ประเทศเขา พ่อค้าสีง่าไม่ยอมขายเพราะรักปลายทองหล่อ แต่ชาวต่างประเทศส่อนวนซื้อชื่อ และรับ
ปากว่าจะเลี้ยงมันอย่างดี ในประเทศของเขายังไม่มีช้างกายที่แสนรู้เช่นนี้เลย วันที่สุดพ่อค้าสีง่าจึงตัดสินใจ
ขายปลายทองหล่อ

คนงานเริ่มทำการ เด็ก ๆ เริ่มเหวอ เพราะอีกไม่กี่วันคงไม่ได้เล่นกับปลายทองหล่อ ลุง
หมงก็เศร้าใจหากช่วยมาให้ปลายทองหล่อกินและเลี้ยงดูให้ปลายทองหล่อเป็นเด็กดี วิศวกรก็ให้
ไหว้ก่อนจึงค่อยรับ วันที่สุดวันเดินทางก็มาถึง ลุงหมงเลยนำให้ปลายทองหล่ออย่างสะอาด รถบรรทุกมารับ
ปลายทองหล่อ ปลายทองหล่อไม่ยอมขับ จนกระทั่งลุงหมงต้องหลอกให้ปลายทองหล่อขึ้นรถ ปลายทองหล่อ
และลุงหมงต่างก็เศร้าใจ

เมื่อถึงท่าเรือลุงหมงอยู่ห่างจากปลายทองหล่อ ๒ กิโลเมตร ๒๐๐ เมตร จอมมองไม่เห็น ปลายทองหล่อ
จึงเริ่มแน่ใจว่าจะต้องเดินทางไกล คงไม่ได้พบลุงหมงอีกแล้ว มันร้องเสียงดังและดิ้นรนจนแรงจนวิ่งไป
มา แล้วปลายทองหล่อก็ออกเดินทางไกลตามมัน ปลายทองหล่อมีท่าทางหงอยเหงา และกินน้อย เพราะอยาก
เจอเจ้าของสวนสัตว์ชาวต่างชาติต้องมารับลุงหมงไปอยู่ด้วย ลุงหมงดีใจมากที่ได้เลี้ยงปลายทองหล่อ
อีก เมื่อปลายทองหล่อเห็นลุงหมง มันเอาจวงกอดรัดด้วยความดีใจ ลุงหมงจะพาปลายทองหล่อเดินไป
ทั่ว ๆ เด็ก ๆ ก็จะเดินตามเป็นขบวน วันบางครั้งปลายทองหล่อก็จะมาฟังเสียงคน ไปดูลิงบ้าง ยีราฟ
บ้าง สิงโต และหักท่ายกับคนทั่วไป มันมีความสุขมากเมื่อได้อยู่กับลุงหมง

กิจกรรมในวงกลม วันพุธ

จุดประสงค์

1. สามารถดูแลสภาพแวดล้อมของกรงสัตว์ได้บ้าง

เนื้อหา

1. การดูแลรักษาสภาพแวดล้อมด้วยการทำความสะอาดกรงสัตว์

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการฝึกฝนนอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูสนทนาซักถามถึงกิจกรรมดังนี้
 1. การทำความสะอาดบริเวณกรงสัตว์และให้อาหารสัตว์
 2. การดูแลรักษาต้นไม้
2. ครูซักถามถึงคำตอบของผู้ปกครอง เรื่อง การให้อาหารสัตว์อื่น ๆ
3. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลงประกอบท่า เพลงกระต่าย และใช้คำถามดังนี้

"กระต่ายจะขาวอยู่ตลอดเวลาได้อย่างไรบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูพาเด็กไปบริเวณกรงกระต่ายแล้วสาธิตการทำความสะอาดด้วยการเก็บเศษอาหารเก่าออกจากกรง และเก็บเศษขยะบริเวณรอบ ๆ กรงกระต่าย
2. ให้นัก ๆ อธิบายว่าครูทำอย่างไรบ้าง
3. ครูให้นักทำความสะอาดกรงกระต่ายและบริเวณรอบ ๆ กรง
4. ครูใช้คำถามดังนี้

"ใครเคยทำบ้าง"

"ทำไมเราต้องทำความสะอาดกรงกระต่าย"

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงในการปฏิบัติระหว่างการศึกษานอกสถานที่
 2. ครูบอกจุดประสงค์ด้วยการใช้คำถาม ดังนี้

"เมื่อถึงกรงกระต่ายคุณคิดว่าครูทำอะไรบ้าง"
- ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่
1. ครูสาธิตการทำความสะอาดกรงกระต่ายด้วยการเก็บเศษอาหารเก่าออกจากกรงและเก็บเศษขยะบริเวณรอบ ๆ กรงกระต่าย

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"ถ้าเราไม่ทำจะเป็นอย่างไร" 5. ครูและเด็กพากันกลับห้อง แล้วเล่านิทานเรื่องกระต่ายกับความสะอาด และใช้คำถามดังนี้ "กระต่ายทำความสะอาดเองได้ไหม" "ถ้ากระต่ายอยู่ในป่าจริง ๆ จะเป็นอย่างไร"	2. ำให้เด็ก ๆ อธิบายว่าครูทำอะไรอย่างไรบ้าง 3. ำให้เด็กปฏิบัติการทำความสะอาดทรงกระต่าย <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูมานั่งล้อมวงกัน โดยครูใช้คำถามดังนี้ "ใครเคยทำมาก่อนบ้าง" "ทำไมเราต้องทำ ความสะอาดทรงกระต่าย" "ถ้าเราไม่ทำเลยจะเป็นอย่างไร" 2. บอกเด็กว่าวันพรุ่งนี้จะมาที่สวนศึกษาที่บ้าน คุณนิคม ข. นิธิกุล

ขั้นสรุป

1. ครูและเด็กร่วมกันทำทำประกอบเพลงกระต่าย
2. ครูเปิดโอกาสให้เด็กได้ซักถามตามควร
3. เด็กและครูร่วมกันสรุป โดยใช้คำถามดังนี้
 - "เด็ก ๆ ทำความสะอาดตัวเองได้อย่างไร"
 - "สัตว์ต่าง ๆ ทำความสะอาดตัวเองได้อย่างไรบ้าง"
 - "สัตว์ต่าง ๆ ทำความสะอาดที่อยู่ได้หรือไม่"
 - "ถ้าเราไม่ช่วยทำจะเป็นอย่างไร"
 - "ถ้าเด็ก ๆ เป็นกระต่าย เด็ก ๆ อยากให้คนทำอะไรบ้าง"
4. ครูกล่าวชมเด็กในการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสามารถตอบคำถามได้ดี
5. ครูย้ำเรื่องอาหารกระต่าย และการดูแลรักษาต้นไม้

สื่อ

1. นิทานเรื่อง "กระดาษกับความสะอาด"
2. เพลง "กระดาษ"
3. เครื่องมือทำความสะอาด
4. แผ่นพลาสติกกรองน้ำ

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียน

1. ดูแลรักษาต้นไม้
2. ทำอาหารและน้ำ รวมทั้งดูแลความสะอาดเครื่องใช้

สถานที่ทำจัดกิจกรรม

บริเวณโรงส้วมในโรงเรียน

เพลงกระดาษ

กระดาษตัวขาวตาขาวกระดูกกระดูกจึก กระโดดขวางทางขวางกระดูกกระดูก (ซ้ำ 2 ครั้ง)

โอ ขย ขย ขย (3 ครั้ง) โอ ขย ขย ขย ขย ขย

นิทานเรื่อง กระต่ายกับความสะอาด

กระต่ายฝูงหนึ่งอาศัยรวมกัน ณ หุบกว้างชายป่า มีกระต่ายตัวหนึ่งเป็นหัวหน้า ขนสีดำนินท ชื่อ สนิล

บริเวณรอบ ๆ มีทุ่งหญ้า มีผักกาดขึ้นอยู่อุดมสมบูรณ์ ดังนั้นกระต่ายฝูงนี้จึงมีนิสัยเก็บกวาดบ้าน เมื่อกินอิ่มแล้วพวกมันมักนอนหลับสบายเลย ทำให้พวกมันร่างกายอ้วน มีน้ำหนักตัวมาก

บริเวณที่กระต่ายฝูงนี้อาศัยอยู่สกปรกมาก เพราะกระต่ายฝูงนี้ไม่ชอบทำความสะอาดตอน กลางคืนจึงมีหนูจำนวนมากออกหากิน เศษผักกาดที่กระต่ายกัดทิ้งไว้

ยิ่งนานวันหนูยิ่งเพิ่มมากขึ้น เวลาหนูกินเศษผักกาดมันชอบส่งเสียงจืด ๆ ดังทั่วบริเวณ ทำให้ นกฮูกและนกเค้าแมวบินมารวมหมู่บินกินอย่างสะดวกสบายทุกคืน

วันที่สุด นกฮูกและนกเค้าแมวจับหนูกินหมด มันจึงรีบมาจับกระต่ายกินแทน นกฮูกและนกเค้า แมวจับกระต่ายกินทุกคืน โดยที่ฝูงกระต่ายไม่รู้เลยว่า เพื่อหนูกิน

คืนหนึ่งนกเค้าแมวบินลงมาจับสนิลไปกิน แต่สนิลมีน้ำหนักตัวมาก นกเค้าแมวจึงพยายามรื้อน ายไปเสีย ๆ ตีตพื้นดิน สนิลตัดสินใจดิ้นสุดแรง ขากระดอนร้องออกมาเสียงดังก้อง สนิลตกลงพื้นดิน และวิ่งหนีไป

รุ่งเช้าสนิลรีบกลับหุบกว้างชายป่า เปรียบถูกน้องมารวมกันแล้วบอกถึงอันตรายที่เกิดขึ้น และ ต้องย้ายที่อยู่โดยเร็ว

ตั้งแต่นั้น เราจะต้องจัดเวรทำความสะอาดหลังกินอาหารทุกครั้ง เพราะการทิ้งเศษอาหาร าว ๆ ตอนกลางคืนหนูจะมาชุมนุมกันและกินเศษอาหารที่เหลือ เมื่อหนูมาอาศัย นกฮูกและนกเค้าแมวจะ ตามมาจับหนูกินเป็นอาหาร เมื่อหนูถูกกินหมด มันก็จะมาจับพวกเรากิน

หุบกว้างแห่งใหม่มีเวรทำความสะอาด ตั้งแต่นั้นมากระต่ายฝูงนี้ก็อยู่รวมกันอย่างมีความสุข

กิจกรรมในวงกลม วันพฤหัสบดี

จุดประสงค์

1. สามารถแสดงความรัก ความเมตตาต่อสัตว์ได้

เนื้อหา

1. การแสดงความรัก ความเมตตาต่อสัตว์ ด้วยการพูดด้วยเสียงที่อ่อนโยน และการจับต้องอย่างทันท่วงที

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูซักถามถึงการปฏิบัติกิจกรรมดังนี้
 1. การดูแลรักษาต้นไม้
 2. การให้อาหารและรักษาความสะอาดบริเวณทรงสัตว์
2. เด็กและครูร้องเพลง "สัตว์ที่ฉันเลี้ยง" พร้อมทั้งทำท่าประกอบ

ขั้นกิจกรรม

1. ครูซักถามถึงการเลี้ยงสัตว์ของเด็ก ๆ
2. ครูนำภาพสัตว์ป่าและสัตว์เลี้ยงมาให้นักเรียนดูและซักถามดังนี้
 - "ชื่อของสัตว์เหล่านี้ชื่ออะไร"
 - "วิธีการเลี้ยงสัตว์เหล่านี้ทำอย่างไร"
 - "ใครเคยเห็นตัวจริงบ้าง"
3. ครูให้เด็กเล่นเกม "สัตว์ที่น่าสงสาร"
4. เด็กและครูร่วมกันสนทนาซักถาม โดยครูใช้คำถามดังนี้
 - "เมื่อครูนี้ใครเป็นสัตว์อะไรบ้าง"
 - "สัตว์แต่ละอย่างทำอย่างไรบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงในการปฏิบัติระหว่างการศึกษานอกสถานที่
 2. ครูบอกจุดประสงค์ด้วยการใช้คำถามดังนี้
 - "ใครรู้บ้างว่า ที่ที่มีสัตว์อยู่มีสถานที่ใดบ้าง"
 - "เราจะไปทำอะไรกันบ้าง"
- ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูร่วมกันเดินชมทรงสัตว์ โดยพาไปถึงกวาง

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"เพราะเหตุใดเราจึงต้องแสดงความรักต่อสัตว์"	2. ครูสาธิตการให้อาหารไก่และแสดงความเมตตาต่อสัตว์ด้วยการพูดด้วยเสียงที่อ่อนโยน และจับต้องอย่างทวนนม 3. ครูใช้คำถามดังนี้ "ถ้าเราพูดเสียงดังจะเป็นอย่างไร" "ถ้าเราจับสัตว์แรง ๆ จะเป็นอย่างไร" 4. เด็ก ๆ ปฏิบัติต่อสัตว์ด้วยความเมตตาต่อสัตว์ตัวอื่น ๆ <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูร่วมกันตั้งบ้านและของว่าง 2. ครูใช้คำถามดังนี้ "เด็ก ๆ รู้สึกอย่างไรต่อสัตว์บ้าง" "ใครเคยพาหมานี้มาก่อน" "สัตว์ประเภทใดที่เราไม่ควรจับต้องเลย"

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปด้วยการใช้คำถามดังนี้

"เราควรปฏิบัติต่อสัตว์ด้วยความเมตตา อย่างไรบ้าง"

"ใครรู้จักวิธีอื่นอีกบ้าง"

"ใครคิดว่าวิธีใดปลอดภัยที่สุด"
2. ครูกล่าวชมเด็กในการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ และสามารถตอบคำถามได้ดี
3. ครูย้ำเตือนเรื่อง การให้อาหารและดูแลรักษาต้นไม้

สื่อ

1. เพลงสัตว์ที่ฉันเลี้ยง
2. อาหารสัตว์และสัตว์เลี้ยง

3. ภาหสัตว์ป่าและสัตว์เลี้ยง
4. เกมสัตว์ที่น่าสงสาร
5. แผ่นพลาสติกรองนั่ง

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. ดูแลรักษาด้านไม้
2. ให้อาหารและน้ำ รวมทั้งดูแลความสะอาดกรงสัตว์
3. แสดงความรัก ด้วยการพูดคุยด้วยเสียงที่อ่อนโยน และการจับต้องด้วยความทันทนอม

สถานที่ที่จัดกิจกรรม

บ้านคุณนิคม ขานิพัทธ์

หมายเหตุ

1. 1 หักกลุ่มทดลองที่ 1 ทำห้ลบสร้างสรรค์ และอาหารกลางวันที่เขาเดินได้
2. ครูติดต่อดีกรเดเพื่อสร้างสถานการณ์การจัดกิจกรรม

เกมสัตว์ที่น่าสงสาร

1. เด็กนั่งล้อมวงกันเป็นวงกลม
2. 1 ห้เด็กคนหนึ่งสมมุติตนเองเป็นสัตว์อะไรก็ได้ 1 ห้บอกกลานไปหาเพื่อน 1 1 เพื่อนก็จะต้องไม่หัวเราะ และพูดคำว่า สัตว์ที่น่าสงสาร 3 ครั้ง ถ้าหัวเราะก็ต้องลงมาเป็นสัตว์แทน
3. ถ้าเพื่อนไม่หัวเราะก็ต้องกลานไปหาเพื่อนคนอื่น 1 ต่อไป

กิจกรรมในวงกลม วันศุกร์

จุดประสงค์

1. สามารถป้องกันมิให้ คน สัตว์ และธรรมชาติมาทำลายได้

เนื้อหา

1. การป้องกันมิให้คน สัตว์ และธรรมชาติทำลายสัตว์

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูสนทนาซักถามถึงกิจกรรมดังนี้

1. การทำความสะอาดบริเวณกรงสัตว์ การให้อาหารสัตว์ และการแสดงความเมตตาต่อสัตว์
2. การดูแลรักษาต้นไม้

2. เด็กร่วมกันเล่นเกม สัตว์ที่น่าสงสาร

ขั้นกิจกรรม

1. ครูใช้คำถามดังนี้

"ถ้าสัตว์ไม่น่ารัก น่ากลัว เด็ก ๆ จะทำอย่างไร"

"ถ้าใครมาทำร้ายเด็ก ๆ เด็ก ๆ รู้สึกอย่างไร"

"เด็ก ๆ จะทำอย่างไรกับผู้ที่มาทำร้ายเด็ก ๆ"

2. ครูอธิบายว่า "สัตว์ก็มีชีวิตจิตใจ รักเป็น รกรกก็เป็น เกลียดก็เป็น ดังนั้นถ้าเราทำร้ายสัตว์ สัตว์เหล่านั้นก็จะโกรธ เกลียด และถ้าทำร้ายเราได้ สัตว์เหล่านั้นก็จะทำ เช่น กัด ข่วน ตะบอง เป็นต้น แต่ถ้าให้ความรัก ความเมตตาสัตว์

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูร่วมกันทบทวนข้อตกลงในการปฏิบัติระหว่างการศึกษา นอกสถานที่

2. ครูบอกจุดประสงค์ที่จะทำการซักถามดังนี้

"เมื่อเราไปถึงบ้านคุณเณร ขาณิภัทร์

เด็ก ๆ เห็นใครทำอะไรบ้าง"

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่

(เด็กโตเข้ากรงกระต่าย โดยการนัดแนะ

ของครูไว้ก่อนล่วงหน้า)

1. ครูชี้ให้เด็ก ๆ ดูว่า มี ๆ เขาทำอะไร

2. ครูใช้คำถามดังนี้

"การทำเช่นนี้ดีหรือไม่"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
3. ครูให้เด็กอธิบายถึงวิธีปฏิบัติต่อสัตว์ในแนวทางที่เหมาะสม จากประสบการณ์ที่เด็ก ๆ เคยมีมาก่อน ระบายสีคำถามดังนี้ "เด็ก ๆ เคยปกป้องคุ้มครองสัตว์ที่เราเลี้ยงอย่างไรบ้างไหม" "ทำอย่างไร ลองเล่าให้เพื่อน ๆ ฟัง" "เพื่อน ๆ ลองพิจารณาซิว่า เหมาะสมหรือยัง" 4. ครูซักคำถามดังนี้ "ถ้าเด็ก ๆ เห็นน้อง ๆ เอาไม้เข้าไปแตะกระทายในกรง เด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "ถ้าคุณพ่อตีแมว เพราะแมวรอบกินปลา เด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "ถ้าลูกหมาวิ่งไล่เด็ก ๆ เด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "ถ้าฝนตกหนักมา เด็ก ๆ จะทำอย่างไรกับกรงกระทายดี" <u>ขั้นสรุป</u>	"เราควรทำอย่างไรจึงจะเหมาะสม และช่วยกระทายได้ดีที่สุด" 3. ครูปล่อยให้เด็กตัดสินใจในการปฏิบัติต่อผู้ที่ทำห้กระทายตกใจ <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. ครูและเด็กร่วมกันนั่งล้อมวงและร่วมกันพิจารณาสิ่งที่ได้ปฏิบัติต่อที่ ๆ เมื่อครั้งว่าเหมาะสมหรือไม่ ในแนวทางที่ถูกควรทำอย่างไร 2. ครูซักคำถามเพื่อให้เด็กปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม ดังนี้ "ถ้าเด็ก ๆ เห็นน้อง ๆ เอาไม้เข้าไปแตะเข้าไปในกรง เด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "ถ้าคุณพ่อตีแมว เพราะแมวแอบมากินปลา เด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "ถ้าลูกหมาวิ่งไล่เด็ก ๆ เด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "ถ้าฝนตกหนักมาก เด็ก ๆ จะทำอย่างไรกับกรงกระทายดี"

1. ครูให้เด็กร่วมกันสัญญากันว่าจะไม่ทำร้าย และจะบอกหรือเตือนผู้ที่ทำร้ายสัตว์ด้วยความสุภาพ
2. ครูให้เด็กกลับไปคุยกับผู้ปกครองเรื่อง "การป้องกันสัตว์จากคน สัตว์ และธรรมชาติที่ทำร้ายสัตว์"
3. ครูกล่าวชมเชยการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ และสามารถตอบคำถามได้ดี

สื่อ

1. เกมสัตว์ที่น่าสงสาร
2. สถานการณ์จริง

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. ชักถามผู้ปกครองเรื่องการป้องกันสัตว์จากคน สัตว์ และธรรมชาติที่ทำร้ายสัตว์
2. ดูแลต้นไม้
3. เลี้ยงกระต่ายด้วยอาหาร น้ำ และการแสดงความรัก

สถานที่ที่จัดกิจกรรม

บ้านคุณนิคม ขานิพัทธ์

หน่วยอนุรักษน้ำ

กิจกรรมในวงกลม วันจันทร์

จุดประสงค์

1. สามารถบอกประโยชน์ของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตอื่นได้

เนื้อหา

1. ประโยชน์ของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตอื่น

กิจกรรมการสอแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูซักถามถึงกิจกรรมดังนี้
 1. การซักถามผู้ปกครองถึงการปกป้องสัตว์วิธิต่าง ๆ
 2. การดูแลต้นไม้
 3. การให้อาหารสัตว์และการป้องกันมิให้สัตว์ถูกทำร้าย
2. ครูนำเด็กร้องเพลงประกอบท่าทาง เพลง "แม่น้ำเจ้าพระยา"
3. ครูใช้คำถามดังนี้ "ใครเคยเห็นแม่น้ำแห่งนี้บ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูเล่านิทานเรื่อง "น้ำ"
2. ครูให้เด็กทาท่างตอบจากคำถามดังนี้

"เราใช้น้ำสำหรับทำอะไรบ้าง"

"สัตว์ที่อยู่น้ำคืออะไรบ้าง"

"พืชที่อยู่น้ำคืออะไร"
3. เด็กและครูร่วมกันสรุปประโยชน์ของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
4. ครูใช้คำถามดังนี้

"ใครอยู่ใกล้บริเวณแม่น้ำบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูทบทวนชื่อตลงในการปฏิบัติตัวระหว่างการเดินทางนอกสถานที่
 2. ครูบอกจุดประสงค์ในการศึกษานอกสถานที่โดยใช้คำถามดังนี้

"เราจะไปสังเกตการใช้ประโยชน์ของน้ำเพื่อรู้ว่ามีแม่น้ำอะไรบ้าง"
- ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูพากันเดินไปรับแม่น้ำเพื่อศึกษา

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"เมื่อเราอยู่ใกล้น้ำเราจะรู้สึกอย่างไร" 5. ครูอธิบายว่า "น้ำเป็นสิ่งแวดล้อมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ได้แก่ ทาาให้อากาศบริเวณนั้นชุ่มชื้น รู้สึกเย็นสบาย ในทางอ้อมนั้นคือ ต้นไม้ดูดซึมน้ำเข้าไปแล้วจะออกดอกออกผลให้เราได้รับประทาน และทาาให้อากาศดีขึ้นด้วย	ดูว่า กษณัชน้ำจากแม่น้ำอย่าง"รกันบ้าง <u>ขั้นกิจกรรมแก่งการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูนั่งสนทนากันบริเวณสะพาน โดยครูใช้คำถามดังนี้ "าครเห็นการาชน้ำของคนที่อยู่ริมแม่น้ำทาอะไรกันบ้าง" "เด็ก ๆ คิดว่าน้ำมีความสำคัญต่อสัตว์อย่างไร" "เด็ก ๆ คิดว่าน้ำมีความสำคัญต่อพืชอย่างไร" "เด็ก ๆ คิดว่าน้ำมีความสำคัญต่ออากาศอย่างไร" 2. ครูเล่านิทาน "น้ำ"

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันสรุป โดยาใช้คำถามดังนี้

"น้ำมีประโยชน์ต่อเรอย่างไรบ้าง"

"ถ้าวันนี้น้ำประปามีไม่พอเลยจะเป็นอย่างไรบ้าง"
2. ครูทาการทดลองให้เห็นไอน้ำที่ละเหยขึ้น (ครูเทน้ำร้อนใส่ขวดแก้วใส แล้วปิดฝาให้สนิทแล้วใช้คำถามดังนี้

"เด็ก ๆ คิดว่าวันพรุ่งนี้น้ำในแก้วจะเป็นอย่างไร"

"บริเวณรอบ ๆ ภาชนะแก้วจะเป็นอย่างไร พรุ่งนี้เราจะมาดูกัน"

"ถ้าวันนี้ร้อนจะมีไอน้ำขึ้นแบบนี้ไหม"

"จะเกิดอะไรขึ้นในขวด"

ครูให้เด็กนำน้ำเข้ามาสวด แล้วให้เด็กสังเกตรอบ ๆ ขวดภายนอก ครูใช้คำถามดังนี้

"เด็ก ๆ คิดว่าจะเกิดอะไรขึ้นรอบ ๆ ขวดอย่างไร"

"เด็ก ๆ คิดว่าจะเกิดอะไรขึ้นภายในขวดอย่างไร"

3. ครูให้เด็กกลับไปสนทนากับผู้ปกครองเรื่อง "ประโยชน์ของน้ำ" ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม"
4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจของเด็ก

สื่อ

1. ขวดน้ำที่มีฝาปิด 2 ขวด
2. น้ำร้อนและน้ำเย็น
3. นิทานเรื่อง "น้ำ"

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. ให้เด็กกลับไปสนทนากับผู้ปกครองเรื่อง "ประโยชน์ของน้ำ"
2. ให้เด็กดูแลต้นไม้
3. ให้อาหารกระต่าย และบดบ้องมิให้สัตว์ถูกทารุณ

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

ริมแม่น้ำเจ้าพระยา

เพลง แม่น้ำเจ้าพระยา

แม่น้ำเจ้าพระยา
ปิง วัง ยม น่าน หลังไหล

แควไหลมารวมกันสี่สาย
รวมสี่สายที่ปากน้ำพร (ซ้ำ 1 ครั้ง)

นิทานเรื่องนี้

ูกูกอาศัยอยู่ในเรือลำหนึ่งกับพ่อแม่ เรือของหนููกูกมักจะบรรทุกผลไม้ส่งตามลำน้ำไปยังที่
ต่าง ๆ

เวลาทีู่กูกอยู่บนเรือ ก็จะเล่นน้ำได้อย่างสนุก เล่นเล่นกับเพื่อน ๆ ก็จะสนุกสนานขึ้น
ูกูกมีเพื่อนมาก เพราะว่าูกูกต้องเปลี่ยนที่อยู่เสมอ บางครั้งต้องอยู่บนเรือเป็นวัน ไม่มีเพื่อน
แต่หนููกูกก็ไม่เหงา เพราะว่าูกูกมีน้ำเป็นเพื่อน

ูกูกยังสามารถหาอาหารได้จากน้ำได้อีกด้วย มีผักขี้เหล็ก ผักกระเจต ฝรั่ง ปลา หอย รวมทั้งผัก
บัวสด ๆ

แม่ของูกูกมาก เพราะน้ำช่วยเราได้ ทำให้ร่างกายเราสะอาด รวมทั้งช่วยทำให้เราสะอาดสิ่ง
ต่าง ๆ ด้วย นอกจากนั้นยังใช้ในการทำอาหารและดื่ม อีกด้วย

น้ำยังสามารถดับกระแสน้ำไฟให้เราได้ด้วย น้ำทะเลยังสามารถทำเกลือได้

ูกูกมีความสุขกับการมองปลาว่ายในน้ำ ูกูกไม่ชอบขยะที่คนมักทิ้งลงในน้ำเลย เพราะทำให้
สกปรก น้ำมีประโยชน์และมีคุณค่าต่อเรามากมาย การทิ้งขยะไม่ถูกที่จะทำลายความสวยงาม
ตามธรรมชาติอย่างสิ้นเชิง

กิจกรรมในวงกลม วันอังคาร

จุดประสงค์

1. สามารถบอกถึงสภาพปัญหาของการขาดแคลนน้ำได้

เนื้อหา

1. การขาดแคลนน้ำในปัจจุบัน

กิจกรรมการสอนแบบคณะครู	กิจกรรมนักเรียนนอกสถานที่
------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลงและทำท่าเพลงมดเฝ้าบ้าน

2. ครูใช้คำถามดังนี้

"แม่น้ำเจ้าพระยาเกิดจากการไหลมาบรรจบของแม่น้ำอะไรบ้าง"

"เด็ก ๆ คิดว่าแม่น้ำอะไรใหญ่ที่สุด"

"เราใช้น้ำทำอะไรได้บ้าง"

"ใครเคยดูโฆษณาทางทีวี ในเรื่องของการช่วยกันประหยัดน้ำ"

"เพราะเหตุใดเราต้องประหยัดน้ำ"

3. ครูซักถามถึงกิจกรรมดังนี้

1. ประโยชน์ของน้ำที่มีต่อสิ่งแวดล้อมมีอะไรบ้าง

2. การดูแลต้นไม้

3. การให้อาหารสัตว์และการให้อาหารกับน้ำให้สัตว์ถูกทำร้าย

4. ครูให้เด็กสังเกตขวดที่ใส่น้ำเมื่อวานนี้ แล้วสรุปว่า "บริเวณที่ไม่มีน้ำ จะทำให้อาสาสมัคร เวลานั้นมี
ได้น้ำ ซึ่งทำให้รู้สึกเย็นสบาย"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูอธิบายประกอบคำถาม

"เด็ก ๆ ทราบว่าบริเวณใดมีน้ำบริเวณนั้น
จะทำการเย็นสบาย ถ้าวันหนึ่งน้ำแห้งไป เนื่องจาก
ฝนไม่ตกเลย จะเป็นอย่างไร"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการเรียนรู้นอกสถานที่

1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงในการปฏิบัติตน
ระหว่างการเรียนรู้นอกสถานที่

2. ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ดังนี้

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"ถ้าวันหนึ่งน้ำท่วมไหลที่บ้านเลยจะเป็นอย่างไรบ้าง" "ถ้าโรงเรียนเราน้ำท่วมไหลเลยจะเป็นอย่างไร" 2. ครูให้เด็กเล่าประสบการณ์ของตนเมื่อน้ำที่บ้านท่วมไหล 3. ครูเปิดโอกาสให้เด็กได้ซักถามประสบการณ์ของเพื่อน 4. ครูใช้คำถามดังนี้ "ถ้าเราอยากมีน้ำใช้ตลอด เราควรจะทำอย่างไรบ้าง" "บ้านใครรองน้ำใส่ตุ่มได้เต็มตลอดเวลาบ้าง" "การใช้น้ำได้อย่างเหมาะสมคืออะไร" "ทำอย่างไรได้บ้าง" "มีผลดีต่อเราอย่างไร" "ใครคิดว่าตนเองทำได้บ้าง" "ถ้าเด็ก ๆ เห็นเปิดน้ำไหลทิ้ง เด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "เวลาที่เราล้างหน้าเราควรจะทำอย่างไร จึงจะเป็นการประหยัดน้ำ"	"บริเวณใดที่มีน้ำ ต้นไม้ สัตว์ อยู่ในโรงเรียนเราบ้าง" <u>ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษาสถานที่</u> 1. เด็กและครูพากันเดินรอบโรงเรียน เพื่อสังเกตบริเวณที่มีน้ำ ต้นไม้และสัตว์ อยู่ในบริเวณเดียวกัน 2. ครูใช้คำถามดังนี้ "ถ้าบ้านสวนหย่อมในข้างไปจะเกิดอะไรขึ้นบ้าง" "สัตว์และต้นไม้ จะเป็นอย่างไร" "ถ้าวันหนึ่งบ้านของเราน้ำมีน้ำใช้เลยจะเป็นอย่างไรบ้าง" "ถ้าโรงเรียนเราน้ำท่วมไหลเลยจะเป็นอย่างไร" <u>ขั้นกิจกรรมแต่งกวีเรเียนนอกสถานที่</u> 1. ครูให้เด็กเล่าประสบการณ์ของตนเมื่อน้ำที่บ้านท่วมไหล 2. ครูใช้คำถามดังนี้ "ถ้าเราอยากมีน้ำใช้ตลอด เราควรจะทำอย่างไรบ้าง" "บ้านใครรองน้ำใส่ตุ่มได้เต็มตลอดเวลาบ้าง" "การใช้น้ำได้อย่างเหมาะสมคืออะไร" "ทำอย่างไรได้บ้าง" "มีผลดีต่อเราอย่างไร" "ใครคิดว่าตนเองจะทำอย่างไรได้บ้าง"

ขั้นสรุป

1. ครูสรุปถึงสถานการณ์ปัจจุบันว่า น้ำในเจ็บบ่เก็บไว้สำหรับประชาชนที่มีไม่มากเท่าทุก ๆ ปีที่ผ่านมา ดังนั้นเราควรร่วมมือกันประหยัดน้ำด้วยการใช้น้ำให้น้อยลง ลดการใช้น้ำอย่างสูญเปล่า เช่น การรองน้ำจากก๊อกด้วยมือ การเทน้ำทิ้ง การรินน้ำล้างแก้ว และอื่น ๆ ดังนั้นในการใช้น้ำทุกครั้งต้องระลึกไว้เสมอว่า ประเทศเรากำลังขาดแคลนน้ำ ดังนั้นเราต้องช่วยกันประหยัดและใช้น้ำอย่างคุ้มค่าที่สุด

2. ครูให้เด็กดูภาพการใช้น้ำในชีวิตประจำวันและใช้คำถามดังนี้ "น้ำป็น้อยลง ทุกคนต้องได้รับการแบ่งน้ำในปริมาณจำกัด ดังนั้น เราควรใช้น้ำอย่างไรบ้าง"

3. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงในการใช้น้ำอย่างประหยัดในการรดส้วม การล้างมือ การปิดน้ำหลังการใช้น้ำ การรองน้ำล้างหน้า และจะปฏิบัติทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน

4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจของนักเรียน

สื่อ

1. ภาพการใช้น้ำ
2. เพลงแม่น้ำเจ้าพระยา

ประเมินผล

สังเกตการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. ใช้น้ำอย่างประหยัดในการรดส้วม ล้างหน้า การปิดน้ำ และการล้างมือ

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

ส่วนหย่อมในโรงเรียน

กิจกรรมในวงกลม วันพุธ

จุดประสงค์

1. สามารถแสดงวิธีเติมน้ำอย่างประหยัดได้

เนื้อหา

1. วิธีการเติมน้ำอย่างประหยัด

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการฝึกงานนอกสถานที่
-------------------------	----------------------------

ขั้นนำ

1. ครูซักถามถึงกิจกรรมดังนี้
 1. วิธีการประหยัดน้ำ
 2. การดูแลกระท้าย
 3. การดูแลรักษาต้นไม้
2. ครูนำเด็กร้องเพลง "น้ำและไฟ" และครูใช้คำถามดังนี้

"เพราะเหตุใดเราจึงต้องประหยัดน้ำและไฟ"

"เรามีวิธีประหยัดน้ำอย่างไรได้บ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. เด็กและครูร่วมกันอภิปรายถึงการประหยัดน้ำในแต่ละกิจกรรมว่าควรปฏิบัติอย่างไรบ้าง
2. ครูนำ ขวดน้ำ ถังน้ำดื่ม และให้เด็กออกมาแสดงการรินน้ำ อย่างระมัดระวังมิให้น้ำหก รินตามความต้องการ และไม่ให้น้ำเต็มไปเสียอย่างอื่น เช่น ล้างแก้ว ล้างมือ เป็นต้น
3. ครูใช้คำถามดังนี้

"เวลารินน้ำต้องรินอย่างไรจึงจะไม่หก"

"เราจะรินน้ำอย่างไรจึงจะเต็มได้หมด"

"การเติมน้ำแล้วเหลือทิ้งเสียหรือไม่"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการฝึกงานนอกสถานที่

1. เด็กและครูสร้างข้อตกลงร่วมกันในการฝึกงานนอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้

"ครูจะพาเด็ก ๆ ออกไปคุยเรื่องเกี่ยวกับน้ำนอกห้องเรียน นักเรียนคิดว่าเราต้องปฏิบัติตัวอย่างไร"
2. ครูบอกจุดมุ่งหมายของการฝึกงานนอกสถานที่ครั้งนี้ด้วยการใช้คำถามดังนี้

"สถานที่ที่เราจะไปคุยกับพี่ๆ ที่สุสานโรงเรียนคืออะไร"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"เพราะอะไร" 4. ครูให้เด็กออกมาวิ่งไล่กิ้งก่ายจนครบ	<u>ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษาสถานที่</u> 1. เด็กและครูพากันนั่งสังเกตดูการดื่มข้าวของ พี่ ๆ ประหลาดใจว่าเป็นอย่างไร <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษาสถานที่</u> 1. ครูใช้คำถามดังนี้ "เด็ก ๆ เห็นการประหยัดน้ำหรือไม่" "พี่ ๆ เขาทำอย่างไรบ้าง" "น้ำที่สิ้นออกมา เราควรนำไปทำอะไรได้" "ใครเห็นพี่ ๆ เขามีประหยัดน้ำอย่างไร กันบ้าง" "เด็ก ๆ คิดว่าควรเก็บไว้อย่างไร" "การรินน้ำสัปดาห์มาก ๆ กินไป น้ำจะเป็น อย่างไร"

ขั้นสรุป

1. ครูย้ำเตือนว่า "เมื่อเราใช้น้ำทุกครั้งควรระลึกไว้เสมอว่า น้ำมีคุณค่าเป็นสิ่งจำเป็น และควรดูแลรักษาไว้ให้นาน ๆ ด้วยการประหยัด"
2. ครูใช้คำถามดังนี้

"เด็ก ๆ สามารถช่วยประหยัดน้ำได้อย่างไรบ้าง"
3. เด็ก ๆ กลับไปสนทนากับผู้ปกครองด้วยเรื่องการประหยัดน้ำดื่มที่ใช้อย่างไร
4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรมดังนี้
 1. การตอบคำถามด้วยความสนใจ
 2. การทำอาหารสัตว์
 3. การดูแลรักษาต้นไม้
 4. การประหยัดน้ำ

สื่อ

1. ขวด แก้ว น้ำ ถังน้ำ

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการตอบคำถาม

เพลงน้ำและไฟ

น้ำและไฟ น้ำและไฟ เมื่อเปิดใช้แล้วต้องปิดน้ำไฟ (ซ้ำ 1 ครั้ง)

ขาดแคลนนํ้ามันต้องช่วยกันประหยัด (ซ้ำ)

ประหยัดไฟนํ้า ประหยัดน้ำไฟ

กิจกรรมหลังการเรียนรู้

1. ประหยัดน้ำในการดื่ม
2. ดูแอสตาร์
3. ดูโทรทัศน์ด้านไม้

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

ลานหน้าพระพุทธรูป

กิจกรรมในวงกลม วันพฤหัสบดี

จุดประสงค์

1. สามารถแสดงถึงการใช้น้ำอย่างประหยัดได้

เนื้อหา

1. วิธีการประหยัดน้ำ

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการเรียนรู้แบบสถานที่
-------------------------	------------------------------

ขั้นนำ

1. ครูตั้งคำถามถึงกิจกรรมที่เด็กๆทำทั้งที่ข้ามและที่โรงเรียน เรื่องการประหยัดน้ำ
2. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง น้ำสะอาด
3. เด็กทำท่าประกอบเพลง น้ำสะอาด
4. ครูทบทวนด้วยการใช้คำถามดังนี้

"เราประหยัดน้ำได้อย่างไรบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูนำภาพการใช้น้ำในชีวิตประจำวันมาให้เด็ก ๆ ดูและใช้คำถามดังนี้

"เราจะประหยัดน้ำสำหรับอาบได้อย่างไรบ้าง"

"เราจะประหยัดน้ำในการแปรงฟันได้อย่างไร"

"การล้างหน้าที่ประหยัดน้ำ ทำอย่างไร"

"เราจะประหยัดน้ำในการล้างมือได้อย่างไร"

2. ครูให้เด็กสาธิตการอาบน้ำและการแปรงฟันล้างหน้า และล้างมือให้พอเหมาะกับการใช้ชีวิต

3. เด็ก ๆ ร่วมกันอภิปรายถึงปริมาณการใช้น้ำ

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการเรียนรู้แบบสถานที่

1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงในการปฏิบัติตนระหว่างการเรียนรู้แบบสถานที่

2. ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้แบบสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้

"บริเวณที่มีคนใช้น้ำมากที่สุดคือบริเวณใด"

ขั้นกิจกรรมระหว่างการเรียนรู้แบบสถานที่

1. ครูและเด็กพากันเดินมาบริเวณที่เด็ก ๆ แปรงฟัน และเด็กสาธิตการอาบน้ำให้พอเหมาะ เพื่อให้เห็นภาพ น้ำเกิน และพอดีกับความต้องการ
2. เด็กสาธิตการล้างหน้าอย่างประหยัดน้ำ โดยการใช้มือล้างหน้า แล้วค่อยล้างหน้า

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
น้ำอย่างเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร 4. เด็ก ๆ ร่วมกันเล่นเกมรดน้ำต้นไม้ โดยมีกติกา 1. ต้องไม่มีน้ำกระเซ็นทางเดิน 2. ต้องไม่เปิดน้ำไหลทิ้ง 3. ต้องไม่มีน้ำท่วมต้นไม้ าให้เด็ก ๆ หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันหิละ 5 คน	3. เด็กสาธิตการรดน้ำต้นไม้ที่โรงเรียนและที่บ้าน กิจกรรมเปิดน้ำล้างมือและรดน้ำต้นไม้ทุกวัน เปิดอีกครึ่งเปิดรดน้ำต้นไม้ทุกวัน <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาซักถามด้วยคำถามดังนี้ "การประหยัดน้ำหมายถึงอะไร" "วิธีการประหยัดน้ำทำอย่างไรบ้าง" 2. เด็กร่วมกันเล่นเกมรดน้ำต้นไม้โดยมีกติกา 1. ต้องไม่มีน้ำกระเซ็นทางเดิน 2. ต้องไม่เปิดน้ำไหลทิ้ง 3. น้ำต้องไม่ท่วมต้นไม้

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปวิธีการประหยัดน้ำใช้และน้ำดื่ม
2. เด็ก ๆ ร่วมกันสัญญาว่าจะประหยัดน้ำทุกครั้งที่ใช้น้ำและดื่ม
3. เด็ก ๆ กลับไปซักถามถึงวิธีการประหยัดน้ำอย่างอื่นกับเพื่อนครูและเพื่อน และทดลองปฏิบัติที่บ้านแล้วนำมาเล่าให้เพื่อน ๆ ฟัง
4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม การตอบคำถามที่ดีมาก

สื่อ

1. ภาพการใช้น้ำในชีวิตประจำวัน (สื่อบันทึก 10 ประการ)
2. แก้วน้ำ

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียน

1. ดูต้นไม้
2. ดูสัตว์เลื้อย
3. ชักถามผู้ปกครองถึงวิธีการประหยัดน้ำ

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

ข้างสวนหย่อม

กิจกรรมในวงกลม วันศุกร์

จุดประสงค์

1. สามารถบอกถึงวิธีการรักษาคุณภาพของแหล่งน้ำได้

เนื้อหา

1. วิธีการรักษาคุณภาพของแหล่งน้ำ

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลงและทำท่า เพลงแม่น้ำเจ้าพระยา
2. ครูใช้คำถามเพื่อทบทวนกิจกรรมดังนี้
 1. การดูแลต้นไม้
 2. การให้อาหารกระต่าย
 3. การประหยัดน้ำดื่มและน้ำใช้ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน

ขั้นกิจกรรม

1. ครูเล่านิทานเรื่อง น้ำเปลี่ยนสี
2. ครูใช้คำถามดังนี้

"เพราะเหตุใดน้ำในคลองจึงเปลี่ยนสี"

"คนทำอย่างไรน้ำจึงเปลี่ยนสี"

"การทำอย่างนั้นดีหรือไม่"

"ไม่ใช่อะไร"

"การทำเช่นนั้นทำให้น้ำเป็นอย่างไร"

"เด็ก ๆ คิดว่าเราช่วยน้ำได้อย่างไร"

"ถ้าเด็ก ๆ เห็นคนทิ้งขยะลงในแม่น้ำ"

เด็ก ๆ จะทำอย่างไร"

"เด็ก ๆ คิดว่าเป็นเพราะขยะอย่างเดียวหรือไม่สิ่งที่ทำให้น้ำเปลี่ยนสี"

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูร่วมกันทบทวนข้อตกลงก่อนการศึกษานอกสถานที่
 2. ครูออกจุดประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่โดยใช้คำถามดังนี้

"เพราะเหตุใดน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจึงเปลี่ยนสี"

"ถ้าเด็ก ๆ สังเกตแม่น้ำที่คิดว่า คนทำอะไรกับแม่น้ำบ้าง ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้น้ำสกปรก"
- ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่
1. ครูนำเด็กไปริมแม่น้ำ
 2. ครูให้เวลาเด็กสังเกตน้ำและกิจกรรม

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการเรียนนอกสถานที่
"มีสิ่งใดอีกที่ทำให้หน้าเน่า" "บางอย่างเราก็ช่วยได้ แต่บางอย่างเราก็ช่วยไม่ได้ เช่นอะไรบ้าง" "เรือแล่นในน้ำ ทำให้หน้าสกปรกได้อย่างไรบ้าง" 3. ครูและเด็กร่วมอภิปรายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากน้ำ ที่เป็นข่าวทางโทรทัศน์ 4. เด็กร่วมกันเล่นเกมรดน้ำต้นไม้	ของคนที่อาศัยอยู่ริมแม่น้ำ 3. ครูใช้คำถามดังนี้ "ดูซิว่า เขาทำอะไรบ้าง" "ดีหรือไม่" "ดีเพราะอะไร" "ไม่ดีเพราะอะไร" <u>ขั้นกิจกรรมหลังการเรียนนอกสถานที่</u> 1. ครูนำเด็กมานั่งบริเวณที่หักค่อนริมแม่น้ำ คุยใช้คำถามดังนี้ "เด็ก ๆ เห็นเขาทำอะไรกันบ้าง" "การที่เขาทำแบบนี้ เป็นอย่างไร" "เด็ก ๆ คิดว่าเราช่วยอย่างไรได้บ้าง" "ถ้าเด็ก ๆ เห็นคนทิ้งขยะลงในแม่น้ำ เด็ก ๆ จะทำอย่างไร"
<u>ขั้นสรุป</u> 1. ครูและเด็กร่วมกันสรุปโดยใช้คำถามดังนี้ "สาเหตุที่ทำให้หน้าไม่สะอาดได้แก่อะไรบ้าง" "ส่วนใหญแล้วใครเป็นผู้ทำ" "เด็ก ๆ คิดว่าจะช่วยแม่น้ำได้อย่างไร" "ถ้าเราเอามือลงไปเก็บขยะ เราจะเป็นอย่างไร" "ถ้าแม่น้ำเจ้าพระยาเน่าจนไม่สามารถใช้ได้ เราจะเป็นอย่างไร" "ดังนั้น เราควรใช้น้ำอย่างไร" "ถ้าเด็ก ๆ อยู่ที่บ้าน เด็ก ๆ จะทำตามที่เราคุยได้ไหม" 2. ให้นักเรียนกลับไปคุยกับคุณแม่เกี่ยวกับวิธีการรักษาคุณภาพของแหล่งน้ำ และดูโทรทัศน์ที่มีเรื่องน้ำและแหล่งน้ำ 3. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจของเด็ก	

สื่อ

1. นิทานเรื่อง น้ำเปลี่ยนสี

ประเมินผล

สังเกตการร่วมกิจกรรมการตอบคำถาม และความสนใจ

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. กลับไปตามผู้ปกครองเกี่ยวกับการรักษาคุณภาพของแหล่งน้ำ
2. ดูโทรทัศน์ที่มีเรื่องน้ำและแหล่งน้ำ

สถานที่ที่จัดกิจกรรม

ที่พักริมถนน เลียบแม่น้ำเจ้าพระยา

นิทานเรื่อง น้ำเปลี่ยนสี

ล้าคล่องตรงนี้ เคยมีน้ำใส	ฝูงปลาแหวกว่ายกวาดไล่ไปมา
มันมีความสุขสนุกสนาน	ต่อมาวันหนึ่งฝูงปลาหายไป
น้ำที่เคยใสกลับกลายเป็นสี	ขุนคาง พระามีของเสียมากมาย
ต่างเพศหมดไม่ตรงที่หมาย	ทิ้งแล้วผ่านไปไม่มายดี
ทั้งในอากาศหมดสิ้นคุณค่า	มาจึงมารวบรวมจัดขึ้นภัย
จงทิ้งขยะตรงที่จัดไว้	บ้านเมืองสะอาดสะอาดอากาศดี
น้ำใสกลับมาหาสุขใจเอย	

หน่วยอนุรักษ์สถานที่

กิจกรรมในวงกลม วันจันทร์

จุดประสงค์

1. สามารถบอกถึงประโยชน์และความสำคัญของสถานที่

เนื้อหา

1. ประโยชน์และความสำคัญของสถานที่

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูซักถามถึงกิจกรรมดังนี้ การดูแลต้นไม้ การดูแลสัตว์ การประหยัดน้ำ ดื่มน้ำและน้ำใช้ ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน

2. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง "ตื่นเช้า" พร้อมทั้งทำท่าทางประกอบ และครูใช้คำถามดังนี้
 "ตื่นเช้านก่อนมาโรงเรียนเด็ก ๆ ทำอะไรที่ไหนบ้าง"
 "เพราะเหตุใดเราจึงต้องทำที่นั่น"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูนำภาพการปฏิบัติของเด็กมาให้เด็ก ๆ ดู พร้อมกับใช้คำถามว่า

"เราจะใช้สถานที่อะไรในการปฏิบัติดีถึงภาพ"

"เพราะเหตุใดเราจึงต้องใช้สถานที่นั้น"

2. เด็กและครูร่วมกันอภิปรายถึง การปฏิบัติที่ใหม่เหมาะสมกับสถานที่จะเป็นอย่างไรบ้าง

3. เด็กตอบคำถามด้วยการแสดงท่าทางด้วยคำถามดังนี้

"เมื่อแปรงฟันเสร็จแล้วเราทำอย่างไร"

"เมื่อทานอาหารเสร็จแล้วเรากินอย่างไร"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงก่อนการศึกษานอกสถานที่

นอกสถานที่

2. ครูบอกจุดประสงค์ของการศึกษานอกสถานที่

ด้วยการใช้คำถามดังนี้

"เราจะไปเที่ยวรอบโรงเรียนด้านนอกให้เด็ก ๆ

สังเกตดูว่า เราทำในสถานที่ใด เรามีวิธีทำอะไร และเห็นเขาทำอะไรกันบ้าง"

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูเดินสังเกตกิจกรรมของแต่ละ

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"เมื่อเล่นสนามเสร็จก่อนขึ้นห้องเรียนเราทำอย่างไร" "ตื่นแล้วเราควรทำอย่างไร" "เราถอดเสื้อผ้าแล้วควรทำอย่างไร" "เราทำงานศิลปะเสร็จแล้ว เราควรทำอย่างไร" 4. เด็กร่วมกันเล่นเกม "ห้องนี้ทำอะไร" โดยครูยกภาพห้องต่าง ๆ ให้นัก ๗ เล่นบทบาทสมมติประกอบการ เค้าะ 2 จังหวะเปลี่ยนบทบาท (ห้องเดียวกัน)	สถานที่รอบนอกโรงเรียน (ร้านอาหาร ริมถนน ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ ดับเพลิง ห้องส้วมสาธารณะ) <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูนั่งเป็นวงกลมในห้องสมุดของโรงเรียน 2. ครูใช้คำถามดังนี้ "ใครเห็นเขาทำอะไรที่ไหนกันบ้าง" "ทำไมเขาจึงต้องทำที่นั่น" "เมื่อใช้เสร็จแล้ว เราควรทำอย่างไร"

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง และทำท่าประกอบเพลง ต้นข้าว
2. ครูสรุปด้วยคำถาม ดังนี้

"สถานที่ต่าง ๆ มีไว้เพื่ออะไร"

"สถานที่แต่ละแห่งสามารถทำอะไรได้ทุกอย่าง หรือไม่ อย่างไร"

"เมื่อเราใช้สถานที่เสร็จแล้ว เราควรทำอย่างไร"

"ถ้าเราไม่ดูแลรักษาสถานที่เหล่านั้นจะเป็นอย่างไร"
3. ครูเปิดโอกาสให้นักได้ซักถาม
4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม และการตอบคำถามของเด็ก
5. ให้นักสนใจชื่อและการใช้สถานที่ต่าง ๆ ที่ตนเองพบเห็น

สื่อ

1. ภาพกิจกรรมของคน (ทานอาหาร ร้อง เล่น นั่งกับพื้น นอน อาบน้ำ)

2. ภาพสถานที่ที่เราใช้เป็นประจำ ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องอาหาร ห้องเรียน

3. เพลง ตื่นเช้า

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียน

1. ชักถามชื่อสถานที่ต่าง ๆ ที่ตนพบเห็น รวมถึงการทำงานของสถานที่ต่าง ๆ

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

รอบนอกโรงเรียน

เพลง ตื่นเช้า

หนูเล็กเด็ก ๆ ทั้งหมด	อย่างนอนตื่นสาย เป็นเด็กเกียจคร้าน
ตื่นเช้าจะได้เบิกบาน	สดชื่นसार ามองแจ่มใส
อาบน้ำ ถ้าง่วง สดชื่น	วิ่งเล่นอย่างเต็มที่ทันใจ
รับประทานอาหารเช้า	เสร็จแล้วจะได้รีบไปโรงเรียน

๕. ขั้นกิจกรรมในวงกลม วันอังคาร

จุดประสงค์

1. สามารถบอกประโยชน์ของสถานที่ที่เข้าในชีวิตประจำวัน

เนื้อหา

1. ประโยชน์ของสถานที่ที่เข้าในชีวิตประจำวัน

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูสนทนาซักถามถึงกิจกรรมดังนี้ การดูแลต้นไม้ สัตว์ และการประหยัดน้ำ
2. ครูให้เด็กออกมาเล่าว่า "ตั้งแต่ตื่นนอนมา ทำอะไร ที่ไหนบ้าง"
"เมื่อมาถึงโรงเรียน เด็กๆทำอะไร ที่ไหนบ้าง"
"เมื่อกลับบ้าน เด็กๆทำอะไร ที่ไหนบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูนำภาพห้องต่างๆที่เข้าในชีวิตประจำวัน (ห้องน้ำ ห้องนอน ห้องเรียน ห้องพยาบาล สวนหย่อม สนามเด็กเล่น) ให้นักดูที่ละภาพแล้ว และนำคำถามดังนี้

"เด็ก ๆ คิดว่าห้องเหล่านี้คือห้องอะไร"

"มีไว้เพื่ออะไร"

"ถ้าบ้านของเรามีห้องน้ำ เด็ก ๆ จะทำอย่างไร"

2. ครูสรุปว่า "ห้องแต่ละห้องมีความสำคัญ และมีประโยชน์แตกต่างกันถ้าเราใช้ผิดประเภท เช่น เราไปนอนในห้องน้ำ เราก็จะรู้สึกไม่ได้อะไร หรือเข้าไปปัสสาวะในห้องนอนก็จะทำให้ห้องนอนเหม็นได้ ดังนั้น

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูสร้างข้อตกลงร่วมกันในการศึกษานอกสถานที่
2. ครูบอกจุดมุ่งหมายของการไปศึกษานอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้
"โรงเรียนเรามีห้องที่สำคัญต่อเราอย่างไร และอยู่ที่ใดบ้าง"
"เด็ก ๆ จะสามารถดูแลรักษาห้องเหล่านี้ได้อย่างไรบ้าง"

ขั้นกิจกรรมระหว่าง เวลาเรียน นอกสถานที่

1. เด็กและครูพากันเดินดูสถานที่ที่เด็ก ๆ

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
ห้องแต่ละห้องมีความสำคัญและมีลักษณะการใช้ที่แตกต่างกัน" 3. ครูใช้คำถามดังนี้ "ถ้าเด็ก ๆ รับประทานอาหารในห้องนอนจะเป็นอย่างไร" "ถ้าเด็ก ๆ นำอาหารไปรับประทานในห้องเรียนจะเป็นอย่างไร" 4. เด็กทบทวนประโยชน์ของสถานที่ที่เข้าเยี่ยมชมประจำวันโดยแจกภาพทีละภาพ และให้เด็กตอบด้วยการแสดงท่าทาง พร้อมทั้งอธิบายถึงการใช้ห้องเหล่านั้น	ใช้เป็นประจำ (ห้องน้ำ ห้องพยาบาล สถานเด็กเล่น ลานจอดรถ ห้องสมุด สวนหย่อม ห้องธุรการ (ห้องศูนย์การเรียนรู้) และอธิบายถึงประโยชน์ของห้องต่าง ๆ <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูพากันมานั่งรวมกลุ่มกันบริเวณลานหน้าห้อง 2. ครูใช้คำถามดังนี้ "เราเดินไปไหนบ้าง" "ตรงนั้นเขามีไว้ทำอะไร" "เราจะใช้ห้องนั้นเมื่อใด" "เมื่อเราใช้เสร็จแล้ว เราควรจะทำอย่างไร" 3. ครูสรุปว่า "ห้องแต่ละห้องมีความสำคัญและมีประโยชน์แตกต่างกัน ถ้าเราใช้ผิดประเภท เช่นเราไปนอนในห้องน้ำ เราก็จะนอนไม่ได้ หรือเข้าไปปัสสาวะในห้องนอนก็จะทำให้ห้องนอนเหม็นได้ ดังนั้นห้องแต่ละห้องมีความสำคัญ และมีลักษณะการใช้ที่แตกต่างกัน"

สรุป

1. ครูใช้คำถามดังนี้
 - "ในแต่ละวัน เราทำอะไรที่ไหนบ้าง"
 - "แต่ละแห่งเรามีหน้าที่ดูแลรักษาอย่างไร"
 - "การเดินสี่สเปร์ยตามหนังสือ ทำให้สถานที่เป็นอย่างไร"

"การวิ่งบนอาคาร ทำให้เป็นอย่างไร"

"การทิ้งขยะไม่ถูก จะทำให้สถานที่ต่าง ๆ เป็นอย่างไร"

2. ครูสรุปว่า สถานที่แต่ละแห่ง ถ้าเราดูแลรักษาไว้ ก็จะสามารถใช้ได้นาน แต่ถ้าไม่รักษาก็จะไม่
ใช้ ดังนั้นเราจึงควรรักษาให้ใช้ได้ตลอดเวลา และใช้ห้องต่าง ๆ ทั่วที่เหมาะสม

3. ครูกล่าวชม ในการร่วมกิจกรรมและการตอบคำถามของเด็ก ๆ

สื่อ

ภาพห้องต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

ประเมินผล

การสังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. ให้เด็ก ๆ ดูและรับผิดชอบบริเวณที่สกปรกกันเองโดยครูไม่ต้องบอก

สถานที่ที่จัดกิจกรรม

สถานที่ที่สำคัญของโรงเรียน

ชั้นกิจกรรมวงกลม วันพุธ

จุดประสงค์

1. สามารถบอกวิธีการดูแลรักษาสถานที่ดังนี้ ห้องน้ำ ห้องเรียน และบริเวณหน้าห้องเรียน

เนื้อหา

1. วิธีการดูแลรักษา ห้องน้ำ ห้องเรียน และบริเวณหน้าห้องเรียน

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ชั้นน้ำ

1. ครูซักถามถึงกิจกรรมดังนี้ การดูแลต้นไม้และสัตว์ การประหยัคน้ำ
2. ครูทบทวนความสำคัญของห้องต่าง ๆ ระบายภาพห้องต่าง ๆ ที่เข้าในชีวิตประจำวัน

ชั้นกิจกรรม

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับภาพสถานที่ต่าง ๆ
2. เด็กบอกวิธีการดูแลรักษาสถานที่เท่าที่เคยทำมา
3. เด็กสาธิตการดูแลรักษาสถานที่
4. ครูแนะนำวิธีการดูแลรักษาที่ถูกต้อง และวิธีอื่น ๆ เช่น การเดินบนอาคารเรียน การเช็ดเท้าก่อนขึ้นอาคารเรียน การยกโต๊ะอย่างระมัดระวัง การทิ้งขยะลงถัง การทำความสะอาดห้องส้วมหลังการเข้า และเช็ดมือที่ผ้า
5. เด็กร่วมกันฝึกปฏิบัติได้แก่ การเดินบนอาคารเรียน การเช็ดเท้าก่อนขึ้นอาคารเรียน การยกโต๊ะอาหารและการเก็บของเข้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
6. ครูให้เด็กเล่นเกมรดน้ำต้นไม้

ชั้นกิจกรรม

ในเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงร่วมกันก่อนการศึกษานอกสถานที่
2. ครูบอกจุดประสงค์ของการศึกษานอกสถานที่ด้วยคำถามดังนี้
"เราจะออกมามุ่งมั่นทำอะไรกันที่สถานศึกษาของเรา เพื่อดูว่าที่ ๆ เราทำลายสถานที่อย่างใดบ้างบ้างหรือไม่"

ชั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่

1. ครูพาเด็ก ๆ ออกไปนั่งล้อมวงกันเมื่อสังเกตการใช้สถานที่ของพื้นที่อยู่บริเวณนี้ และใช้คำถามดังนี้
"เด็ก ๆ เห็นที่ ๆ เราทำลายสถานที่อย่างไรบ้าง"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
	"ถ้าเราจะถนอมรักษาสถานที่ เราจะทำอย่างไร" "ขณะที่เรากำลังนม เราควรใช้สถานที่อย่างไร" "เมื่อหมดนมเราจะทำอย่างไร" <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาถึงการรักษาสถานที่ อย่างเหมาะสมนั้น เราควรจะทำอย่างไรกันบ้าง 2. ครูให้เด็กเล่นเกมรณรงค์ด้านนี้ และให้เพื่อน สังเกตว่า 1. มีน้ำหกหรือไม่ 2. เหยื่อวิ่งหรือไม่ 3. ปัดน้ำสันทันหรือไม่ 4. ถอดและเช็ดรองเท้าหรือไม่

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันสรุป โดยใช้รูปภาพการรักษาสถานที่ต่าง ๆ (ห้องเรียน ห้องน้ำ สนามหญ้า และอาคารต่าง ๆ)
2. เด็กทดลองปฏิบัติด้วยการเดินรอบอาคารเรียนเพื่อ
 1. ควบคุมตนเองไม่ให้วิ่ง
 2. ดูแลและความสะอาดเรียบร้อยของอาคารเรียน
 3. ฝึกการเช็ดเท้าก่อนขึ้นอาคารเรียน
3. ครูให้เด็ก ๆ ช่วยกันเตือนเพื่อนที่ลืมปฏิบัติ

สื่อ

1. ภาพสถานที่ ห้องน้ำ ห้องเรียน สนาม ห้องครัว
2. ผ้าสำหรับเช็ด

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียน

1. ดูแลสัตว์
2. ดูแลกระต่าย
3. ประหยัคน้ำดื่มและน้ำใช้
4. ไม้วิ่งบนอาคารเรียน

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

บริเวณหน้าห้องเรียน

กิจกรรมในวงกลม วันพฤหัสบดี

จุดประสงค์

1. สามารถบอกสภาพของสถานที่เมื่อขาดการดูแลได้

เนื้อหา

1. การใช้สิ่งของ และอาคารอย่างระมัดระวัง
2. การรักษาความสะอาดของสถานที่
3. การเก็บสิ่งของเข้าที่ให้เรียบร้อย

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. เด็ก และครูร่วมกันร้องเพลง และทำท่าประกอบเพลง "เก็บของเข้าที่"
2. เด็กเล่นเกม "เก็บของเล่นเข้าที่ให้เรียบร้อย" และสนทนาซักถามว่า เก็บอะไร เก็บอย่างไร

ขั้นกิจกรรม

1. ครูเล่านิทาน ประกอบภาพเรื่อง "หมู่บ้านใหม่เป็นไร"
2. ครูใช้คำถามดังนี้
"คำว่า ไม่เป็นไร หมายความว่าอะไร"
"นิสัยมันง่ายเป็นอย่างไร"
"คนที่มิระเบียบวินัยเป็นอย่างไร"
"เมื่อเขาทิ้งขยะ ส่วนสาธารณะ และสนามเด็กเล่นเป็นอย่างไร"
"กองขยะที่ทับถม มีหนู แมลงมาอาศัยทำให้เกิดอะไรขึ้น"
"เพราะเหตุใดน้ำจึงท่วมขังอยู่นาน"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงก่อนการศึกษานอกสถานที่
2. ครูบอกจุดประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้
"บริเวณอาคารใดที่ไม่ค่อยมีคนอยู่บ้าง"
ครูสั่งให้เด็กสังเกตว่าบริเวณนั้นเป็นอย่างไร

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูพากันเดินไปบริเวณวิทยาลัยมหาดไทย เพื่อดูสถานที่ที่ไม่มีคนอยู่ และขาดการดูแลรักษา
2. ระหว่างทางที่เดินไปที่ให้เก็บเศษขยะข้าง

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"ฉันกำลังในบ้านนาน ๆ เด็กคิดว่าจะเป็นอย่างไรบ้าง" 3. เด็กร่วมกันอภิปรายถึงนิสัยของคนในหมู่บ้านไม่เป็นไร และเสนอแนวทางแก้ไขนิสัยเหล่านี้ 4. เด็กร่วมกันสำรวจสิ่งสกปรกภายในห้องเรียน แล้วทำความสะอาดให้เรียบร้อย	ทางใต้ของหลาสดึกไว้ <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูล้อมวงบริเวณลานหน้าอาคารเรียน 2. ครูใช้คำถามดังนี้ "บริเวณใดที่ไม่มีคนอยู่บ้าง" "บริเวณนั้นเป็นอย่างไร" "ที่สกปรกเพราะอะไร" "เด็ก ๆ ดูแลรักษากันอย่างไร" "ถ้าเราไม่ดูแลบ้านเราจะเป็นอย่างไร" 3. ครูเล่านิทานเรื่อง "หมู่บ้านไม่เป็นไร" และใช้คำถามดังนี้ "เด็ก ๆ คิดว่าเรื่องนี้ให้แง่คิดอย่างไรกับเราบ้าง"

ขั้นสรุป

1. ครูสรุปด้วยการใช้คำถาม ดังนี้

"สถานที่ใดก็ตามที่ขาดคนดูแลรักษาจะเป็นอย่างไร"

"ดังนั้นเราจะรักษาสถานที่ได้ด้วยวิธีใดบ้าง"
2. ครูย้ำว่า การเก็บของเข้าที่ การรักษาความสะอาด และการใช้สิ่งของต่าง ๆ อย่างทะนุถนอม เป็นนิสัยที่ดี ที่เด็ก ๆ ควรฝึกปฏิบัติ และถ้ามีใครสักคนให้ช่วยกันเตือน และต่อไปจะได้ไม่ลืม
3. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม และการตอบคำถามของเด็ก

สื่อ

1. เพลง เก็บของเข้าที่
2. เกม เก็บของเล่นเข้าที่ให้เรียบร้อย
3. นิทานเรื่อง หมู่บ้านไม่เป็นไร

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. ตักเตือน เมื่อเพื่อนให้เก็บของเข้าที่ รักษาความสะอาด และใช้สิ่งของด้วยความทะนุถนอม

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

วิทยาลัยมหาดไทย

นิทานเรื่อง หมู่บ้านไม่เป็นไร

หลายปีก่อน มีหมู่บ้านเกิดใหม่ชื่อหมู่บ้านไม่เป็นไร หมู่บ้านนี้มีสวนสาธารณะสนามเด็กเล่น แต่ผู้คนล้วนไร้ระเบียบวินัย นิสัยมักง่าย ชอบทิ้งขยะไม่เลือกที่ ทำให้ขยะมีมากขึ้น และสกปรกมาก ทุกคนทิ้งขยะนอกบ้านตนเองโดยรอบของที่ไม่ใช่แล้วออกนอกรั้ว โดยไม่สนใจว่าต่อไปจะเป็นอย่างไร ถนน ท่อระบาย ล้างคลองก็มีแต่ขยะ หนู แมลง สุนัข พวกนี้มาอาศัยกองขยะ ทั้งมีกลิ่นเหม็นคุ้งเต็มไปหมด เจ้าหน้าที่ก็ดูแลไม่ไหว เพราะทุกคนทิ้งขยะทั่วไปหมด

คนในหมู่บ้านสร้างปัญหา และไม่สนใจสิ่งรอบตัว เมื่อเหม็นก็ติดเครื่องปรับอากาศมี แมลง มากก็ซื้อยามาแมลง ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาลายเหตุ ทุกคนในหมู่บ้านต่างก็คิดคล้าย ๆ กัน ผู้ใหญ่และเด็ก ได้รับบาดเจ็บจากการเหยียบของมีคม บ่อยใช้เพราะมีพาดะหนารอค ถึงกระนั้นก็ยังไม่มีใครสานึกในความผิด

เมื่อฝนตกน้ำก็ท่วมถนนพัดเอาขยะเข้าบ้าน ทุกคนต่างท้อใจกัน สูดน้ำออก แต่ฝนก็ตกกระหน่ำ ลงมาไม่ยอมหยุด น้ำจึงท่วมบ้านทำให้เดือดร้อนกันไปหมด ฝนตกครึ่งวัน น้ำยังไปครึ่งเดือน เหมือนเป็นการเตือนคนในหมู่บ้านที่ไร้วินัย ชอบมักง่าย ไม่รับผิดชอบต่อส่วนรวม ซึ่งผลก็คือ ทุกคนได้รับความเดือดร้อนอย่างหนัก ดังนั้นจึงเป็นบทเรียนให้คนในหมู่บ้านร่วมกันรักษาความสะอาด ไม่มักง่ายเช่นแต่ก่อน ทิ้งขยะเป็นที่ เป็นทาง จึงทำให้มีสุขภาพดีขึ้น และอยู่ได้โดยไม่เดือดร้อนอีกต่อไป

เพลง เก็บของเข้าที่

เก็บ เก็บ เก็บ มาช่วยกันเก็บของที เร็วคนดี มาเก็บเข้าที่กันเอย

กิจกรรมในวงกลม วันศุกร์

จุดประสงค์

1. สามารถบอกวิธีดูแลรักษาสิ่งของ เครื่องใช้ในห้องเรียนได้

เนื้อหา

1. การรักษาความสะอาดของห้องเรียนได้แก่ การทิ้งขยะลงถัง การเช็ดมือที่ผ้า การเก็บของเข้าที่ การใช้สิ่งของเครื่องใช้อย่างทะนุถนอม

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูสนทนา ชักถามถึง การดูแลต้นไม้ สัตว์ และการประหยัดน้ำทั้งที่บ้าน และที่โรงเรียน
2. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง "เก็บของเข้าที่" และใช้คำถามดังนี้
"เพราะเหตุใดเราจึงต้องเก็บของเข้าที่"

ขั้นกิจกรรม

1. ให้เด็กดูภาพห้องเรียน และเครื่องใช้ในห้องเรียน
"ห้องเรียนมีความสำคัญอย่างไร"
"เราใช้ห้องเรียนสำหรับทำอะไรกันบ้าง"
"เราดูแลรักษาห้องเรียนอย่างไรบ้าง"
2. ครูให้เด็กสาธิต การรักษาความสะอาดห้องเรียนโดยสรุปว่า การทิ้งขยะลงถัง การไม่ทำห้องสกปรก การเช็ดเท้าก่อนขึ้นอาคารเรียน และการเช็ดมือที่ผ้าเป็นสิ่งที่เด็กควรปฏิบัติ
3. ครูนำภาพเครื่องใช้ให้เด็ก ๆ ดูและถามว่า
"เครื่องใช้มีความสำคัญอย่างไร"
"ถ้าไม่มีจะเป็นอย่างไร"

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงร่วมกันก่อนศึกษานอกสถานที่
 2. ครูบอกจุดประสงค์ของการศึกษานอกสถานที่ ด้วยการนำคำถามดังนี้
"ห้องที่เราใช้เป็นประจำคือห้องอะไรบ้าง"
 3. ครูพาเด็ก ๆ ไปชมห้องฝ่ายประถมที่ขณะการประกวดความสะอาด โดยให้เด็กสังเกตการรักษาความสะอาดของที่ ๆ ในห้องเรียน
- ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูพากันเดินชมห้องเรียนและหน้า

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"ถ้าแตกหรือหักเด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "ใครเป็นผู้ทำให้ทำให้สิ่งเหล่านั้นแตก" "วิธีที่ทำให้ใช้ได้ตลอดเวลาทำอย่างไร" 4. ให้เด็ก ๆ เล่าถึงประสบการณ์ในการทำ ความสะอาด และการใช้ของอย่างทะนุถนอมให้ เพื่อนฟัง 5. ครูให้เด็กเล่นเกมกระโดด และเดินอย่างไม่ มีเสียง ให้ทำได้เงียบที่สุดคนนั้นเป็นผู้ชนะ	อาคารเรียนของที่ประถม <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูนั่งล้อมกันหน้าอาคารเรียน ฝ่ายประถม 2. ครูใช้คำถาม "ใครเห็นพี่ ๆ เขารักษาความสะอาด อย่างไรบ้าง" "ใครคิดว่ามีวิธีการรักษาความสะอาดวิธี อื่น ๆ อีกบ้าง" 3. ครูสรุปว่า การรักษาความสะอาดในห้อง เรียนคือ การไม่ทิ้งสิ่งใด ๆ ลงพื้นทิ้งขยะเมื่อมือ สกปรกก็ต้องเช็ดที่ผ้า หรือใบล้างมือ และเราควร ใช้สิ่งของต่าง ๆ ในห้องเรียนอย่างทะนุถนอมไม่ว่า จะเป็นของเล่น โต๊ะเรียน แก้วน้ำ เราไม่ควรทำ ให้แตกหัก เพราะจะทำให้เสียหาย ดังนั้นเราควร ทะนุถนอมด้วยการระมัดระวัง วางเบา ๆ หรือไม่โยน เครื่องใช้ต่าง ๆ เมื่อใช้เสร็จแล้ว

สรุป

1. เด็กร่วมกันร้องเพลงประกอบทำทาง "เก็บของเข้าที่"
2. เด็กร่วมกันอภิปรายด้วยการให้คำถามดังนี้
 - "ถ้าเราไม่สนใจในการรักษาความสะอาดเรียบร้อยของห้องเรียนจะเป็นอย่างไร"
 - "เรารักษาความสะอาดของสถานที่อย่างไรบ้าง"
 - "ใครคิดว่าทำได้ถึงแม้ครูจะไม่อยู่บ้าง"
 - "เรารักษาสิ่งของเครื่องใช้อย่างไรบ้าง"

๖. เด็กร่วมกันเล่นเกม น้ำต้นไม้ รดต้นไม้ดอกไม้หก ดอกไม้วิ่งบนอาคาร ปิดน้ำสนิท รดต้นไม้ที่ยัง
ไม่ได้รับรด เก็บแก้วเข้าที่เรียบร้อย

๗. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม และการตอบคำถามของเด็ก

สื่อ

1. ภาพห้องเรียน และเครื่องใช้ในห้องเรียน
2. ถังขยะ
3. เพลง เก็บของเข้าที่

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียน

1. ใช้สิ่งของเครื่องใช้อย่างเหมาะสม
2. รักษาความสะอาดของห้องเรียน

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

หน้าอาคารเรียนฝ่ายประถม

กิจกรรมในวงกลม วันจันทร์

จุดประสงค์

1. สามารถบอกวิธีการดูแลรักษาสิ่งของ เครื่องใช้ภายนอกห้องเรียนได้

เนื้อหา

1. การใช้สิ่งของและอาคารเรียนอย่างระมัดระวัง

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้น
หน้า

1. ครูสนทนากลุ่มถึง การประหยัดน้ำดื่ม น้ำใช้ การดูแลต้นไม้และสัตว์
2. ครูซักถามถึงการดูแลรักษาสิ่งของ เครื่องใช้ภายในห้องเรียน

ขั้นกิจกรรม

1. ครูแจกกระดาษให้เด็ก ๆ วาดภาพ
เครื่องใช้ที่อยู่นอกห้องเรียนคนละ 1 ภาพ โดย
แต่ละภาพต้องไม่เหมือนกัน และคำถามดังนี้

"ภาพนี้คือภาพอะไร"

"สิ่งนี้มีประโยชน์ต่อเราอย่างไร"

"เด็ก ๆ คิดว่าจะถนอมรักษาอย่างไร
บ้าง"

2. ครูหยิบภาพสิ่งของ และบอกให้ทำท่าการ
ถนอมรักษาของให้เพื่อนดู

3. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลงประกอบท่า
ทาง เพลง "อย่าทิ้ง"

4. ให้เด็กออกมาเล่าประสบการณ์ในการ
ถนอมรักษาสิ่งของ เครื่องใช้ภายนอกห้องเรียน

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงร่วมกันก่อนการ
ศึกษานอกสถานที่

2. ครูบอกจุดประสงค์ของการศึกษานอกสถานที่
ด้วยคำถามดังนี้

"ภายนอกห้องเรียน เด็ก ๆ ใช้สิ่งของเครื่อง
ใช้อะไรบ้าง"

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่

1. ครูพาเด็ก ๆ ออกไปนั่งล้อมวงกันเพื่อสังเกต
การใช้เครื่องใช้ภายนอกห้องเรียน บริเวณสนามเด็ก
เล่น และลานชะล้าง และใช้คำถามดังนี้

"เด็ก ๆ เห็นที่ ๆ และเพื่อน ๆ ถนอมรักษา
สิ่งของ เครื่องใช้อย่างไรหรือไม่"

"ถ้าเราจะถนอมรักษาสิ่งของ เครื่องใช้เราจะ
ทำอย่างไรได้บ้าง"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
	<u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาถึงการนอนรักษา สิ่งของเครื่องใช้ที่เหมาะสมนั้น เราทำอย่างไร ได้บ้างและเมื่อเห็นผู้อื่นทำลายสิ่งของเครื่องใช้เรา ควรทำอย่างไร

ขั้นสรุป

1. เด็กเล่นเกมให้อาหารกระต่าย โดยมีกติกา ดังนี้
 1. ต้องไม่วิ่ง หรือเดินเสียงดังบนอาคารเรียน
 2. ต้องเช็ดเท้าก่อนขึ้นอาคารเรียน
 3. ต้องใส่ผกเข้ากรงให้หมด ตกหล่นไม่ได้
 4. ต้องไม่ทำให้กระต่ายตกใจ
2. ครูให้เด็ก ๆ ช่วยกันเตือนเพื่อน ๆ ทุกครั้งที่เพื่อใช้สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ทั่วห้อง หรือรุนแรงเกินไป ซึ่งอาจจะทำให้สิ่งของหรือเครื่องใช้ชำรุดได้
3. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจของเด็ก

สื่อ

1. กระต่าย และดินสอ

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียน

1. ดูแลสัตว์ และต้นไม้
2. ประหยัคน้ำดื่ม และน้ำใช้
3. ดูแลรักษาสิ่งของเครื่องใช้ภายใน และภายนอกห้องเรียน

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

สนามเด็กเล่น

กิจกรรมในวงกลม วันอังคาร

จุดประสงค์

1. สามารถบอกวิธีการดูแลรักษาความสะอาดของห้องเรียนได้

เนื้อหา

1. การรักษาความสะอาดของห้องเรียน ได้แก่ การเก็บของเข้าที่หลังจากการใช้ และทำความสะอาดห้องเรียนด้วยการเก็บเศษกระดาษที่พื้นหลังจากการทำศิลปะสร้างสรรค์

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง เก็บของเข้าที่ และให้นักเรียนมองไปรอบ ๆ ว่าต้องเก็บอะไรอีกบ้าง
2. ครูสนทนาซักถามถึงการนอนรักษาสสิ่งของเครื่องใช้ภายใน และภายนอกห้องเรียน

ขั้นกิจกรรม

1. เด็กเล่นเกม เติบโต เมื่อนับ 1 ถึง 5
2. ให้นักแสดงท่าทางการทำความสะอาดห้องเรียน เมื่อนับ 15 เสร็จ
3. ครูใช้คำถามดังนี้
"เด็ก ๆ ทำอะไรกันบ้าง"
4. ครูให้เด็กวาดภาพ และระบายสีภาพ
"ไม้กวาด และให้เด็ก ๆ เก็บสี และภาพเข้าที่ให้เรียบร้อย"
5. เด็กและครูร่วมกันสังเกตตู้เก็บของของเด็กว่าเป็นอย่างไร และของใครที่ยังไม่เรียบร้อยบ้าง ให้จัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงร่วมกันในการศึกษานอกสถานที่
 2. ครูบอกจุดประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่
โดยใช้คำถามดังนี้
"เด็ก ๆ คิดว่าห้องเรียนอนุบาลห้องที่สะอาด
เรียบร้อยที่สุด คือห้องใด"
- ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูร่วมกันศึกษาสังเกตความสะอาดของห้องเรียนอนุบาล

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
รวมทั้งร่องเท้าที่อยู่ภายในตัวของเด็กเอง 6. ครูใช้คำถามดังนี้ "เวลาที่เด็ก ๆ ทำห้องสกปรกที่สุดคือเวลาอะไร"	<u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. ครูใช้คำถามดังนี้ "ใครคิดว่าห้องใดสะอาดเรียบร้อยที่สุด" "เพราะอะไร" "ห้องอื่น ๆ เป็นอย่างไร" "เพราะเหตุใด" "ใครคิดว่าจะทำความสะอาดห้องเรียนได้ดี เช่นห้องนั้นได้บ้าง" "ทำอย่างไร" "ถ้าคุณครูไม่อยู่เด็ก ๆ จะทำได้ไหม"

ขั้นสรุป

1. ครูย้ำเตือนเรื่องการเก็บของเข้าที่ และการทำความสะอาดห้องเรียนให้เรียบร้อยหลังการเข้า
2. ครูเปิดโอกาสให้เด็กซักถามปัญหาต่าง ๆ
3. ครูเล่านิทานเรื่อง "กระต่าย กับความสะอาด" และใช้คำถามดังนี้

"นิทานเรื่องนี้ให้ข้อคิดอะไร"

"เราเป็นคน เราจะรักษาความสะอาดอย่างไรได้บ้าง"
4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม และการตอบคำถามของเด็ก ๆ

สื่อ

1. เพลงเก็บของเข้าที่
2. เกมเล็ดท่า
3. กระต่าย และสี
4. นิทานเรื่อง กระต่ายกับความสะอาด

ประ เนิ่นผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจและการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียน

1. ดูแลสัตว์ และต้นไม้
2. ประหยัคน้ำดื่ม และน้ำช้
3. ดูแลรักษาสิ่งของเครื่องใช้ ภายในและภายนอกห้องเรียนให้เป็นระ เียบร เียบรร้อย

สถานที่ที่จัดกิจกรรม

ห้องเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ทั้งหมด

นิทานเรื่อง กระต่ายกับความสะอาด

กระต่ายผูงหนึ่งอาศัยรวมกัน ณ พุงกว้างชายป่า มีกระต่ายตัวหนึ่งเป็นหัวหน้า ขนสีดำสนิท

ชื่อ สีนิล

บริเวณรอบ ๆ มีผักกาดขึ้นอยู่อุดมสมบูรณ์ ดังนั้นกระต่ายจึงมีนิสัยเกียจคร้าน คือกินอิ่มแล้วก็จะนอน จึงทำให้พวกมันอ้วนมาก

บริเวณที่ กระต่ายอยู่สกปรกมาก เพราะมันไม่ชอบทำความสะอาด ตกกลางคืนจึงมีหนูจำนวนมากออกมาหากินเศษผักที่กระต่ายกัดทิ้งไว้

นานวันหนุยิ่งเพิ่มมากขึ้น มันชอบส่งเสียงดังจนทำให้คนงู และนกเค้าแมวบินลงมาจับกินอย่างสบายทุกคน ในที่สุดหนูหมด มันจึงหันมาจับกระต่ายกินโดยที่ผูงกระต่ายไม่รู้เลยว่า เพื่อนถูกกิน

คืนหนึ่งนกเค้าแมวบินลงมาจับสีนิลไปกิน แต่สีนิลมีน้ำหนักมากจึงไม่สามารถจับไปได้ รุ่งเช้า สีนิลจึงเรียกลูกน้องมารวมกันแล้วบอกถึงอันตรายที่เกิดขึ้นกับกระต่าย ดังนั้นผูงกระต่ายจึงย้ายที่อยู่ใหม่ และจัดเวรทำความสะอาดหลังกินอาหารทุกครั้ง เพราะถ้าทิ้งเศษอาหารไว้ ตอนกลางคืนหนูลงมากินเศษอาหาร นกเค้าแมวจะมาจับกิน เมื่อหนูหมดมันก็จะกินกระต่าย

สีนิลจึงพาลูกน้องมาอยู่ ณ พุงกว้างแห่งใหม่โดยจัดเวรทำความสะอาดหลังกินอาหารทุกครั้ง ตั้งแต่นั้นมา กระต่ายผูงนี้อาศัยอยู่รวมกันอย่างมีความสุข

กิจกรรมในวงกลม วันพุธ

จุดประสงค์

1. สามารถบอกวิธีการดูแลรักษาความสะอาดของบริเวณโรงเรียนได้

เนื้อหา

1. วิธีการดูแลรักษาความสะอาดบริเวณโรงเรียน

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนถึงการปฏิบัติตนในการดูแลรักษาสิ่งของเครื่องใช้ ภายในและนอกโรงเรียน
2. ครูนับ 1-20 ให้เด็ก ๆ จัดรองเท้า สี และงานศิลปะเข้าที่ให้เรียบร้อย

ขั้นกิจกรรม

1. ครูใช้คำถามดังนี้
"อะไรบ้างที่ทำให้โรงเรียนสกปรก"
"เราจะทำความสะอาดได้อย่างไรบ้าง"
2. เด็กร่วมกันเก็บสิ่งสกปรกบริเวณรอบโรงเรียน โดยครูนับ 1-20 แล้วเด็ก ๆ นำสิ่งที่ตนเก็บมาเสนอ
3. ให้เด็กบอกว่าสิ่งที่ตนเก็บคืออะไร เก็บมาจากที่ใด เราควรทิ้งที่ใด
4. ให้เด็กร่วมกันอภิปรายถึงสาเหตุของความสกปรกของบริเวณโรงเรียน และวิธีแก้ไขความสกปรกบริเวณโรงเรียนควรปฏิบัติอย่างไร

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงร่วมกันในการการศึกษานอกสถานที่
 2. ครูบอจุดประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่โดยใช้คำถามดังนี้
"ใครรู้บ้างว่านอกจากห้องสมุดของโรงเรียน ยังมีห้องสมุดอีกห้องหนึ่งที่มีหนังสือมากอยู่ใกล้ ๆ กับโรงเรียนของเรา คือห้องสมุดอะไร"
- ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูร่วมกันศึกษาสังเกตความสะอาดและการรักษาความสะอาดของบริเวณห้องสมุดว่าทำอย่างไรบ้าง"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
	2. ศึกษาวิธีการปฏิบัติตนในการ : เข้าห้องสมุดชั้นบน ชั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่ 1. เด็กและครูร่วมกันนั่งล้อมวงสนทนากันบริเวณ ห้องสมุดชั้นบน 2. ครูใช้คำถามดังนี้ "เมื่อเด็ก ๆ เข้ามาในห้องสมุดเราควรปฏิบัติ อย่างไรบ้าง" "เพราะเหตุใดห้องสมุดนี้จึงสะอาดมาก" "บริเวณรอบ ๆ ห้องสมุดเป็นอย่างไร" "มีอะไรบ้าง" "ถ้าเด็ก ๆ อยากให้โรงเรียนเราสะอาดแบบ นี้เราจะทำอย่างไร" "เด็ก ๆ ชอบสถานที่นี้หรือไม่อย่างไร" "เพราะเหตุใด"

ขั้นสรุป

1. เด็กร่วมกันร้องเพลง "อย่างทิ้ง"
2. ครูใช้คำถามดังนี้

"นิทานที่ครูเล่าเมื่อวานนี้ ใครจำได้ว่าหัวหน้าคือใคร"

"เพราะเหตุใดหนูจึงมีลูกขี้ม"

"ถ้าโรงเรียนเรามีเศษขยะทุกขุมจะเกิดอะไรขึ้น"

"เมื่อบริเวณโรงเรียนสกปรกมากจะมีผลเสียต่อเราอย่างไร"

"การแก้ไขที่ดีที่สุดคือวิธีใด"

3. ครูกล่าวนำชมการร่วมกิจกรรม และการตอบคำถามของเด็ก ๆ

4. ครูชี้แจงให้เด็ก ๆ รักษาความสะอาดของโรงเรียน และเตือนผู้อื่นในการรักษาความสะอาดด้วย
ความสุภาพ

สื่อ

1. เพลง อย่าทิ้ง

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. รักษาความสะอาดของโรงเรียน
2. เตือนผู้อื่นในการรักษาความสะอาดด้วยความสุภาพ

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

1. ห้องสมุดประชาชน จังหวัดนนทบุรี

หมายเหตุ

ทำหนังสือขออนุญาตพาเด็กกลุ่มทดลองที่ 1 ไปศึกษานอกสถานที่ ณ พระที่นั่งวิมานเมฆ

กิจกรรมในวงกลม วันพฤหัสบดี

จุดประสงค์

1. สามารถบอกวิธีการรักษาสถานที่ที่ใช้ร่วมกันได้

เนื้อหา

1. การรักษาสถานที่ที่ใช้ร่วมกัน

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูสนทนาซักถามถึงการรักษาความสะอาดบริเวณโรงเรียน ภายในห้องเรียน และภายนอกห้องเรียน
2. ครูใช้คำถามดังนี้
"บริเวณที่เราทุกคนใช้ร่วมกัน เราเรียกว่าอะไร"
"ได้แก่ที่ใดบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูนำภาพสถานที่สาธารณะให้เด็กดูว่ามีภาพอะไรบ้าง (ถนน สนามเด็กเล่น ตลาด สวนสัตว์ ลานจอดรถ)
2. ครูใช้คำถามที่ละภาพดังนี้
"ภาพเหล่านี้มีอะไรที่เหมือนกัน"
"ใครเคยไปที่เหล่านี้บ้าง"
"เราควรจะทำปฏิบัติตนอย่างไรจึงจะเป็นการช่วยให้เขาทำความสะอาดได้ดีขึ้น"
3. ครูให้เด็กแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ
 1. เพราะอะไรสวนสาธารณะจึงสกปรก
 2. ถนนจะสะอาดได้อย่างไร

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูร่วมกันทบทวนข้อตกลงร่วมกันในการศึกษานอกสถานที่
 2. ครูบอกจุดประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่โดยใช้คำถามดังนี้
"ใครทราบบ้างว่าเราจะไปที่ใดกันวันนี้"
- ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่
1. เด็กและครูขึ้นรถไปพระที่นั่งวิมานเมฆระหว่างทาง ครูใช้คำถามดังนี้
"ใครทำความสะอาดถนน"
"เด็ก ๆ ช่วยรักษาความสะอาดอย่างไร"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
3. ตลาดท่าไม้จิงเงอะแอะ 4. เด็กและครูร่วมกันเล่นบทบาทสมมติ โดยครูบรรยายประกอบดังนี้ "คุณครูจะพาเด็ก ๆ ไปเที่ยวเมืองโบราณ พวกเรานั่งรถกันไป เด็ก ๆ เริ่มหิว คุณครูจึงแจกขนมให้เด็ก ๆ คนละ 1 ถูง พร้อมกับหลอด ดื่มนมเสร็จหรือยัง เสร็จแล้วก็เอาถุงทิ้งที่ไหนดีล่ะ คุณครูแจกขนมให้เด็ก ๆ คนละ 1 ถูง อร่อยไหมคะ เสร็จแล้วควรทิ้งที่ในกันดี ตอนนี้เราถึงไหนกันแล้ว เด็ก ๆ เห็นอะไรกันบ้าง เรามานั่งพักกันดีกว่า ต้นไม้ที่นี้คงงาม มีดอกไม้เต็มไปหมด สวยงามแบบนี้อากาศจะเป็นอย่างไร เรามาช่วยกันเด็ดดอกไม้กลับไปบ้านกันไหม"	ได้บ้าง" "ท่าไม้ตลาดเงอะแอะ" "ถ้าคุณครูแจกนมให้เด็ก ๆ ดื่มนมพออิ่มเสร็จแล้ว เด็ก ๆ ควรทำอะไร" 2. เด็กและครูพากันเข้าห้องน้ำบริเวณพระที่นั่งวิมานเมฆ โดยเสียค่าบริการตามควร 3. เด็กและครูเข้าชมพระที่นั่งวิมานเมฆ <u>กิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูกลับมาคุยกันในห้องไม้ โดยใช้คำถามดังนี้ "พระที่นั่งไม้มีคนเข้ามาเที่ยวชมกันมากมาย แต่ยังสะอาดและสวยงามเพราะอะไร"

ขั้นสรุป

1. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรมและการตอบคำถามของเด็ก ๆ
2. ครูสรุปโดยใช้คำถามดังนี้

"เมื่อเราใช้สถานที่ร่วมกัน การรักษาความสะอาดสำคัญอย่างไร"

"เรารักษาความสะอาดด้วยวิธีใดบ้าง"

สื่อ

1. ภาพสถานที่สาธารณะ

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียน

1. ช่วยกันเตือนเพื่อน ๆ ให้ทิ้งขยะลงถัง

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

พระที่นั่งวิมานเมฆ

กิจกรรมในวงกลม วันศุกร์

จุดประสงค์

1. สามารถบอกบทบาทและหน้าที่ของตนเองในการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสถานที่ได้

เนื้อหา

1. บทบาทและหน้าที่ของเด็กปฐมวัยในการมีส่วนร่วมดูแลรักษาสถานที่ได้

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. เด็กและครูร่วมกันทบทวนถึงวิธีรักษาสถานที่ได้ที่เข้าร่วมกัน
2. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง "อย่างทิ้ง"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูนำภาพเด็กทำความสะอาดให้เด็กดู
และใช้คำถามดังนี้
"ใครเคยทำเช่นเดียวกับภาพนี้บ้าง"
"ทำแล้วเป็นอย่างไร"
"เรามีวิธีดูแลรักษาที่อยู่อาศัยอย่างไรบ้าง"
2. ครูอธิบายถึงความสำคัญของการดูแลรักษาสถานที่ได้
3. ครูซักถามถึงบทบาทและหน้าที่ของเด็ก ๆ
ในการดูแลรักษาสถานที่ได้ด้วยการใช้คำถามดังนี้
"เด็กจะใช้สิ่งของอย่างไรจึงจะใช้นาน"
"สิ่งที่เด็ก ๆ ควรนอนรักษาไว้ได้แก่
อะไรบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูร่วมกันทบทวนข้อตกลงร่วมกัน
ในการศึกษานอกสถานที่
2. ครูบอกจุดประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้
"ใครทราบบ้างว่าเราจะไปพิพิธภัณฑ์เพื่อดูอะไรกัน"

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูเดินลัดออกประตูหลังไปพิพิธภัณฑ์ จังหวัดนนทบุรี
2. ระหว่างทางครูใช้คำถามดังนี้
"เด็ก ๆ เห็นสิ่งของเครื่องใช้ที่เก่าแก่
ใช้ได้ดีบ้าง"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"เราถนอมรักษาอย่างไรกันบ้าง" "ถ้าเด็ก ๆ เห็นคนทิ้งขยะลงที่พื้น เด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "ถ้าเด็ก ๆ เห็นเพื่อนยกขยะกระแทกพื้น เด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "ถ้าเด็ก ๆ เห็นเศษกระดาษอยู่ที่พื้น เด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "ถ้าเด็ก ๆ เห็นพื้นกระดานหัก เด็ก ๆ ควรจะบอกใคร" "ใครคิดว่าบอกคนงาน และคนงานจะทำอย่างไร" 4. ครูและเด็กร่วมกันสังเกตสถานที่ที่ชำรุด เพื่อศึกษาถึงสาเหตุและการดำเนินการแก้ไข	<u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูนั่งล้อมวงกันหน้าพระพุทธรูป "ใครเป็นผู้ดูแลรักษาพิพิธภัณฑ์โดยตรง" "เด็ก ๆ เคยเก็บของเก่า ๆ แต่ยังไม่ใช้งาน ได้บ้างไหม" "ที่เขาใช้งานได้ดีเพราะอะไร" "ใครคิดว่าจะถนอมรักษาสิ่งของเครื่องใช้ ได้บ้าง" "ทำอย่างไร" "เวลาที่เด็ก ๆ เห็นของในนี้รู้สึกอย่างไร" "เราเก็บไว้เพื่ออะไร" "เราเอามาใช้ได้ไหม" 2. เด็กและครูร่วมกันเดินลงบันไดด้วยความระมัดระวัง และเงียบมากที่สุด
<u>ขั้นสรุป</u> 1. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง "เก็บของเข้าที่" 2. ครูทบทวนวิธีการถนอมรักษาสถานที่ และการตกแต่งเมื่อเห็นผู้อื่นทำลายสถานที่ตามความเหมาะสม 3. เด็กเล่นเกมรดน้ำต้นไม้ กติกามีดังนี้ 1. ต้องเก็บแก้วเข้าที่ 2. ต้องไม่วิ่งบนอาคารเรียน และไม่ทำเสียงดัง 3. ต้องไม่ทำน้ำหกและปิดน้ำหลังจากรดน้ำเสร็จ 4. เช็ดเท้าก่อนขึ้นอาคารเรียน 4. ครูกล่าวชมเด็กในการร่วมกิจกรรมและตอบคำถาม	

สื่อ

1. ภาพการทำความสะดวกสถานที่ การกวาด การขีด ถังขยะ ผ้าเช็ดมือ
2. เพลง อย่างทิ้ง
3. เพลง เก็บของเข้าที่

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจและการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. เตือนเพื่อน ๆ อย่างสุภาพเมื่อเพื่อนวิ่งบนอาคารเรียน

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

พิพิธภัณฑ์ จังหวัดนนทบุรี

หน่วยอนุรักษ์อากาศ

กิจกรรมในวงกลม วันจันทร์

จุดประสงค์

1. สามารถบอกประโยชน์และความสำคัญของอากาศที่ดี และโทษของอากาศเสียที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

เนื้อหา

1. ประโยชน์และความสำคัญของอากาศที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูให้เด็กสูดหายใจเข้า-ออก 10 ครั้ง
2. ครูให้เด็กกลืนลมหายใจ แล้วถามความรู้สึกที่ได้รับ และใช้คำถามดังนี้
 "เราจะกลืนลมหายใจเมื่อใดจึงจะเหมาะสม"
 "ถ้าเราไม่หายใจเลยเราจะเป็นอย่างไร"
 "ถ้าเราหายใจเอาอากาศเป็นพิษเข้าไปเราจะเป็นอย่างไร"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูเล่านิทานเรื่อง "ภัยชีวิต"
2. ครูใช้คำถามดังนี้
 "ใครเกิดความรู้สึกเหมือนนิทานบ้าง"
 "เราจะป้องกันตนเองอย่างไร"
 "เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น"
 "ใครเคยพบอากาศเช่นนี้บ้าง"
 "อากาศที่ไม่ดีเป็นอย่างไรบ้าง"
 "มีโทษอย่างไรต่อเรา"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงในการออกไปศึกษานอกสถานที่
2. ครูบอกจุดประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่ดังนี้ "คุณครูจะพาเด็กเดินไปรอบนอกโรงเรียน ซึ่งเด็ก ๆ ต้องสังเกตด้วยการดมและเก็บมาคุยกันที่โรงเรียนว่าได้กลิ่นอะไร และรู้สึกอย่างไรบ้าง"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"อากาศที่ดีเป็นอย่างไรบ้าง" "จะทำให้เราเป็นอย่างไร" "เราจะช่วยให้อากาศดีขึ้นได้อย่างไรบ้าง"	<u>ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษาสถานที่</u> 1. เด็กและครูพากันเดินรอบนอกโรงเรียน โดยผ่าน สนามหญ้า ริมถนน ริมแม่น้ำ กองขยะ และทรงสัต์นอกรโรงเรียน <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษาสถานที่</u> 1. เด็กบอกสิ่งที่ตนได้พบ ได้เห็น และ ความรู้สึกที่ได้รับ 2. เด็กบอกสาเหตุของการทำให้อากาศ บริเวณนั้นดีหรือไม่ดี

ขั้นสรุป

1. เด็กร่วมกันอภิปรายถึงสาเหตุของการเกิดอากาศเสีย
2. เด็ก ๆ ร่วมกันสาธิตการป้องกันตนเองจากอากาศ (ปิดจมูกด้วยผ้าเช็ดหน้า)
3. ครูให้เด็กกลับไปสังเกตที่บ้านว่า มีอากาศเสียบริเวณใดบ้าง และสาเหตุมาจากอะไร
เราจะแก้ปัญหอย่างไรบ้าง
4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ และสามารถตอบคำถามได้เป็นอย่างดี

สื่อ

1. หนังสือเรื่องภัยชีวิต
2. ผ้าเช็ดหน้า

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียน

1. ให้เด็กกลับไปสังเกตที่บ้านว่ามีอากาศเสียบริเวณใดบ้าง และสาเหตุมาจากอะไร
เราจะแก้ปัญหอย่างไรบ้าง

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม รอบโรงเรียนด้านนอก

นิทานเรื่อง "ภัยชีวิต"

ห้องฟ้า สีสดใส
 นกน้อย บินลัดเลี้ยว
 อากาศ แสดสดชื่น
 บัดนี้ แปรเปลี่ยนไป
 มีถนนบนคว้นพิษ
 พิษร้ายมากนักหนา
 ร่างกายแสนเหนื่อยอ่อน
 คิดไปแสนเบื่อหน่าย
 ห้องถนนมีรถมาก
 ช่างขวา ดูให้หัว
 อันตรายมากชนิด
 พิษร้ายจางหายไป
 ห้องฟ้าสดใส
 ชีวา จะสุขสันต์
 ป้องกันพิษนานา

ลมพัดไกว ฝุ่นไม้เขียว
 ในฝุ่นเขียว ฝุ่นพันธุ์ไม้
 นกกระเรียนรำเรงใจ
 เกิดพิษภัย ขึ้นนานา
 รถก็ติด นำเปื้อนระอา
 ไร้อชีวา จะมลาย
 อากาศร้อนจนเหงื่อไหล
 พิษภัยร้ายมีรอบข้าง
 ช้ามลพิษมากระวังตัว
 อย่าเผลอตัว รีบข้ามไป
 ช่วยกันคิด เร่งแก้ไข
 เพราะเราใช้ หลักวิชา
 ความปลอดภัย กลับคืนมา
 จงช่วยกัน หมั่นรักษา
 เพื่อคุณค่าชีวิตเราเอย

กิจกรรมในวงกลม วันอังคาร

จุดประสงค์

1. สามารถบอกสาเหตุของการเกิดฝุ่น บทบาทหน้าที่ของเด็กปฐมวัยในการช่วยป้องกันการเกิดฝุ่น และป้องกันตนเองจากฝุ่นได้

เนื้อหา

1. สาเหตุของการเกิดฝุ่น
2. หน้าที่ของตนเองในการช่วยป้องกันการเกิดฝุ่น
3. ป้องกันตนเองจากฝุ่นได้

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูซักถามถึงบริเวณที่เด็กคิดว่า เป็นบริเวณที่มีอากาศเสียที่บ้าน และสาเหตุของการเกิดอากาศเสีย รวมทั้งวิธีการแก้ไขที่เหมาะสม

2. ครูใช้คำถามดังนี้

"เพราะเหตุใดเราจึงต้องกวาดบ้านเรือน"

"ถ้าเราไม่กวาดบ้านเรือน จะเป็นอย่างไร"

"ฝุ่นเกิดจากอะไรบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูนำข้อสงสัยให้เด็ก ๆ วาดภาพบนกระดาน
2. ให้เด็กสังเกตว่าขณะที่ลบกระดานเกิดอะไรขึ้นบ้าง

3. ครูใช้คำถามดังนี้

"ใครเคยสูดอากาศที่มีฝุ่นปะปนบ้าง"

"รู้สึกอย่างไรบ้าง"

"เด็ก ๆ คิดว่าฝุ่นเหล่านี้มีอันตรายอย่างไรบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงในการออกไปศึกษานอกสถานที่

2. ครูบอกจุดประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่ บริเวณที่เด็ก ๆ เล่น กระโดดวัง และ มีฝุ่นมาก คือบริเวณใด

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูพากันนั่งบริเวณริมอาคาร

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
4. ครูให้เด็กสังเกตสิ่งที่อยู่ในขวด (ปูน ทราย แป้ง) และให้ทายว่าคืออะไร 5. ครูใช้คำถามดังนี้ (ครูเขย่าขวด) "เพราะเหตุใดสิ่งเหล่านี้จึงเป็นฝุ่นได้" "ถ้าคุณครูเขย่าจะเกิดอะไรขึ้น" "เราจะป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นได้อย่างไร" "ถ้ามีฝุ่นในห้อง เราจะทำอย่างไร" "ถ้าขีดด้วยผ้าแห้งจะเป็นอย่างไร" "ถ้าเด็ก ๆ เห็นเพื่อนเอาแป้งมาทาใส่กัน เด็ก ๆ จะทำอย่างไร"	เพื่อดูการเล่นของที่ ๆ ซึ่งทำให้เกิดฝุ่น 2. ครูใช้คำถามเพื่อแนะให้เด็กสังเกตดังนี้ "ใครเห็นอะไรเกิดขึ้นในขณะที่พี่ ๆ เล่นน้ำกัน" 3. ครูให้เด็กนำกระดาษชุบน้ำไปวางบริเวณนั้น <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. ครูให้เด็กสังเกตกระดาษที่วางไว้ 2. ครูใช้คำถามดังนี้ "ถ้าฝุ่นเหล่านี้เข้าไปอยู่ในตัวเราจะเป็นอย่างไร" "สาเหตุของการเกิดฝุ่นคืออะไรบ้าง" "สิ่งใดบ้างที่ทำให้เกิดฝุ่น" "ถ้าเด็ก ๆ เห็นเพื่อนเอาแป้งมาทาใส่กัน เด็ก ๆ จะทำอย่างไร"

ขั้นสรุป

1. ให้เด็กช่วยกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเกิดฝุ่น
2. ให้เด็กแสดงท่าทางเมื่อเกิดฝุ่น
3. ครูนำขวดอุปกรณ์ให้เด็ก ๆ ดูแล้วใช้คำถามดังนี้

"สิ่งที่มีลักษณะเป็นฝุ่น มีอะไรอีกบ้าง"

"เราจะช่วยป้องกันตนเองอย่างไรได้บ้าง เมื่อเกิดฝุ่น"

"เราจะป้องกันตนเองอย่างไรได้บ้าง เมื่อเกิดฝุ่น"

4. ำให้เด็กกลับไปสังเกตที่บ้านว่า บริเวณที่มีฝุ่นมากคือบริเวณใด และสาเหตุมาจากอะไร จะแก้ไขอย่างไร

5. ครูกล่าวชมการร่วมมือกิจกรรมของเด็ก ๆ ว่าสนใจกิจกรรม และตอบคำถามได้ดี
สื่อ

1. ขวดใส ฝุ่น แป้ง ทราย ชอล์ค พริกไทย พริกป่น

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมมือกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมหลังการเรียน

1. ำให้เด็กสังเกตบริเวณที่เกิดฝุ่นมากที่บ้าน ว่าเกิดจากอะไร สาเหตุอะไร จะแก้ไขได้อย่างไร
สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

หน้าอาคารเรียน

กิจกรรมในวงกลม วันพุธ

จุดประสงค์

1. สามารถบอกสาเหตุของการเกิดควัน บทบาทของเด็กปฐมวัยในการช่วยป้องกันการเกิดควัน วิธีป้องกันตนเองจากการเกิดควัน และรู้วิธีช่วยทําให้อากาศบริเวณนั้นดีขึ้น

เนื้อหา

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้น นำเสนอ

1. ครูสนทนาเกี่ยวกับการเกิดฝุ่นที่บ้าน ว่ามีสาเหตุจากอะไร มีวิธีแก้ไขอย่างไร และเพราะเหตุใดจึงมีฝุ่นมาก
2. ครูนำรูปออกมา แล้วให้เด็ก ๆ ลองทายว่าครูเอามาทำอะไร
3. ครูใช้คำถามดังนี้
 - "เราจะใช้รูปบริเวณใดบ้าง"
 - "อะไรที่ทําให้เกิดควันเช่นเดียวกับรูปบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูนำยากันยุง แล้วสนทนาเกี่ยวกับการใช้ยากันยุง
2. ครูนำรูปแหยากันยุงมาจุด และใช้คำถามดังนี้
 - "รูปแหยากันยุงต่างกันอย่างไร"
 - "รูปแหยากันยุงมีอะไรที่เหมือนกัน"
 - "ทั้ง 2 อย่างทําให้อากาศเป็นอย่างไร"
 - "เด็ก ๆ คิดว่ามีผลต่อสุขภาพอย่างไร"
 - "ถ้าผู้ใหญ่ที่บ้านจุด เด็ก ๆ จะทำอย่างไร"
 - "วิธีใดที่จะทําให้อากาศบริเวณนั้น"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงร่วมกันก่อนทำกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
2. ครูนำ รูป เทียน แจกให้เด็ก แล้วถามเด็ก ๆ ว่า "ครูแจกรูปเทียนแล้ว เด็ก ๆ คิดว่าเราจะไปที่ใดกัน"

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษาออกสถานที่

1. เด็กและครูพากันเดินไปบริเวณลานพระพุทธรูปในโรงเรียน เพื่อกราบไหว้บูชาพระพุทธรูป
2. เด็กและครูร่วมกันกราบไหว้พระพุทธรูป

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
ดีขึ้นได้บ้าง" "ควันที่เด็ก ๆ เห็นมีอะไรบ้าง" "ควันพิษที่เด็ก ๆ ควรหลีกเลี่ยงคือ ควันอะไร" 3. ครูนำรูปภาพ ดอกไม้ ใบไม้ ต้นไม้ ผลไม้ ให้เด็กพิจารณาว่า ส่วนใดที่ช่วยในการทำให้อากาศดีขึ้น	<u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูร่วมกันสนทนา ชักถาม โดยครูใช้คำถามดังนี้ "อะไรที่ทำให้เกิดควัน เช่นเดียวกับรูปข้าง" (ครูนำยากันยุงออกมา) "เด็กคิดว่า ควันและยากันยุงต่างกันอย่างไร" "ทั้ง 2 อย่างนี้มีอะไรที่เหมือนกัน" "ทั้ง 2 อย่างนี้ทำให้อากาศเป็นอย่างไร" "เด็ก ๆ คิดว่าจะมีผลต่อสุขภาพอย่างไร" "ถ้าผู้ใหญ่ที่บ้านจุด เด็ก ๆ จะทำอย่างไร" "วิธีใดที่จะทำให้อากาศบริเวณนั้นดีขึ้นได้บ้าง" "ควันพิษที่เด็กควรหลีกเลี่ยง คือควันอะไรบ้าง"

ขั้นสรุป

1. ครูอธิบายว่าการเกิดควันพิษทุกครั้งที่มีการสูบบุหรี่หรือการเผาไหม้ และเมื่ออากาศเสียบริเวณที่มีควัน ดังนั้นเราควรหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีควัน และถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ก็ต้องป้องกันตนเองด้วยวิธีการปิดจมูก และถ้าสามารถช่วยทำให้ต้นไม้มากขึ้นบริเวณนั้นเจริญเติบโตได้ ก็จะเป็นการดีหรือน้อยที่สุด เราต้องไม่ทำลายต้นไม้

2. ครูใช้คำถามดังนี้

"ถ้าเด็ก ๆ เห็นว่าข้างหน้ามีควันมาก เด็ก ๆ จะทำอย่างไร"

"ถ้าเด็ก ๆ เดินมากับผู้ใหญ่จะทําอย่างไร"

"การเกิดควันที่เราไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ คืออะไรบ้าง"

3. ครูนำ บุหรี่ ออกมา แล้วให้เด็กอธิบายถึงพิษร้ายของบุหรี่

4. ครูนำภาพรถออกมาให้เด็ก ๆ ดู แล้วให้เด็กออกมาสาธิตการป้องกันตนเองจากพิษของควัน

รถยนต์

5. ครูย้ำว่าตั้งแต่ต่อไป เมื่อเรารู้ถึงพิษที่ได้จากควัน เราควรป้องกันตนเอง และไม่ก่อให้เกิดควันพิษ ซึ่งเป็นโทษต่อสุขภาพของเราและชุมชน

6. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม การสนทนา และตอบคำถามได้เป็นอย่างดี

สื่อ

1. บุหรี่ ยากันยุง รูป

2. ภาพรถที่มีควัน

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมหลังการเรียนรู้

1. ป้องกันตนเองจากควันพิษ และไม่ทำสิ่งใดที่ทำให้เกิดควันในอากาศโดยไม่จำเป็น

สถานที่ที่จัดกิจกรรม

ลานพระพุทธรูปภายในโรงเรียน

กิจกรรมในวงกลม วันพฤหัสบดี

จุดประสงค์

1. สามารถบอกสาเหตุของการเกิดละออง บทบาทและหน้าที่ของเด็กปฐมวัยในการช่วยป้องกันการเกิดละอองและป้องกันตนเองเมื่อเกิดละอองได้

เนื้อหา

1. สาเหตุของการเกิดละออง
2. บทบาทและหน้าที่ของเด็กปฐมวัยในการป้องกันตนเองเมื่อมีละอองในอากาศ
3. บทบาทและหน้าที่ของเด็กปฐมวัยในการช่วยป้องกันการเกิดละอองในอากาศ

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงฝุ่นและควัน
2. ครูนำสเปรย์ฉีดผม น้ำหอมชนิดสเปรย์ สเปรย์ฆ่าแมลง และใช้คำถามดังนี้
"ทั้ง 3 อย่างนี้มีอะไรที่เหมือนกันบ้าง"
"และทั้ง 3 อย่างนี้มีอะไรที่แตกต่างกันบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูนำสเปรย์ฆ่าแมลง ฉีดลงบนกระดาษสีเขียว สเปรย์ฉีดผมฉีดลงบนกระดาษสีแดง สเปรย์น้ำหอมฉีดลงบนกระดาษสีเหลือง
2. ครูใช้คำถามดังนี้
"ใครจำได้บ้างว่าครูฉีดสเปรย์ชนิดใดลงบนกระดาษสีเหลือง แดง เขียว"
"ใครเห็นอะไรบนกระดาษบ้าง"
"ทั้ง 3 อย่าง แตกต่างกันอย่างไร"
"ถ้าเราฉีดในอากาศ อากาศจะเป็นอย่างไร"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงร่วมกันก่อนทำกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
2. ครูบอกจุดประสงค์ของการศึกษานอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้
"ครูจะพาเด็ก ๆ ออกไปบริเวณใกล้แสงแดด เพื่อไปดูบางสิ่ง que เด็กอาจจะไม่เคยสังเกตมาก่อนว่ามีสิ่งนี้ในอากาศ"

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่

1. ครูและเด็กนั่งล้อมวงกันใกล้ ๆ แดด

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"ถ้าเราหายใจเอาสิ่งเหล่านี้เข้าไปในร่างกาย จะเป็นอย่างไร" "รู้สึกอย่างไร" 3. ครูอธิบายว่า การเกิดละอองในอากาศ ทำให้อากาศเสีย เรารู้สึกได้ด้วยการได้กลิ่น ถ้าเป็นกลิ่นที่เราชอบก็จะเรียกว่าน้ำหอม แต่ถ้าเราไม่ชอบเราจะรู้สึกว่าได้กลิ่นเหม็น ละอองเหล่านี้จะไม่หายไป ยังคงลอยอยู่เช่นนี้ 4. ครูสาธิตการฉีดสเปรย์ โดยไม่ให้ละอองพุ่ง และให้เด็กพลัดกันฉีดน้ำหอมโดยไม่มีละออง	2. เด็กฉีดสเปรย์น้ำเปล่าในอากาศ 3. เด็ก ๆ ร่วมกันสังเกตละอองน้ำในอากาศว่าเป็นอย่างไรบ้าง 4. ครูใช้คำถามดังนี้ "ละอองที่เด็ก ๆ ฉีด คืออะไร ใครรู้บ้าง" "เด็กคิดว่ามีอันตรายต่อสุขภาพเราหรือไม่" "ละอองอะไรที่เป็นอันตรายต่อเราบ้าง" 5. ครูนำสเปรย์ฆ่าแมลง สเปรย์ฉีดผม สเปรย์น้ำหอม ออกมาให้เด็ก ๆ ดูแล้วให้บอกว่า อะไรอันตรายที่สุด <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. ครูสาธิตการฉีดสเปรย์โดยไม่เกิดละอองในอากาศ 2. ครูใช้คำถามดังนี้ "ละอองอะไรที่เด็ก ๆ เคยเห็นบ้าง" และครูบอกถึงอันตรายของละอองแต่ละชนิด

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปโดยใช้คำถามดังนี้
 - "ถ้าเด็ก ๆ ได้กลิ่นสเปรย์ฆ่าแมลง เด็ก ๆ ควรจะทำอย่างไร"
 - "ถ้าคุณแม่ของเด็กฉีดสเปรย์ในขณะที่เด็ก ๆ กำลังนอนอยู่ เด็ก ๆ จะทำอย่างไร"
 - "ถ้าเด็ก ๆ ไม่อยากให้คุณแม่ฉีดสเปรย์ เด็ก ๆ จะพูดอย่างไร"
 - "ถ้าเราเห็นคนฉีดพ่นสียรถยนต์อยู่ริมถนน เด็ก ๆ จะทำอย่างไรเมื่อผ่านทางนั้น"
 - "นอกจากสิ่งที่คุณครูนำมาให้ดูแล้ว เด็ก ๆ เห็นอะไรที่เป็นละอองอีกบ้าง"

2. เด็กเล่นเกม "การป้องกันตนเองจากละออง" ทดทามีว่า เมื่อคุณครูทำท่าฉีดสเปรย์ที่มีอันตรายต่อสุขภาพ ให้เด็ก ๆ พยายามหลีกเลี่ยงและป้องกันตนเองด้วยการปิดจมูก

(สเปรย์ฆ่าแมลง สเปรย์น้ำหอม สเปรย์พ่นสีรถยนต์ สเปรย์ฉีดผม สเปรย์ฉีดรีดผ้า สเปรย์สี)

3. ครูให้เด็กสังเกตการเกิดละอองในอากาศ ระหว่างที่เด็ก ๆ เดินทางกลับบ้านว่ามีสิ่งใดบ้าง

4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม การตอบคำถาม และความสนใจของเด็ก ๆ

สื่อ

1. สเปรย์น้ำหอม สเปรย์ฆ่าแมลง สเปรย์ฉีดผม

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรมความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมหลังการเรียนรู้

1. พิกสังเกตสิ่งที่เกิดละอองระหว่างทางที่กลับบ้าน

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

บริเวณที่แสงแดดส่องมา

กิจกรรมในวงกลม วันศุกร์

จุดประสงค์

1. สามารถบอกสาเหตุของการเกิดกลิ่นเหม็น บทบาทและหน้าที่ของเด็กปฐมวัยในการช่วยป้องกันการเกิดกลิ่น และป้องกันตนเองเมื่อเกิดกลิ่นได้

เนื้อหา

1. การรักษาความสะอาดของสถานที่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูชักถามถึงการเกิดละอองในอากาศและสถานที่ที่เกิดละอองระหว่างทางที่เด็ก ๆ กลับบ้าน
2. ครูทบทวนการเกิดฝุ่น ล้วน และการป้องกันตนเองเมื่อเกิดอากาศเสีย
3. เด็กและครูร่วมกันเล่นเกม ป้องกันตนเอง

ขั้นกิจกรรม

1. ครูให้เด็กจับคู่กันถามสื่ระของกันและกัน และบอกว่ากลิ่นเป็นอย่างไร
2. เด็กและครูร่วมกันอภิปรายถึงการเกิดกลิ่นที่พบ
3. ครูใช้คำถามดังนี้
 - "เด็ก ๆ เคยได้กลิ่นเหม็นบ้างไหม"
 - "บริเวณใด"
 - "เป็นกลิ่นเหม็นที่เกิดจากอะไร"
 - "เราสามารถช่วยแก้ไขได้ไหม"
 - "ทำอย่างไรได้บ้าง"
4. ครูหยิบถุงพลาสติกขึ้นมา แล้วถามเด็ก ๆ ว่า เรามีประโยชน์อะไรกับการป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็น

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูร่วมกันทบทวนข้อตกลงก่อนการศึกษานอกสถานที่
2. ครูบอกจุดประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้
 - "บริเวณใดที่เราารู้สึกว่ามีกลิ่นเหม็นบ้าง"

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่

1. ครูพาเด็กเดินไปสังเกตข้างโรงเรียน ว่ากลิ่นที่เหม็นต่าง ๆ เกิดจากสาเหตุใดบ้าง

ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่

1. ครูใช้คำถามดังนี้
 - "เด็ก ๆ ได้กลิ่นเหม็นบริเวณใดบ้าง"
 - "มีสาเหตุจากอะไร"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
5. ครูให้เด็กเล่นบทบาทสมมติในการป้องกันการเกิดกลืน	"เด็ก ๆ คิดว่าเรามีวิธีแก้อย่างไร" "การเกิดกลืนเห็บส่งผลร้ายต่อเรา อย่างไรบ้าง" "ถุงพลาสติกสามารถช่วยป้องกันการเกิดกลืนเห็บได้อย่างไร"

ขั้นสรุป

1. ครูนำภาพห้องน้ำ และถังขยะขึ้นมา แล้วถามว่า เราจะรักษามิให้บริเวณเหล่านี้ส่งกลิ่นเหม็นได้อย่างไร แล้วให้เด็ก ๆ ร่วมกันอภิปราย
2. ครูให้เด็ก ๆ พลัดกันถามสื่ษะกันอีกครั้ง
3. ครูย้ำว่า "เมื่อเด็ก ๆ เข้าห้องส้วมทุกครั้ง ถ้าเห็นเพื่อนลืมราดน้ำ ก็ให้ช่วยกันเตือน คนที่ไม่ต้องเตือนคือคนเก่ง แต่คนที่ต้องเตือนคือคนที่มักจะลืม ดังนั้นก่อนออกจากห้องส้วม หันไปมองส้วมทุกครั้ง"
4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ และร่วมกันตอบคำถามได้ดี

สื่อ

1. ถุงพลาสติก
2. ภาพห้องน้ำ และถังขยะ

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมหลังการเรียนรู้

1. ให้เด็ก ๆ เตือนกันเอง ถ้ามีเพื่อนลืมราดส้วมก่อนออกจากห้องส้วม

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

ริมอาคารเรียนที่ใกล้ห้องส้วมและกองขยะ

กิจกรรมในวงกลม วันจันทร์จุดประสงค์

1. สามารถบอกสาเหตุของการติดหวัด บทบาทและหน้าที่ของเด็กปฐมวัยในการป้องกันตนเองเมื่อผู้อื่น ไอ หรือจาม และป้องกันตนเองเมื่อเกิดการไอหรือจาม

เนื้อหา

1. การไอหรือจามเป็นสาเหตุของการติดหวัด
2. บทบาทและหน้าที่ของเด็กปฐมวัยในการป้องกันตนเองจากการไอ และจามของผู้อื่น
3. บทบาท และหน้าที่ของเด็กปฐมวัยเมื่อตนเองไอและจาม

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ทบทวนความรู้เดิมด้วยการสนทนาซักถามถึงสิ่งที่เป็อันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งมีอยู่ในอากาศว่ามีอะไรบ้าง มีอันตรายอย่างไร และเราจะป้องกันตนเองจากอากาศเสียเหล่านั้นอย่างไร (ฝุ่น ควัน ละออง กลิ่นเหม็น)
2. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง ผนตก พร้อมกับทำท่าประกอบเพลงและครูใช้คำถามดังนี้
"เราอาจจะเป็หวัดเพราะเหตุใดอีกบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. เด็ก และครูร่วมกันเล่นบทบาทสมมติเมื่อทุกคนเป็หวัดมีอาการอย่างไรบ้าง
2. ครูสาธิตการป้องกันการแพร่เชื้อด้วยการปิดปากเวลาไอและจามแล้วหันหน้าไปทางที่ไม่มีคน
3. เด็กทดลองปฏิบัติ
4. ครูใช้คำถามดังนี้
"เพราะเหตุใดเราจึงต้องปิดปากเวลาไอและจาม"

ขั้นกิจกรรมขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงร่วมกันในการศึกษานอกสถานที่
2. ครูบอกจุดประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้
"เวลาที่เด็ก ๆ ไม่สบายเราจะไปที่ใด"
"เวลาที่เราไปเยี่ยมเพื่อนเราจะทำอย่างไร"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"เมื่อเพื่อนจามเราควรทำอย่างไร" "ถ้าเราจะจามเราควรทำอย่างไร" "ถ้าเด็ก ๆ เห็นเพื่อนจามแล้วไม่ปิดปากเด็ก ๆ ทำอย่างไร" "ถ้าเราหายใจเอาสิ่งที่เพื่อนจามเข้าไปเราจะเป็นอย่างไบ้าง"	<u>ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษาออกสถานที่</u> 1. เด็กและครูพากันไปที่ห้องพยาบาลของโรงเรียน เพื่อดูว่ามีใครไม่สบายหรือไม่และมีอาการอย่างไรบ้าง <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษาออกสถานที่</u> 1. ครูใช้คำถามดังนี้ "เด็ก ๆ เห็นคนป่วยหรือไม่" "เขาเป็นอย่างไบ้าง" 2. เด็กร่วมกันเล่นบทบาทสมมติแสดงอาการเป็นหวัด 3. ครูอธิบายว่าเมื่อเป็นหวัดเราควรระวังรักษาตนเองด้วยการนอนพัก อาการของไข้หวัดนั้นจะมีการจาม และบางครั้งก็จะเจ็บคอ คันคอ จนกระทั่ง ไอได้ ดังนั้นเมื่อเวลาที่ ไอ และจาม เราคงปิดปากและหันหน้าไปทางอื่น เนื่องจากเชื้อหวัดจะฟุ้งกระจายออกมาจากผู้ป่วยด้วยการไอ และจาม และในทางตรงข้ามถ้าเราเป็นเพื่อนของคนป่วยเราก็ควรจะอยู่ห่าง ๆ และปิดจมูกตนเองทุกครั้ง ที่ผู้ป่วยไอหรือจามมีฉะนั้นเราจะติดหวัดจากเพื่อนได้

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันเล่นเกม "จามแล้วปิดปากหันไปทางอื่น" และให้เด็ก ๆ ค้างในท่านั้น เพื่อดูว่าเด็ก ๆ หันหน้าจามรดกันหรือไม่
2. เด็กและครูร่วมกันเล่นเกม "เมื่อเราจามเราต้องหลบ"
3. ครูสรุปด้วยคำถามดังนี้
 "สาเหตุของการติดหัวัดมาจากอะไรบ้าง"
 "เด็ก ๆ ป้องกันตนเองจากการติดหัวัดอย่างไรกันบ้าง"
 "เมื่อเวลาไอ และจามเราควรทำอย่างไร"
4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม และการตอบคำถามของเด็กว่าดี

สื่อ

1. เพลงพนตก

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. ป้องกันตนเองจากการไอหรือจามทุกครั้ง ปิดปากทุกครั้งเมื่อไอและจาม

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

ห้องพยาบาล

เพลงพนตก

ซ่า ซ่า ซา พนตกลงมา กระเด็นเป็นฟอย เด็ก ๆ หลบพนกันหนอย (ซ่า) เปียกพนเล็กน้อย
ก็จะเป็นหวัดเอย

กิจกรรมในวงกลม วันอังคาร

จุดประสงค์

1. สามารถบอกสภาพของอากาศในบริเวณที่ดีและไม่ดีได้

เนื้อหา

1. สภาพของอากาศในบริเวณที่ดีและไม่ดี

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. เด็กและครูร่วมกันทบทวนเรื่อง ฝน ค่ำวัน ละออง กลิ่นหมื่นการไอลและการจาม
2. เด็กและครูร่วมกันเล่นเกม "จามแล้วปิดปากหันไปทางอื่น"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูให้เด็กดูภาพกองขยะ พุงหม้อ พาร์มสวน ครัว ถนน ตลาด แม่น้ำ และให้เด็กอภิปรายว่าอากาศบริเวณดังกล่าวดีหรือไม่ เพราะอะไร
2. เด็กร่วมกันแยกภาพที่สภาพอากาศที่ดีและไม่ดีออกจากกัน พร้อมทั้งบอกสาเหตุและวิธีแก้ไขอากาศเสียดังกล่าว
3. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลงลมพัด
4. ครูใช้คำถามดังนี้
 - "สิ่งที่ทำให้อากาศดี คืออะไรบ้าง"
 - "สิ่งที่ทำให้อากาศเสียคืออะไรบ้าง"
 - "เราสามารถแก้ไขอย่างไรได้บ้าง"
 - "บริเวณโรงเรียนของเรามีอากาศเสียบริเวณใดบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูร่วมกันทบทวนข้อตกลงก่อนการศึกษานอกสถานที่
2. ครูบอกจุดประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่โดยใช้คำถามดังนี้
 - "ระหว่างทางที่เราจะเดินไปเราจะสังเกตด้วยการใช้จมูกดมกลิ่นต่าง ๆ ว่า เป็นอย่างไร"

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูพากันเดินไปบริเวณที่กำลังก่อสร้างตึก ลานพระพุทธรูป ส่วนหย่อม กองขยะ ห้องส้วม พงหญ้า บันไดหน้าอาคารเรียน
2. เด็กและครูร่วมกันนั่งบริเวณสนามหญ้า

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
	<u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง ลมพัด พร้อมทั้งทำท่าทางประกอบ 2. ครูซักถามถึงสถานที่ที่เด็ก ๆ ผ่านมาว่าผ่านอะไร และบริเวณนั้นดีหรือไม่ อย่างไรเพราะเหตุใดจึงดี และเพราะเหตุใดจึงไม่ดี

ขั้นสรุป

1. ครูให้เด็กเล่นเกมป้องกันตนเอง อดยเมื่อครูเอ่ยชื่อสิ่งที่ทำให้อากาศเสียให้เด็กปิดจมูกแล้วเคลื่อนตัวหลบ ฟัน ปูน ควันบุรี ดอกไม้ พงชอสัก สเปร์ยฆ่าแมลง ยาจุดกันยุง สบู่ ทรายไอน้ำมัน แชมพู สเปร์ยฟันสี ควันไฟ กลิ่นเหม็น น้ำหอม เพื่อนจาม ขน ขยะ ห้องส้วม
2. เล่นเกมซ้ำอีกครั้ง
3. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรมและการตอบคำถามของเด็ก

สื่อ

1. ภาพ กองขยะ พุงหุ้ม ฟาร์ม ส้วม ครัว ถนน ตลาด แม่น้ำ

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียน

1. รักษาห้องเรียนไม่ให้เกิดอากาศเสีย
2. รักษาสภาพอากาศที่บ้านให้ดีและไม่ทำให้อากาศเสีย
3. ป้องกันตนเองจากอากาศเสียทุกครั้ง

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

บริเวณรอบโรงเรียน (บริเวณที่กำลังก่อสร้างตึก ลานพระพุทธรูป สวนหย่อม กองขยะ ห้องส้วม พงหุ้ม บันได หน้าอาคารเรียน)

กิจกรรมในวงกลม วันพุธ

จุดประสงค์

1. สามารถบอกบทบาทหน้าที่ของตนเองในการป้องกันอากาศเสีย และปรับสภาพอากาศให้ดีขึ้นในบริเวณบ้านได้

เนื้อหา

1. บทบาทหน้าที่ของตนเองในการป้องกันอากาศเสียในบ้าน
2. บทบาทหน้าที่ของตนเองในการปรับสภาพอากาศบริเวณบ้านให้ดีขึ้น

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. ครูสนทนาถึงพิษของ คาร์บอนไดออกไซด์ กลิ่นเหม็น การไอและการจามที่มีผลต่อสุขภาพของเด็ก
2. ครูนำภาพห้องต่าง ๆ ในบ้านมาให้เด็ก ๆ ดูและใช้คำถามดังนี้
 "เด็ก ๆ ดูแลห้องต่าง ๆ ในบ้านได้อย่างไรบ้าง"
 "เด็ก ๆ คิดว่าห้องเหล่านี้จะสกปรกเพราะอะไรบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. เด็กและครูร่วมกันอภิปรายถึงสาเหตุที่ทำให้ห้องต่าง ๆ สกปรกและมีกลิ่นเหม็นรวมทั้งวิธีแก้ไขสิ่งสกปรกที่เกิดขึ้นในบ้าน
2. เด็กและครูร่วมกันสนทนา ถึงบทบาทและหน้าที่ที่ควรปฏิบัติ เพื่อการป้องกันการเกิดอากาศเสียในบ้าน
3. ครูนำดินน้ำมันขึ้นมา และใช้คำถามดังนี้
 "ดินน้ำมันมีความสำคัญต่ออากาศอย่างไรบ้าง"
 "ดินน้ำมันมีประโยชน์อย่างไรต่อคนบ้าน"
 "บริเวณที่มีดินน้ำมันจะเป็นอย่างไร"

ขั้นกิจกรรม

- ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่
 1. เด็กและครูร่วมกันทบทวนข้อตกลงก่อนการศึกษานอกสถานที่
2. ครูบอกจุดประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้
 "เราเคยไปดูสัตว์ที่บ้านของใคร"
 "ใครจำได้ว่า อากาศบริเวณบ้านเป็นอย่างไร"

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
"ถ้าเราอยากให้อากาศที่บ้านมีอากาศที่บริสุทธิ์เราควรทำอย่างไร" "ถ้าเราจะปลูกต้นไม้ในบ้านเราควรปลูกอย่างไร" "เราจะดูแลต้นไม้ในบ้านอย่างไรได้บ้าง" 4. เด็กร่วมกันดูแลรักษาต้นไม้ในห้องเรียน	<u>ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษาสถานที่</u> 1. เด็กและครู เดินทางด้วยเท้าไปบ้านลุงนิคม เพื่อศึกษาถึง สภาพอากาศในบ้าน 2. เด็กและครูร่วมกันสังเกตห้องในบ้านเกี่ยวกับสภาพอากาศบริเวณบ้าน ให้อาหารสัตว์ และกลับโรงเรียน <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษาสถานที่</u> 1. เด็กและครูร่วมกันแสดงความคิดเห็นสิ่งที่ได้พบเห็นเกี่ยวกับความสะอาดในบ้าน สภาพอากาศในบ้าน และการดูแลสัตว์ของลุงนิคม 2. เด็กและครูร่วมกันอภิปรายถึง สาเหตุของการเกิดอากาศเสีย และวิธีการแก้ไขสภาพอากาศที่เสียในบ้านลุงนิคม 3. ครูอธิบายว่าตามมารยาทของผู้เยี่ยมเยือน เราไม่ควรแสดงความรังเกียจต่อสิ่งสกปรกในบ้านของผู้อื่น รวมทั้งไม่ควรพูดในสิ่งที่เป็นการตักทอนตีตนนันทิน ทำให้เจ้าของบ้านต้องเกิดความอาย เราควรพูดในสิ่งที่ดีเท่านั้น

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง "ลมพัด" พร้อมทั้งทำท่าประกอบเพลง
2. ครูใช้คำถามดังนี้

"อากาศเสียในบ้านเกิดจากสาเหตุใดบ้าง" (ควัน ละออง กลิ่นเหม็น ผุน)

"สาเหตุที่ทำให้เกิดอากาศเสียที่เราไม่สามารถแก้ไขได้คืออะไร"

"การปลูกต้นไม้ในบริเวณบ้านคืออะไร"

"เด็ก ๆ จะช่วยให้อากาศในบริเวณบ้านดีขึ้นอย่างไรบ้าง"

"ถ้าผู้ใหญ่ทำอากาศเสียเด็กจะทำอย่างไร"

3. ครูชี้ให้เด็ก ๆ รักษาอากาศบริเวณบ้านให้สะอาดและบริสุทธิ์ปราศจาก ฝุ่น ควัน ละออง และกลิ่นเหม็น

4. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม และการตอบคำถามของเด็ก ๆ

สื่อ

1. ต้นไม้

2. เพลง ลมพัด

3. รูปภาพห้องต่าง ๆ ในบ้าน (ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องนอน ห้องนั่งเล่น ห้องอาหาร)

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

ดูแลรักษาสภาพอากาศบริเวณบ้าน

สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม

บ้านลูกนิคม

เพลง ลมพัด

ลมพัดมา	พาให้เราเย็นสบาย
ไม้ดอกไม้ใบ	ก็เอนตัวไปตามลม

กิจกรรมในวงกลม วันพฤหัสบดี

จุดประสงค์

1. สามารถบอกบทบาทและหน้าที่ของตนเองในการป้องกันอากาศเสีย และปรับสภาพอากาศให้ดีขึ้นในบริเวณโรงเรียนได้

เนื้อหา

1. บทบาทและหน้าที่ของตนเองในการป้องกันอากาศเสียในบริเวณโรงเรียน
2. บทบาทและหน้าที่ของตนเองในการปรับสภาพอากาศในบริเวณโรงเรียน

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. เด็กร่วมกันเล่นเกมป้องกันตนเอง โดยเมื่อครูเอ่ยชื่อสิ่งที่ทำให้อากาศเสีย ให้เด็ก ๆ ปิดจมูกแล้วเคลื่อนตัวหลบ
2. ครูใช้คำถามดังนี้
"เพราะเหตุใดเราจึงต้องป้องกันตนเองจากอากาศเสีย"
"เราสามารถทำให้อากาศดีขึ้นได้อย่างไรบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูนำ ขวดใส่ ผุ่น พริกไทย น้ำปลา สเปรย์ ยาจุดกันยุง ขอลต์ บุหรี่ ภาพรถมีควันดำ ให้เด็ก ๆ ดูที่ตัวอย่าง พร้อมทั้งถามว่า "โรงเรียนของเรามีสิ่งใดบ้าง"

"สิ่งเหล่านี้มีโทษอย่างไร"

"ถ้าเด็ก ๆ เห็นครูคนหนึ่งใช้สิ่งเหล่านี้ในโรงเรียนเด็ก ๆ จะทำอย่างไร"

"เด็ก ๆ คิดว่าในบริเวณโรงเรียนของเราที่ใดที่ส่งกลิ่นเหม็นบ้าง"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูร่วมกันทบทวนข้อตกลงก่อนการศึกษานอกสถานที่
2. ครูบอกจุดประสงค์ของการศึกษานอกสถานที่ โดยใช้คำถามดังนี้
"ภายในโรงเรียนของเราพบอากาศเสียบริเวณใดบ้าง"

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูร่วมกันสำรวจรอบบริเวณโรงเรียน โดยสังเกตการเกิดผุ่น ควัน ละออง กลิ่น

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
2. เด็กเล่นบทบาทสมมติในการป้องกันอากาศเสียจากการกระทำของเพื่อน น้อง พี่ ๆ ครู คนงาน 3. เด็กเล่าประสบการณ์ของตนเองเกี่ยวกับการป้องกันอากาศเสีย (ห้องส้วม ขยะ)	เหม็นต่าง ๆ รวมทั้งบริเวณที่มีอากาศดี <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูนั่งล้อมวงสนทนาถึงสิ่งที่ได้พบเห็นมา เกี่ยวกับเรื่อง ฝุ่น ล้วน ละออง กลิ่นเหม็น รวมทั้งบริเวณที่มีอากาศดี 2. ครูใช้คำถามดังนี้ "เมื่อเด็กพบกับ ล้วน ฝุ่น ละออง เด็ก ๆ ป้องกันตนเองอย่างไร" "เราผ่านจุดที่เหม็นมากคือบริเวณใด" "เพราะเหตุใดจึงเหม็น" "เราจะสามารถกำจัดกลิ่นเหม็นเหล่านั้นได้อย่างไร" "เด็ก ๆ รู้สึกว่าอากาศบริเวณใดดีบ้าง" "เพราะเหตุใด"

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลงประกอบท่าทาง "ลมพัด"
2. ครูใช้คำถามดังนี้

"เมื่อลมพัด จะมีสิ่งใดมาด้วย"

"พัดลมช่วยให้อากาศดีได้อย่างไร"

"ต้นไม้ทำให้อากาศเป็นอย่างไร"

"เด็ก ๆ จะทำอะไรถ้าคนงานเผาต้นไม้"
3. ครูอธิบายว่า "อากาศเป็นสิ่งสำคัญต่อสุขภาพโดยตรง การดูแลรักษาให้อากาศที่เราหายใจนั้น สะอาด บริสุทธิ์ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกคน ดังนั้นทุกคนควรร่วมกัน มีใจทำเพียงคนเดียวจะสำเร็จได้"

บางคนทำไปเพราะความไม่รู้ ไม่ตั้งใจ ดังนั้นเด็ก ๆ จึงสามารถขอร้อง หรือบอก หรือช่วยกันเตือน เขาเหล่านั้นได้ ไม่เป็นสิ่งที่เสียหาย เมื่อเราทำในสิ่งที่ถูกที่ควร"

4. ครูเปิดโอกาสให้เด็กซักถาม

5. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม และการตอบคำถามของเด็ก

สื่อ

1. ขวดฟุ้ง พริกไทย น้ำปลา สเปรย์ ยาจุดกันยุง ขอลค์ บุหรี่

2. ภาพรถที่พันควัน

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. เตือนผู้อื่นเมื่อเห็นว่าทำให้อากาศเสียด้วยการขอร้องอย่างสุภาพ

2. ดูแลต้นไม้ในบริเวณโรงเรียนด้วยการไม่เด็ด หรือรดน้ำต้นไม้ในห้องเรียน

สถานที่ที่จัดกิจกรรม

บริเวณรอบโรงเรียน

กิจกรรมในวงกลม วันศุกร์

จุดประสงค์

1. สามารถบอกบทบาทและหน้าที่ของตนเองในการป้องกันอากาศเสีย และปรับสภาพอากาศบริเวณชุมชนให้ดีขึ้นได้

เนื้อหา

1. บทบาท และหน้าที่ของตนเองในการป้องกันอากาศเสียบริเวณชุมชน
2. บทบาทและหน้าที่ของตนเองในการปรับสภาพอากาศบริเวณชุมชน

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
-------------------------	---------------------------

ขั้นนำ

1. เด็กและครูร่วมกันทบทวนความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ฝุ่น ควัน ละออง กลิ่นเหม็น ด้วยการสนทนาและซักถาม
2. เด็กร่วมกันเล่นเกม "ไอแล้วต้องปิดปาก" และ "เมื่อเราจามเราต้องหลบ"

ขั้นกิจกรรม

1. ครูนำภาพโรงพยาบาล พระรูปทรงม้า สวนสาธารณะ ตลาด วัด สนามเด็กเล่น สวนสัตว์ มาให้เด็กดู และใช้คำถามดังนี้
 - "ภาพทั้งหมดนี้สิ่งใดที่เหมือนกัน"
 - "เด็ก ๆ คิดว่าอากาศบริเวณนี้เป็นอย่างไร"
 - "อากาศบริเวณนี้ดี เพราะอะไร"
 - "ไม่ดีเพราะอะไร"
2. เด็กตอบคำถามด้วยการแสดงท่าทางจากคำถามดังนี้
 - "เราจะช่วยให้สถานที่เหล่านี้มีอากาศดีขึ้นได้อย่างไร"

ขั้นกิจกรรม

ขั้นเตรียมก่อนการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูทบทวนข้อตกลงร่วมกันก่อนการศึกษานอกสถานที่
2. ครูบอกจุดประสงค์ด้วยการใช้คำถามดังนี้
 - "แหล่งชุมชนที่อยู่ใกล้โรงเรียนเราคืออะไรบ้าง"
 - ครูบอกเด็ก ๆ ว่าพวกเราจะไปเพื่อศึกษา
 - ดูว่า คนที่มาใช้บริการของสถานที่สาธารณะให้
 - ความสนใจต่ออากาศที่เขาหายใจมาน้อยเพียงใด

ขั้นกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่

1. เด็กและครูร่วมกันเดินไปบริเวณ ตลาด

กิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน	กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
เมื่อเด็ก ๆ แสดงท่าทางแล้วให้เพื่อนลองทายว่าท่าท่าอะไร ครูสรุปด้วยว่ามีวิธี อื่น ๆ อีกบ้างหรือไม่ 3. เด็กและครูร่วมกันอภิปรายถึงปัญหาสาเหตุ และวิธีแก้ไขให้สถานที่สาธารณะมีอากาศดีขึ้น 4. เด็ก และครูร่วมกันร้องเพลง และทำท่าประกอบเพลง ลมพัด	ริมน้ำ ริมถนน กองอนามัย ห้องส้วมสาธารณะ ห้องสมุดประชาชน <u>ขั้นกิจกรรมหลังการศึกษานอกสถานที่</u> 1. เด็กและครูร่วมกันนั่งในห้องสมุดประชาชน จังหวัดนนทบุรี 2. ครูใช้คำถามดังนี้ "เด็ก ๆ เห็นเขาทำลายอากาศอย่างไรกันบ้าง" "เด็ก ๆ เห็นคนที่เขารักษาอากาศอย่างไรบ้าง" "เด็ก ๆ คิดว่าเราจะช่วยรักษาอากาศในบริเวณชุมชนอย่างไรได้บ้าง"

ขั้นสรุป

1. ครูอธิบายว่า "อากาศเป็นสิ่งสำคัญต่อการมีชีวิต ซึ่ง หมายถึงสุขภาพของคนโดยตรง การรักษาอากาศให้อยู่ในสภาพที่ดีนั้น เป็นสิ่งที่ทุกคนจะต้องร่วมกัน จะทำเพียงคนเดียวไม่ได้ ถ้าทุกคนรักษาความสะอาดของสถานที่ ไม่ให้มีกลิ่น หรือดูแลรักษารถ ไม่ให้ปล่อยควันดำออกมาด้วยการติดที่กรองท่อไอเสีย อากาศบริเวณริมถนนก็จะดีขึ้น จราจรก็就不用สูดควันพิษเข้าไปทุกวัน เราทุกคนก็จะมีสุขภาพดีขึ้น ไม่เฉพาะแต่ควันจากรถเท่านั้นแต่ยังรวมถึงควันบุหรี่ ควันจากการเผา ควันจากการทำกับข้าว รวมทั้งการใช้สเปรย์ละออง ควันนั้นจากการทำอาหาร ทุกอย่างถ้ามีการควบคุมดูแลไม่ให้ปล่อยออกมาสู่อากาศ ก็จะเป็นการดีต่อเราทุกคน"

2. เด็กร่วมกันเล่นเกม "ป้องกันตนเอง" โดยเมื่อครูเอ่ยชื่อสิ่งที่ทำให้อากาศเสีย ให้เด็ก ๆ ปิดจมูก แล้วเคลื่อนตัวหลบ ฝุ่น ละอองฝน แสง ทราย หิน ดอกไม้ ขอลค์ สเปรย์ฉีดผม ฯลฯ

3. ครูกล่าวชมการร่วมกิจกรรม และการตอบคำถามของเด็ก

4. ครูย้ำให้เด็กร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อมทั้งส่วนตัวและส่วนรวม

สื่อ

1. รูปภาพ สถานที่สาธารณะ โรงพยาบาล พระรูปทรงม้า สวนสาธารณะ ตลาด วัด สนามเด็กเล่น สวนสัตว์

ประเมินผล

สังเกตจากการร่วมกิจกรรม ความสนใจ และการตอบคำถาม

กิจกรรมสำหรับเด็กหลังการเรียนรู้

1. ร่วมกันรักษาความสะอาดของห้องเรียน ห้องอาหาร และห้องส้วม

สถานที่ที่จัดกิจกรรม

ห้องสมุดประชาชนจังหวัดนนทบุรี

ภาคผนวก ข

คู่มือและตัวอย่างแบบวัดการตัดสินใจ เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ของ เด็กปฐมวัย

คู่มือแบบวัดการตัดสินใจ เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย

แบบวัดการตัดสินใจ เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยนี้ ใช้สำหรับ
เด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยดำเนินการอธิบายวิธีการทำแบบวัดการตัดสินใจ และดำเนินการ
การทูละขี้อ เมื่อเด็กพร้อม และจัดให้มีผู้ช่วยทดสอบเพื่อช่วยให้เด็กนักเรียนที่เข้ารับการทดสอบ
ปฏิบัติได้ถูกต้องตามคำสั่ง และคำอธิบายในการดำเนินการวัดการตัดสินใจ

ลักษณะทั่วไปของแบบวัดการตัดสินใจ

แบบวัดการตัดสินใจ มีลักษณะเป็นรูปภาพประกอบสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเกี่ยวกับธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เพื่อให้เด็กตัดสินใจเลือกคำตอบที่ตนต้องการ หรือคำตอบที่ตนคิดว่าเป็นข้อที่ถูกต้อง
เพียง 1 ภาพจาก 3 ภาพ โดยแบ่งเป็น 5 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การอนุรักษ์พืช 5 ข้อ

ตอนที่ 2 การอนุรักษ์สัตว์ 3 ข้อ

ตอนที่ 3 การอนุรักษ์น้ำ 3 ข้อ

ตอนที่ 4 การอนุรักษ์สถานที่ 5 ข้อ

ตอนที่ 5 การอนุรักษ์อากาศ 5 ข้อ

เวลาที่ใช้ในการทำแบบวัดการตัดสินใจ

ใช้เวลาในการทำแบบวัดการตัดสินใจก่อนและหลังการทดลอง

เกณฑ์การให้คะแนน

ผู้ตัดสินใจ เลือกภาพที่แสดงถึงการปฏิบัติตรงตามจุดประสงค์ของการอนุรักษ์ธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม หรือมีส่วนร่วมตามความเหมาะสมกับบทบาทและหน้าที่ของเด็กปฐมวัยอันพึง
ปฏิบัติ ให้ 2 คะแนน

ผู้ตัดสินใจ เลือกภาพที่แสดงถึงการปฏิบัติซึ่งตรงตามจุดประสงค์ของการอนุรักษ์ธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เลือกพฤติกรรมที่มีเจตนาต้องการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในอันดับรอง
ลงมา ให้ 1 คะแนน

ผู้ตัดสินใจ เลือกภาพที่ปฏิบัติในทางตรงกันข้ามกับจุดประสงค์ของการอนุรักษ์ธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม หรือไม่สนใจ หรือเลือกคำตอบที่เป็นไปไม่ได้ หรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ข้อ
ให้ 0 คะแนน

1. วิธีดำเนินการ

1.1 ศึกษาแบบวัดการตัดสินใจและคู่มือจนเข้าใจกระบวนการทั้งหมด สามารถใช้คำอธิบาย คำสั่ง ประกอบตัวอย่างได้ด้วยคำพูดที่ชัดเจนเป็นธรรมชาติ รวมทั้งอ่านภาพจับเวลาได้อย่างคล่องแคล่วก่อนทำการวัดการตัดสินใจ

1.2 จัดสถานที่สอบให้อยู่ในสภาพที่สะดวกสบาย จัดโต๊ะเก้าอี้ให้เหมาะสมกับเด็กนักเรียนอนุบาลปีที่ 3

1.3 เตรียมอุปกรณ์การทดสอบดังนี้

1.3.1 แบบวัดการตัดสินใจสำหรับนักเรียนแต่ละกลุ่ม และคู่มือแบบทดสอบ

1.3.2 นาฬิกาที่เที่ยงตรง 1 เรือน

1.3.3 ดินสอที่มีคุณภาพดี สีเข้ม เห็นชัดเจน

1.4 สร้างความเป็นกันเอง เพื่อให้ผู้เข้ารับการทดสอบไม่กังวล มีความสบายใจและร่วมทำแบบวัดการตัดสินใจเป็นอย่างดี

1.5 ดูแลให้นักเรียนได้ดื่มน้ำ และเข้าห้องน้ำให้เรียบร้อย

1.6 เขียนชื่อ นามสกุล ของนักเรียนเตรียมไว้ให้พร้อม

1.7 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน

1.8 อธิบายขั้นตอน และทำตัวอย่างให้นักเรียนทำในตัวอย่างที่กำหนดไว้ทุกคน แล้วจึงดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

2. ผู้ดำเนินการวัดการตัดสินใจดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ผู้ดำเนินการวัดการตัดสินใจ

พูด.....สวัสดีค่ะนักเรียน วันนี้ครูมีอะไรที่สนุก ๆ มาให้นักเรียนทำ แต่ต้องตกลงกันก่อนว่า นักเรียนจะต้องทำพร้อม ๆ กัน และทำตามทีครูบอกเท่านั้น ใครสัญญากับครูได้ว่า จะทำตามทีครูบอกได้ ให้ยกมือขึ้น (รอให้เด็กยกมือ) เก่งมาก เอาละครูจะแจกสมุดและดินสอให้นักเรียน แต่อย่าเพิ่งหยิบหรือจับนะคะ รอให้ครูบอกก่อน

ปฏิบัติ.....แจกแบบวัดการตัดสินใจให้ตรงกับชื่อเด็กในแต่ละกลุ่ม และแจกดินสอ

พูด.....อย่าลืมสัญญาที่ตกลงกันไว้ว่าจะ เปิดสมุดเมื่อครูบอกพร้อม ๆ กัน เมื่อ นักเรียนได้แบบทดสอบครบทุกคนแล้ว

พูด.....นักเรียนเห็นภาพพระฆังตรงด้านบนทางขวามือของกระดาศไหม

(พูดซ้ำ 1 ครั้ง)

ปฏิบัติ.....นักเรียนชูสมุดาหัดและชี้ให้ดู และดูว่านักเรียนเปิดหน้าระฆังถูกต้องหรือไม่
ถ้าไม่ถูกต้องช่วยเปิดให้ถูกต้อง

พูด.....นักเรียนดูนะคะ ข้อนี้เป็นตัวอย่าง ครูจะอ่านปัญหาให้นักเรียนฟัง 2 ครั้ง
และอ่านภาพแต่ละภาพจนครบ 3 ภาพ แล้วขีดเครื่องหมายกากบาท (X)
ทับภาพที่นักเรียนคิดว่าจะทำ

ปฏิบัติ.....นักเรียนขีดเครื่องหมายกากบาท (X) ให้นักเรียนดูกระดาศ

พูด.....นักเรียนตั้งใจฟังให้ดีนะคะ ปัญหาว่ามีว่า ถ้าเด็ก ๆ เห็นสี่เหลี่ยมอยู่ในอ่าง
ต้นพลูด่าง เด็ก ๆ จะทำอย่างไร (พูดซ้ำ 1 ครั้ง)

ปฏิบัติ.....ผู้ทำการวัดการตัดสินใจอ่านสถานการณ์ที่เป็นปัญหาให้เด็กฟังซ้ำ ๆ 2 ครั้ง

พูด.....นักเรียนเอานิ้วชี้ตามรูปภาพที่ครูอ่านทีละภาพ

ภาพที่ 1 เก็บใบให้คุณครูช่วยหาเจ้าของ

ภาพที่ 2 เก็บออกไปทิ้งถังขยะ

ภาพที่ 3 เก็บใบใส่กล่องสี่ของ เด็ก ๆ เอง

ปฏิบัติ.....ผู้ทำการวัดการตัดสินใจอ่านภาพพร้อมกับชี้ที่รูปภาพทีละภาพและดูว่านักเรียน
ชี้ตามถูกต้องหรือไม่

พูด.....ผู้ทำการวัดการตัดสินใจถามนักเรียนว่า นักเรียนจะเลือกทำตามภาพใด
(นักเรียนตอบภาพที่ 1)

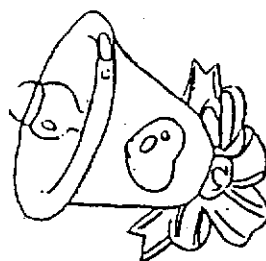
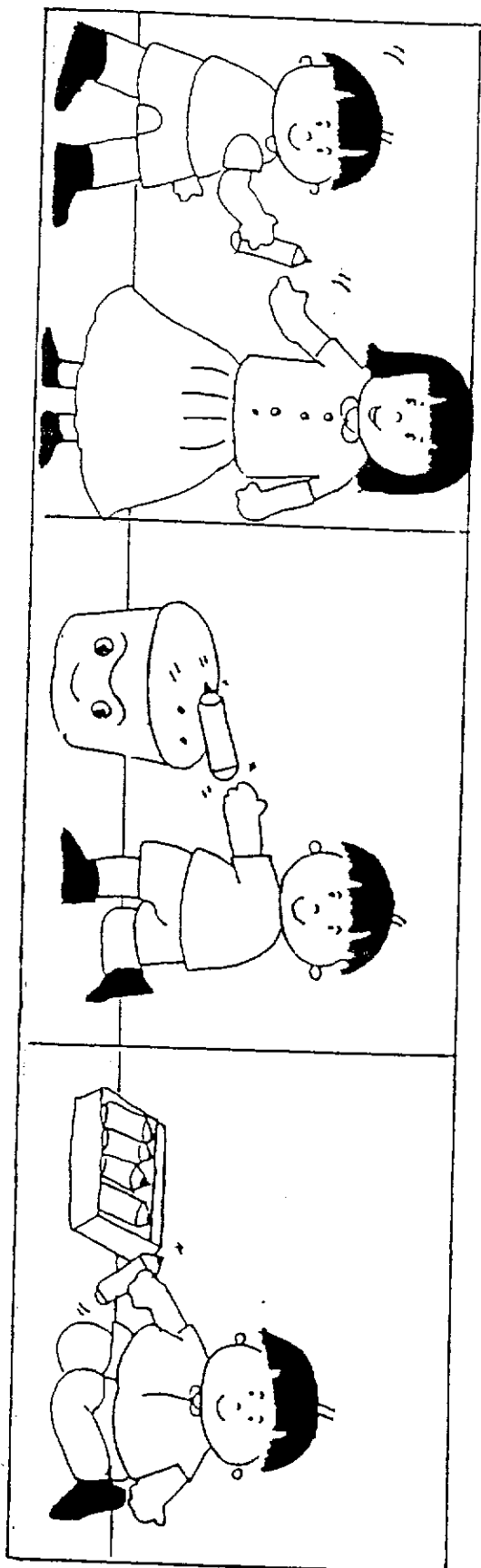
ปฏิบัติ.....ผู้ทำการวัดการตัดสินใจ ดูนักเรียนขีดเครื่องหมายกากบาท (X) ทับภาพ
ที่นักเรียนคิดว่าเป็นข้อที่ถูกต้อง ถ้าไม่ถูกต้อง อธิบายให้เด็กเข้าใจและ
แก้ไข

พูด.....นักเรียนกากบาท (X) เสร็จแล้วเปิดหน้า กระเป๋

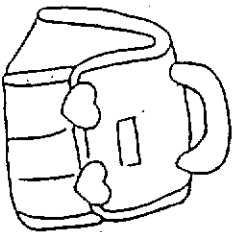
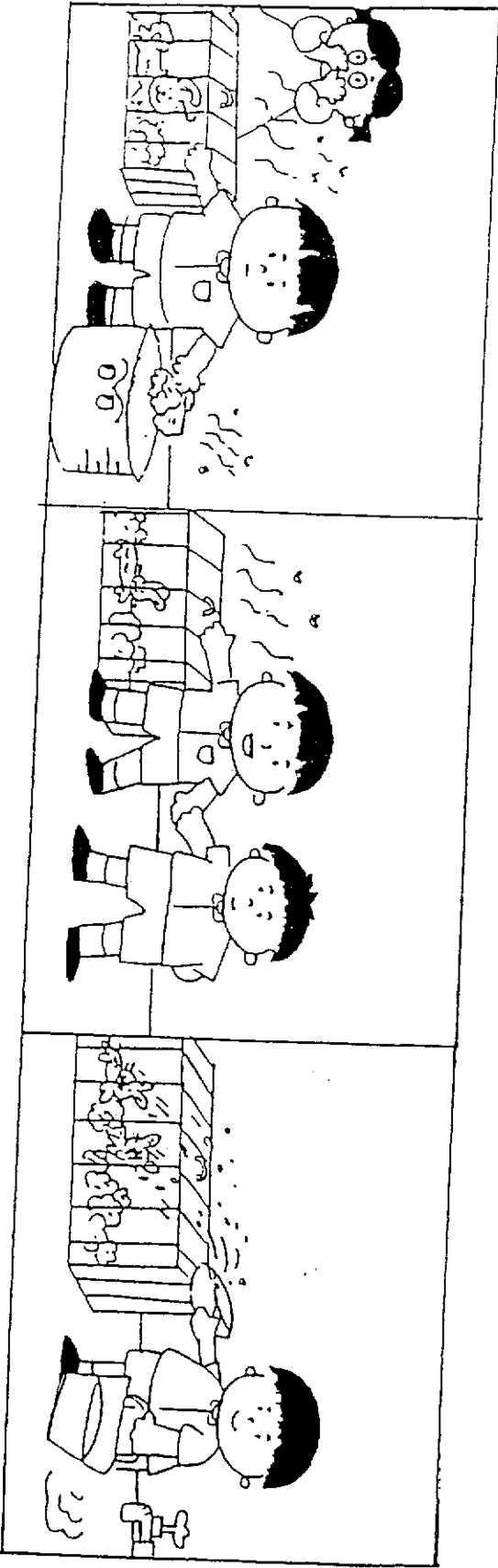
ปฏิบัติ.....ผู้ทำการวัดการตัดสินใจและผู้ช่วยผู้ทดสอบดูว่านักเรียนกากบาทเรียบร้อย
แล้วจึงให้เปิดหน้าต่อไปได้

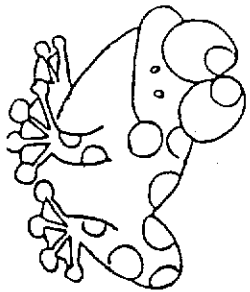
ตัวอย่างแบบวัดการตัดสินใจ

1. (กระเป๋) ถ้ากรงกระต่ายของเด็ก ๆ มีกลิ่นผักเน่า เด็ก ๆ จะทำอย่างไร
 - ภาพที่ 1 เก็บผักเน่าไปทิ้งถังขยะ
 - ภาพที่ 2 บอกเพื่อน ๆ ให้ช่วยเก็บผักเน่าไปทิ้งถังขยะ
 - ภาพที่ 3 เอาน้ำมาล้างกรงกระต่าย
2. (กบ) ถ้าเด็ก ๆ เห็นเพื่อนเปิดน้ำก๊อกล้างมือ เสร็จแล้วไม่ปิด เด็ก ๆ จะทำอย่างไร
 - ภาพที่ 1 รีบเดินไปปิดน้ำทันที
 - ภาพที่ 2 บอกเพื่อนว่าลืมปิดน้ำ
 - ภาพที่ 3 ไม่สนใจเพราะไม่ได้เป็นคนเปิด
3. (ปลาหมึก) ถ้าเด็กอ่านหนังสือนิทานเสร็จแล้ว ควรทำอย่างไร
 - ภาพที่ 1 เก็บไว้ที่ชั้นวางหนังสือ
 - ภาพที่ 2 ให้เพื่อนเอาไปเก็บ
 - ภาพที่ 3 วางไว้บนโต๊ะ
4. (นก) หลังการใช้ห้องส้วม เด็ก ๆ ควรทำอย่างไร
 - ภาพที่ 1 ราดส้วมให้สะอาด และปิดน้ำก่อนออกจากห้องน้ำ
 - ภาพที่ 2 ราดส้วมให้สะอาด แล้วเปิดน้ำทิ้งไว้ก่อน
 - ภาพที่ 3 รีบปิดห้องส้วมหลังการใช้ทันที

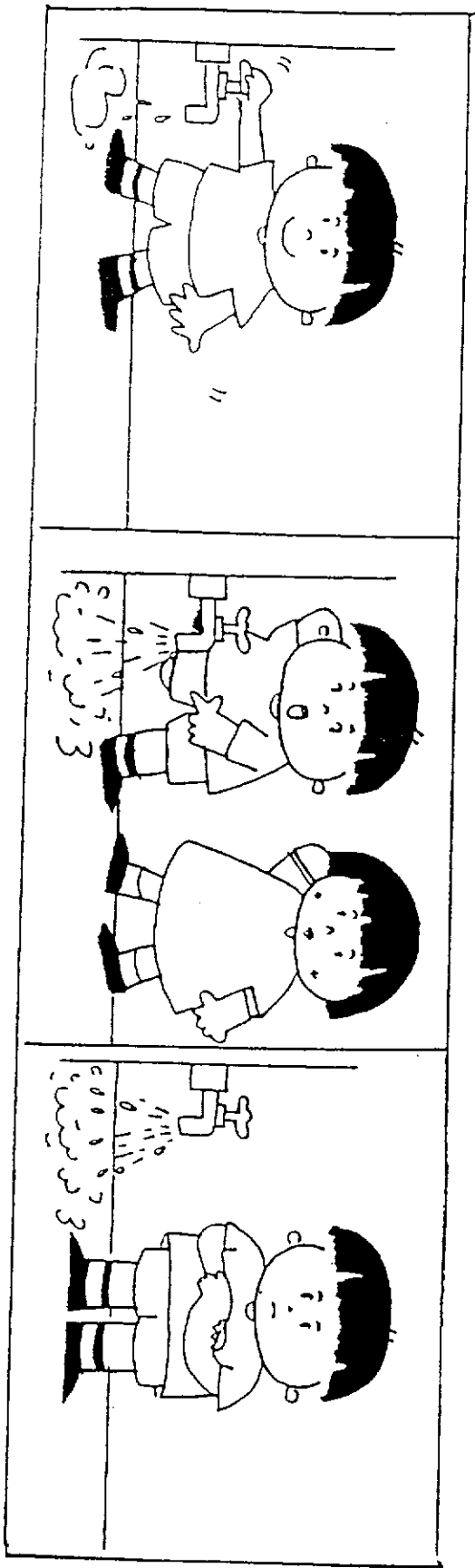


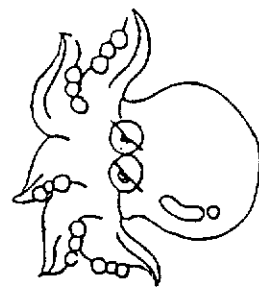
1.



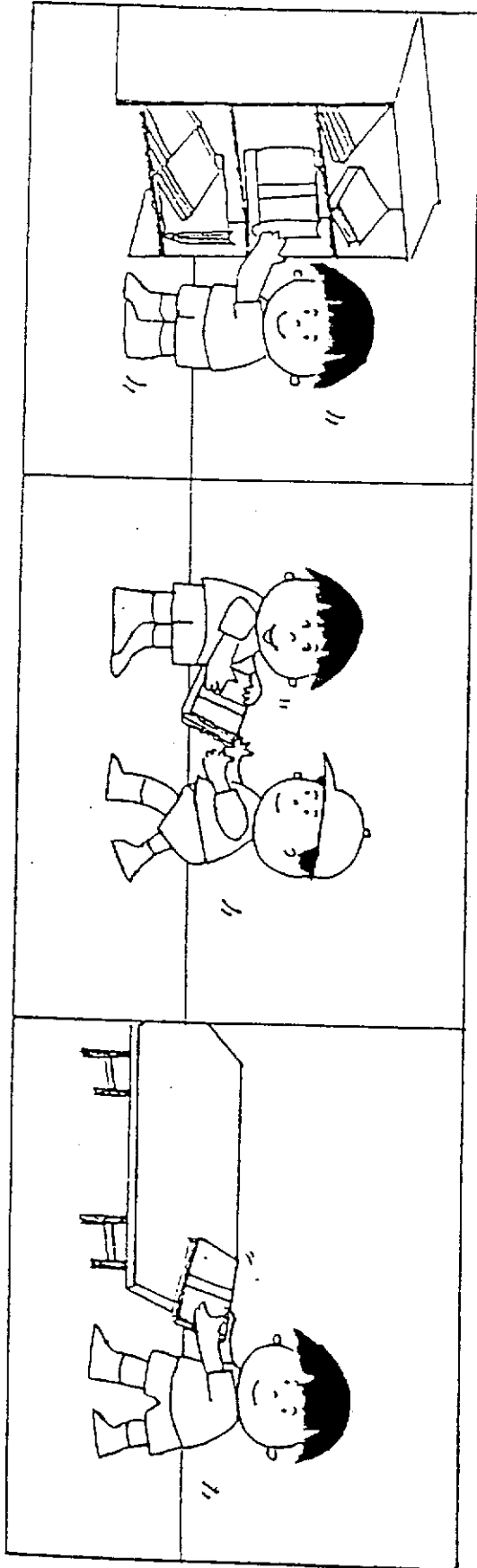


2.



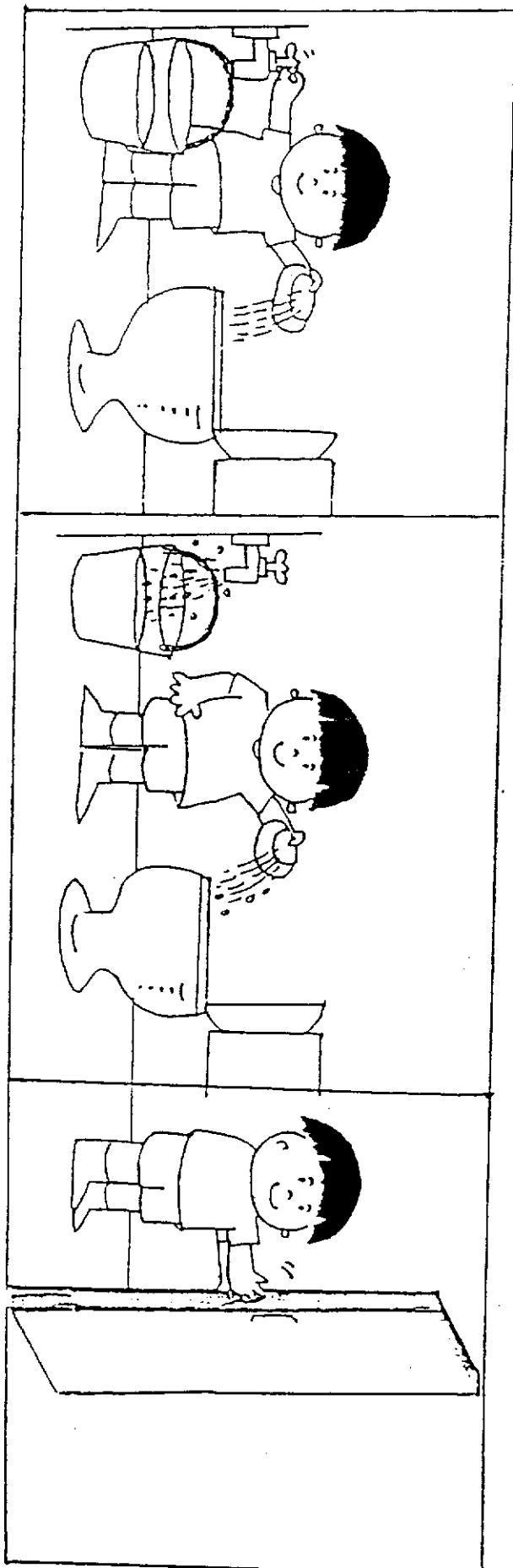


3.





4.



ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นางมารศรี ไทยบุญเรือง
 ภูมิลำเนาเดิม 731/17 ซอยสุทธิพร ถนนประชาสงเคราะห์ ดินแดง
 ห้วยขวาง กรุงเทพฯ
 ภูมิลำเนาปัจจุบัน 27 ถนนอินจมิ อำเภอมือง จังหวัดอุดรดิตถ์
 หน้าที่ราชการ ปัจจุบันรับราชการครู วิทยาลัยครูอุดรดิตถ์
 สังกัดกรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ
 โทร 055-411096 ต่อ 152

การศึกษา

- พ.ศ. 2517 มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนมัธยมสาธิตวิทยาลัยครู
 สวนสุนันทา กรุงเทพฯ
 พ.ศ. 2519 มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนกุนนทีรุชธารามวิทยาคม
 กรุงเทพฯ
 พ.ศ. 2523 ค.บ. เกียรตินิยม (การอนุบาลศึกษา) วิทยาลัยครูสวนดุสิต กรุงเทพฯ
 พ.ศ. 2537 กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ผลการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่และแบบผสมผสานที่มีต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจ
เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย

บทคัดย่อ
ของ
มารศรี ไทยบุญเรือง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษานปฐมวัย

มิถุนายน 2537

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมและการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ และแบบผสมผสาน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชายและหญิง อายุ 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2536 ของโรงเรียนอนุบาลนนทบุรี จำนวน 30 คน ulyaใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ และกลุ่มทดลองที่ 2 เป็นกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลอง ทั้ง 2 กลุ่ม เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน รวมทั้งสิ้น 40 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย และแบบวัดการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .94 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ Randomized control-group pretest-posttest design สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การทดสอบค่า t-test แบบ dependent และ independent

ผลการศึกษาพบว่า

1. พฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่และแบบผสมผสาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. พฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. พฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสอนแบบผสมผสานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. การตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับ
การจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่และแบบผสมผสาน ไม่แตกต่างกัน

5. การตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับ
การจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .01

6. การตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับ
การจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .01

THE EFFECTS OF FIELDTRIP EXPERIENCE AND COMBINED
ACTIVITIES ON BEHAVIOR AND DECISION MAKING OF
PRESCHOOL CHILDREN TOWARDS NATURAL AND
ENVIRONMENTAL CONSERVATION

AN ABSTRACT

BY

MARASEE THAIBOUNREANG

Presented in partial fulfillment of the requirement for the
Master of Education degree in Early Childhood Education
at Srinakharinwirot University

June 1994

The purposes of this study were to compare preschool children's natural and environmental conservation behavior and preschool children's natural and environmental conservation decision making on fieldtrip experience activities and combined activities. Thirty of five to six year-old preschool children were simply randomize sampling into two groups. The first experimental group was provided with fieldtrip experience activities. The second experimental group was provided with combined activities. The duration of the experiment was eight weeks. The instrument of this study were the preschool children's natural and environmental conservation behavior and the preschool children's natural and environment conservation decision making with the reliability of .94. The design of this study was Randomized control pretest - posttest design. The data was analyzed using dependent and independent t-test.

1. The preschool children's natural and environmental conservation behavior of fieldtrip experience activities and combined activities was significantly different at the .01 level.

2. The preschool children's natural and environmental conservation decision making of fieldtrip experience activities and combined activities was no significantly different.

3. The preschool children's natural and environmental conservation behavior of fieldtrip experience activities after the experiment was higher than before the experiment at the .01 level.

4. The preschool children's natural and environmental conservation decision making of fieldtrip experience activities after the experiment was higher than before the experiment at the .01 level.

5. The preschool children's natural and environmental conservation behavior of combined activities after the experiment was higher than before the experiment at the .01 level.

6. The preschool children's natural and environmental conservation decision making of combined activities after the experiment was higher than before the experiment at the .01 level.