

คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา
การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอน



กรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ

คู่มือ

การพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา

การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอน

อันดับที่ 18/2539

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา

โครงการประกันคุณภาพการศึกษา

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารทางวิชาการ

คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา

การจัดสิ่งแวดลอมใน การเรียนการสอน

คณะผู้เรียบเรียง

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. นางจิตรา ทองเกิด | กรมวิชาการ |
| 2. นางเพ็ญศรี แสงเจริญ | โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 3. นางสาวมาลี โตสกุล | ศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา |
| 4. นางมณฑริกา วิฑูรชาติ | โรงเรียนมีนประสาธวิทยฉ |
| 5. นางวัฒนา จุฑะพันธ์ | โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน |
| 6. บาทหลวงวิวัฒน์ แพร่ศิริ | ฝ่ายการศึกษาในโรงเรียนอัครสังฆมณฑล
กรุงเทพฯ |
| 7. นางสุพาพร ชารินเจริญ | การศึกษาอิสระ |
| 8. นางอาภารัตน์ ขำสกุล | ศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา |

กรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2539
จำนวนพิมพ์ 3,000 เล่ม
พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2543
จำนวนพิมพ์ 10,000 เล่ม
สงวนลิขสิทธิ์
ISBN 974-268-3875

คำนำ

การสร้างศักยภาพให้แก่สถานศึกษาให้มีความพร้อมในการพัฒนาตนเอง เพื่อสอดคล้องตามหลักพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 22 ที่ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” นั้น นอกจากจะเป็นบทบาทหน้าที่โดยตรงของสถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัดแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งต้องได้รับความร่วมมือร่วมใจจากหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงจะบรรลุวัตถุประสงค์สูงสุด

กรมวิชาการเป็นหน่วยงานที่มีภาระหลักในการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการศึกษา การแนะแนวการศึกษาและอาชีพ และการวิจัยทางการศึกษา ได้ร่วมมือกับหน่วยงานและสถานศึกษาทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในหลายแนวทางและหลายรูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปีงบประมาณ 2543 ได้ดำเนิน “โครงการส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษามีความเข้มแข็งทางวิชาการ ในโครงการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา” ขึ้น ทั้งนี้มุ่งที่จะพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาในลักษณะองค์รวม ซึ่งเชื่อมั่นว่าจะเป็นแนวทางหนึ่งในการสร้างศักยภาพให้แก่สถานศึกษาให้มีความพร้อมในทุกด้านได้อย่างดียิ่ง

คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา เรื่อง การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอน เป็นหนังสือที่กรมวิชาการจัดพิมพ์ครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2539 เพื่อทดลองใช้และเห็นว่าเป็นหนังสือที่มีคุณค่า ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาซึ่งสนับสนุนผู้เรียนให้พัฒนาตามศักยภาพ มีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายจากปัญหาจริง ประสบการณ์จริงตามธรรมชาติ เชื่อมโยงศาสตร์ต่าง ๆ เหมาะที่ครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องจะศึกษาพิจารณานำไปใช้อย่างเหมาะสมแก่ผู้เรียน และสถานศึกษาของตน “โครงการส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษามีความเข้มแข็งทางวิชาการ” จึงได้จัดพิมพ์เผยแพร่ในสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกครั้งหนึ่ง

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา เรื่อง การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอน จะเป็นประโยชน์แก่สถานศึกษาให้มีความพร้อมที่จะพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพต่อไป

๑
๐/๖/ ๖

(นายอรุณ จันทวานิช)
อธิบดีกรมวิชาการ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
บทที่ 1 ยุทธศาสตร์การเรียนรู้	1
แนวความคิดและองค์ประกอบของยุทธศาสตร์การเรียนรู้	1
บทที่ 2 ยุทธศาสตร์การจำ	6
แนวการฝึกยุทธศาสตร์การจำ	6
บทที่ 3 ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ทางปัญญา	12
แนวการพัฒนายุทธศาสตร์การเรียนรู้ทางปัญญา	18
บทที่ 4 ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้านจิตพิสัย	32
แนวการสอนเพื่อให้เกิดเจตคติ	34
บทที่ 5 ยุทธศาสตร์การเรียนรู้เมตาคอนนิชัน	40
การฝึกยุทธศาสตร์การเรียนรู้เมตาคอนนิชัน	45
บทที่ 6 ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้านสังคม	49
การนำยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้านสังคม	55
แบบวัดยุทธศาสตร์การเรียนรู้	57
บรรณานุกรม	74

อิทธิพลของบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมต่อสภาวะการเรียนรู้

มนุษย์มีกระบวนการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องตลอดชีวิตโดยธรรมชาติ เพื่อเป็นกลไกที่จะช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถและความรู้สึกนึกคิดให้เกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจ สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา ตลอดจนสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ และแม้ว่ามนุษย์จะเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การศึกษาเล่าเรียน และการคิดใคร่ครวญที่เกิดขึ้นภายในตนเอง แต่โดยทั่วไปมักจะถือว่า การเรียนรู้ในระบบโรงเรียนมีอิทธิพลยังต่อการวางพื้นฐานการเรียนรู้สำหรับเด็กและเยาวชน

กระบวนการเรียนรู้ในระบบโรงเรียนที่พึงประสงค์จะต้องมีการจัดบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกให้สนับสนุนผู้เรียนทุกคนได้พัฒนาตามศักยภาพมีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายจากปัญหาจริง ประสบการณ์จริงตามธรรมชาติเชื่อมโยงศาสตร์ต่างๆ ที่ได้ศึกษาเล่าเรียนสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตซึ่งจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดใคร่ครวญ ได้ศึกษาแสวงหาความรู้ ความจริงด้วยตนเอง ได้ตัดสินใจและแก้ไขปัญหาอย่างฉลาด รวมทั้งได้ร่วมงานกับผู้อื่นอย่างมีความสุข และพร้อมที่จะทำประโยชน์ให้สังคม

การจัด บรรยากาศและสิ่งแวดล้อม เป็นองค์ประกอบที่สำคัญองค์ประกอบหนึ่งในบัญญัติ 10 ประการตามนโยบายปฏิรูปโรงเรียนเพื่อยกระดับมาตรฐานการศึกษาของโรงเรียนที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ดังนี้

“2. มีบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมทางโรงเรียน หรือสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนอย่างมีความสุขมุ่งเน้นการเรียนการสอนตามธรรมชาติให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงและปลูกฝังเรื่องความสะอาด ความมีวินัยเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีความรักสามัคคี รวมทั้งการจัดให้โรงเรียนมีความร่มรื่น มีต้นไม้ แหล่งน้ำ บ่อน้ำ ไร่นา ไร่สวน ไร่ผลไม้”

จากแนวนโยบายดังกล่าวจะเห็นว่ามุ่งเน้นที่การใช้ประโยชน์ของพื้นที่และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ให้เอื้อต่อการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้น ไม่ว่าจะจัดในห้องเรียน หน้าห้องเรียน บริเวณโรงเรียนหน้าบริเวณโรงเรียน รวมไปถึงรอบๆ โรงเรียน ล้วนมีผลต่อการปลูกฝังคุณลักษณะนิสัยที่ดีงามให้เกิดขึ้นภายในต่อผู้เรียนทั้งสิ้น เช่น

- การที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียนที่สะอาดทาสีอ่อนโยน แสงนุ่มนวลมีต้นไม้ กระจก รูปภาพที่ดูแล้วสบายใจ มีซุ้มหรือมุมสงบได้หาความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนมีความคุ้นเคยกับความสะอาดความเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นมากยิ่งขึ้น เกิดความเชื่อมั่น มีความรักและไม่อยากให้ห้องเรียนและโรงเรียนสกปรก เกิดความเคยชินกับความสะอาด ความสวยงาม ความเป็นระเบียบเรียบร้อยที่โรงเรียน จนซึมซับสิ่งที่ดีๆ ที่ได้รับ เกิดความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเองจนสามารถถ่ายโอนประสบการณ์เหล่านี้เชื่อมโยงสู่การปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาผู้เรียนทุกด้านได้มากที่สุดก็คือ “ครู” แม้ว่าคุณภาพของเด็กและเยาวชนจะมีรากฐานมาจากการอบรมเลี้ยงดูตั้งแต่แรกเกิด แต่การที่ครูสามารถประสานเชื่อมโยงการอบรมเลี้ยงดูให้มีการพัฒนาไปในทางที่ดีอย่างต่อเนื่อง และบางครั้งอาจจะต้องมีการแก้ไขข้อบกพร่อง ความเชื่อและค่านิยมบางอย่างที่ไม่ถูกต้องเสียก่อน เพื่อสร้างแนวคิดที่ถูกต้อง ปลูกฝังค่านิยมที่ดีงามควบคู่ไปกับการให้ความรู้ และจัดประสบการณ์ให้กับนักเรียน ภายใต้สภาพแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนรู้ เกื้อกูลสู่การปฏิบัติจริงตามธรรมชาติของผู้เรียน ดังนั้น ครูจึงเป็นกัลยาณมิตรของศิษย์ เป็นบุคคลที่จะเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ใหม่ๆ ให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ให้เกิดความรักและศรัทธาที่จะเรียนรู้ อยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอนอย่างแท้จริง

ดังนั้น ครูจึงนับว่าเป็นสิ่งแวดล้อม ที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการปลูกฝังเจตคติ ค่านิยม และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน ความกระตือรือร้นของครู ความสนใจ ความเอาใจใส่ในการสอน การแสวงหาความรู้อยู่เป็นนิจ การมีจิตใจดีงาม ความสุภาพอ่อนโยน ทั้งเสียงและบุคลิกที่ดีจะช่วยโน้มน้าวจิตใจของนักเรียนให้เอาแบบอย่างครูและจะกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้วยความกระตือรือร้นมีชีวิตชีวาตามไปด้วย

“เพื่อน” เป็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมากในการสร้างเจตคติ ค่านิยม และพฤติกรรมของนักเรียนรองจากครู โดยเฉพาะในวัยรุ่น วัยที่กำลังเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม นักเรียนที่มีสุขภาพจิตดี เข้ากับเพื่อนและครูได้ดี มีความรักและเข้าใจเพื่อน ชอบโรงเรียน มักจะเรียนรู้อย่างมีความสุข มีความคิดสร้างสรรค์ และพร้อมที่จะเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองตามศักยภาพ

การจัด “ศูนย์วิทยากร” ในห้องเรียน เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สนับสนุนให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ทางการเรียนได้มากที่สุด ตามความสนใจ ความต้องการและความถนัด อีกทั้งยังมีผลต่อการเสริมสร้างเจตคติในการเรียนรู้ ตลอดจนการสร้างลักษณะนิสัยใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการค้นคว้าและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถเรียนร่วมกับเพื่อนในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ และยังเสริมสร้างคุณลักษณะการที่พึงประสงค์ของผู้เรียนอีกหลายรูปแบบ อาทิ ความรับผิดชอบในการศึกษาหาความรู้ได้เองจากสื่อและกิจกรรมต่างๆ ในศูนย์ นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์อันดีระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนต่อนักเรียน ทำให้กระบวนการเรียนการสอนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

“บรรยากาศในชั้นเรียน” เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนโดยตรง บรรยากาศการเรียนที่ดีจะช่วยสนับสนุนให้นักเรียนได้เรียนเต็มความสามารถ และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างครูและนักเรียน และระหว่างนักเรียนด้วยกัน จะช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น นอกจากนี้ มีผลการวิจัยที่บ่งชี้ว่าบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในบ้าน มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความรักความผูกพันระหว่างพ่อ แม่ ลูกจะช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จเป็นอย่างสูงเช่นกัน ดังนั้นหากจะให้บรรยากาศการเรียนรู้มีความต่อเนื่องเชื่อมโยง อาจจะต้องมีการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองด้วย เนื่องจากพ่อ แม่ ผู้ปกครองเป็นสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาเจตคติ สุขนิสัย และพฤติกรรมต่างๆ ของบุตร

นอกจากนี้ สื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับบทเรียน สถานที่ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ตลอดจนบุคลากรทุกคนในโรงเรียนล้วนมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการเรียนการสอน การสร้างบรรยากาศให้เกิดความรัก ความไว้วางใจ ศรัทธา เชื่อมั่น จำเป็นต้องประสานและร่วมมือกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในลักษณะบูรณาการ เชื่อมโยงสู่การปฏิบัติในชีวิต ซึ่งเอกสารเล่มนี้จะได้เสนอลักษณะและวิธีการจัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนการสอนและการพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียนต่อไป

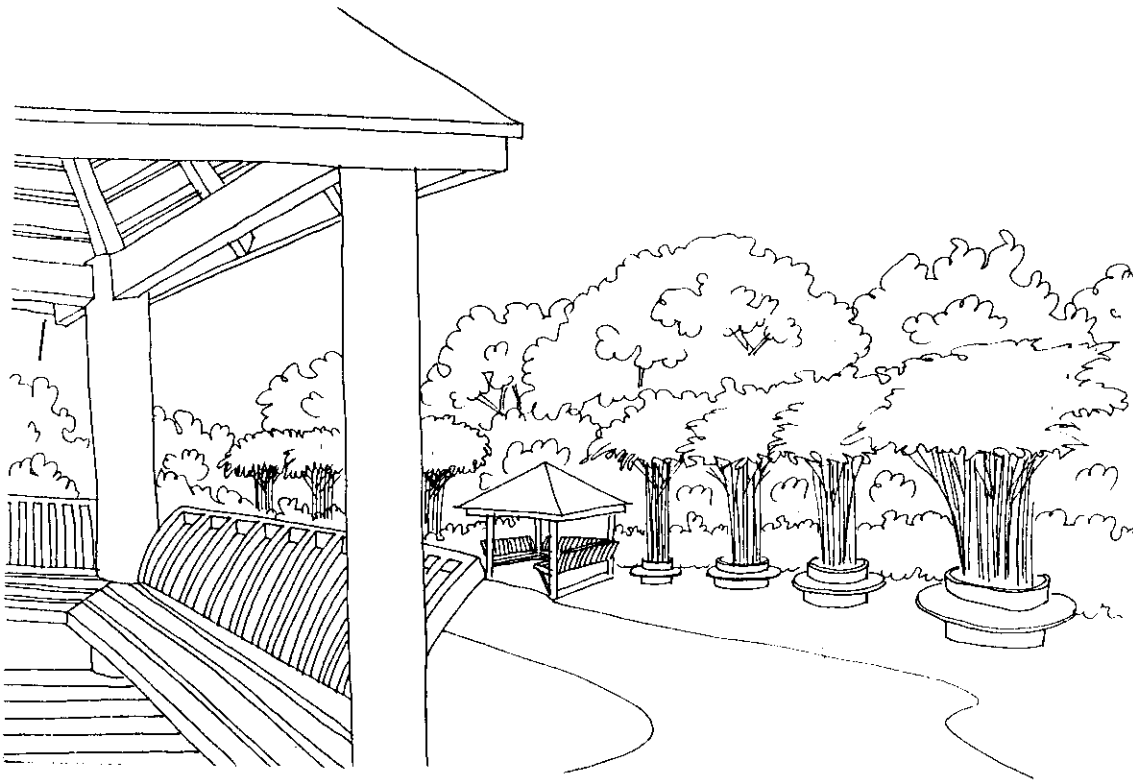
การจัดสิ่งแวดล้อมและการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้

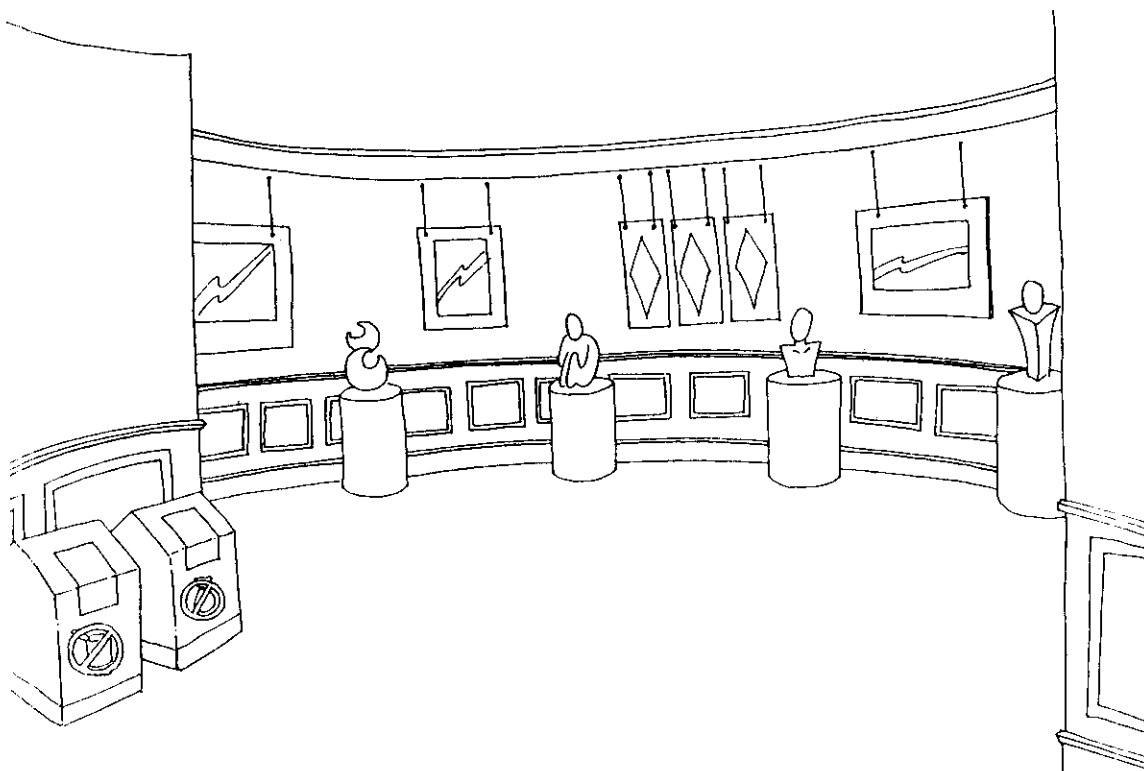
ดึงได้กล่าวแล้วว่าสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศทั้งในและนอกห้องเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง การปลูกฝังเจตคติและค่านิยมที่ดีงาม ตลอดจนลักษณะที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

โรงเรียนจึงควรจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน ด้วยการจัดสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ดังต่อไปนี้

2.1 สถานที่ ได้แก่ อาคารเรียน ห้องเรียน โรงอาหาร ห้องน้ำ ห้องส้วม บริเวณโรงเรียน ต้องคำนึงถึงความร่มรื่น สวยงาม เรียบง่ายเป็นธรรมชาติ (และยั่งยืน) โดยคำนึงถึงความสะอาด ถูกสุขลักษณะ และปลอดภัย

บริเวณโรงเรียน





2.2.1 ห้องเรียน

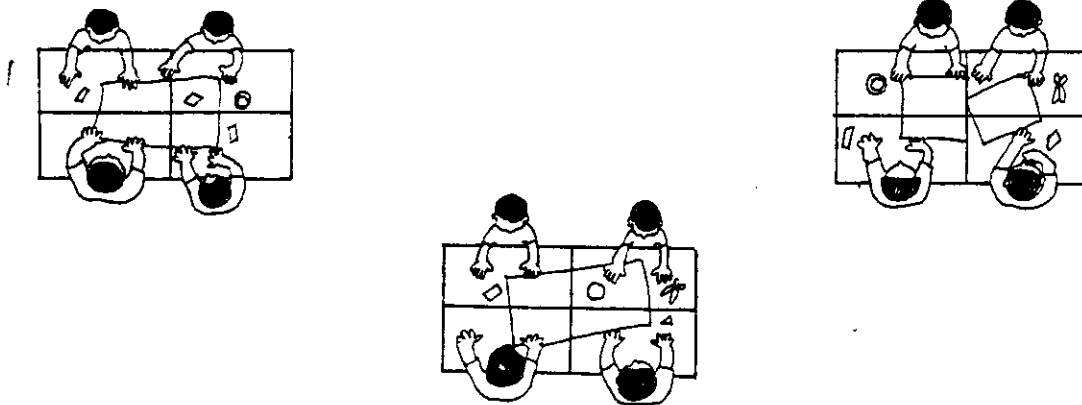
- การจัดที่นั่งนักเรียน ควรจะมีการเปลี่ยนรูปแบบของการจัดโต๊ะเรียนในลักษณะต่างๆ เพื่อช่วยเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียนให้เกิดความแปลกใหม่ นักเรียนได้มีโอกาสหมุนเวียนที่นั่งในกลุ่มเพื่อนอย่างทั่วถึง และควรจัดให้เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ

รูปแบบการจัดที่นั่งเรียน

ก. รูปแบบการจัดที่นั่งแบบต่าง ๆ

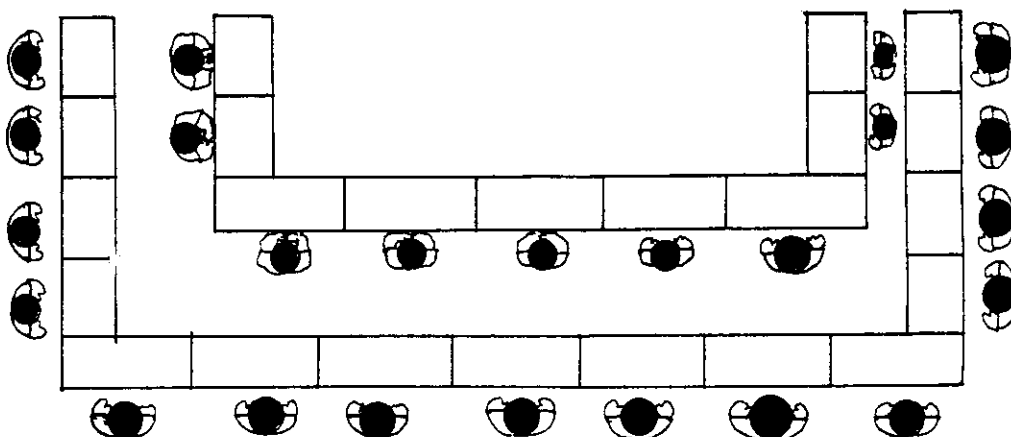
จัดที่นั่งเป็นแบบกลุ่ม สำหรับการทำกิจกรรมกลุ่ม การทดลอง และการเรียนการสอน
ทั่วไป

กระดานดำ

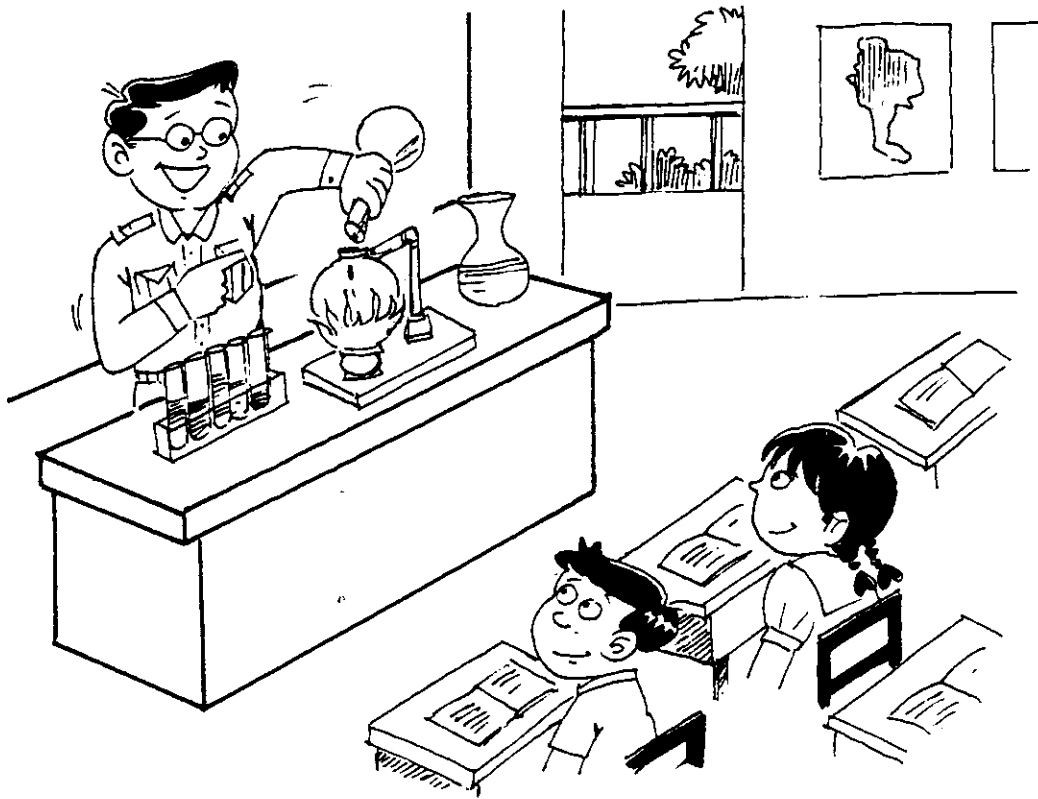


จัดที่นั่งเป็นรูปตัวยูเหลี่ยม หรือครึ่งวงกลม สำหรับการสอนแบบสาธิต การแสดงบทบาทสมมุติ
การอภิปราย และการเรียนการสอนทั่วไป

กระดานดำ



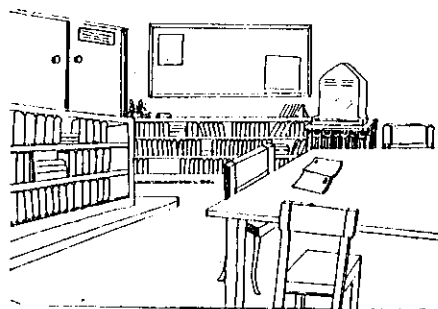
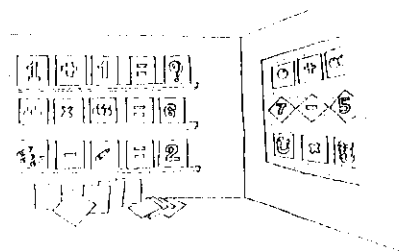
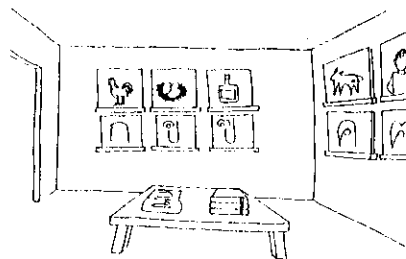
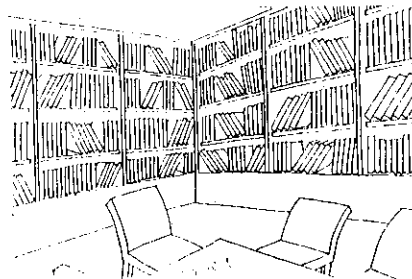
ในกรณีที่ต้องการพื้นที่ว่างมากขึ้น อาจจัดที่นั่งชิดผนังห้อง

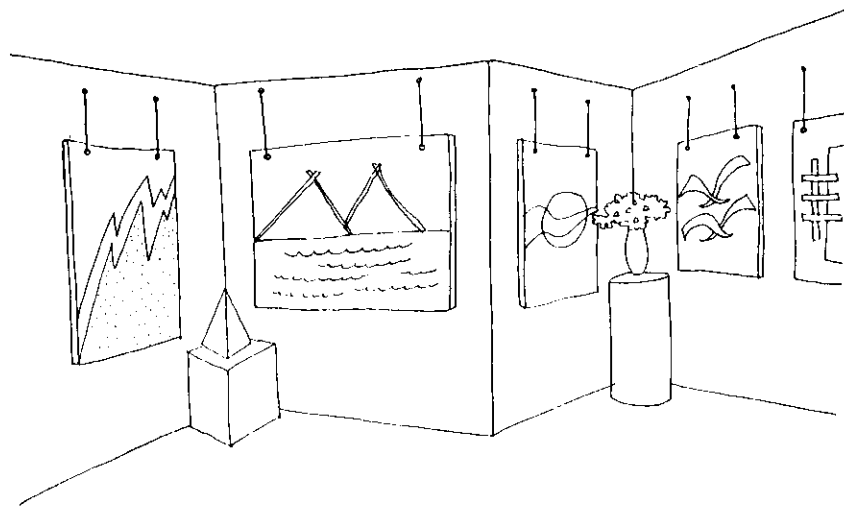


นอกจากรูปแบบที่เสนอแล้ว การจัดที่นั่งแบบเรียงหน้ากระดานยังมีความจำเป็นในบางกิจกรรม เช่น การสอนแบบบรรยาย ฯลฯ แต่ไม่ควรจัดให้รูปแบบนี้ตลอดเวลา หรือแม้แต่การเรียนในห้องที่ไม่มีโต๊ะหรือเก้าอี้เลยก็สามารถจัดทำได้ ในบางกิจกรรมที่ต้องการพื้นที่สำหรับการเคลื่อนไหว โต๊ะ เก้าอี้ ควรมีขนาดเหมาะสมและเคลื่อนย้ายได้ง่าย

ข. การจัดมุมกิจกรรมในห้องเรียน

เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสนพัฒนาตนเองโดยเลือกทำกิจกรรมตามมุมต่างๆ อย่างอิสระ เช่น

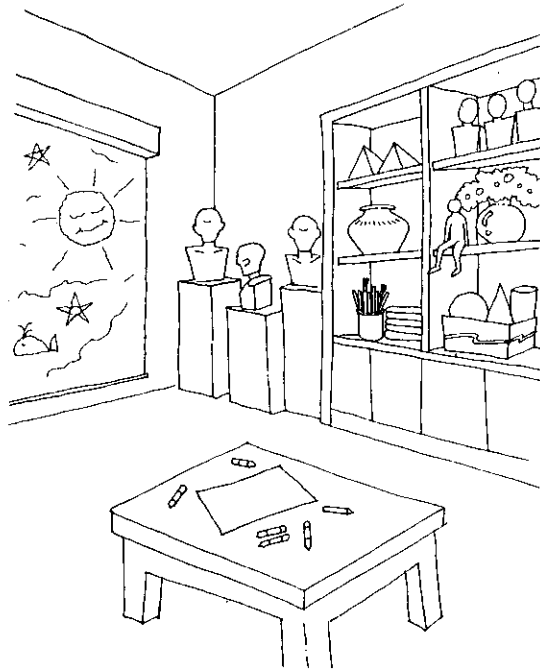
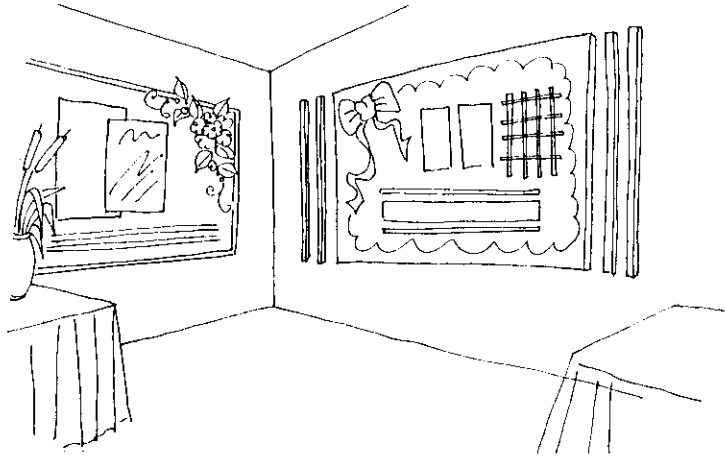
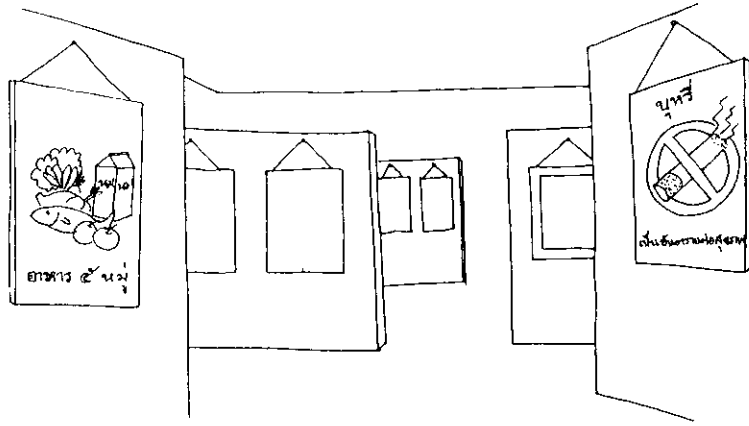




การจัดมุมกิจกรรมดังกล่าว ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดการวางแผนการจัดหา และจัดทำสื่อวัสดุอุปกรณ์มาประกอบ รวมทั้งการกำหนดกติกาการใช้มุมกิจกรรมนั้นๆ เพื่อฝึกให้นักเรียนมีระเบียบวินัย รู้จักเสียสละ ประหยัดและรักษาสมบัติของส่วนรวม

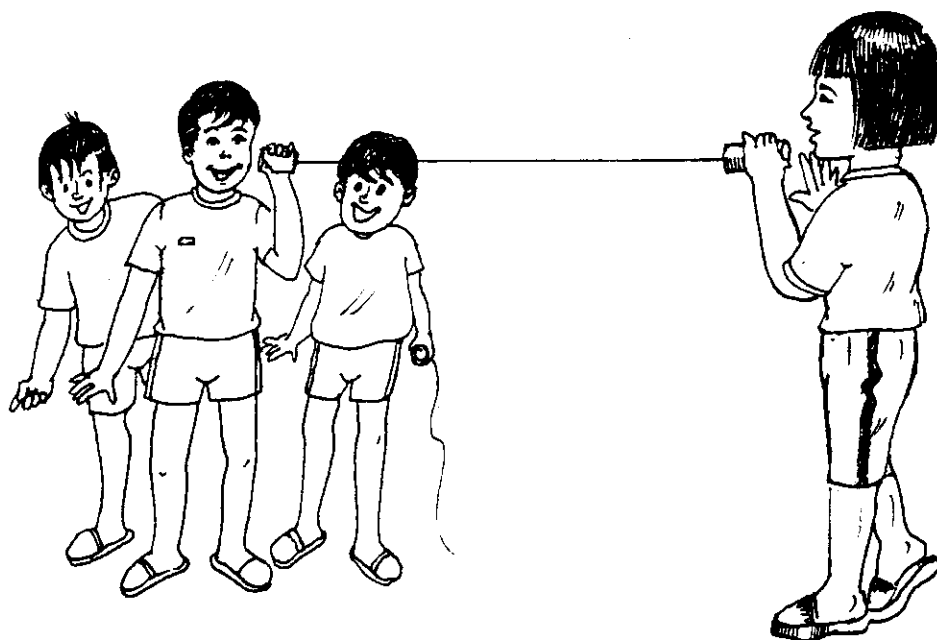
ค. การจัดป้ายนิเทศ

ป้ายนิเทศเป็นสื่อที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของเรื่องราวต่างๆ ซึ่งอาจเป็นความรู้เสริมบทเรียน ข่าวสารต่างๆ นักเรียนควรได้รับการกระตุ้นความสนใจที่จะจัดป้ายนิเทศ เป็นการนำเสนอความรู้ ความเข้าใจในบทเรียน ขณะเดียวกันก็เป็นการฝึกที่จะใฝ่รู้ใฝ่เรียน และมีทักษะการนำเสนอข้อมูล



ง. การจัดวางสื่อ-อุปกรณ์

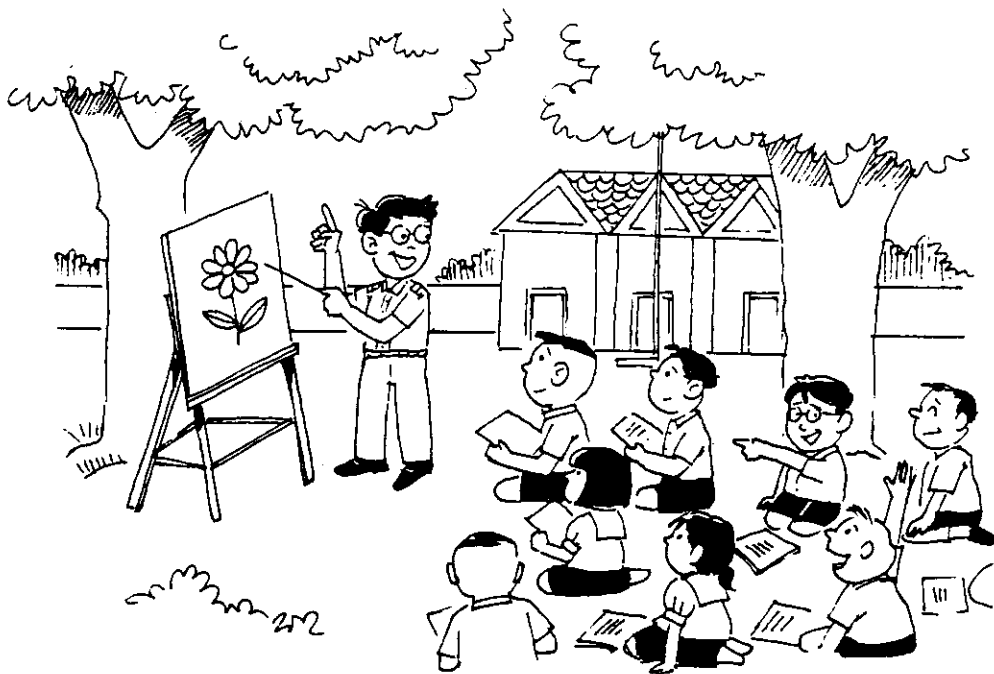
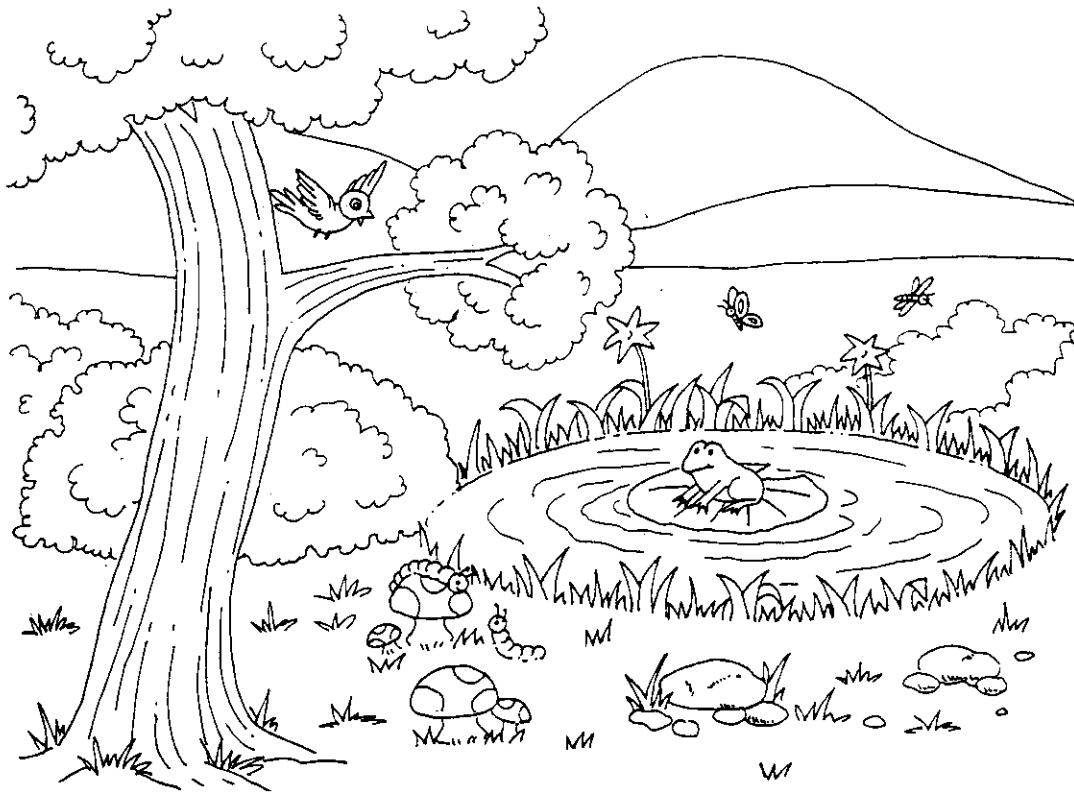
เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนที่สำคัญ ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อควรใช้คู่กับกระบวนการเรียนของเด็กและการสอนของครู และสื่อควรให้โอกาสกับเด็กได้สัมผัส เรียนรู้ กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ การทดลองการแก้ปัญหาในการปฏิบัติจริง



การจัดวางสื่อต้องมีเป้าหมาย มีระบบ ตามลำดับขั้นตอน จัดวางอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกต่อการใช้

การจัดเก็บ ควรฝึกนิสัยผู้เรียนให้มีระเบียบวินัยในการจัดเก็บและรู้จักถนอมการใช้สื่อ

การสรรหาสื่อ-อุปกรณ์ ครูควรจะศึกษาความต้องการของนักเรียน คำนึงถึงหลักสูตร-เนื้อหาวิชาและลักษณะของสื่อที่หลากหลาย ควรเน้นสื่อ-อุปกรณ์ที่เป็นวัสดุธรรมชาติ และหาได้ภายในท้องถิ่น หากสามารถใช้แหล่งธรรมชาติเป็นแหล่งการเรียนรู้ได้ครูควรใช้ทันที



90

3.3 บุคลากร

3.3.1 ครูมีความสำคัญ

ในกระบวนการจัดการศึกษา โดยเฉพาะในสังคมไทย “ครู” เป็นผู้มีอิทธิพลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ค่านิยมของเด็กเป็นอย่างมาก

คุณลักษณะที่สำคัญของครูในศตวรรษนี้

1. มีวิสัยทัศน์กว้างไกล ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการ และเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม เป็นผู้นำความเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ และยอมรับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วย

2. มีทักษะในการจัดการ มีความสามารถที่จะนำทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งมียุทธวิธีในการถ่ายทอดความรู้ คือ

- มีเทคนิคการสอนที่หลากหลาย
- ใช้สื่ออุปกรณ์ที่เหมาะสมหลากหลายแก่เด็ก
- ผลัด-ซ่อมแซมสื่อการเรียนการสอน
- บริหารเวลาเป็น

3. มีนิสัยใฝ่รู้ ใฝ่เรียน เป็นแหล่งความรู้แม่นยำในเชิงวิชาการ จนเป็นที่พึ่งของนักเรียน และชุมชนได้

4. มีบุคลิกภาพดี และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี น่าเสียงนุ่มนวลใช้คำพูดและการแสดงออกที่เป็นกัลยาณมิตรต่อตนเอง นักเรียน และชุมชน

ภาพประกอบให้มีลักษณะของครู ดังนี้

- ครูที่ยิ้มแย้มแจ่มใส จะทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนร่าเริง แจ่มใส ตามไปด้วย นักเรียนเรียนด้วยความสบายใจ ตรงข้ามครูที่มีสีหน้าเฉยเมย เคร่งขรึม บรรยากาศในห้องเรียนจะเต็มไปด้วยความเครียด นักเรียนรู้สึกอึดอัดไม่กล้าซักถาม หรือแสดงความคิดเห็น

- ท่าทาง ครูที่มีท่าทางกระตือรือร้น กระฉับกระเฉง จะทำให้นักเรียนรู้สึกกระปรี้กระเปร่า

มีชีวิตชีวา ถ้าครูมีท่าทางแข็งขำ นักเรียนจะรู้สึกเนือย เบื่อหน่าย ครูแสดงอาการฉุนเฉียว หงุดหงิด นักเรียนก็จะเรียนด้วยความไม่สบายใจ

- น้ำเสียงและการใช้คำพูด ครูที่มีน้ำเสียงนุ่มนวล อ่อนหวาน แสดงความเป็นมิตร มีการเน้นหนักเบา มีจังหวะจะโคน นักเรียนจะสนใจฟังมากกว่าครูที่พูดราบเรียบ หรือพูดจาตุ๋นไม่คำพูดเยาะเย้ย เสียดสี

- การควบคุมอารมณ์และการมีอารมณ์ขันของครู จะช่วยให้บรรยากาศของชั้นเรียนไม่ตึงเครียด มีการให้อภัย เมื่อนักเรียนทำผิดโดยไม่ตั้งใจ หรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ อารมณ์ขันของครูจะก่อให้เกิดความรู้สึกเป็นมิตร เป็นกันเอง

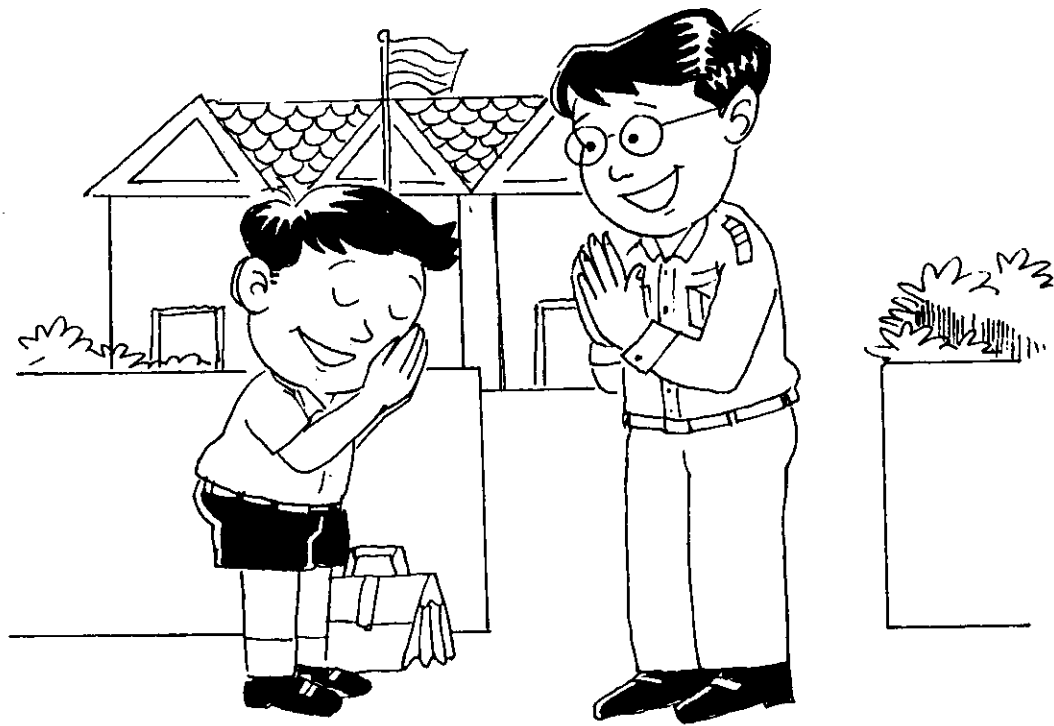
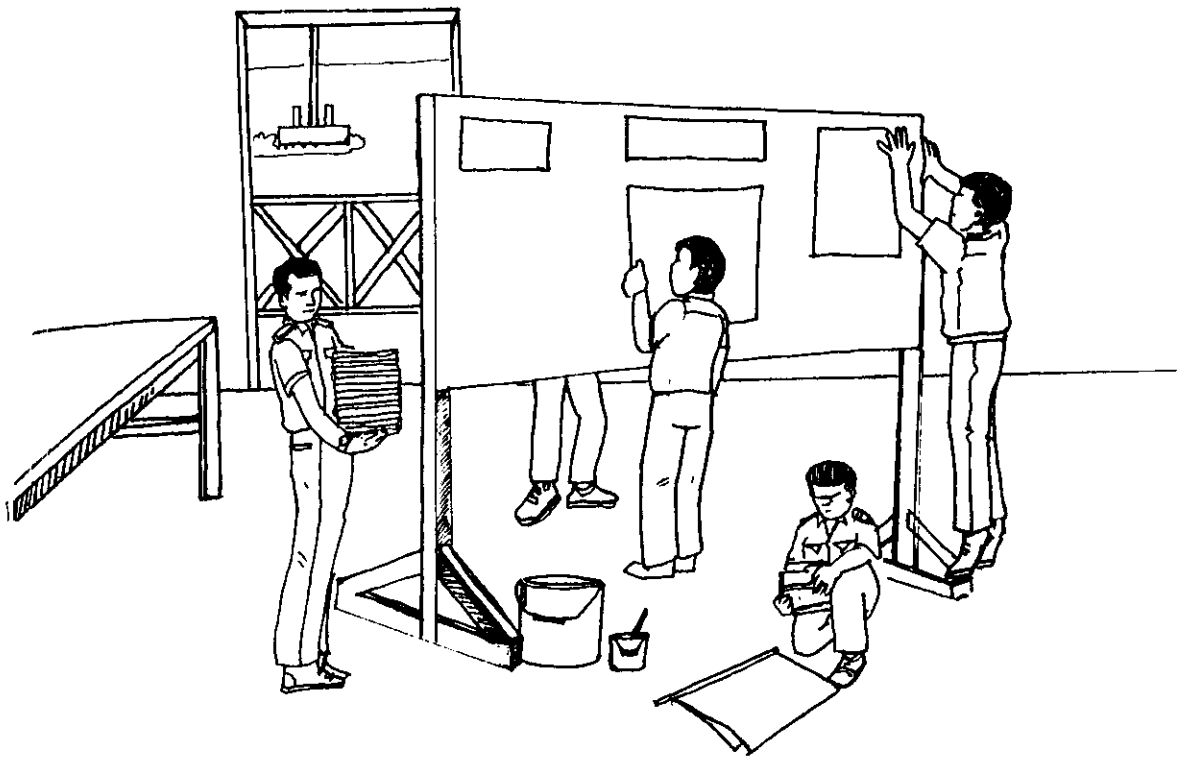
- การแสดงบทบาทของครูในฐานะผู้นำในชั้นเรียน ถ้าครูแสดงบทบาทผู้นำแบบเผด็จการ นักเรียนจะไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็น บรรยากาศมักเคร่งเครียด อึดอัด ตรงข้ามถ้าครูเป็นผู้นำแบบตามสบาย มุ่งสอนให้จบหลักสูตรแต่เพียงอย่างเดียว นักเรียนทำอะไรได้ตามใจชอบ จะทำอะไรไม่มีระเบียบวินัยเท่าที่ควร นักเรียนที่ตั้งใจเรียนหรือมีความมุ่งมั่นในความสำเร็จ จะเกิดความเบื่อหน่าย ครูที่มีลักษณะเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย จะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น กล้าซักถามสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ มีส่วนร่วมในกิจกรรมเรียนรู้มากขึ้น เกิดความรู้สึกว่าตนมีความสำคัญ และเรียนด้วยความสบายใจ

- ทักษะคิดเป็นสิ่งที่มียุทธวิธีต่อความคิดและการแสดงพฤติกรรมของคน ครูที่มีทัศนคติที่ดีต่อการสอน จะมองการสอนเป็นเรื่องสนุก มีการเตรียมการสอนอย่างดี มีเทคนิควิธีการสอนเหมาะสมกับนักเรียน ไม่แสดงอาการเบื่อหน่าย เมื่อนักเรียนซักถาม ครูที่มีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน จะให้ความรักและความสำคัญแก่นักเรียนเท่าเทียมกัน

3.3.2 สัมพันธภาพระหว่างบุคลากรในสถานศึกษา

สัมพันธภาพระหว่างบุคลากรในสถานศึกษา เป็นสภาพแวดล้อมทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นบุคลากรในสถานศึกษาควรสร้างสัมพันธภาพที่ดีให้เกิดขึ้น มีบรรยากาศเชิงประชาธิปไตย ยิ้มแย้มแจ่มใส และเป็นมิตร แสดงออกในทางที่ถูกต้องเหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล

สัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคลากรในสถานศึกษา จะช่วยพัฒนาความคิด พฤติกรรม ลักษณะนิสัย จิตใจ อารมณ์ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



การจัดบรรยากาศในการเรียนการสอน

ก การจัดบรรยากาศในการเรียนการสอนเป็นส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่ทำให้การเรียนการสอนนั้นมีความหมายมากขึ้น บรรยากาศที่ดีจะช่วยส่งเสริมความสนใจและตั้งใจเรียน ทำให้สุขภาพจิตดี เกิดการร่วมแรงร่วมใจในการทำกิจกรรมให้สำเร็จด้วยดี ในการจัดการเรียนการสอนครูต้องคำนึงถึงธรรมชาติของการเรียนรู้คือ ความต้องการของผู้เรียน สิ่งเร้าที่ทำให้เกิดความสนใจ การตอบสนอง และการได้รับรางวัล นั่นคือต้องคำนึงถึงผู้เรียนเป็นหลัก ให้นักเรียนเป็นตัวเอกในการเรียนมีครูเป็นผู้ช่วย สร้างบรรยากาศในขณะที่เรียนให้สนุกให้ได้รู้สึกว่าการเรียนเป็นเรื่องง่าย ทำให้มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน

แนวทางการจัด

- ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนเกิดขึ้นได้ทั้งระหว่างครูกับนักเรียนและระหว่างนักเรียนด้วยกัน ในการเรียนการสอนครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความเห็น อภิปราย ชักถาม ร่วมกิจกรรมแสดงความสามารถ และครูควรมีบทบาทสำคัญที่เป็นตัวเชื่อมให้นักเรียนเกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันด้วย เช่น ให้นักเรียนช่วยเพิ่มเติมคำตอบจากคำตอบที่เพื่อนตอบแล้ว เป็นต้น การที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ทั้งกับครูและกับเพื่อนด้วยกัน จะทำให้บรรยากาศแห่งความเป็นมิตรเกิดขึ้นในชั้นเรียน

- ใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย และเน้นกิจกรรมกลุ่ม การเรียนรู้ของเด็กแตกต่างกัน ดังนั้นครูจึงควรใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย วิธีสอนเหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างดี วิธีการสอนต่างๆ ที่นำมาใช้ควรเน้นให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และกระตุ้นให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้ และสร้างความรู้ได้เอง จนตกผลึกเป็นความรู้และลักษณะนิสัยของผู้เรียน และเป็นแนวปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

การทำกิจกรรมกลุ่ม (Cooperative Groups) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นความร่วมมือ
ร่วมแรงกันระหว่างสมาชิกกลุ่มทุกคน ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นตรงต่อความร่วมมือและความ
สามารถของสมาชิกกลุ่มทุกคน สมาชิกแต่ละคนมีหน้าที่และความรับผิดชอบที่จะเรียนรู้กระบวนการ
การแก้ปัญหาและเนื้อหาที่ร่วมกันทำ ซึ่งนักเรียนจะรู้สึกว่าการทำงำนนั้นง่ายขึ้นและใช้เวลาน้อยกว่า
โอกาสประสบความสำเร็จมีสูงขึ้น เนื่องจากช่วยกันคิด ช่วยกันทำ และยังทำให้สัมพันธ์ระหว่าง
นักเรียนแน่นแฟ้นขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงออกทางความคิดได้อย่างเต็มที่

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบรรยากาศของการเรียนรู้

การจัดบรรยากาศในการเรียนรู้

มีผลงานวิจัยของ Lazarov (1950) ที่แสดงให้เห็นว่ามนุษย์ทุกคนมีความเป็นอัจฉริยะอยู่ภายใน และสภาวะของการเรียนรู้ที่จะให้ถึงขีดสุดแห่งศักยภาพนั้นจะเกิดขึ้นก็เมื่อร่างกายมีความผ่อนคลาย สมองแจ่มใส และอบอุ่น ซึ่งจะทำให้จังหวะการเต้นของหัวใจ ระดับลมหายใจสม่ำเสมอ จะทำให้สภาวะจิตของมนุษย์อ่อนโยนขึ้น จิตมีสมาธิ การทำงานของสมองทุกส่วนจะทำงานประสานและสอดคล้องกัน เมื่อนั้นสมองก็พร้อมจะรับรู้และสามารถดูดซับข้อมูลได้เร็ว สามารถสะสมข้อมูลได้นาน และเข้าใจความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ได้กว้างและลึกซึ้ง

จากงานวิจัยนี้ได้มีการนำเทคโนโลยีในการจัดแสง สี เสียง และการถ่ายเทของอากาศเข้ามามีส่วนช่วยในการจัดบรรยากาศให้เกิดสภาวะแห่งการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ได้กล่าวไว้ข้างต้น

สี

สีมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับมนุษย์เป็นอย่างมาก ซึ่งมีอิทธิพลต่อสภาวะทางจิตใจและความรู้สึกต่างๆ อิทธิพลของสีทำให้คนเรามีความรู้สึกสดชื่น ตื่นเต้น สงบ ยินดี แจ่มใส เบิกบาน หรือหดหู่นได้ รวมทั้งสามารถช่วยรักษาโรคบางอย่างทางกายได้ (ดร.เอส แพนโคสท์ 1877) (ดีที กาไดลี 1933) มีการแบ่งสีตามอิทธิพลที่ให้กับความรู้สึก คือ

1. สีประเภทอุ่น ได้แก่ สีเหลือง ส้ม แสด แดง และม่วงแดง จะให้ความรู้สึกตื่นตันทันที ชีวีตชีวา ร่าเริง

2. สีประเภทเย็น ได้แก่ สีม่วง สีคราม สีนํ้าเงินแกมม่วง สีนํ้าเงินฟ้า สีนํ้าเงินแกมเขียว สีเขียว สีพวกนี้จะให้ความรู้สึกสงบ มีสมาธิ จิตใจอ่อนโยน ดังนั้นสีที่ใช้กับอาคารเรียนและห้องเรียนต่างๆ จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก คือควรจะเป็นสีที่ให้ความอบอุ่น และร่มเย็น ที่จะช่วยให้นักเรียนและบุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้องมีความมั่นคงทางอารมณ์และจิตใจ ซึ่งจะมีผลต่อการพัฒนาสติปัญญาของทั้งนักเรียนและครู สีที่เหมาะสมควรจะเป็นสีเย็นที่ผสมขาวเป็นลักษณะของสีประเภทอ่อน (Pastel Colour) การศึกษาตามแนว Waldorf เน้นเรื่องการใช้สีในอาคารเรียนเป็นอย่างมาก และแบ่งตามวัย และสนองความต้องการ กำหนดพฤติกรรมที่เหมาะสมกับเด็ก

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สีของห้องเรียนทั่ว ๆ ไป

ห้องเรียน	สีและอิทธิพลต่อจิตใจและหล่อหลอมพฤติกรรม
ปฐมวัย และ ประถมศึกษาตอนต้น (0-8 ปี)	<p>- ควรใช้สีส้มพีช (Peach) ซึ่งมีส่วนผสมของสีแดง-สีเหลือง-สีขาวในปริมาณที่เท่าๆ กัน สีส้มพีชเป็นสีแห่งความรัก ความเมตตา ความอบอุ่น และร่าเริงแจ่มใส ช่วยกระตุ้นพลังทางร่างกายให้แข็งแรง ไม่เหนื่อยง่าย และพัฒนาจิตใจให้อ่อนโยน กระตุ้นพลังสมองและจินตนาการ เด็กที่ไม่สงบ ตื่นเต้นง่าย ไม่อยู่นิ่ง (Hyperactive) เมื่อได้อยู่ในห้องที่ทาสีนี้จะช่วยให้เกิดความสงบ และมั่นคงขึ้น</p> <p>Stephen. J. Kulbert วิจัยว่าสีนี้เป็นสีที่ส่งผลกระทบทางบวกต่อการพัฒนาทางสติปัญญา และสังคมของเด็กมากที่สุด และเหมาะสมในการใช้กับโรงเรียน เพราะจะช่วยดึงส่วนที่ดีที่สุดของนักเรียนออกมาควบคุมต่อมไฟเนียลแกรนด์ ซึ่งเป็นต่อมที่ดูแลการฟอกโลหิตและควบคุมระบบประสาท จิตใจ และขีดความสามารถของมนุษย์</p>

ห้องเรียน	สีและอิทธิพลต่อจิตใจและหล่อหลอมพฤติกรรม
<p>ประถมศึกษาตอนปลาย (8-10 ปี)</p>	<p>สีฟ้าคราม (หรือน้ำเงินฟ้า + ขาว อาจใส่สีแดงได้นิดหน่อย) คือสีแห่งธรรมชาติ เป็นสีฟ้าครามของท้องฟ้า และน้ำทะเลสีคราม เป็นสีแห่งความสงบลึกซึ้ง หนักแน่น จะช่วยกระตุ้นความรู้สึกทางจิตใจของมนุษย์ ให้รู้จักแสวงหาคำตอบจากธรรมชาติ และกตัญญูต่อสรรพชีวิต รังสีของฟ้าครามจะช่วยกระตุ้นจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ความซื่อสัตย์ สีนี้จะช่วยให้พลังในกายของเด็กมีการเรียงตัวที่เป็นระเบียบมากขึ้น สงบมั่นคงขึ้น เด็กจะมีลมหายใจที่ช้าลง ละเอียดยิ่ง และสม่ำเสมอมากขึ้น จะช่วยพัฒนาการสื่อสารของเด็ก ทำให้เด็กสามารถประเมินสภาพแวดล้อมทางร่างกาย และอารมณ์ของตนเองได้ สามารถแสดงออกได้อย่างสอดคล้องกัน รวมทั้งเข้าใจอารมณ์ของคนอื่น พร้อมทั้งจะให้ความเห็นอกเห็นใจ และแสดงความห่วงใยผู้อื่นมากขึ้น</p>
<p>มัธยมศึกษาตอนต้น (10-15 ปี)</p>	<p>สีม่วงคราม (น้ำเงิน + แดง + ขาว) เป็นรังสีที่มีความสั่นสะเทือนสูงที่สุด เป็นรังสีที่กระตุ้นต่อมพิทูอิทารี ซึ่งเป็นศูนย์กลางความเข้าใจทางจิตใจ เป็นสีของการเจริญเติบโตทางจิตวิญญาณทางปรัชญา สามารถดึงความสงบมั่นคง และสติปัญญาของจิตใจที่สูงส่งออกมาได้ดี เป็นสีของคนรักหนังสือ ความดีงาม ความห่วงใย ความเมตตา จะช่วยให้เด็กมีความอ่อนโยนต่อตัวเองและสรรพชีวิต เพราะมีความเข้าใจความสัมพันธ์ของชีวิตในธรรมชาติได้มากขึ้น เป็นพลังของสมองและจิตวิญญาณมากกว่าจะเน้นพลังทางกาย ควรจะประกอบกับคำแนะนำให้เด็กดูโทรทัศน์ให้น้อยจะช่วยให้เด็กมีการพัฒนาด้านความบันเทิงใจภายในให้มากขึ้น</p>
<p>มัธยมศึกษาตอนปลาย (15-20 ปี)</p>	<p>สีฟ้าคราม (น้ำเงิน + ขาว + แดงเล็กน้อย) ดูข้างต้น (ประถมปลาย)</p>

ห้องเรียน	สีและอิทธิพลต่อจิตใจและหล่อหลอมพฤติกรรม
<p>ห้องเรียนอื่น ๆ</p> <p>ห้องอาหาร</p> <p>ห้องประชุม/</p> <p>ห้องทำงานของครู</p> <p>ห้องพละ/</p> <p>โรงฝึกงานศิลปะ</p> <p>ห้องวิทยาศาสตร์</p> <p>ห้องสมุด</p>	<p>สีเหลือง รังสีสีเหลือง เป็นตัวกระตุ้นจิตแห่งเหตุและผล เป็นสีแห่งความฉลาดและเรียนดี ช่วยการควบคุมตนเอง โดยผ่านจากแรงบันดาลใจที่มีอยู่ในระดับสูงขึ้นไป จะให้รังสีคล้ายแสงอาทิตย์ ซึ่งเหมือนแสงสีทองที่ร่างกายต้องการเป็นสีที่นำมาซึ่งความคิดเห็นและทัศนคติ สอดคล้องกับสภาวะของธรรมชาติทำให้เกิดความสมดุลภายในและมองโลกในแง่ดี</p> <p>เช่น สีส้ม สีชมพูขาว สีฟ้าอ่อน</p> <p>สีส้ม (พีช) สีชมพูขาว สีเหลืองงาช้าง สีเนื้อ</p> <p>สีฟ้าคราม สีเขียว (ออกน้ำเงิน)</p> <p>สีพีช สีม่วงคราม สีฟ้าคราม สีเขียว สีเหลืองงาช้าง</p> <p>สีฟ้าคราม สีม่วง สีคราม สีเขียวน้ำทะเล</p> <p>สีเหลืองงาช้าง สีคราม</p> <p>สีเขียว (น้ำเงิน + ขาว + เหลือง) เป็นสีธรรมชาติ ให้ความรู้สึกถึงความสันติ และความกลมกลืนในแง่จิตวิทยา รังสีสีเขียวนำมาซึ่งความรู้สึกชุ่มชื้นของชีวิตใหม่ ความแจ่มใส บำรุงรักษาความสมดุลของระบบประสาท ช่วยให้ร่างกาย กระปรี้กระเปร่า มีอิทธิพลต่อหัวใจและความดันโลหิต ช่วยระงับอาการทางประสาท สีของต้นไม้รอบๆ บริเวณโรงเรียนและในห้องเรียน จะช่วยให้เด็กไม่เหนื่อยง่าย จะแจ่มใสอยู่เสมอ เนื่องจากรังสีของสีเขียวในหลายๆ ระดับของใบไม้ และออกซิเจน ซึ่งได้จากต้นไม้ ต้นไม้ทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก มีความสำคัญ และถือเป็นหัวใจของสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เขียว รวมทั้งการจัดสวนหย่อม ซึ่งมีน้ำ หิน ทราย และต้นไม้ จะช่วยเสริมความผ่อนคลาย และเบิกบานในเด็ก ผู้ปกครอง และครู</p>

ในระดับมัธยมศึกษาชั้นนั้น สามารถเลือกสัตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ให้สังเกตการพัฒนาการและความต้องการของร่างกายและจิตใจของนักเรียน และบุคลากร เช่น ถ้านักเรียน และบุคลากรมีความก้าวร้าวสูง ไม่เป็นมิตรกับผู้อื่นมาจากครอบครัว หรือชุมชนที่มีความกดดันสูง การใช้สีส้ม (พีช) ซึ่งจะให้รังสีของความอบอุ่น ช่วยขจัดอารมณ์เก็บกด และอารมณ์ปฏิเสธ ช่วยเปิดใจให้กว้าง เปิดความคิดใหม่ๆ และช่วยยกระดับจิตใจให้แสดงส่วนที่ดีและมีคุณธรรมที่สุุดออกมา

ส่วนโรงเรียนที่มีอาคารเรียนไม่ให้งดความเป็นธรรมชาติของสีไม้ไว้ เพราะจะให้ความอบอุ่นอ่อนโยนของธรรมชาติ และมีผลดีต่อสภาพทางจิตใจมากกว่าการทาสี (ยกเว้นไม้อัดซึ่งไม่มีความงามของเนื้อไม้อาจจะต้องใช้สีช่วยสร้างความอบอุ่นและมั่นคง)

เสียง

มีความสำคัญในชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นอย่างมาก มีผลต่อจิตใจและการเรียนรู้โดยตรง เสียงที่ดังเกินไป (มากกว่า 40 เดซิเบล) จะทำให้เด็กขาดสมาธิในการทำงาน แม้แต่เสียงของครูก็ไม่ควรที่จะดังเกินไป เพราะนอกจากจะทำให้เด็กเรียนรู้สึกขัดส่ายภายในแล้ว ตัวครูเองก็จะหงุดหงิดงายอย่างไม่รู้ตัว ส่วนเสียงบางอย่าง เช่น ดนตรี, ระฆัง, โหมบาย, กระดิ่ง จะช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียนได้ (Lazarov 1950) ได้ทำการวิจัยโดยใช้ดนตรีเข้ามาเป็นสื่อในการเรียนการสอน เพราะดนตรีมีผลที่ช่วยให้สภาวะทางร่างกายและจิตใจอยู่ในระดับที่ผ่อนคลายมากที่สุดในระดับจิตใต้สำนึก และสามารถกระตุ้นการทำงานของสมองทุกส่วน (whole-brain) ให้ทำงานได้ดีขึ้น เร็วขึ้น และสะสมข้อมูลได้นาน

ในปี 1960, 1978-1991 ได้มีงานวิจัยการใช้ดนตรีประกอบในการเรียนภาษา ที่มีผลว่าเด็กสามารถเรียนได้ดีกว่าเดิม 5-10 เท่าของการเรียนปกติ เช่น

ในห้องเรียนปกติ เวลา 30 ชม.เรียนได้ 200 คำ

ห้องเรียนที่มีดนตรีประกอบ ในเวลา 1 วัน เรียนได้ 1,200 คำ และนักเรียนสามารถจำได้ 96.1% ของคำทั้งหมด

จากงานวิจัยดนตรีที่เหมาะสม คือดนตรีคลาสสิกในช่วงศตวรรษที่ 17-18 คือดนตรีในยุค Baroque ของตะวันตก เช่น ของ Bach, Corelli, Vivaldi, Handel, Mozart, Beethoven หรือ ดนตรีที่มีจังหวะไม่รุนแรง ดนตรีไทย เช่น เครื่องสาย ขลุ่ยที่มีทำนองอ่อนโยน และไม่มีเนื้อร้องประกอบ รวมทั้งเสียงในธรรมชาติด้วย เช่น เสียงนก ฝนตก ฟังร้อง

ข้อแนะนำ

- ครูควรเปิดเพลง เพื่อเป็นการต้อนรับนักเรียนในตอนเช้า และช่วงกลางวัน
- ถ้าจะใช้ในห้องเรียน ควรจะเลือกเปิดในช่วงกิจกรรมเสรี หรือช่วงที่ต้องการให้นักเรียนใช้สติปัญญาให้มาก และไม่ควรเปิดเกิน 40-60 นาที
- อาจจะช่วยในการสร้างจินตนาการของเด็ก และเด็กสามารถทำงานจินตนาการสร้างสรรค์ได้ เช่น ในช่วงเวลาศิลปะ
- ใช้กระดิ่งเสียงไพเราะในการบอกเวลา

เสียงที่ไม่ควรใช้

ในห้องเรียน ไม่ควรใช้เครื่องขยายเสียง
ไม่ควรใช้อัดไฟฟ้า โดยเฉพาะโรงเรียนระดับประถมศึกษา

แสง

แสงจ้าเกินไปในห้องเรียนจะทำให้เด็กขาดสมาธิในการเรียน การใช้ม่านกันแสงจะช่วยให้แสงธรรมชาตินุ่มนวลขึ้น แสงธรรมชาติจะเหมาะสมกับสภาวะการเรียนรู้ที่สุด ในกรณีที่ต้องใช้แสงวิทยาศาสตร์ เช่น หลอดนีออน ก็อาจใช้ได้ แต่ในบางมุมของห้องเรียน เช่น มุมอ่านเขียนที่ต้องมีสมาธิ การใช้ไฟเฉพาะจุดจะช่วยให้การเรียนรู้ของนักเรียนดีขึ้น

ในการนำเสนอบางเรื่องแก่นักเรียนประถมศึกษาตอนต้น การใช้เทียนจุด ในการนำเสนอ จะช่วยให้นักเรียนตื่นตัวในการเรียนรู้มากขึ้น แต่ขณะเดียวกันจะช่วยให้เด็กมีความสงบในการเรียนรู้ในช่วงสั้นๆ ได้

การถ่ายเทของอากาศ

อากาศมีความจำเป็นอย่างมาก เราต้องการออกซิเจนจากอากาศ 21% เพื่อใช้ในการฟอกเลือด เพราะฉะนั้นห้องเรียนควรจะมีอากาศถ่ายเทได้ดี ไม่ร้อนหรืออบอ้าวจนเกินไปจะทำให้ร่างกายเพลียง่าย และไม่มีสมาธิในการทำงาน

การจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการในโรงเรียน

เพื่อส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้

ก ะทรวงศึกษาธิการมีนโยบายให้โรงเรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นให้นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ ครูเป็นเพียงผู้จัดสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติ ทดลองฝึกฝนให้เกิดความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมจริยธรรมต่างๆ ตามแนวทาง “การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต” ดังนั้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน (สภาพแวดล้อมบริเวณโรงเรียน) และห้องเสริมการเรียนรู้ต่างๆ จะต้องมีส่วนส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา เช่น

1. มีการจัดศูนย์สารสนเทศ หรือศูนย์ข้อมูลข่าวสาร
2. การจัดห้อง และมุมนิทรรศการ
3. การจัดพิพิธภัณฑ์การศึกษาในโรงเรียน
4. การจัดห้องวิชาต่างๆ และปฏิบัติการ
5. การจัดห้องสมุด ห้องสมุดเกมการศึกษา
6. การจัดศูนย์สื่อการศึกษา
7. การจัดห้องโสตทัศนูปกรณ์เพื่อการศึกษา

แนวทางการบริหารจัดการ บรรยากาศและสิ่งแวดล้อม เพื่อการเรียนรู้

ด ามที่ได้กล่าวไว้แล้วนั้น จะบังเกิดผลต่อการเรียนรู้ของเด็กได้สูงสุด โรงเรียนจะต้องมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพดังนี้

1. กำหนดนโยบายของโรงเรียน เรื่องการจัดบรรยากาศส่งเสริมการเรียนรู้ให้ชัดเจน
2. สร้างความเข้าใจให้เกิดความตระหนัก เห็นคุณค่าในระหว่างบุคลากรในโรงเรียนและชุมชน
3. สำรวจสภาพปัจจุบัน และปัญหาของโรงเรียน เพื่อกำหนดเป็นแผนงานโครงการ และแผนปฏิบัติงาน
4. ดำเนินการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ตามแนวทางและแผนงานที่กำหนด
5. แสวงหาความช่วยเหลือจากหน่วยงาน ในชุมชน และหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน
6. นิเทศ กำกับ ติดตาม สนับสนุน ส่งเสริม และสร้างขวัญกำลังใจ แก่บุคลากร ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง
7. สร้างสรรค์งาน/กิจกรรมด้านอื่นๆ
8. ประชาสัมพันธ์แนวคิด และผลงานให้ผู้ปกครองและชุมชนทราบ และมีส่วนร่วมในการดำเนินงานต่างๆ
9. ประเมินผลการดำเนินงาน รายงานผลการปฏิบัติและเผยแพร่ผลงานดีเด่น

แนวทางการประเมินผล

1. การประเมินตนเองของโรงเรียน
2. การประเมินจากภายนอก

การประเมินตนเอง

ในการดำเนินงานใดๆ ก็ตาม โดยเฉพาะในด้านการจัดบรรยากาศเพื่อการเรียนรู้ จำเป็นต้องมีการตรวจสอบและประเมินเพื่อการปรับปรุงและพัฒนางานให้บรรลุเป้าหมายตรงตามวัตถุประสงค์ และเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลการประเมินผลในการทำงานด้วยตนเอง จะทำให้รู้ข้อบกพร่องและแก้ไขได้ทันที่

ตัวอย่างเครื่องมือการประเมินด้วยตนเอง

ลำดับที่	รายการประเมิน	ทำ	ไม่ทำ	ผลสำเร็จ	อุปสรรค

แนวทาง

การประเมินตนเอง

ตัวอย่างเครื่องมือแบบประเมินตนเอง

การจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนการสอน

คำชี้แจง แบบประเมินตนเองนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ครูและบุคลากรในโรงเรียนใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบการปรับปรุงและพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง และเป็นระบบ ดังนั้นครูผู้สอน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ควรจะประเมินอย่างจริงจังตรงตามข้อเท็จจริง และควรนำผลที่ได้จากการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนางานต่อไปอย่างจริงจัง ให้บรรลุผลตามเป้าหมาย

ลำดับ ที่	การประเมิน	ทำ/ มี	ไม่ทำ/ ไม่มี	ผลสำรวจ	อุปสรรค
1.	โรงเรียนกำหนดนโยบาย ด้าน บรรยากาศ และสิ่งแวดล้อม เพื่อการ เรียนรู้อย่างชัดเจน				
2.	มีการกำหนดบทบาทความรับผิดชอบ ไว้ชัดเจน				
3.	มีการพัฒนาสภาพแวดล้อมทาง กายภาพให้เอื้อต่อการเรียนการสอน ทั้งในและนอกห้องเรียน นอกห้องเรียน <ul style="list-style-type: none"> - อาคารเรียน - ห้องเรียน - โรงอาหาร - ห้องน้ำห้องส้วม - สวนหย่อม - อุทยานการศึกษา - แหล่งน้ำ - สวนป่า - สวนสมุนไพร - สวนวรรณคดี - สวนคุณธรรม 				

ลำดับ ที่	การประเมิน	ทำ/ มี	ไม่ทำ/ ไม่มี	ผลสำรวจ	อุปสรรค
4.	<p>ในห้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นระเบียบ สะอาด แสงสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทได้ดี - จัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่เอื้อการเรียนรู้ได้ดี (ปรับเปลี่ยนที่นั่ง) - จัดมุมความรู้ต่าง ๆ - มีการจัดป้ายนิเทศภายในห้องเรียน - มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนอย่างหลากหลาย - มีการใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างหลากหลาย - พฤติกรรมการสอนของครูต่อการเรียนรู้ของนักเรียน (ยิ้มแย้มแจ่มใส เป็นมิตร ใช้คำถามกระตุ้นเด็กนักเรียน) มีการเสริมแรง ฯลฯ <p>ครู</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีวิสัยทัศน์กว้างไกล - มีทักษะในการจัดการ - ใฝ่รู้ใฝ่เรียน - ใช้เทคนิคในการสอนที่หลากหลาย - มีมนุษยสัมพันธ์ดี - บุคลิกภาพดี - ความรู้ดี 				

ลำดับ ที่	การประเมิน	ทำ/ มี	ไม่ทำ/ ไม่มี	ผลสำรวจ	อุปสรรค
5.	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดทำแผนการสอนล่วงหน้า - มีความรู้ความเข้าใจในตัวผู้เรียนอย่างดี - มีความสามารถในการประสานวิทยากร สารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอนได้ - มีความมั่นคงทางอารมณ์ - มีความจริงใจและรักเด็ก - เข้าใจในธรรมชาติของนักเรียน <p>ฯลฯ</p> <p>สัมพันธ์ภาพระหว่างบุคลากรในโรงเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำงานเป็นทีม - มีบรรยากาศของความเป็นประชาธิปไตยและกาละเทศะ - บุคลากรในโรงเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎเกณฑ์และกติกาเพื่อใช้ปฏิบัติในโรงเรียน - มีการยกย่องชมเชยซึ่งกันและกัน - บุคลากรในโรงเรียนยิ้มแย้มแจ่มใสเป็นมิตรและจริงใจต่อกัน - บุคลากรในโรงเรียนปฏิบัติต่อกันอย่างมีสัมมาคารวะตามขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรมไทย 				

ลำดับ ที่	การประเมิน	ทำ/ มี	ไม่ทำ/ ไม่มี	ผลสำรวจ	อุปสรรค
6.	<p>การจัดบรรยากาศการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีวิธีการสอนที่หลากหลาย และเน้นกิจกรรมกลุ่ม - นักเรียนเป็นศูนย์กลาง - นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและประเมินผล - มีกิจกรรมให้นักเรียนใช้ศูนย์วิชาต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ - นักเรียนจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง - มีการยกย่องชมเชยระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และครูกับนักเรียน - ส่งเสริมให้นักเรียนใช้สภาพแวดล้อมธรรมชาติ ทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียนเป็นแหล่งความรู้ - สอนโดยเน้นกระบวนการ - ดึงศักยภาพของชุมชนให้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน - มีบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นประชาธิปไตยเกิดขึ้นในระหว่างทำการเรียนการสอน 				
7.	<p>การจัดสิ่งแวดล้อมทางวิชาการ</p> <p>7.1 การจัดศูนย์วิชาการต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์สารสนเทศ 				

ลำดับ ที่	การประเมิน	ทำ/ มี	ไม่ทำ/ ไม่มี	ผลสำรวจ	อุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - มีพิพิธภัณฑ์การศึกษาในโรงเรียน - มีมุมนิทรรศการ - มีการจัดพิพิธภัณฑ์การศึกษาในโรงเรียน - มีการจัดห้องวิชาต่างๆ - มีการจัดห้องปฏิบัติการ - มีการจัดห้องสมุด-เกมการศึกษา - มีการจัดศูนย์สื่อการศึกษา - มีการจัดห้องโสต <p>7.2 การใช้ศูนย์วิชาการอย่างคุ้มค่าและเกิดผลต่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนเป็นผู้วางแผนการใช้ - นักเรียนเป็นผู้ใช้ศูนย์ - นักเรียนเป็นผู้มีส่วนร่วมในการดูแลรักษา - นักเรียนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงตกแต่งดูแลรักษาศูนย์วิชาการต่าง ๆ - นักเรียนใช้ศูนย์เพื่อการเรียนรู้โดยครูเป็นผู้สนับสนุน 				

ลำดับ ที่	การประเมิน	ทำ/ มี	ไม่ทำ/ ไม่มี	ผลสำรวจ	อุปสรรค
8.	<p>แนวทางการบริหารจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารให้ความสำคัญในการจัดบรรยากาศ สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนการสอนอย่างจริงจัง - มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการนี้ - มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ - มีการแสวงหาความช่วยเหลือจากชุมชน - มีการนิเทศ กำกับติดตาม สนับสนุน ส่งเสริม สร้างขวัญ และกำลังใจ แก่บุคลากร - มีการสร้างสร้งงาน/กิจกรรม - มีการประชาสัมพันธ์แนวคิด และผลงานให้ผู้ปกครองและชุมชนทราบ - มีการประเมินผลการดำเนินงาน - มีการรายงานผลการปฏิบัติงาน - มีการเผยแพร่ผลงานดีเด่น - มีการกำหนดแผนงาน โครงการ และแผนปฏิบัติงาน - มีการกำหนดนโยบายของโรงเรียน - เรื่องการจัดบรรยากาศ ส่งเสริมการเรียนรู้ให้ชัดเจน 				

แนวทาง

การประเมินจากภายนอก

การประเมินโดยบุคคลภายนอก

ตอนที่ 1 บรรยากาศและสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา

วิธีการประเมิน

1. พิจารณาจากหลักฐานที่ปรากฏ เช่น แผนการตกแต่งพื้นที่/แผนปฏิบัติงาน
2. สอบถามจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหาร/ครู-อาจารย์/นักเรียน/นักการภารโรง
3. สังเกตจากสภาพทั่วไป

หัวข้อพิจารณา

พิจารณาจาก ความร่มรื่น ความสะอาด ความกลมกลืน ความเป็นระเบียบ ความสวยงาม สภาพที่ใช้การได้ และการให้ความรู้เชิงวิชาการ

ลำดับที่	รายการพิจารณาเพื่อประเมิน
1.	วางแผนตกแต่งพื้นที่ทั้งหมดสวยงามและกลมกลืนกับผังของโรงเรียน
2.	ปลูกต้นไม้ให้ความร่มรื่น เป็นระเบียบสวยงาม เช่น พันธุ์ไม้ไทย ไม้พื้นเมือง เป็นซุ้มสวนหย่อม หรือสวนป่าที่ให้ความรู้เชิงวิชาการ
3.	จัดบริเวณรอบอาคารเรียน หอประชุม โรงอาหาร โรงฝึกงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม รั้ว ป้ายชื่อโรงเรียน เป็นระเบียบ สะอาด สวยงาม
4.	จัดสนามสะอาด เป็นระเบียบ สวยงามใช้การได้
5.	จัดพื้นที่ริมถนนและทางเดินร่มรื่น สะอาด เป็นระเบียบ กลมกลืน สวยงาม
6.	จัดห้องเรียนได้สะอาด เป็นระเบียบ มีแสงสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทได้ ตกแต่งได้สวยงาม เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน
7.	ตกแต่งบริเวณทางเดินบนอาคารเรียนได้สวยงาม สะอาดเป็นระเบียบ ให้ความรู้

ลำดับที่	รายการพิจารณาเพื่อประเมิน
8.	จัดโรงฝึกงานได้สะอาด จัดเก็บเครื่องมือเป็นระเบียบ บำรุงรักษาให้ใช้การได้อย่างปลอดภัย
9.	จัดโรงอาหารได้สะอาดถูกสุขอนามัย จัดห้องน้ำ-ห้องส้วมถูกสุขลักษณะเป็นระเบียบ ไม่มีกลิ่นเหม็น มีการกำจัดขยะและน้ำเสียอย่างถูกวิธี
10.	จัดห้องประชุมได้สะอาด มีแสงสว่างเพียงพอ มีการป้องกันเสียงรบกวน



ตอนที่ 2 ครู

วิธีการประเมิน

1. ดูตัวครู
2. พิจารณาจากหลักฐานที่ปรากฏ
3. จากการสอบถามนักเรียน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหาร/ครูอื่นๆ/นักเรียน
นักการภารโรง

หัวข้อพิจารณา

พิจารณาบุคลิกภาพภายนอกของครู และผลงานที่ปรากฏด้านการเรียนการสอน

ลำดับที่	รายการพิจารณาเพื่อประเมิน
1.	เป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงานและชุมชน
2.	แต่งกายสะอาดเหมาะสมต่อความเป็นครู
3.	มีวาจาสุภาพ ไพเราะ
4.	มีมารยาทงดงาม สุภาพสมความเป็นครู
5.	มีมนุษยสัมพันธ์ดี
6.	ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
7.	มีความขยันหมั่นเพียร เข้าสอบตรงเวลา
8.	มีความรับผิดชอบต่างๆ
9.	มีความรักความเมตตา
10.	มีเทคนิคการสอนดี
11.	มีความรู้ดี
12.	มีความร่วมมือส่วนรวม

ตอนที่ 3 สัมพันธภาพระหว่างบุคลากรในสถานศึกษา

วิธีการประเมิน

1. พิจารณาจากหลักฐานที่ปรากฏ เช่น แผนปฏิบัติการ/โครงการพัฒนาบุคลากร
2. สอบถามจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหาร/ครูอาจารย์/นักเรียน/นักการภารโรง
3. สังเกตจากพฤติกรรมของบุคลากรในโรงเรียน

หัวข้อพิจารณา

1. บรรยายภาพความเป็นประชาธิปไตย
2. พฤติกรรมในเชิงจริยธรรม เช่น ความยิ้มแย้มแจ่มใส ความเป็นมิตร
3. การแสดงออกในทางที่ถูกต้องของนักเรียนให้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล

ลำดับที่	รายการพิจารณาเพื่อประเมิน
1.	บุคลากรในโรงเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎเกณฑ์และกติกาเพื่อใช้ปฏิบัติในโรงเรียน
2.	มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออก
3.	มีกิจกรรมที่แสดงถึงการพัฒนาองค์กร
4.	มีการยกย่องชมเชยบุคคลที่เป็นที่ยอมรับของบุคลากรในโรงเรียน
5.	บุคลากรในโรงเรียนปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และกติกาที่วางร่วมกัน
6.	บุคลากรในโรงเรียนโดยเฉพาะนักเรียนกล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้อง
7.	บุคลากรในโรงเรียนมีการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ
8.	บุคลากรในโรงเรียนมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน
9.	บุคลากรในโรงเรียนยิ้มแย้มแจ่มใส เป็นมิตรและจริงใจต่อกัน
10.	บุคลากรในโรงเรียนปฏิบัติต่อกันอย่างมีสัมมาคารวะตามขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรมไทย

ตอนที่ 4 การบริหารงานสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา

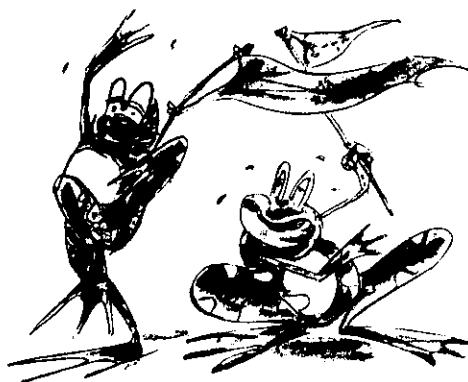
วิธีการประเมิน

1. พิจารณาจากหลักฐานที่ปรากฏ เช่น แผนปฏิบัติงาน/คำสั่งของโรงเรียน/เอกสารต่าง ๆ
2. สอบถามจากผู้บริหาร/ครู-อาจารย์/นักเรียน/นักการภารโรง
3. สังเกตจากสภาพโดยทั่วไป

หัวข้อพิจารณา

พิจารณาจาก

1. การประชาสัมพันธ์นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
2. การวิเคราะห์นโยบายสู่แนวปฏิบัติ
3. การสร้างเสริมบุคลากรให้เกิดความตระหนักในคุณค่าและร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม
4. การมีบุคลากรรับผิดชอบในเรื่องสิ่งแวดล้อม
5. การจัดทำแผนปฏิบัติงาน การนิเทศ ติดตามให้ความช่วยเหลือ
6. การยกย่องชมเชยบุคลากรที่มีผลงานดีเด่นในการรณรงค์และรักษาสิ่งแวดล้อม
7. การร่วมมือ/ประสานงานกับโรงเรียนหรือหน่วยงานอื่นๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม



ลำดับที่	รายการพิจารณาเพื่อประเมิน
1.	มีงาน/โครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนร่วมกับชุมชน
2.	มีการปรึกษาเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน
3.	มีบริการข่าวสารที่ให้ข้อมูล ความรู้และความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน
4.	เผยแพร่ผลงานที่ดีของโรงเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชนเพื่อเป็นตัวอย่าง
5.	มีการจัดกิจกรรมป้องกันและแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน
6.	เชิญวิทยากรซึ่งเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านเรื่องสิ่งแวดล้อมมาร่วมสร้างสรรค์งานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
7.	มีการสนับสนุนจากชุมชนในการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน
8.	ยกย่องบุคคลในชุมชนที่มีผลงานดีเด่นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
9.	โรงเรียนให้การสนับสนุนส่งเสริมให้ชุมชนจัดตั้งองค์กรเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
10.	มีเอกสารรายงานผลงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนร่วมกับชุมชน



ตอนที่ 5 การร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม

วิธีการประเมิน

1. พิจารณาจากหลักฐานที่ปรากฏ เช่น เอกสาร/รายงาน/แผนปฏิบัติงานของโรงเรียน
2. สอบถามจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหาร/ครู-อาจารย์/บุคคลที่เกี่ยวข้องนักเรียน/บุคคลในชุมชน
3. สังเกตสภาพทั่วไป

หัวข้อพิจารณา

พิจารณาจาก

1. การบริการด้านข้อมูลข่าวสาร/การสนับสนุนส่งเสริมที่โรงเรียนให้กับชุมชน
2. การบริการด้านวิทยากร/งบประมาณที่ชุมชนให้กับโรงเรียน
3. วิธีการจัดกิจกรรม/งาน/โครงการระหว่างโรงเรียนกับชุมชน
4. การยกย่องบุคคลในชุมชนที่มีผลงานดีเด่นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
5. เอกสารสรุปรายงานผลประจำปี

ลำดับที่	รายการพิจารณาเพื่อประเมิน
1.	มีงาน 1 โครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนร่วมกับชุมชน
2.	มีการปรึกษาเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน
3.	มีบริการข่าวสารที่ให้ข้อมูล ความรู้และความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน
4.	เผยแพร่ผลงานที่ดีของโรงเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชนเพื่อเป็นตัวอย่าง
5.	มีการจัดกิจกรรมป้องกันและแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

ลำดับที่	รายการพิจารณาเพื่อประเมิน
6.	เชิญวิทยากรซึ่งเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านเรื่องสิ่งแวดล้อมมาร่วมสร้างสรรค์งานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
7.	มีการสนับสนุนจากชุมชนในการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน
8.	ยกย่องบุคคลในชุมชนที่มีผลงานดีเด่นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
9.	โรงเรียนให้การสนับสนุนส่งเสริมให้ชุมชนจัดตั้งองค์กรเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
10.	มีเอกสารรายงานผลงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนร่วมกับชุมชน

การพิจารณาระดับคุณภาพทั้ง 5 ตอน ใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

ผลการประเมินมีระดับคุณภาพสูงสุด	ให้คะแนน	9 - 10	คะแนน
ผลการประเมินมีระดับคุณภาพสูง	ให้คะแนน	7 - 8	คะแนน
ผลการประเมินมีระดับคุณภาพปานกลาง	ให้คะแนน	5 - 6	คะแนน
ผลการประเมินมีระดับคุณภาพค่อนข้างต่ำ	ให้คะแนน	3 - 4	คะแนน
ผลการประเมินมีระดับคุณภาพต่ำ	ให้คะแนน	1 - 2	คะแนน

คะแนนตอนละ 10 คะแนน

คะแนนทั้ง 5 ตอน รวม 50 คะแนน



ขอขอบคุณ

เจ้าของภาพต้นฉบับ

- โรงเรียนมีนประชาวิทยา
- โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตบางเขน)
- หน่วยงานพิเศษ กรมสามัญศึกษา
- ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ

บรรณานุกรม

หนังสือ

เกษมา วรวรรณ ณ อยุธยา. นวัตกรรมด้านกระบวนการเรียนรู้เสนอต่อการประชุมประจำปีมูลนิธิ
สดศรี-สฤษดิ์วงศ์ “ปฏิรูปการศึกษาไทย-หนทางสู่การปฏิบัติ”. กรุงเทพฯ : ม.ป.ป.

เกียรติวรรณ อมาตยกุล. สอนให้เป็นอัจฉริยะตามแนวโน้มไออีเอ็มแมนนิส. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2532.

เกียรติวรรณ อมาตยกุล. อัตตะสิกขา : ศาสตร์แห่งการรู้จักตัวเอง. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2534.

ทบวงมหาวิทยาลัย. คณะอนุกรรมการพัฒนาการสอนและผลิตวัสดุอุปกรณ์การสอนวิทยาศาสตร์. ชุด
การเรียนการสอนสำหรับครูวิทยาศาสตร์ เล่ม 3. กรุงเทพฯ : 2525.

มาลินี จุฑะรพ. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : ทิพย์วิสุทธิ์, 2537.

เมฆาลัย, ผู้แปล. สืหายใจ โดย สตีเวน จอห์น อัลเบิร์ต.

วิจิตร บุญยะไพฑร. ธรรมชาติบำบัด 3. กรุงเทพฯ : สยามบรรณการพิมพ์, 2537.

ศึกษานิเทศก์, กระทรวง. คู่มือการปฏิรูปการศึกษาในแนวทางการปฏิรูปสถานศึกษาให้เป็นโรงเรียน
ในอุดมคติตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในบัญญัติ 10 ประการ. กรุงเทพฯ : ม.ป.ป.

สามัญศึกษา, กรม. หน่วยศึกษานิเทศก์. แนวการดำเนินงานโครงการส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้
ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา. กรุงเทพฯ : ม.ป.ป. (อัดสำเนา)

สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์. เอกสารการสอนชุดวิชาระบบการเรียน
การสอน Learning-Teaching System หน่วยที่ 1-5. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : มหา-
วิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2534.

อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา. วิทยาศาสตร์ของการฝึกจิต. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง, 2533.

อารี สันทรวี, ผู้แปล. **เสริมประสิทธิภาพครู** แปลจาก T.E.T. : Teacher Effectiveness Training ของ Gordon Thomas. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ, 2534.

สามัญศึกษา, กรม. **หน่วยศึกษานิเทศก์ การจัดการกิจกรรมรณรงค์ และรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน** สังกัดกรมสามัญศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัทเพียร์พัฒนา พรินติ้ง จำกัด, 2537.

Bradley, R.C. **How To Make Your School A Place Where Kids Really Want To Come EVERY DAY!** Texas : The University Press, 1979.

David, Thomas G. and Wright, Benjamin D. 1975. **Learning Environments.** Chicago : The University of Chicago Press, 1975.

Drury, Nevill. **The Elements of Human Potential.** UK : Element Books, 1989.

Hemleben, Johannes, **Rndolf Steiner**, UK : Henry Goulden, 1975.

Ostrander, Sheila and Schroeder, Lym. **Superlearning.** U.S.A. : Confucian Press Book, 1979.

Steiner, Rudolf. **Intuitive Thinking as a Spiritual Path.** U.S.A. : Anthroposophic Press, 1995.

Tansley, David. **Radionics and the Subtle Anatomy of man.** UK : Whitstable Litho., 1982.

Schwarz, Jack. **Voluntary Controls**, NY : EP. Dutton, 1978.

วารสาร

จิราภรณ์ ศิริทวี, “การเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์แบบกลุ่ม”, วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์, 7, ที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2533).

เทือน ทองแก้ว, “การจัดศูนย์วิชาการในห้องเรียนชั้นประถมศึกษา”, สารพัฒนาหลักสูตร อันดับ ที่ 85 (เมษายน 2532).

สุพล วังสินธ์, “บรรยากาศชั้นเรียน”, สารพัฒนาหลักสูตร อันดับที่..... (เม.ย.-มิ.ย. 2534)

Cassidy, Anne. “The Power of Music”, Working Mother Magazine, (May 1996)

คณะกรรมการดำเนินงานโครงการประกันคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

อธิบดีกรมวิชาการ

ผู้อำนวยการสำนักงานทดสอบทางการศึกษา

หัวหน้าฝ่ายพัฒนามาตรฐานการศึกษา

ประธาน

รองประธาน

กรรมการและเลขานุการ

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

รายชื่อเอกสาร

โครงการประกันคุณภาพทางการศึกษา กรมวิชาการ

1. การประกันคุณภาพการศึกษา
2. สุขภาพจิตและความมั่นคงทางอารมณ์
3. การควบคุมตนเองและการปรับตัว
4. ใฝ่รู้-ใฝ่เรียน
5. ยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้
6. คุณธรรมพื้นฐาน
7. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
8. การพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ
9. การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย
- 10.สุนทรีย์ภาพทางศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม
11. การทำงานเป็นทีม
12. การนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการเรียนรู้
13. การนิเทศ
14. การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา
15. การสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง
16. การพัฒนาวิสัยทัศน์ในสถานศึกษา
17. การบริหารระบบคุณภาพ
18. การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอน

ฉบับที่ 1 โรงพิมพ์การศาสนา กรมการศาสนา
314-316 ปากซอยบ้านบาตร ทำรุ่งเมือง ป้อมปราบฯ กรุงเทพฯ 10100
นายปรกรณ์ ตันสกุล ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา 2543 โทร. 223-3351, 223-5548

นายปรกรณ์ ตันสกุล ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา 2543 โทร. 223-3351, 223-5548
