

วิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่องเพศศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่5

ปริญญานิพนธ์
ของ
ธัญมา หลายพัฒน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา
พฤษภาคม 2550

วิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่องเพศศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่5

ปริญญานิพนธ์
ของ
ธัญมา หลายพัฒน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา
พฤษภาคม 2550
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประกาศคุณูปการ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้เพราะได้รับความเมตตากรุณาอย่างสูงจากรองศาสตราจารย์ ศักดิ์แพทย์หญิงนภาพร มัชฌมางกูร ประธานกรรมการควบคุมปริญญาบัตร และรองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ กรรมการควบคุมปริญญาบัตร ที่กรุณาประสิทธิประสาทวิชาความรู้ ทั้งให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่างๆ รวมทั้งติดตามเอาใจใส่เป็นอย่างดี ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องของงานวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาของท่าน จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ และให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของผู้อำนวยการ โรงเรียนพญาไท และคณะครูทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการทดลอง และให้การสนับสนุนในการศึกษาครั้งนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณครอบครัว ที่เป็นผู้ให้กำลังใจ กำลังกาย และเวลาในการศึกษาเล่าเรียน ซึ่งเป็นพลังที่สำคัญที่สุดสำหรับความสำเร็จครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเพื่อนนิสิตปริญญาโท เอกสุขศึกษา ที่เป็นกำลังใจในการทำงานวิจัยครั้งนี้มาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของคุณยายเสาวคนธ์ สุภกิจ คุณแม่อำนวยการศรี วิเศษชาติ ที่ท่านเป็นผู้วางรากฐานการศึกษาให้แก่ผู้วิจัย ทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษา

ธัญมา หลายพัฒน์

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

วิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ของ
ธัญมา หลายพัฒน์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)
วันที่ เดือน พ.ศ. 2550

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์สัตวแพทย์หญิงนภาพร มัชฌิมานุกร)

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน ศาสตรภักดิ์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์สัตวแพทย์หญิงนภาพร มัชฌิมานุกร)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ)

.....กรรมการ
(อาจารย์บุปผา ปลื้มสำราญ)

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
สมมติฐานในการวิจัย.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
แนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบ 4 MAT	7
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	22
เพศศึกษา.....	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
3 วิธีดำเนินการวิจัย	35
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	35
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	38
วิธีดำเนินการทดลอง.....	40
การดำเนินการทดลอง.....	41
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	47
ข้อตกลงเกี่ยวกับการวิเคราะห์และการแปลผล	47
การวิเคราะห์ข้อมูล	47
ผลการศึกษาค้นคว้า	48
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	52
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	52
สมมติฐานในการวิจัย	52
วิธีดำเนินการวิจัย	52

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	52
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
สรุปผลค้นคว้า	53
อภิปรายผล.....	54
ข้อเสนอแนะ	56
บรรณานุกรม	55
ภาคผนวก	63
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	189

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 การเก็บรวบรวมข้อมูลและติดตามผลการทดลอง.....	41
2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับ เพศ อายุ.....	48
3 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง	49
4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ เรื่องเพศศึกษา ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง.....	50
5 การเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	50
6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา โดยใช้ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียนเป็นตัวแปรร่วม (Covariate)	51
7 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมิน และสัดส่วนของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา	99
8 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 1...	100
9 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 2...	101
10 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 3...	102
11 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 4...	103
12 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 5...	104
13 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 6...	105
14 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 7...	106
15 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 8...	107
16 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา วิชาสุขศึกษา แผนการสอนที่ 1 – 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	108
17 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา วิชาสุขศึกษา แผนการสอนที่ 5 – 8 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	109
18 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 1..	110
19 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 2..	111

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
20 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 3	112
21 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 4..	113
22 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 5.	114
23 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 6	115
24 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 7	116
25 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 8	117
26 ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการสอน เรื่อง เพศศึกษาตามเกณฑ์ความสัมพันธ์ ระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์ โดยเฉลี่ย เท่ากับ 80/80	118

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย	6
2 แผนภูมิแสดงแบบของผู้เรียนตามแนวคิดของแมคคาธีร์	10
3 แผนภูมิแสดงลีลาการสอนของครูตามแนวคิดของแมคคาธีร์.....	11
4 แสดงกิจกรรมการเรียนรู้ตามบทบาทและความต้องการของสมองทั้งสองซีก	14
5 แสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT	15
6 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกขวา) ส่วนที่ 1.....	16
7 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย) ส่วนที่ 1.....	17
8 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 3 การสร้างประสบการณ์ เป็นความคิดรวบยอด ส่วนที่ 2	17
9 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 4 การพัฒนาความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกซ้าย) ส่วนที่ 2.....	18
10 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 5 การลงมือปฏิบัติจากกรอบแนวคิด ที่กำหนด (พัฒนาสมองซีกซ้าย) ส่วนที่ 3	19
11 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 6 การพัฒนาความคิดรวบยอด ที่กำหนด (พัฒนาสมองซีกขวา) ส่วนที่ 3.....	19
12 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์คุณค่าและประยุกต์ใช้ (พัฒนาสมองซีกซ้าย) ส่วนที่ 4.....	20
13 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 8 การวิเคราะห์คุณค่าและประยุกต์ใช้ (พัฒนาสมองซีกขวา) ส่วนที่ 4	21
14 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสอนแบบ 4 MAT ตามแบบการเรียนรู้และเทคนิค การพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา.....	21
15 แบบแผนการวิจัย	36
16 แบบแผนการทดลอง.....	37

วิธีการสอนแบบ 4MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่องเพศศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่5

บทคัดย่อ
ของ
ธัญมา หลายพัฒน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา
พฤษภาคม 2550

ธัญมา หลายพัฒน์. (2550). *วิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. ปริญญาโท กศ.ม. (สุขศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์ สพญ.นภาพร มัชฌิมานุกร,
รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ.

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพญาไท จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย แล้วจัดเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มอีกครั้ง แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ที่ได้รับวิธีการสอนแบบ 4 MAT จากผู้วิจัย และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน ได้รับวิธีการสอนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าทดสอบที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

ผลการศึกษาพบว่า

1. นักเรียนหลังได้รับการจัดกิจกรรมตามวิธีการสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษาสูงกว่าก่อนได้รับการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนหลังได้รับการจัดกิจกรรมตามวิธีการสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษาสูงกว่าการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

THE 4 MAT INSTRUCTIONAL ON ACHIEVEMENT IN SEX EDUCATION
FOR PRATHOM 5 STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
THANMA LAIPAT

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Health Education at
Srinakharinwirot University

May 2007

Thanma Laipat. (2007). *The 4 MAT instructional on achievement in sex education for prathom 5 students*. Master thesis, M.Ed. (Health Education).

Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University.

Advisor Committee: Assoc.Prof. Dr. Napaporn Madhayamankur,
Assoc.Prof. Dr. Prapansiri Susaorat.

The study was a quasi – experimental research which aimed to study the achievement of the 4 MAT Instruction in Sex Education toward prathomsuksa 5 students.

The samples were 60 students who study in Phayathai School selected by Simple Random Sampling and randomly divided into two programs : 30 of experimental group with the 4 MAT instruction and 30 of control group with the formal instruction. The data were gathered by using achievement test about Sex Education. The data analysed by t – test and ANCOVA method.

The results as follow :

1. The students with the 4 MAT Instruction had better achievement than before treatment significantly at 0.5 level.
2. The students with the 4 MAT Instruction had better achievement than the formal Instruction significantly at 0.5 level.

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

สถานการณ์ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี ส่งผลกระทบให้วิถีชีวิตของคนไทยเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะเปลี่ยนแปลงในด้านพฤติกรรมมนุษย์ ที่นำไปสู่ปัญหาสุขภาพได้โดยที่มนุษย์คาดไม่ถึง นอกจากนี้พบว่า อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม และค่านิยมทางเพศของวัยรุ่น ตามอารยธรรมตะวันตกที่หลั่งไหลเข้ามา ด้วยการสื่อสารไร้พรมแดน ทำให้การรับสื่อทางเพศเป็นไปได้โดยง่ายจากการสำรวจของจุฬาโพล เรื่องเจตคติและแนวโน้มพฤติกรรมทางเพศของเยาวชนไทย จำนวน 3,283 คน ระหว่างวันที่ 29 ม.ค.-3 ก.พ. 2546 พบว่า วัยรุ่นได้รับข้อมูลเรื่องเพศมากที่สุดจากสื่อต่าง ๆ ดังนี้ อันดับหนึ่งคือ อินเทอร์เน็ต อันดับสอง คือ ทีวีไอ อันดับสาม หนังสือโป๊ (SexteenThailand. 2546: 27-32) การที่เด็กและเยาวชนเติบโตในสิ่งแวดล้อม ของสื่อวัยรุ่นทางเพศ อีกทั้งอิทธิพลของกลุ่มเพื่อน ที่ชักจูงให้เด็กและวัยรุ่น ทำให้ค่านิยมในเรื่องเพศ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมและทำให้มีการแสดงออกทางเพศที่ไม่เหมาะสม มีจำนวนมากขึ้น จากการสำรวจของสำนักวิจัยเอแบคโพล เรื่อง “ประสบการณ์ และทัศนคติของวัยรุ่นต่อปัญหาพฤติกรรมทางเพศในปัจจุบัน”: กรณีศึกษา ตัวอย่างประชาชนที่มีอายุ 15-25 ปี ในกรุงเทพฯและปริมณฑล จากตัวอย่างจำนวน 1,627 คน มีพฤติกรรมเชิงชู้สาวกับบุคคลที่เพิ่งรู้จักตามห้างสรรพสินค้า ผับ และเชค โดย พบว่าวัยรุ่น ร้อยละ 40.2 ยอมรับการจับมือ และโอบเอวได้ ร้อยละ 13.9 ยอมรับได้หากจะมีเพศสัมพันธ์กับคนที่เพิ่งรู้จัก (มติชนรายวัน: 20 ตุลาคม 2547) และจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่น อายุ 15-24 ปี ของสำนักระบาดวิทยา จำนวน 4,797 คน ทั่วประเทศ พบว่า วัยรุ่นจำนวน 1,596 คนหรือ ร้อยละ 32 เคยมีเพศสัมพันธ์มาแล้ว แต่มีเพียง 458 คน หรือ ร้อยละ 28.7 ที่ใช้ถุงยางอนามัย และขาดความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในการดูแลป้องกันตนเอง

นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจุบัน ปัญหาการถูกคุกคามและล่วงละเมิดทางเพศมีความรุนแรงและความถี่สูงขึ้น จึงทำให้คนไทยเริ่มให้ความสำคัญ และความสนใจต่อปัญหานี้มากขึ้น จากผลการศึกษาเรื่อง “คนกรุงกับปัญหาการถูกคุกคามและล่วงละเมิดทางเพศ” ศึกษาประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร วันที่ 8-9 มีนาคม 2545 พบว่าการประสบปัญหาการถูกคุกคามทางเพศ มาจากคนที่ไม่รู้จักถึงร้อยละ 47.6 สถานที่ คือ บ้าน, ที่พัก ร้อยละ 34.4 รองลงมา คือบนรถประจำทาง, รถโดยสาร ร้อยละ 31.0 (Sexteen Thailand. 2546: 70)

กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงปัญหานี้ จึงได้บรรจุเนื้อหาสาระความรู้เกี่ยวกับเพศศึกษา ไว้ในกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน พ.๒.๑คือ เข้าใจและเห็นคุณค่าของชีวิต ครอบครัวที่อบอุ่น ความสำคัญของเพศหญิง - ชาย การสร้างสัมพันธ์ภาพกับเพื่อน สุขอนามัยทางเพศ พฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ รวมทั้งวิธีป้องกันและหลีกเลี่ยง

การมีเพศสัมพันธ์ ตลอดจนทักษะการตัดสินใจและคิดแก้ปัญหา การสร้างความตระหนักต่อปัญหา ดังกล่าวจึงถือเป็นเรื่องสำคัญ รวมทั้งการปลูกฝังค่านิยม เจตคติ และทักษะชีวิตที่จำเป็น ตั้งแต่เริ่มย่างเข้าสู่วัยรุ่น อันก่อให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียน จึงนับเป็นสิ่งจำเป็น และเมื่อนักเรียน มีพฤติกรรมที่เหมาะสมแล้ว ปัญหาที่เกี่ยวกับเรื่องเพศ ก็จะลดน้อยลงไปด้วย อย่างไรก็ตาม การสอนเพศศึกษาในประเทศไทยพบว่าปัจจัยที่สำคัญต่อการไม่ประสบผลสำเร็จ ได้แก่ หลักสูตรที่ไม่ทันสมัย ไม่ตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นของวัยรุ่น ทศนคติของผู้สอนเพศศึกษาที่คิดว่า เรื่องเพศเป็นเรื่องน่าอาย ไม่ควรเปิดเผย สื่อการเรียนการสอนไม่ทันสมัยและกระบวนการเรียนการสอนที่ผ่านมาส่วนใหญ่ใช้วิธีบรรยาย เป็นเหตุให้ผู้เรียนไม่ได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (ยุพา พูนขำ ; และกอบกาญจน์ มัทธโน. 2544: 26-32) นอกจากนี้ ยังขาดครูที่มีประสบการณ์และความพร้อม ครูผู้สอนเพศศึกษาควรเป็นครูธรรมดาที่สอนวิชาต่าง ๆ ภายในโรงเรียนนั้น เพราะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการสอนเพศศึกษาอยู่ด้วย ทั้งทางตรงและทางอ้อมเป็นผู้ที่มีความเข้าใจและใกล้ชิดกับเด็ก มีความสามารถในการใช้วิธีการสอนและมีเทคนิคการสอนที่ดีเนื่องจากความรู้เรื่องเพศมีหลายลักษณะที่แตกต่างไปจากความรู้ด้านอื่น วิธีการสอนจึงนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากที่สุดในเรื่องความสำเร็จหรือความล้มเหลว ในการสอนเพศศึกษาในโรงเรียน ปัญหาส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นมักเป็นเพราะครูผู้สอนไม่ใคร่จะคิดปรับปรุงวิธีการสอนให้ดีกว่าที่ควร (สุชาติ โสมประยูร ; และวรรณ โสมประยูร. 2531: 16 – 24) นอกจากนี้ สกศ.ได้กล่าวถึงข้อบกพร่องของวิธีการสอน ได้แก่ วิธีการเรียนการสอนไม่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนขาดคุณลักษณะช่างสงสัยและใฝ่หาคำตอบ ยังเน้นการสอนหนังสือมากกว่าการสอนคน นอกจากนี้ยังขาดการเชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยกระบวนการเรียนการสอนยังเป็นพฤติกรรมจำเจ และพฤติกรรมถ่ายทอด สดส่วนการฝึกปฏิบัติ การฝึกคิดและการอบรมบ่มนิสัยยังมีน้อยกว่าการท่องบ่นเนื้อหา ผู้เรียนเคยชินต่อการทำตาม เชื่อฟัง นิ่งเฉย จึงขาดความคล่องในการคิดแบบวิทยาศาสตร์ (สกศ. 2543: 2 – 3)

จากผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีระดับคุณภาพดี จำแนกตามมาตรฐานและที่ตั้ง (ในเมืองและนอกเมือง) จำนวน 13,031 แห่ง พบว่าในเมือง 2,821 แห่ง ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร เพียงร้อยละ 23.9 มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องร้อยละ 40.5 และผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดมีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์เพียงร้อยละ 20.7 (ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2548) ทำให้เกิดก้าวใหม่สู่การปฏิรูปการศึกษา ที่มุ่งแนวการจัดการศึกษา ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด (สกศ. 2543: 2-3) และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตราที่ 24 กล่าวถึงการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระ กิจกรรมตามความถนัดของผู้เรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงทำให้นักการศึกษาสนใจต่อรูปแบบและวิธีการสอนใหม่ ๆ ขึ้นมาอีกหลายรูปแบบ

และวิธีการสอนหนึ่ง ในหลาย ๆ แบบ ที่ได้รับความสนใจ และถือได้ว่าเป็นระบบการสอนที่ค่อนข้างแปลกใหม่สำหรับครู นักการศึกษาไทยโดยทั่วไป ที่ผู้วิจัยสนใจนำมาใช้ในการสอนเพศศึกษาอีกแบบหนึ่ง คือ การสอนแบบ 4 MAT (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2545: 1) ที่เน้นลีลาการสอนที่หลากหลาย นักเรียนมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับเรื่องเพศศึกษาที่ต้องการการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมด้านความรู้ เสริมสร้างทัศนคติ ความเข้าใจอันดีและมีความคิดวิพากษ์วิจารณ์ ซึ่งจะเป็นเครื่องช่วยให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ และรู้จักเลือกตัดสินใจได้อย่างฉลาด รวมทั้งรู้จักควบคุม หรือเหนี่ยวรั้งจิตใจ และไม่ตกเป็นทาสของกามารมณ์ (สุชาติ โสมประยูร ; และวรรณิ โสมประยูร. 2531: 208)

การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นแนวทางหนึ่งในหลาย ๆ แนวทางของการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ เบอร์นิซ แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) เป็นนักการศึกษา ได้ทำการวิจัยพัฒนา 4 MAT Model (McCarthy. 1980) มาจากแนวคิดของ เดวิด คอลบ (David Kolb) ซึ่งกล่าวว่า ผู้เรียนมีการเรียนรู้สองแบบ คือ จากรูปรธรรมและนามธรรม จากนั้นนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนรู้ 4 แบบ (4 MAT Model) ในปี ค.ศ.1980 (McCarthy) เพื่อตอบสนองพฤติกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ของผู้เรียน 4 แบบ คือ นักจินตนาการ นักคิดวิเคราะห์ นักคิดด้วยสามัญสำนึก และนักเปลี่ยนแปลง นอกจากความแตกต่างของผู้เรียน 4 แบบ แมคคาร์ธี (McCarthy) ยังได้ศึกษาถึงองค์ประกอบของสมองและรูปแบบการเรียนรู้ของเด็กที่แตกต่างกัน สรุปเป็นแนวคิดหลักได้ 3 ด้าน คือ ด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอนและด้านเทคนิคการสอน (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2544: 77-82)

การจัดการสอนแบบ 4 MAT ได้ถูกนำไปใช้ทดลองจัดการสอน เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในหลายวิชา เช่น วิชาสังคมศึกษา พบว่ากลุ่มทดลอง ที่ใช้การสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าการใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 (สิริวรรณ ตะรุสานนท์. 2542: 93) วิชาคณิตศาสตร์ ศึกษา พบว่ากลุ่มทดลองที่ใช้การสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 (เสมอใจ จงเจริญคุณวุฒิ. 2545: 66)

ในการเรียนการสอนวิชาเพศศึกษา ยังไม่มีรายงานการนำการสอนแบบ 4 MAT มาใช้ในการสอน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษา และนำการสอนแบบ 4 MAT มาใช้ในการสอนเรื่องเพศศึกษา ตามสาระที่ 2 มาตรฐาน พ.๒.๑ เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ อย่างเท่าเทียมกัน ตามความถนัดของตนเอง และเพื่อเป็นแนวทางในการนำวิธีการสอนแบบ 4 MAT ไปใช้ในส่วนอื่นของวิชาสุขศึกษาต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ของนักเรียนที่ได้รับวิธีการสอนแบบ 4 MAT กับ นักเรียนที่ได้รับวิธีการสอนแบบปกติ

ความสำคัญของการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT
2. วิธีการสอนแบบ 4 MAT สามารถนำไปเป็นแนวทางให้ครู และผู้เกี่ยวข้องด้านการศึกษาพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ได้นำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนด้านเพศศึกษา อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. เป็นแนวทางในการวิจัยครั้งต่อไป แก่ผู้ศึกษาค้นคว้า โดยศึกษาค้นคว้าในแง่มุมอื่น ๆ เพิ่มเติม กับตัวแปรที่สนใจ

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพญาไทสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 1 สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 9 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 370 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพญาไท สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 1 สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 2 ห้องเรียน โดยการสุ่มจับสลาก (Simple Random Sampling) และจับสลากซ้ำ เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีการสอนแบบ 4 MAT
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. วิธีการสอนแบบ 4 MAT หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนการสอน ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน และการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยเป็นกิจกรรมที่คำนึงถึงความแตกต่างแบบการเรียนของนักเรียน 4 แบบ คือ ผู้เรียนแบบที่ 1 (WHY) มีการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม ผู้เรียนแบบที่ 2 (WHAT) มีการเรียนรู้โดยใช้การคิดวิเคราะห์ และเก็บรายละเอียดเป็นหลัก

ผู้เรียนแบบที่ 3 (HOW) มีการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติทดลองทำ และผู้เรียนแบบที่ 4 (IF) มีการเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง โดยมี 8 ลำดับขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นสร้างคุณค่าและประสบการณ์ของสิ่งที่เรียน (เทคนิคสมองซีกขวา)
2. ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ (เทคนิคสมองซีกซ้าย)
3. ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด (เทคนิคสมองซีกขวา)
4. ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด (เทคนิคสมองซีกซ้าย)
5. ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด (เทคนิคสมองซีกซ้าย)
6. ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อความเป็นตนเอง (เทคนิคสมองซีกขวา)
7. ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้ (เทคนิคสมองซีกซ้าย)
8. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น (เทคนิคสมองซีกขวา)

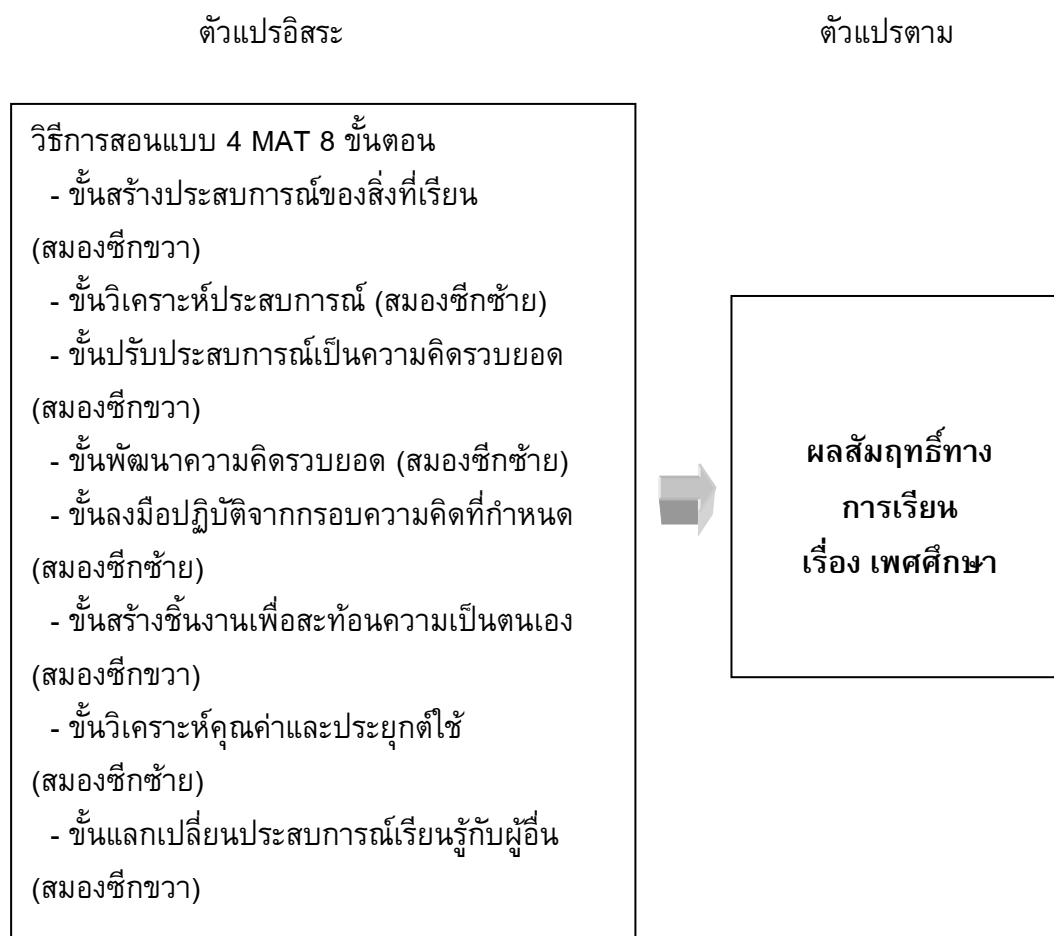
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เมื่อผ่านกระบวนการการเรียนรู้ เรื่องเพศศึกษา เป็นเวลา 8 สัปดาห์สัปดาห์ละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที โดยประเมินวัดผลจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งวัดจากความสามารถ 4 ด้าน คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์

3. เพศศึกษา หมายถึง สารการเรียนรู้เกี่ยวกับเพศศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสาระที่ 2 มาตรฐาน พ.๒.๑ เข้าใจ และเห็นคุณค่าของชีวิต ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต ประกอบด้วย ธรรมชาติของเพศชายเพศหญิง ความสำคัญของเพศหญิงเพศชาย การสร้างสัมพันธภาพกับเพื่อน การดูแลรักษาอวัยวะเพศ และเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้อง อาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับอวัยวะเพศ วิธีป้องกันและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ การสร้างทักษะการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การขอความช่วยเหลือ และวิธีการขอความช่วยเหลือในสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาผลการสอน โดยใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT กับวิธีการสอนแบบปกติ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สำหรับกรอบแนวคิดในการวิจัย สามารถสรุปได้ดังแสดงในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมุติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนหลังได้รับการจัดกิจกรรมตามวิธีการสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา สูงกว่าก่อนได้รับการสอน
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนตามวิธีการสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา สูงกว่าการสอนแบบปกติ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบ 4 MAT

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบ 4 MAT

การจัดการสอนแบบ 4 MAT เป็นรูปแบบการเรียนรู้ เกิดขึ้นจากการพัฒนา ค้นคว้าวิจัยของนักการศึกษาชาวอเมริกัน คือแมคคาธีร์ (McCarthy) ให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างบุคคล และการใช้การสอนที่คำนึงถึงการใช้สมองซีกซ้าย และซีกขวาอย่างสมดุล แมคคาธีร์ได้นำเสนอประเด็นหลักของแนวคิดของรูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT สรุปได้เป็น 3 ประเด็น คือ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2545: 1-3)

แบบฉบับ หรือลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนตามความแตกต่างของบุคคล 4 แบบ คือ

1. แบบWHY เป็นคนช่างสงสัย อยากรู้ อยากเห็น
2. แบบWHAT เป็นผู้สนใจข้อเท็จจริง เรียนรู้จากการรับข้อมูลข่าวสาร
3. แบบHOW เป็นผู้สนใจในวิธีการต่างๆ ชอบลงมือปฏิบัติ
4. แบบIF เป็นผู้ชอบค้นหาคำตอบว่าได้หรือไม่

ลีลาการสอนหรือวิธีการสอนของครู 4 แบบ ที่สนองตามความแตกต่างของแต่ละบุคคล

รูปแบบการสอนทั้ง 4 แบบ จะมี 8 เทคนิค เพื่อพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีก คือ เริ่มจากเทคนิค ขวา-ซ้าย ขวา-ซ้าย ซ้าย-ขวา ซ้าย-ขวา ตามลำดับต่อเนื่องกันไป 8 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นสร้างคุณค่าและประสบการณ์ของสิ่งที่เรียน (เทคนิคสมองซีกขวา)
2. ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ (เทคนิคสมองซีกซ้าย)
3. ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด (เทคนิคสมองซีกขวา)
4. ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด (เทคนิคสมองซีกซ้าย)
5. ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด (เทคนิคสมองซีกซ้าย)
6. ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อความเป็นตนเอง (เทคนิคสมองซีกขวา)
7. ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้ (เทคนิคสมองซีกซ้าย)
8. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น (เทคนิคสมองซีกขวา)

ด้านผู้เรียน: แบบฉบับหรือลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียน

การสอนแบบ 4 MAT เป็นวิธีการสอนที่ให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากการสอนนักเรียนทุกคนให้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในทางปฏิบัติมักจะเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เพราะในห้องเรียนหนึ่งประกอบด้วยนักเรียนหลายคนต่อครูคนเดียว นักจิตวิทยาได้พยายามสร้างทฤษฎีการสอน เพื่อช่วยให้ครูเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน แต่แม้ว่าครูจะพยายามนำทฤษฎีการสอนไปประยุกต์ในห้องเรียนก็ไม่สามารถจะช่วยนักเรียนทุกคน ให้เรียนรู้จนมีความรอบรู้ในวิชาต่าง ๆ ได้ ปัญหาที่สำคัญก็คือ ความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียนทั้งทางด้านระดับเชาวน์ปัญญา ความสามารถ ความถนัด รวมทั้งความต้องการ แรงจูงใจ และทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียน การใช้วิธีการสอนเพื่อให้นักเรียนทั้งห้องในเวลาเท่ากัน จึงเป็นการสอนนักเรียนเพียงจำนวนหนึ่งเท่านั้น นักเรียนที่มีความสามารถสูงมักจะเบื่อและไม่สนใจเพราะสิ่งที่ครูสอนนักเรียนอาจจะรู้แล้ว ส่วนนักเรียนที่มีความสามารถต่ำก็อาจจะไม่เข้าใจ และไม่เข้าใจบทเรียน (สรวงศ์ โค้วตระกูล. 2541: 347) ฉะนั้น จึงเห็นได้ว่าความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงในการจัดการเรียนการสอน มีผู้ศึกษาถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลกับการศึกษาไว้ ซึ่งพบว่า จากการศึกษาของโรเบิร์ต ซิลเวสเตอร์ (Robert Sylwester. 1995) ที่พบว่านักเรียนมีสมองที่ออกแบบมาแตกต่างกัน สมองแต่ละคนแตกต่างกัน เช่นเดียวกับลายมือและใบหน้า ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาจึงได้ศึกษาเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้ หรือวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนแบบต่าง ๆ วิธีประมวลผลข้อมูล และสิ่งที่นักเรียนชอบ (อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. 2545: 42-43)

ในประเทศไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ ให้ความสำคัญของความแตกต่างระหว่างบุคคลเช่นเดียวกัน โดยกล่าวไว้ในมาตรา ๒๔ ข้อ ๑ คือ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (กระทรวงศึกษาธิการ. 2542) หากเรารู้ว่านักเรียนรับข้อมูล จัดการกับข้อมูลและอธิบายสิ่งที่ตนเข้าใจอย่างไรข้อมูลของนักเรียนเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้ ประเภทของเชาวน์ปัญญา และแบบของการคิดมากเท่าไร ครูก็จะยิ่งออกแบบการเรียนการสอนได้ตรงกับลักษณะและความสนใจของนักเรียนมากขึ้นเท่านั้น ครูต้องช่วยนักเรียนพัฒนาทักษะการรู้คิดเกี่ยวกับตนเอง สำหรับการประเมินผลตนเอง และสำหรับการเรียนรู้ของชีวิต ผลงานวิจัยเกี่ยวกับกลยุทธ์การเรียนการสอนของ Maryland State Department of Education ชี้ให้เห็นว่า “ครูที่ช่วยนักเรียนพัฒนากลยุทธ์การรู้คิดด้วยวิธีการสอน การเป็นตัวอย่าง และการฝึกฝน จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี เพราะกลยุทธ์เหล่านั้น จะเหมาะสมกับนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน” (Mc Tighe. 1990)

ดังนั้น วิธีการสอนแบบ 4 MAT จึงสามารถตอบสนองผู้เรียนได้ทุกแบบ โดยคำนึงถึงพื้นฐานทางจิตวิทยา คือ เด็กในวัยเรียนเป็นผู้ที่ชอบสังสรรค์ ติดต่อสัมพันธ์ และสื่อสารกับผู้อื่นตลอดจนเป็นผู้ที่ชอบเคลื่อนไหวอยู่เสมอ ไม่อยู่นิ่ง การศึกษาควรจะใช้พลังเหล่านี้ในตัวเด็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงนำไปสู่วิธีการเรียนการสอนที่ไม่ใช่สิ่งกำหนดตายตัว แต่เป็นวิธีการที่สามารถปรับปรุง ขยาย หรือเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่แตกต่างกัน สิ่งที่คุณเรียนควรได้เรียนรู้

นั้น ควรเป็นความรู้และกิจกรรมที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ หรือปฏิบัติได้จริง โดยยึดหลัก 2 ประการ คือ หลักจิตวิทยาเพื่อเรียนรู้ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน และหลักทางสังคมวิทยา เพื่อกำหนดสิ่งที่มีความหมายทางสังคมแก่ผู้เรียน (เพ็ญสิริ จีระเดชากุล. ม.ป.ป. : 12)

โดยแบ่งผู้เรียนเป็น 4 แบบ ดังนี้

แบบที่ 1 WHY พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบที่ 1 คือ เป็นคนช่างคิดช่างสงสัย อยากรู้ อยากเห็น ชอบเรียนรู้ด้วยการสังเกตและสัมผัส ชอบเรียนรู้จากการฟัง การเฝ้าดู ชอบจินตนาการแล้วนำไปแลกเปลี่ยนความคิดเห็น พูดคุยสนทนา ชอบทำงานร่วมกับผู้อื่น จึงมักชอบตั้งคำถามว่า “ทำไม” เด็กกลุ่มนี้จึงไม่ชอบฟังครูพูด แต่ชอบที่จะพูดและสังเกตความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเองนักเรียนแบบนี้ชอบสร้างสรรค์สิ่งใหม่ มักมีจินตนาการ ชอบเรียนรู้ด้วยความรู้สึก

แบบที่ 2 WHAT เป็นผู้สนใจข้อเท็จจริง ชอบเรียนรู้จากการรับข้อมูลข่าวสาร และสิ่งต่าง ๆ จากครู หรือจากคนอื่น ๆ เป็นคนช่างวิเคราะห์ ชอบเรียนรู้ด้วยวิธีการคิดไตร่ตรอง เรียนรู้อย่างมีเหตุผล มีหลักเกณฑ์และเป็นระบบ ไปสู่การสร้างประสบการณ์นามธรรมหรือความคิดรวบยอด ขึ้น ชอบกับข้อมูล และการบรรยายของครู ผู้เรียนในกลุ่มนี้จะตั้งคำถามว่า “อะไร” เราจะเรียนอะไรกัน ครูมักเห็นเด็กกลุ่มนี้ตั้งใจฟังเมื่อครูพูด

แบบที่ 3 HOW เป็นผู้สนใจในวิธีการต่าง ๆ อยากรู้ว่าสิ่งต่าง ๆ นั้น ทำอย่างไร ชอบที่จะได้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้จากสามัญสำนึกที่สัมผัสได้ เช่น ทำ จับ ลูบ คลำ ทดลองทำ ของจริง ฝึกปฏิบัติ อยากเรียนรู้ว่าสิ่งต่าง ๆ นั้นทำอย่างไร สิ่งนี้ใช้การได้อย่างไร เรียนรู้จากการรับรู้ความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติ ที่สะท้อนระดับความเข้าใจของตนเอง ผู้เรียนในกลุ่มนี้จะตั้งคำถามว่า “อย่างไร” เราจะเรียนเรื่องนี้อย่างไร นักเรียนแบบนี้มักทดลองหรือลงมือกระทำจริงตามที่ตนเองคิด วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับนักเรียนแบบนี้คือ การทดลองและการแก้ปัญหา

แบบที่ 4 IF ชอบค้นหาคำตอบเป็นไปได้อย่างไร ถ้าไม่เป็นแบบนี้ จะเป็นอย่างไรได้หรือไม่ จึงสนใจในการค้นหาสิ่งใหม่ด้วยตนเอง ด้วยการทดลองพิสูจน์ เรียนรู้จากความรู้สึกของตนเอง เรียนรู้ด้วยการลองผิดลองถูก ชอบที่จะลองทำดู และค้นพบสิ่งใหม่ด้วยตนเอง ถนัดการเรียนรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติ เป็นผู้เรียนที่เรียนรู้ และสนุกกับการได้ค้นพบด้วยตนเอง โดยการลงมือปฏิบัติ ไม่ชอบทำตามกำหนดการหรือวิธีการที่เคร่งครัด ผู้เรียนในกลุ่มนี้จะตั้งคำถามว่า “ถ้า.....” “ถ้า.....แล้วจะนำไปใช้อย่างไร” ดังภาพประกอบ 2

แผนภูมิแสดงแบบของผู้เรียนตามแนวความคิดของแมคคาธีร์



ภาพประกอบ 2 แผนภูมิแสดงแบบของผู้เรียนตามแนวความคิดของแมคคาธีร์

ที่มา : ศุภณี ธรรมปิติ. 2546 : น.21; อ้างอิงจาก Moris ; & Mc Carthy. 1990: p.199.

ด้านครูผู้สอน: ลีลาการสอนของครู หรือวิธีการของครู

บทบาทหน้าที่ของครูโดยทั่วไป คือ การนำแนวคิดไปจัดการ จัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้สำเร็จจริง แมคคาธีร์ (McCarthy) ได้เสนอลีลาการสอนของครู สำหรับผู้เรียนทั้ง 4 แบบ ดังนี้

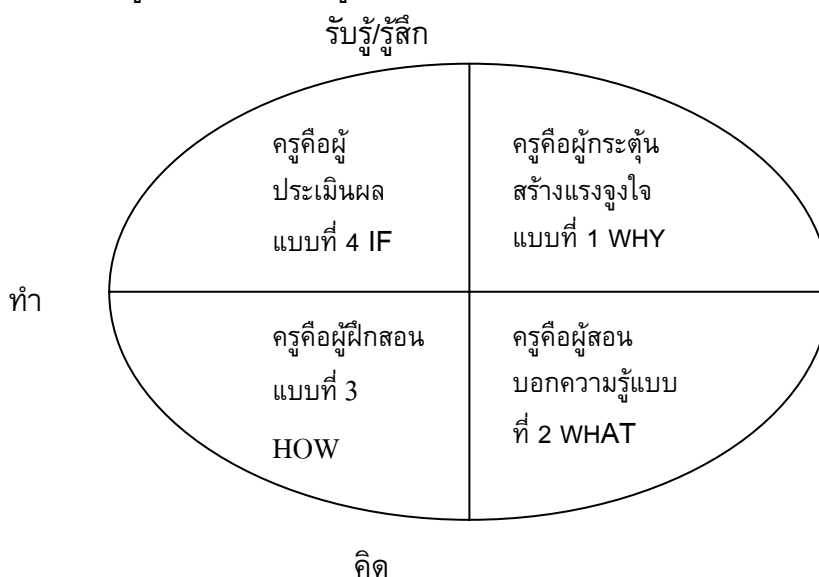
บทบาทที่ 1 สำหรับผู้เรียนแบบ WHY ครูคือผู้กระตุ้น สร้างแรงจูงใจ โดยให้เขาได้สังเกตคิดไตร่ตรอง สัมผัส ครุณำประสบการณ์จริงไปสู่การคิดกระตุ้นให้เขาได้ฟัง ได้เห็น และอยากคิด อยากตั้งคำถาม ซึ่งคำถามที่เกิดขึ้นมีหลากหลายมากมาย แต่สิ่งที่ควรเกิดขึ้นกับผู้เรียนมากที่สุดคือ คำว่า “ทำไม” วิธีการสอนอาจใช้สถานการณ์จำลอง การอภิปราย การให้สังเกตสิ่งต่าง ๆ การตั้งคำถาม บทบาทนี้จะทำให้ผู้เรียนแบบที่ 1 มีความสุข ความสบายใจในการเรียนมากที่สุด

บทบาทที่ 2 สำหรับผู้เรียนแบบ WHAT ครูคือผู้สอน และบอกความรู้ บทบาทของครูเป็นผู้ป้อนความรู้ ป้อนความจริงให้กับนักเรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้งยิ่งขึ้น ครูจะต้องให้ความรู้เนื้อหาที่ลึกซึ้งแก่นักเรียน ครูเป็นผู้สอน ผู้แจ้งให้ทราบ บทบาทที่ 2 นี้ จะทำให้ผู้เรียนแบบที่ 2 มีความสุข ความสบายใจในการเรียนมากที่สุด บทบาทนี้นับว่าเป็นบทบาทแบบเดิม ๆ ที่ครูส่วนใหญ่เคยใช้กันมาแล้ว

บทบาทที่ 3 สำหรับผู้เรียนแบบ HOW ครูคือโค้ชหรือผู้ฝึกสอน ครูจะปล่อยให้ นักเรียนลงมือทำจากของจริง และฝึกปฏิบัติจากของจริงด้วยตนเอง การเรียนการสอนเน้นเนื้อหาทักษะที่เป็นชีวิตจริง ครูเพียงแค่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก และจัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ให้นักเรียนครูจะเป็นเพียงผู้ชี้แนะ แนะนำ เพื่อให้ นักเรียนลงมือปฏิบัติงานให้สำเร็จ ครูจึงเปรียบเสมือนโค้ชหรือผู้ฝึกสอน ครูจำเป็นต้องออกแบบกิจกรรมเพื่อให้ นักเรียนกระหายอยากลงมือปฏิบัติไปจนสำเร็จบทบาทนี้ ผู้เรียนแบบที่ 3 จะมีความสุข ความสบายใจที่สุด

บทบาทที่ 4 สำหรับผู้เรียนแบบ IF ครูคือ ผู้ประเมินผล ผู้ร่วมเรียนรู้ ผู้แก้ไข ครูจัดสถานการณ์ให้นักเรียนได้ค้นหา คิดค้นและทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ ด้วยตัวของเขาเอง โดยการกระตุ้นและกำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ ให้เขาได้คิดค้นหรือค้นพบสิ่งใหม่ ๆ เช่น ถ้าไม่เป็นอย่างนี้แล้วจะเป็นอย่างไรได้อีก มันจะเป็นแบบอื่นได้หรือไม่ ถ้าไม่เป็นอย่างนี้จะเกิดอะไรขึ้น หรือถ้าเป็นอย่างนี้แล้วจะเกิดอะไรขึ้น หรือถ้ามันเป็นอย่างนั้นแล้วจะทำอย่างไร ครูจะกระตุ้นให้นักเรียนลองผิดลองถูกและเรียนรู้เอง สอนกันเอง ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ครูเพียงแค่เป็นผู้ร่วมเรียนรู้ไปพร้อมกับนักเรียนและทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินความรู้ และผลงานของนักเรียนว่าเป็นอย่างไร และคอยแก้ไข แนะนำผลงานของนักเรียนเท่านั้น ดังภาพประกอบ 3

แผนภูมิแสดงแบบของผู้เรียนตามแนวความคิดของแมคคาร์ธีร์



ภาพประกอบ 3 แผนภูมิแสดงลีลาการสอนของครูตามแนวคิดของแมคคาร์ธีร์

ที่มา: ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2545: 3 ; อ้างอิงจาก Moris ; & Mc Carthy. 1990: p. 199.

ด้านรูปแบบการสอน: 8 เทคนิค

รูปแบบการสอนหรือวิธีการสอน คือ ขั้นตอนในการดำเนินการสอนให้สำเร็จด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่แตกต่างกันไปตามองค์ประกอบและขั้นตอนสำคัญ อันเป็นลักษณะเฉพาะหรือลักษณะเด่นที่ขาดไม่ได้ของวิธีนั้น ๆ รูปแบบและวิธีการสอนแบบ 4 MAT เป็นรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ ให้ผู้เรียนทั้ง 4 รูปแบบได้คิดค้นความรู้และลงมือปฏิบัติหรือกระทำจริงทุกขั้นตอนตามลำดับความสัมพันธ์ของสมองสองซีก จนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมเป็น 8 เทคนิค ซึ่งแมคคาร์ธี (McCarthy) ได้เสนอเทคนิคการสอนที่มีความสัมพันธ์กับระบบการทำงานของสมองทั้งสองซีก (ซ้าย-ขวา) ที่แตกต่างกัน คือ ซีกซ้าย จะแบ่งออกเป็นสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวาซึ่งสมองซีกซ้ายจะควบคุมการทำงานของร่างกายซีกขวา และสมองซีกขวาก็จะควบคุมการทำงานของร่างกายซีกซ้าย การเชื่อมการทำงานของสมองทั้งสองซีกซ้ายและซีกขวานั้น จะมาจากกลุ่มเส้นใยประสาท (The band of nerve fibers) สมองทั้งสองซีกนี้จะมีหน้าที่และขนาดที่ต่างกัน สมองซีกซ้ายจะเกี่ยวกับความสามารถในการใช้ภาษาพูด การวิเคราะห์ การจัดลำดับก่อน-หลัง ควบคุมพฤติกรรม รู้เวลาและสถานที่ การเรียนรู้ภาษา คณิตศาสตร์ สมองซีกขวาก็จะมีความสามารถเกี่ยวกับภาษาท่าทาง ความสนุกสนานทางดนตรี เรื่องของภาพรวม จินตนาการ ไหวพริบ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การสังเคราะห์และการคิดสิ่งใหม่ ๆ แปลก ๆ (กมลพรรณ ชีวพันธุ์ศรี ; และโสภา เกริกไกรกุล. ม.ป.ป.: 34-35 ; อ้างอิงจาก Restak. 1995) การทำงานของสมองจะเปลี่ยนทุก ๆ 90 นาที โดยถ้าด้านหนึ่งทำงานดี อีกด้านหนึ่งจะทำงานลดลง ดังนั้น ควรกระตุ้นให้นักเรียนใช้สมองเรียนรู้ทั้งสองซีกเพื่อความสมดุล แมคคาร์ธี (McCarthy) ได้เสนอเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับการทำงานของสมองทั้งสองซีก สำหรับผู้เรียนทั้ง 4 แบบ ไว้ดังนี้

ผู้เรียนแบบที่ 1 WHY

มีลักษณะช่างสงสัย ชอบพูดคุยนทนา เรียนรู้ด้วยความรู้สึกโดยใช้เทคนิคของสมองสองซีก คือ

1. เทคนิคสมองซีกขวา ขั้นตอนนี้เป็นการแปลงแนวคิดให้เป็นกิจกรรมโดยกระตุ้นเร้าให้นักเรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ครูผู้สอนต้องจูงใจให้นักเรียนเกิดความตื่นตัว มีความอยากรู้อยากเรียนในสิ่งที่ครูสอน โดยการออกแบบกิจกรรมที่เป็นประสบการณ์จริง หรือเป็นกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์ดั้งเดิมส่วนตัวของนักเรียน และควรเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับแนวคิดและเนื้อหาสาระที่ต้องการจะสอน กิจกรรมที่ใช้ได้ดีในขั้นนี้ เช่น ฝึกทักษะการสังเกต ทักษะการตั้งคำถาม การสร้างจินตนาการหรือมโนภาพ ทักษะการวินิจฉัย การจำแนกแยกแยะ ทักษะกระบวนการกลุ่ม เช่น การระดมสมอง การพูด การฟัง การสนทนาโต้ตอบ เป็นต้น

2. เทคนิคสมองซีกซ้าย เป็นการใช้สมองคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรองประสบการณ์ที่ได้ทำมาอย่างง่าย ๆ สะดวกสบาย ไม่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ที่ยุ่งยากมากเกินไป ได้แก่ การอภิปรายที่ครูเป็นผู้นำการอภิปราย การจินตนาการ หรือสร้างมโนภาพต่าง ๆ ในสมอง เช่น การคิดคำนึงถึงข้อดีข้อเสียของอาชีพต่าง ๆ

ผู้เรียนแบบที่ 2 WHAT

มีลักษณะชอบรับข้อมูลจากครู เรียนรู้ด้วยวิธีการคิดไตร่ตรองโดยใช้เทคนิคของสมองสองซีก คือ

1. เทคนิคสมองซีกขวา เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำเอาประสบการณ์ส่วนตัวโยงเข้ากับเนื้อหาสาระที่เรียน โดยเมื่อนักเรียนได้รับรู้เนื้อหาสาระที่ครูจัดให้ แล้วนักเรียนได้นำเอาความรู้เหล่านั้นมาเขียนหรือแสดงความรู้สึกของตนเองออกมา เทคนิคสมองซีกซ้าย ขั้นที่ 4 นักเรียนได้รับความรู้และสามารถสังเคราะห์ความรู้ได้ จากการที่ครูจัดกิจกรรมโดยการสาธิต หรือทำการสอน หรือเชิญวิทยากรมาบอกเนื้อหาสาระความรู้แก่ผู้เรียน

ผู้เรียนแบบที่ 3 HOW

มีลักษณะชอบการลงมือปฏิบัติจริง สนใจในวิธีการต่าง ๆ เรียนรู้จากสามัญสำนึกที่สัมผัสได้โดยใช้เทคนิคของสมองสองซีก คือ

1. เทคนิคสมองซีกซ้าย ขั้นตอนที่ 5 เป็นการให้นักเรียนได้ฝึกทักษะในการลงมือทำ โดยครูทำการฝึกทักษะให้แก่ นักเรียน กิจกรรมที่ให้ลงมือทำเป็นแบบแผน เป็นขั้นตอนตามที่ครูกำหนด หากเป็นการทดลองก็เป็นการทดลอง ตามขั้นตอนที่ครูวางไว้ ครูคอยควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด ครูเป็นผู้วางแผนและจัดการให้เกิดการเรียนรู้

2. เทคนิคสมองซีกขวา เมื่อนักเรียนได้ฝึกทักษะตามที่ครูวางแผนมาแล้ว เริ่มฝึกฝนจนเกิดความก้าวหน้า เกิดความชำนาญและมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น รู้สึกว่ามั่นคงปลอดภัย ครูผู้สอนควรกำหนดกิจกรรมที่มากพอที่นักเรียนซึ่งมีความแตกต่างกัน จะได้เลือกปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจและความเหมาะสม

ผู้เรียนแบบที่ 4 IF

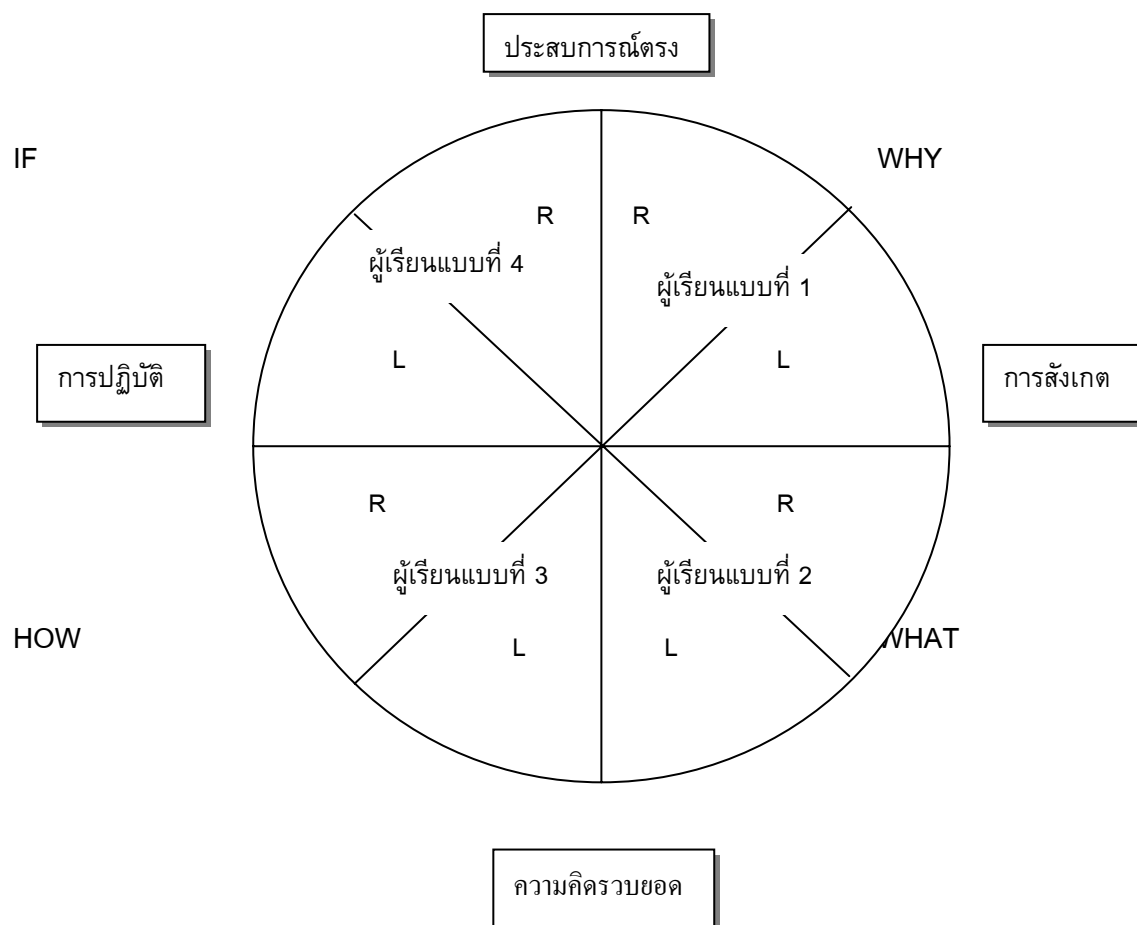
มีลักษณะชอบค้นหาสิ่งใหม่ด้วยตนเอง เรียนรู้ด้วยการทดลองพิสูจน์ ลองผิดลองถูก โดยใช้เทคนิคของสมองสองซีก คือ

1. เทคนิคสมองซีกซ้าย นักเรียนเริ่มมีความกล้าที่จะลองค้นหาค้นคว้าสิ่งใหม่ ๆ ด้วยตนเอง นักเรียนจะหาวิธีการแบบใหม่ เริ่มลองผิดลองถูก มีความสุขที่จะคิดค้นหรือค้นพบสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง นักเรียนเป็นสุขใจถ้าครูให้คิดค้น ค้นหาสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง นอกจากนี้ นักเรียนควรได้มีโอกาส ทั้งการทำงานเดี่ยวและการทำงานเป็นทีมด้วย

2. เทคนิคสมองซีกขวา ขยายความรู้ และแบ่งปันความรู้ที่ค้นพบแก่กันและกัน เช่น นักเรียนช่วยกันตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงงานของกันและกัน การรายงานผลหน้าชั้น ดิชมวิพากษ์วิจารณ์งานของกันและกัน ตรวจและให้คะแนนผลงานของเพื่อน

จากเทคนิคการสอนที่สัมพันธ์กับการทำงานของสมองสองซีก นำมาแบ่งเป็นลำดับในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการพัฒนาของสมองสองซีก อธิบายโดยใช้แผนภาพ ดังนี้

แผนภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามบทบาทและความต้องการของสมองทั้งสองซีก



หมายเหตุ: R = Right (กิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกขวา)

L = Left (กิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกซ้าย)

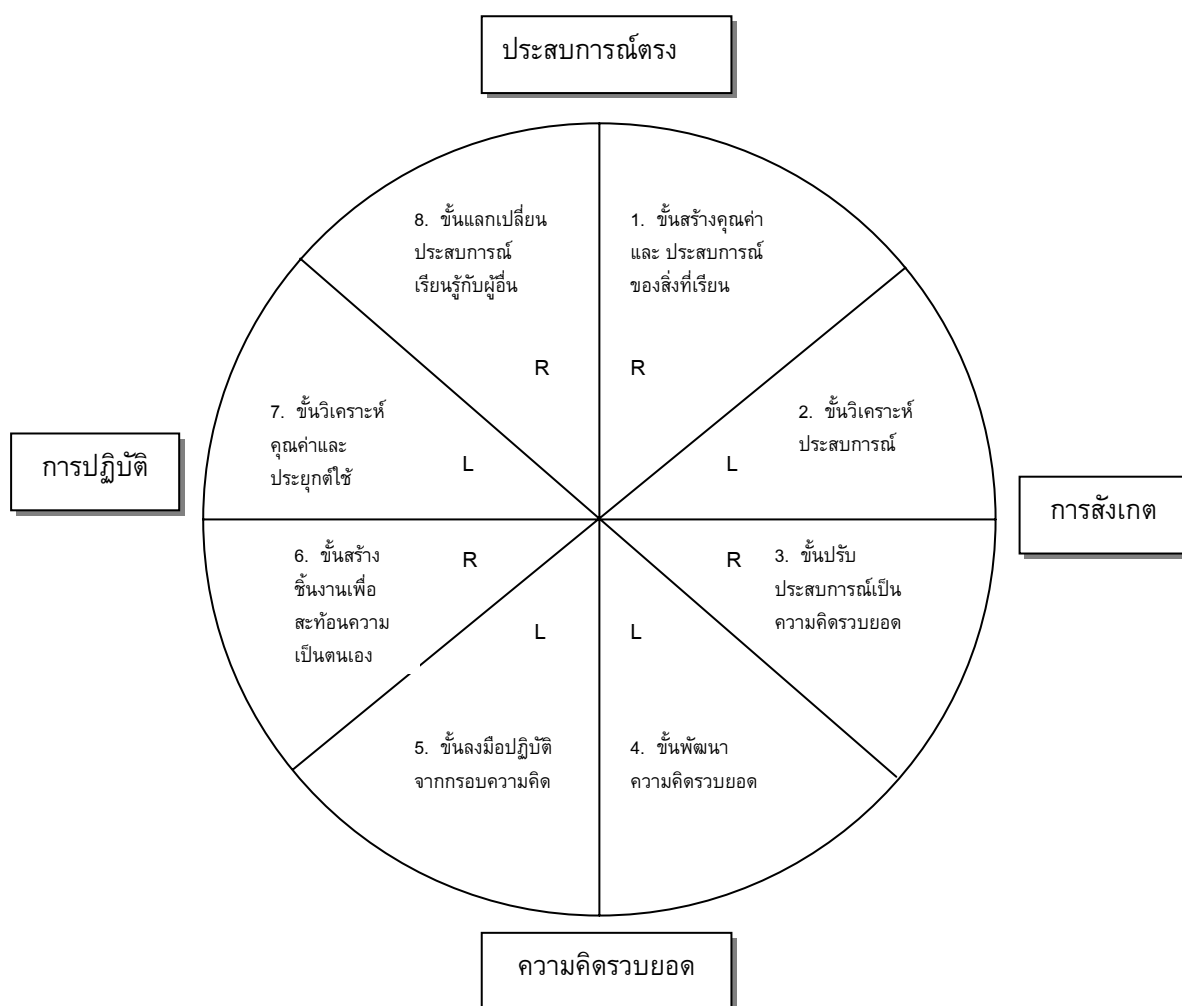
ภาพประกอบ 4 แสดงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามบทบาทและความต้องการของสมองทั้งสองซีก

ที่มา: กิตติชัย สุชาลีโนบล. 2545: น.15 ; อ้างอิงจาก Mc Carthy. 1990: p.5.

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียน 4 กลุ่ม กับพัฒนาการสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล ซึ่งได้แก่ ผู้เรียนแบบที่ 1(Why) มีจินตนาการเป็นหลัก ผู้เรียนแบบที่ 2 (What) มีการเรียนรู้ด้วยการวิเคราะห์และการเก็บรายละเอียดเป็นหลัก ผู้เรียนแบบที่ 3 (How) มีการเรียนรู้ด้วยสามัญสำนึกหรือประสาทสัมผัสผู้เรียนแบบที่ 4 (If) มีการเรียนรู้ด้วยการรับรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติ ซึ่งเบอร์นิซ ; และ แมคคาร์ธี (Bernice ; & McCarthy) ได้กำหนดลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ 4 MAT โดยแบ่งวงล้อกระบวนการเรียนรู้ออกเป็น 8 ขั้นตอน ดังภาพประกอบ 5

แผนภาพแสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT



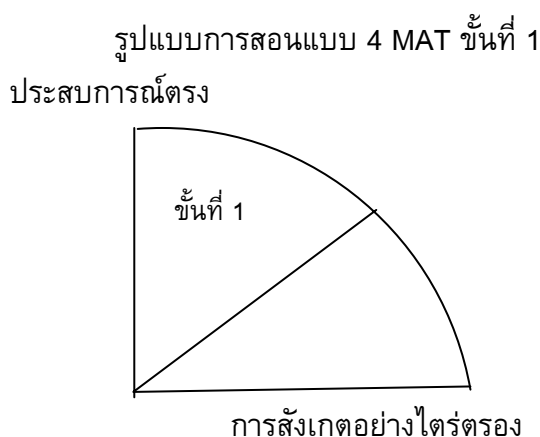
ภาพประกอบ 5 แสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ที่มา: กิตติชัย สุราสีโนบล. 2545: น. 16; อ้างอิงจาก Mc Carthy.

ลำดับขั้นของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่แสดงโดยลักษณะของวงล้อกระบวนการเรียนรู้ 8 ขั้นตอน นำมาแสดงเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อสะดวกในการจัดกิจกรรม ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นการสร้างประสบการณ์และการวิเคราะห์ประสบการณ์ (Imaginative Learners) สามารถแบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 2 ขั้นตอนที่คำนึงถึงการทำงานของสมองซีกขวา และ ซีกซ้ายของผู้เรียน ได้แก่

1. ขั้นสร้างประสบการณ์ของสิ่งที่เรียนเป็นขั้นพัฒนาสมองซีกขวา ครูเป็นผู้จัดกิจกรรมให้กับนักเรียน เพื่อสร้างประสบการณ์ที่มีความหมาย ทำให้นักเรียนเข้าใจและสามารถเชื่อมโยงเข้ากับประสบการณ์ภายในของตน ดังนั้นการจัดกิจกรรมที่มีความเป็นจริงใกล้เคียงกับวิถีชีวิตของนักเรียนจะทำให้สามารถเชื่อมโยงกับชีวิตจริงได้ง่ายขึ้น ดังภาพประกอบ 6

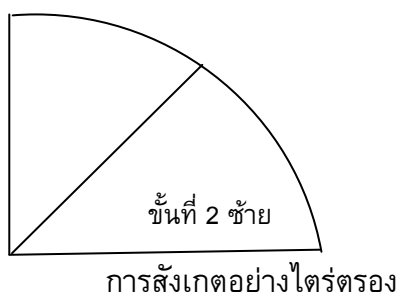


ภาพประกอบ 6 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 1การสร้างประสบการณ์
(พัฒนาสมองซีกขวา) ส่วนที่ 1

ที่มา: ศุภณี ธรรมปิติ. 2546 : น.23 ; อ้างอิงจาก Mc Carthy. 1990: p. 5.

2. ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์เป็นขั้นพัฒนาสมองซีกซ้าย นักเรียนจะทำการวิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบประสบการณ์จากการอภิปราย กิจกรรมที่จัดควรเสริมสร้างประสบการณ์ที่มีความหมาย เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นกิจกรรมตามขั้นตอนที่ 1 แบ่งเป็น ขั้นตอนย่อย ๆ 2 ขั้นตอน ดังภาพประกอบ 7

รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 2
ประสบการณ์ตรง



ภาพประกอบ 7 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์
(พัฒนาสมองซีกซ้าย) ส่วนที่ 1

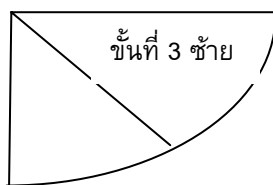
ที่มา : ศุภณี ธรรมปิติ. 2546 : น.24 ; อ้างอิงจาก Mc Carthy.1990: p. 9.

ส่วนที่ 2 เป็นการปรับประสบการณ์และพัฒนาความคิดรวบยอด (Analytic Learners) เป็นการนำประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มาสร้างแนวคิดของตนเอง จนเกิดเป็นความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม สามารถแบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 2 ขั้นตอนที่คำนึงถึงการทำงานของสมองซีกขวา และ ซีกซ้ายของผู้เรียน ได้แก่

1. ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด เป็นขั้นพัฒนาสมองซีกขวา สร้างแนวคิดโดยการบูรณาการประสบการณ์เข้าสู่แนวคิดของนักเรียน กิจกรรมการเรียนรู้เป็นการออกแบบการเรียนรู้ หรือใช้วิธีที่จะทำให้ นักเรียนสามารถมองเห็นแนวคิดที่สัมพันธ์ จากประสบการณ์จริงไปสู่การเรียนรู้ที่เป็นนามธรรม ดังภาพประกอบ 8

รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 3

การสังเกตอย่างไตร่ตรอง



การสร้างความคิดรวบยอด

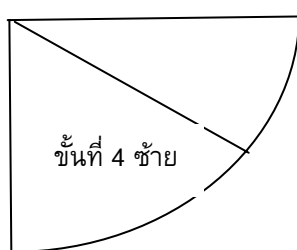
ภาพประกอบ 8 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 3 การสร้างประสบการณ์
เป็นความคิดรวบยอด ส่วนที่ 2

ที่มา: ศุภณี ธรรมปิติ. 2546 : น.25 ; อ้างอิงจาก Mc Carthy.1990: p. 11.

2. พัฒนาความคิดรวบยอดเป็นขั้นพัฒนาสมองซีกซ้าย เป็นขั้นที่นำนักเรียนเข้าสู่สาระสำคัญของข้อเท็จจริงตามแนวคิด การจัดกิจกรรมและเนื้อหาการเรียนรู้ ส่งเสริมให้นักเรียนค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ไม่เน้นการท่องจำ และสามารถพิสูจน์แนวคิดนั้นได้ตรงกับข้อมูล ดังภาพประกอบ 9

รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 4

การสังเกตอย่างไตร่ตรอง



การสร้างความคิดรวบยอด

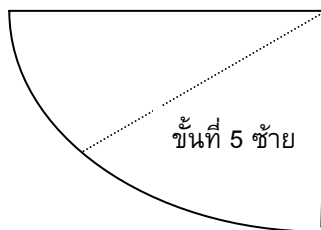
ภาพประกอบ 9 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 4 การพัฒนาความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกซ้าย) ส่วนที่ 2

ที่มา: ศุภณี ธรรมปิติ. 2546 : น.26 ; อ้างอิงจาก Mc Carthy.1990: p. 12.

ส่วนที่ 3 เป็นการลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัว (Commonsense Learners) เป็นการนำประสบการณ์ที่เป็นนามธรรมไปทดลองปฏิบัติ เพื่อหาข้อเท็จจริงด้วยการค้นคว้าด้วยตนเอง สิ่งสำคัญในการจัดกิจกรรมคือ การจัดระบบ การหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการฝึกและสร้างบรรยากาศ ที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถทดลองทำได้ด้วยตนเอง สามารถแบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 2 ขั้นตอนที่คำนึงถึงการทำงานของสมองซีกขวา และซีกซ้ายของผู้เรียน ได้แก่

1. ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด เป็นขั้นพัฒนาสมองซีกซ้าย เป็นขั้นที่นักเรียนทำงานตามที่ครูกำหนดให้จากใบงานการทดลอง ทำแบบฝึกหัด การสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม สรุปผลการทดลองที่ถูกต้อง ควรใช้วิธีการหลายๆอย่างคละกันไปเพื่อให้เกิดการสร้างสรรค์ การพัฒนาความคิดหรือทักษะของตนเอง ดังภาพประกอบ 10

รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 5
การลงมือปฏิบัติ



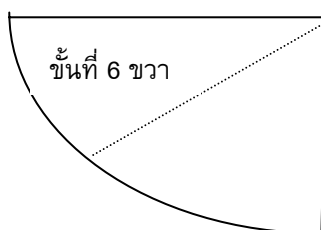
การสร้างความคิดรวบยอด

ภาพประกอบ 10 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 5 การลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด (พัฒนาสมองซีกซ้าย) ส่วนที่ 3

ที่มา: ศุภณี ธรรมปิติ. 2546 : น.27 ; อ้างอิงจาก Mc Carthy. 1990: p. 15.

2. ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเองเป็นขั้นพัฒนาสมองซีกขวา เป็นขั้นที่นักเรียนมีการบูรณาการ กล่าวคือ มีการนำสิ่งที่อยู่รอบตัวมาประยุกต์เข้ากับตนตามวิธีการของนักเรียนเอง โดยใช้การสังเคราะห์ส่วนตัว ซึ่งจะช่วยให้เข้าถึงเนื้อหาได้อย่างง่ายดาย นักเรียนได้แสดงความสามารถของตนเองตาม ความถนัด ความสนใจ เพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานตามจินตนาการของตนเอง ที่แสดงถึงความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียน ให้เห็นเป็น รูปธรรม ในรูปแบบต่าง ๆ โดยเลือกวิธีการนำเสนอผลงานในลักษณะเฉพาะตัว กิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นนี้ส่งเสริมให้นักเรียนค้นพบด้วยตนเอง การเรียนรู้จากการกระทำ และการแก้ปัญหา ดังภาพประกอบ 11

รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 6
การลงมือปฏิบัติ



การสร้างความคิดรวบยอด

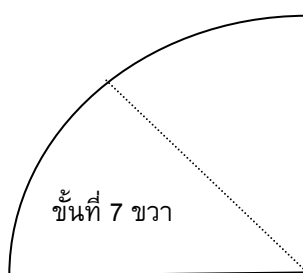
ภาพประกอบ 11 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 6 การลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด (พัฒนาสมองซีกขวา) ส่วนที่ 3

ที่มา: ศุภณี ธรรมปิติ. 2546 : น.28 ; อ้างอิงจาก Mc Carthy.1990: p. 20.

ส่วนที่ 4 เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (Dynamic Learners) เป็นช่วงที่ผู้เรียนได้เสนอผลงานของตนเองโดยสอดแทรกการอภิปรายถึงปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรม วิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อปรับปรุงชิ้นงานจนสำเร็จและเป็นประโยชน์ต่อตนเอง ซึ่งสามารถบูรณาการประยุกต์ใช้ เชื่อมโยงกับชีวิตจริง/อนาคต สามารถแบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 2 ขั้นตอนที่คำนึงถึงการทำงานของสมองซีกขวา และซีกซ้ายของผู้เรียน ได้แก่

1. ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและประยุกต์ใช้ เป็นการพัฒนาสมองซีกซ้าย นักเรียนจะวิเคราะห์สิ่งที่ได้วางแผนไว้แล้ว และทำการพิสูจน์ค้นหาความน่าจะเป็นไปได้ ด้วยกระบวนการคิด เพื่อนำไปประยุกต์ใช้และดัดแปลงให้เข้ากับประสบการณ์จริง ดังภาพประกอบ 12

รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 7
ประสบการณ์ตรง



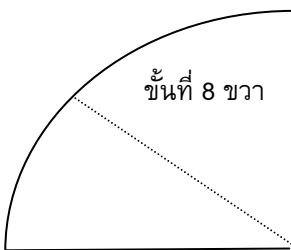
การลงมือปฏิบัติ

ภาพประกอบ 12 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์คุณค่าและประยุกต์ใช้ (พัฒนาสมองซีกซ้าย) ส่วนที่ 4

ที่มา: ศุภณี ธรรมปิติ. 2546 : น.29 ; อ้างอิงจาก Mc Carthy.1990: p. 20.

2. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น เป็นการพัฒนาสมองซีกขวา นักเรียนจะร่วมแสดงความคิดเห็นในสิ่งที่เรียนมากับผู้อื่น นำสิ่งที่เรียนรู้มาตั้งแต่ต้นมาแลกเปลี่ยนกันเป็นขั้นสุดท้ายซึ่งครูผู้สอนควรให้ผู้เรียน ได้นำผลงานของตนเองมาเสนอ หรือจัดแสดงในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นการแบ่งปันโอกาสทางด้านความรู้และประสบการณ์ ให้ผู้อื่นได้ซาบซึ้ง ในขั้นนี้ผู้เรียนควรรับฟังการวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นดังภาพประกอบ 13

รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ชั้นที่ 8
ประสบการณ์ตรง



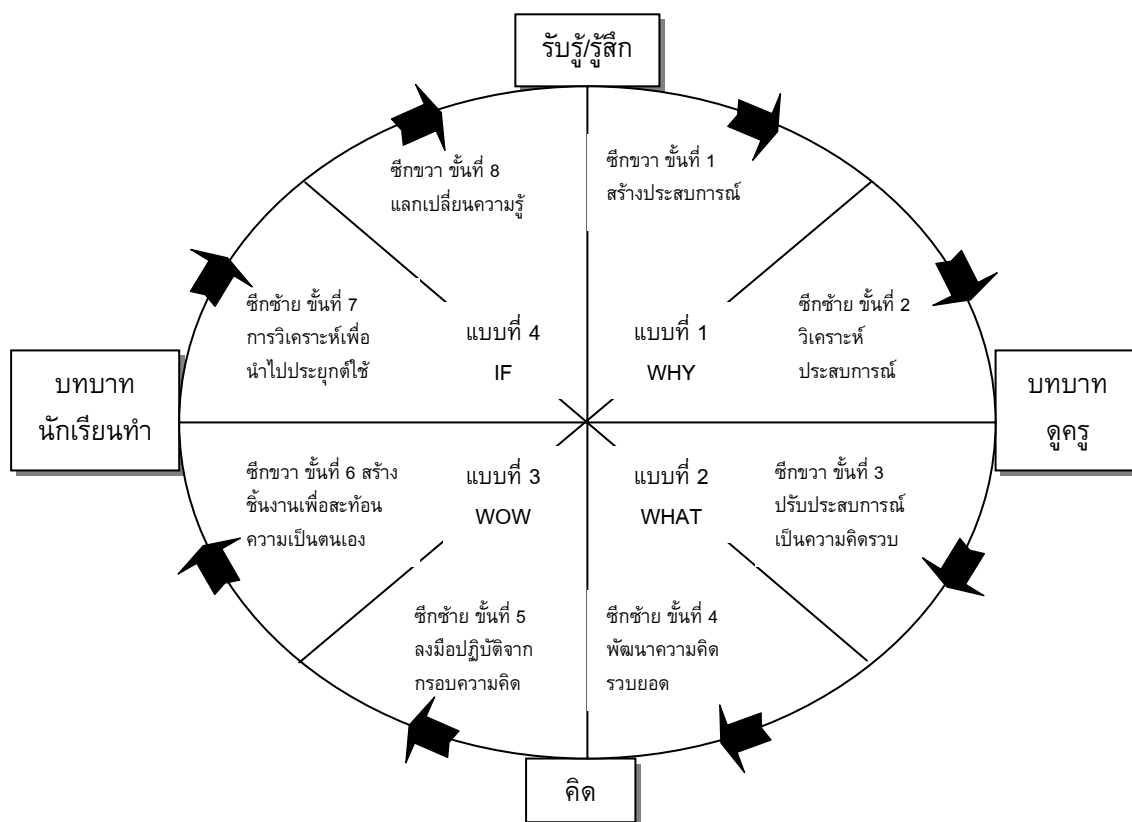
การลงมือปฏิบัติ

ภาพประกอบ 13 รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ชั้นที่ 8 การวิเคราะห์คุณค่าและประยุกต์ใช้
(พัฒนาสมองซีกขวา) ส่วนที่ 4

ที่มา: ศุภณี ธรรมปิติ. 2546 : น.30 ; อ้างอิงจาก Mc Carthy. 1990: p. 21.

จากขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทั้ง 4 ส่วน รวม 8 ขั้นตอน สามารถ
เขียนสรุปดังภาพประกอบ 14 ได้ดังนี้

แผนภูมิแสดงขั้นตอนวิธีการสอนแบบ 4 MAT



ภาพประกอบ 14 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสอนแบบ 4 MAT ตามแบบการเรียนรู้และเทคนิค
การพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา

สรุปได้ว่า วิธีการสอนแบบ 4 MAT เป็นวิธีการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้ โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็น 4 แบบ ครูและนักเรียนจะดำเนินกิจกรรมร่วมกันจนครบ 8 ขั้นตอนของกิจกรรมที่เน้นการใช้สมองทั้งสองซีกอย่างสมดุล มีการจัดกิจกรรมอย่างหลากหลายและยืดหยุ่นเหมาะสมกับนักเรียนทุกแบบ ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความสุข โดยได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง มีการคิดวิเคราะห์ ได้ลงมือปฏิบัติจริง ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง และประยุกต์เป็นแนวคิดที่สัมพันธ์เชื่อมโยงกับชีวิตจริง นำไปสู่ทักษะทางสังคมอันดีงามในตัวผู้เรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพานิช (2523: 137) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ว่าหมายถึง คุณลักษณะ และความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม หรือจากการสอบการวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถ หรือความสัมฤทธิ์ผล (Level of accomplishment) ของบุคคล ว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน คือ 1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติ หรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถดังกล่าว ในรูปของการกระทำจริง ให้ออกเป็นผลงาน เช่น ศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องใช้ “ข้อสอบภาคปฏิบัติ” (Performance Test)

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา อันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์” (Achievement Test)

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530: 29) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ว่าหมายถึง คุณลักษณะ รวมถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลจากการเรียนการสอน หรือมวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพของสมอง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธ์ (2525: 86 – 105) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มุ่งวัดพฤติกรรมด้านประชาณิสัย ซึ่งพฤติกรรมเหล่านั้นยังจำแนกเป็นพฤติกรรมย่อย ๆ ดังรายละเอียดและวิธีวัด ต่อไปนี้

1. ความรู้-ความจำ เป็นความสามารถในอันที่จะรักษาไว้ ซึ่งเรื่องราวต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับรู้เอาไว้ในสมอง และสามารถระลึกเกี่ยวกับเรื่องราวเหล่านั้นได้ เมื่อถูกกระตุ้นที่เหมาะสมโดยให้นิยามว่า ความรู้ คือ บรรดาข้อเท็จจริง รายละเอียด หรือมวลประสบการณ์ทั้งหลายของรายวิชาที่นำมาถ่ายทอด หรืออบรมสั่งสอนให้กับผู้เรียน

ความจำ คือ ความสามารถทางสมองของผู้เรียน ในการที่จะเก็บรักษาความรู้เหล่านั้นไว้ ไม่ว่าจะเป็นการเก็บไว้ชั่วคราว หรือถาวรก็ตาม

ในการวัดความรู้-ความจำนั้น กระทำได้โดยการตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความจำ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะตามชนิดของความรู้ ดังนี้

1.1 การวัดความรู้เกี่ยวกับเนื้อเรื่อง เป็นการถามรายละเอียดของเนื้อหาข้อเท็จจริง ซึ่งแบ่งลักษณะคำถามออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1.1 ถามศัพท์และนิยาม เป็นคำถามที่เกี่ยวกับคำศัพท์ คำเทคนิคทางวิชาการ สัญลักษณ์ต่าง ๆ

1.1.2 ถามเกี่ยวกับสูตรและความจริง ลักษณะการถามความรู้ความจำในเรื่องนี้ จะเป็นการถามข้อเท็จจริงในเนื้อหา รายละเอียดของวิชา

1.2 การวัดความรู้ในวิธีดำเนินการ เป็นการถามเกี่ยวกับหลัก และกฎเกณฑ์ในการประพฤติปฏิบัติ หรือวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ซึ่งแบ่งลักษณะของคำถามออกเป็น 5 ประเภท คือ

1.2.1 ถามเกี่ยวกับระเบียบแบบแผน เป็นการถาม ถึงวิธีประพฤติปฏิบัติตามระเบียบแบบแผน และธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ ตามที่สังคมได้ตกลงและกำหนดกันขึ้น

1.2.2 ถามเกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้ม เป็นการถามเกี่ยวกับลักษณะการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือของเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ

1.2.3 ถามเกี่ยวกับการจัดประเภท เป็นการถามความสามารถในการจำแนกแจกแจงชนิดของวัตถุ สิ่งของ และเรื่องราวต่าง ๆ ให้เป็นหมวดหมู่ตามกฎเกณฑ์

1.2.4 ถามเกี่ยวกับเกณฑ์ เป็นการถามเกี่ยวกับการนำเอาคุณสมบัติสำคัญหน้าที่ หรือเอกลักษณ์ ที่เป็นข้อกำหนด หรือเกณฑ์ในการพิจารณาวินิจฉัยข้อเท็จจริงต่าง ๆ

1.2.5 ถามเกี่ยวกับวิธีการ เป็นการถามวิธีปฏิบัติ หรือกรรมวิธีต่าง ๆ ที่จะทำให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

1.3 การวัดความรู้รวบยอดในเนื้อเรื่อง เป็นการถามความสามารถในการจดจำข้อสรุป หรือหลักการ แนวการถามความรู้รวบยอดนี้ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1.3.1 ถามเกี่ยวกับหลักวิชาและการขยายหลักวิชา ได้แก่ การถามสาระสำคัญของเรื่อง

1.3.2 ถามเกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง เป็นการถามให้เปรียบเทียบความเหมือน ความแตกต่าง ความสัมพันธ์

2. ความเข้าใจ เป็นความสามารถในการเอาความรู้ความจำเกี่ยวกับเนื้อหา หรือรายละเอียดของเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างรายละเอียดเหล่านั้น ไปดัดแปลง ปรับปรุงใหม่ด้วยภาษาของตนเอง ซึ่งยังสามารถที่จะอธิบายและเปรียบเทียบสิ่งที่มีลักษณะใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกับของเดิมได้ การวัดความเข้าใจ จึงเป็นการวัดความสามารถ ในการที่จะอธิบายหรือแปลความหมายของสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนวัดความสามารถในการหาความสัมพันธ์ระหว่างรายละเอียดย่อย

ของเรื่องนั้นมาอธิบายใหม่ได้ และสามารถขยายแนวคิดจากรายละเอียดที่มีอยู่นั้นได้กว้างไกลกว่าสภาพข้อเท็จจริง ที่ปรากฏอยู่ได้ คำถามที่ใช้วัดแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

2.1 ถามการแปลความ เป็นการถามความสามารถในการถอดความตามนัยสำคัญของเรื่อง โดยสามารถอธิบายความหมายตามลักษณะดังกล่าวด้วยคำพูดใหม่ได้

2.2 ถามเกี่ยวกับการขยายความ เป็นการถามที่มุ่งวัดการขยายความคิดให้กว้างไกลออกไป โดยอาศัย ข้อเท็จจริงที่ปรากฏอยู่ เป็นความสามารถในการจินตนาการอย่างสมเหตุสมผล

3. การนำไปใช้ สมรรถภาพด้านนี้ เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาที่พบเห็นใหม่ได้ โดยอาศัยความสามารถด้านความจำ ความเข้าใจเป็นพื้นฐาน ในการแก้ปัญหาใหม่ที่แปลกไปจากบทเรียน

4. การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะรายละเอียดของสิ่งสำเร็จรูปออกเป็นส่วนย่อย ๆ อย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อหาข้อความจริงที่แฝงอยู่ในเรื่องราวนั้น สิ่งที่ต้องทำความเข้าใจ เพื่อเป็นแนวการถามการวิเคราะห์ มี 3 ลักษณะ คือ

4.1 ถามวิเคราะห์ความสำคัญ เป็นคำถามที่ต้องการให้ค้นหองค์ประกอบคุณลักษณะที่สำคัญเด่นชัด

4.2 ถามวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการถามให้ผู้ตอบค้นหาความสัมพันธ์ของคุณลักษณะย่อยต่าง ๆ ว่ามีความเกี่ยวข้อง ผูกพัน หรือเชื่อมโยงกันเช่นไร มักถามในแง่ความสัมพันธ์ หรือ สอดคล้องกัน ถามลักษณะการขัดแย้ง ถามสาเหตุและผลที่ตามมา

4.3 ถามวิเคราะห์หลักการ เป็นการถามเพื่อวัดความสามารถในการค้นหาเค้าเงื่อน หลักที่ยึดถือ ความเชื่อ ระเบียบวิธีการ โครงสร้างของเรื่องราวนั้นว่า ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยเหล่านั้น ประกอบกันเป็นโครงสร้างเช่นไร หรืออาศัยหลักการใดมาเชื่อมโยงความสัมพันธ์นั้น

คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี

ซวาล แพร์ตกุล ได้ชี้แนะว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี มี 10 ประการ คือ

1. แบบทดสอบที่ดีต้องเที่ยงตรง ความเที่ยงตรง หมายถึง คุณสมบัติที่จะทำให้ผู้ใช้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูง คือ แบบทดสอบที่สามารถวัดสิ่งที่ต้องการจะวัด ได้อย่างถูกต้องตามความมุ่งหมาย

2. แบบทดสอบที่ดีต้องยุติธรรม คือ คำถามที่ดีจะไม่ชี้แนะให้เด็กฉลาดเดาได้ถูก หรือเด็กที่เกียจแบบดูหนังสือลวก ๆ ก็ตอบได้ ข้อสอบที่ดีจะต้องไม่ลำเอียงต่อเด็กกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ

3. แบบทดสอบที่ดีต้องถามลึก คือ คำถามจะไม่ถามแต่เพียงความรู้ความจำแต่จะต้องให้นักเรียนนำความรู้จากตำราไปวิเคราะห์ ไปขยาย และนำไปใช้ คำถามที่ดีนั้น นักเรียนจะตอบได้ ต้องใช้สมองคิด

4. แบบทดสอบที่ดีต้องยั่วเย้าเป็นตัวอย่าง คือ คำถามต้องท้าทายชวนให้นักเรียนคิด และประพฤติปฏิบัติไปตามนั้น เมื่อสอบแล้วเกิดรอยประทับใจที่ดี

5. แบบทดสอบที่ดีต้องเฉพาะเจาะจง คือ เมื่อนักเรียนอ่านคำถามก็จะเข้าใจแจ่มชัด ว่าครูถามอะไร ต้องการให้คิด ให้ทำอะไร คำถามจะต้องไม่คลุมเครือ

6. แบบทดสอบที่ดีต้องเป็นปรนัย มีคุณลักษณะ 3 ประการ คือ

- ความแจ่มชัดในความหมายของคำถาม
- ความแจ่มชัดในวิธีการตรวจ หรือมาตรฐานการให้คะแนน
- ความแจ่มชัดในการแปลความหมายของคะแนนนั้น ๆ

7. แบบทดสอบที่ดีต้องมีประสิทธิภาพ คือ ข้อสอบจะต้องสามารถให้คะแนนที่เที่ยงตรง และเชื่อถือได้มากที่สุด ภายในเวลา แรงงาน และการลงทุนที่น้อยที่สุด

8. แบบทดสอบที่ดีต้องมีความยากพอเหมาะ คือ ข้อสอบที่ดีนั้นคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่สอบได้ ควรจะเท่ากับหรือสูงกว่า 50 % ของคะแนนเต็มเล็กน้อย

9. แบบทดสอบที่ดีต้องมีค่าอำนาจจำแนก คือ ข้อสอบที่ดีจะสามารถแยกนักเรียนออกเป็นประเภท ๆ ได้ทุกชั้นทุกระดับ อำนาจจำแนก หมายความว่า เด็กเก่งจะตอบถูกมากกว่าเด็กอ่อนเสมอ

10. แบบทดสอบที่ดีต้องเชื่อมั่นได้ ข้อสอบที่ดีนั้นจะสามารถให้คะแนนได้คงที่แน่นอน (วิญญา วิชาลาภรณ์. 2530: 6 – 9)

หลักเกณฑ์เบื้องต้นในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น มีหลักเกณฑ์เบื้องต้น ที่ควรพิจารณาประกอบ ในการสร้างแบบทดสอบ (วิญญา วิชาลาภรณ์. 2530: 12 – 13) ดังต่อไปนี้

1. วัดให้ตรงกับวัตถุประสงค์ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรจะต้องวัดตามจุดมุ่งหมายทุกอย่างของการสอน และจะต้องมั่นใจว่าได้วัดสิ่งที่ต้องการวัดได้จริง ในปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในทุกสายวิชา ดังนั้น จึงจำเป็นต้องวัดให้ตรง และครบตามจุดประสงค์

2. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความเจริญงอกงามของนักเรียน การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้า ไปสู่จุดหมายที่วางไว้ ดังนั้น ครูควรจะทราบ ว่า ก่อนเรียนนักเรียนมีความรู้ความสามารถเป็นอย่างไร เมื่อเรียนเสร็จแล้ว มีความรู้ความสามารถแตกต่างไปจากเดิมหรือไม่ วิธีที่อาจช่วยได้ คือ การทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน

3. การวัดผลเป็นการวัดทางอ้อม เป็นการยากที่จะใช้ข้อสอบแบบเขียนตอบวัดพฤติกรรมตรง ๆ ของบุคคลได้ สิ่งที่วัดได้คือ การตอบสนองต่อข้อสอบ ดังนั้น การแปลงจุดมุ่งหมายให้เป็นพฤติกรรมที่จะสอบวัด จะต้องทำอย่างรอบคอบและถูกต้อง

4. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดที่ไม่สมบูรณ์ เป็นการยากที่จะวัดทุกสิ่งทุกอย่างที่สอนได้ภายในเวลาที่จำกัด สิ่งที่สอบได้ วัดได้ เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้น จึงต้องมั่นใจว่า สิ่งที่สอบวัดนั้นเป็นตัวแทนที่แท้จริงได้

5. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษานั้น มิใช่วัดเพียงเพื่อจะได้เกรดเท่านั้น การวัดผลยังเป็นเครื่องช่วยในการพัฒนาการสอนของครู เป็นเครื่องช่วยในการเรียนของนักเรียน ดังนั้นการสอบปลายภาคเพียงครั้งเดียว จึงไม่พอที่จะวัดกระบวนการเจริญงอกงามของนักเรียนได้

6. ในการให้การศึกษาที่สมบูรณ์นั้น สิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่การทดสอบแต่เพียงอย่างเดียว กระบวนการสอนของครูก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

7. การวัดผลการศึกษาที่มีความผิดพลาด ของที่ซึ่งได้ให้นักเท่ากันโดยตาชั่งหยาบ ๆ อาจมีน้ำหนักต่างกันถ้าชั่งโดยตาชั่งละเอียด ทฤษฎีการวัดผลเชื่อว่า คะแนนที่สอบได้ = คะแนนจริง + ความผิดพลาดในการวัด

8. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะเน้นการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่

9. ควรคำนึงถึงข้อจำกัดของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเครื่องมือที่ใช้โดยมาก คือ ข้อสอบ ข้อจำกัดของข้อสอบ ได้แก่ การเลือกตัวแทนของเนื้อหาเพื่อมาเขียนข้อสอบ ความเชื่อถือได้ของคะแนน และการตีความหมายของคะแนน เป็นต้น

10. ควรจะใช้ชนิดของแบบทดสอบ หรือข้อคำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่จะสอบ และจุดประสงค์ที่ต้องการจะสอบวัด

11. ในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน คะแนนที่สอบได้อาจแตกต่างกัน ดังนั้น ในการวัดผลการศึกษาจึงจะต้องจัดสิ่งแวดล้อมให้พอเหมาะ

12. ให้ข้อสอบมีความเหมาะสมกับนักเรียนในด้านต่าง ๆ เช่น มีความยากง่ายพอเหมาะ มีระดับความยากง่ายของภาษาที่พอเหมาะ มีเวลาสอบนานพอที่นักเรียนส่วนใหญ่จะทำข้อสอบได้เสร็จ

แนวคิดทั่วไปในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ฮอฟกินส์ ; และแอสตันเลย์ (วิญญา วิชาลาภรณ์. 2530: 20 – 21; อ้างอิงจาก Hopkins ; & Stanley. 1981: *Educational and Psychological Measurement and Evaluation*) ได้เสนอแนวทางในการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

1. ข้อสอบควรจะวัดจุดประสงค์ที่สำคัญของการสอน และจุดประสงค์ที่ควรจะวัดในทันที

2. ข้อสอบควรจะสะท้อนเนื้อหาและกระบวนการ โดยมีสัดส่วนสัมพันธ์กับความสำคัญ – จุดมุ่งเน้นวิชา

3. ธรรมชาติของข้อสอบควรสะท้อนถึงจุดประสงค์การวัด เช่น วัดความแตกต่างระหว่างบุคคล หรือวัดการเรียนรู้

4. ข้อสอบควรจะมีควมยาวที่พอเหมาะ และมีระดับความยากของภาษาที่ใช้เหมาะสมกับผู้สอบ

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น มีข้อเสนอแนะบางประการดังต่อไปนี้

1. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะวัดตามจุดมุ่งหมายทุกอย่างในการสอน ซึ่งการวางแผนการสอนนั้น ครูจะต้องกำหนดเป้าหมายใหญ่ และตั้งจุดมุ่งหมายเฉพาะให้ชัดเจนว่า ต้องการให้นักเรียนมีความมองงามไปในทางใด ตลอดจนตั้งจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ซึ่งปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการนิยมเรียกว่า จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จุดประสงค์นั้น ๆ จะสามารถวัดและสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนได้ เมื่อทำการวัดผลการศึกษาแล้ว จึงทำการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ในการทำการวัดผลควรจะมีหลาย ๆ วิธี มิใช่วัดแต่ความรู้และทักษะเท่านั้น ควรจะมีการวัดตามจุดมุ่งหมายอื่นๆ อีก เพื่อจะศึกษาดูว่า นักเรียนได้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการแล้วหรือไม่ เช่น ครูตั้งจุดมุ่งหมายจะดูความเจริญก้าวหน้าของวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน ถ้าครูได้สอนวิธีนำความรู้ไปใช้ ครูก็ต้องสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการนำไปใช้นั้นๆ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรจะมีวัดความเจริญงอกงามของนักเรียนที่เรียนว่าก้าวหน้าไปสู่จุดมุ่งหมายที่วางไว้ หมายความว่า ครูควรจะทราบว่านักเรียนมีความรู้ความสามารถอย่างไรเมื่อสอนไปแล้ว นักเรียนมีความรู้ความสามารถต่างไปจากเดิมหรือไม่

3. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะเน้นความสามารถที่ใช้ความรู้นั้นให้เป็นประโยชน์ หรือนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ได้

4. การวัดผลควรจะมีวัดความรู้ ความจำ ความเข้าใจของสิ่งที่เรียน เพื่อที่จะนำไปใช้ในระยะเวลานานๆ เกี่ยวกับโครงสร้างและแนวคิด และควรเน้นความเข้าใจมากกว่าการจำข้อเท็จจริงแต่เพียงอย่างเดียว

5. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรคำนึงถึงขีดจำกัดของเครื่องมือที่ใช้วัดถ้าครูใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือวัด ขีดจำกัดของแบบทดสอบก็คือ การเลือกตัวแทนของเนื้อหาที่เรียนมา เขียนข้อสอบ ความเชื่อถือได้ของคะแนน การตีความหมายของคะแนน เป็นต้น

6. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ครูผู้สอนไม่สามารถวัดพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงทุก ๆ อย่างของผู้เรียนได้ สิ่งที่มีวัดเป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมเท่านั้น จึงต้องระวังในการเลือกตัวแทนให้ดี ๆ

สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบในด้านเนื้อหาวิชา และในด้านปฏิบัติตามจุดประสงค์ของวิชา หรือเนื้อหาที่สอน

เพศศึกษา

ความหมายของเพศศึกษา

รูบิน ; และเคิร์คเคนดัล (นภาพร มัชฌิมานุกร. 2529 : 3-4 ; อ้างอิงจาก Rubin ; & Kirkendall. 1964: 18) ให้คำนิยามของคำว่า “เพศศึกษา” ไว้ว่า เป็นโครงการการศึกษา ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับเรื่องเพศไปประสมประสานในการดำเนินชีวิตของตนเองในปัจจุบันและอนาคต

และช่วยให้ผู้เรียนได้มีความเข้าใจพื้นฐาน อันมีความสำคัญในเรื่องเพศเมื่อเขาโตขึ้นและเป็นผู้ใหญ่ เพียงพอ ทั้งยังช่วยให้เข้าใจถึงบรรทัดฐานทางเพศ ในสังคมที่แตกต่างกัน ซึ่งจะช่วยให้เขาได้ปรับตัวให้เข้ากับบุคคลอื่นได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ยังช่วยปลูกฝังความสามารถในการตัดสินใจที่เกี่ยวกับการปฏิบัติทางด้านศีลธรรมจรรยาอีกด้วย เมื่อปี ค.ศ.1969 สมาคมแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (The American Medical Association หรือ AMA) ได้กล่าวถึงความหมายของเพศศึกษา ในแถลงการณ์ของสมาคม เรื่องการสอนเพศศึกษาให้แก่เยาวชน ไว้อย่างน่าสนใจว่า การสอนเพศศึกษา หมายถึง การสอน เพื่อช่วยเสริมสร้างชีวิตครอบครัวให้มั่นคงถาวร เพื่อให้เด็กเข้าใจและยอมรับนับถือตนเองมากขึ้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการสร้างเสริมมนุษยสัมพันธ์อันดี เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบ ในการแสดงออกเกี่ยวกับเรื่องเพศ ที่มีต่อสังคม และเพื่อยกมาตรฐานความสามารถ ของการที่จะเป็นบิดา มารดาผู้ซึ่งรู้จักหน้าที่ที่ดีในอนาคต (สุชาติ โสมประยูร ; และ วรณี โสมประยูร. 2531: 164)

ส่วนในด้านการศึกษาของประเทศไทย ได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

ตามพจนานุกรมศัพท์การศึกษา Sex Education เพศศึกษา คือ การศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง เพศ การปฏิบัติตนให้ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องเพศ เด็กที่ย่างเข้าสู่วัยรุ่น ควรจะได้ศึกษาถึงเรื่องเพศให้ เข้าใจ เพื่อจะได้ปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ไม่ผิดศีลธรรม และถูกหลักสุขอนามัย ให้เด็กทราบว่าเป็นเรื่อง ธรรมดา หรือเป็นเรื่องธรรมชาติ ไม่ใช่สิ่งแปลกมหัศจรรย์ หรือน่าละอายอะไรที่คนจะเรียนรู้ไม่ได้ ซึ่ง เป็นการศึกษถึงเรื่องการสัมพันธ์ทางเพศ และวิธีปฏิบัติต่อเพศตรงข้าม วิชานี้เป็นวิชาเกี่ยวข้องกับ การปฏิบัติตนในชีวิตครอบครัว (family life education) การเข้าใจตนเอง, แรงขับ (drivers) ของตนเอง, จุดมุ่งหมายในการใช้ชีวิตของตนเอง ความรับผิดชอบต่อบุคคลอื่นและสังคมนั่นเอง (ชนินทร์ชัย อินทราภรณ์ ; และ สุวิทย์ หิรัญยกานต์ ; และ สิริวรรณ เมธีวิวัฒน์. ม.ป.ป.: 239) เพศศึกษาหมายถึง กระบวนการศึกษาที่จะช่วยให้ผู้เรียน ได้เข้าถึงความแตกต่างทางด้านกลไกของร่างกาย การเปลี่ยนแปลง ความต้องการ และผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของทั้งสองเพศ ในทุกๆ ด้าน เช่น ทางด้านกายวิภาค สรีรวิทยา สุขภาพจิตสถานภาพและบทบาททางเศรษฐกิจ สังคม ประเพณี วัฒนธรรม และการเมือง ทั้งนี้เพื่อนำไปใช้ในครอบครัว วางแผนชีวิต และการตัดสินใจปฏิบัติต่อกัน ระหว่างเพศ และเพศเดียวกัน อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะมีผลทำให้เกิดความเป็นระเบียบในสังคม และชีวิตครอบครัว (ชัยวัฒน์ ปัญญาพงษ์, สุรีย์ กาญจนวงศ์ ; และจารุณี นະวีโรจน์. 2523: 3-4)

สุชาติ โสมประยูร ; และวรณี โสมประยูร (2523: 164) มีแนวคิดต่อเพศศึกษาในด้านการ ศึกษา ดังนี้ เพศศึกษา หมายถึง กระบวนการที่ก่อให้เกิดประสบการณ์ อันเป็นผลทำให้บุคคลมี พฤติกรรมที่ดีเกี่ยวกับเรื่องเพศ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติ เพื่อให้สามารถแก้ปัญหา ชีวิตเกี่ยวกับเรื่องเพศได้

ในทรรศนะของงานสังคมสงเคราะห์ของวันทนี วาสิกะสิน ; และคนอื่น ๆ (2537: 2) เพศศึกษาเป็นกระบวนการศึกษา (Education process) เป็นการศึกษาทั้งระบบในโรงเรียน และ นอกโรงเรียน ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ ตั้งแต่เกิดจนตาย เป็นการเตรียมบุคคลแต่ละคน ในการ เรียนรู้ความจริงของชีวิต สามารถปรับตัวได้ตามขั้นตอนของชีวิตได้อย่างไม่ลำบาก และจะต้อง ประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ คือ การมีความรู้ มีทัศนคติ และมีพฤติกรรมที่ถูกต้องในเรื่องเพศ

ส่วนในทรรศนะของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเพศศึกษา นายแพทย์พันธ์ศักดิ์ ศุกระฤกษ์ (2545: 1) กล่าวว่า เพศศึกษา คือ กระบวนการเรียนรู้ถึงความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของร่างกาย ระบบการเจริญพันธุ์ อารมณ์เพศ และความรัก การครองชีวิตคู่ การวางแผนครอบครัวการคุมกำเนิด การตั้งครรภ์ และการมีบุตร ตลอดจนสุขอนามัยของอวัยวะเพศ และในส่วนตัวอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้เหมาะสมกับวัย และอยู่ได้อย่างมีความสุขในสังคม นอกจากนี้ ยังรวมถึงการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการ หรือการตอบสนองต่ออารมณ์จากสิ่งเร้าต่าง ๆ การจัดการกับอารมณ์ปรารถนาและการหาทางออกที่เหมาะสม รวมทั้งเป็นการสอนให้แก้ไขความเชื่อผิด ๆ และขาลือทางเพศ และขจัดความวิตกกังวลในเรื่องเพศออกไป

วิชาเพศศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของการให้การศึกษาทั่วไปแก่เด็ก ผ่านทางหลักสูตร การศึกษาในกลุ่มสาระต่าง ๆ เช่น วิชาสุขศึกษา วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา แต่จะเห็นได้ว่าไม่มีชื่อวิชา “เพศศึกษา” ปรากฏอยู่ เนื่องจากการสอนแทรกผสมผสานบูรณาการ จึงไม่มีชื่อวิชาให้ เห็นอย่างเด่นชัด เหมือนวิชาอื่น ๆ เนื้อหาสาระที่สำคัญประกอบด้วย 4 แขนงวิชาใหญ่ ๆ คือ ชีววิทยา การแพทย์และสุขวิทยา จิตวิทยา สังคมวิทยาและวัฒนธรรม จะเห็นว่าเนื้อหาครอบคลุมทุก ด้าน แทรกอยู่ในการศึกษาสามัญ โดยทั่วไป เพศศึกษาจึงมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับวิชาอื่น ๆ ทั้งใน ด้านเนื้อหาและวิธีการสอน แต่ก็มีลักษณะเฉพาะซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง (สุชาติ โสมประยูร ; และ วรณี โสมประยูร. 2531: 174) คือ มีลักษณะที่สอดแทรกหรือผสมผสานเข้าไปในวิชาอื่น ๆ ทุก วิชาและทุกกิจกรรม มากบ้างน้อยบ้างตามโอกาสที่เหมาะสม จนกระทั่งไม่สามารถปรากฏเป็นชื่อ วิชาออกมาได้ เนื่องจากเพศศึกษาหรือความรู้เรื่องเพศ จัดเป็นหัวข้อหนึ่งหรือหมวดหนึ่งในวิชา สุขศึกษา เพราะเรื่องเพศมีความสัมพันธ์กับสุขภาพของคนเราเป็นอันมาก และเนื้อหาของเพศศึกษา หรือ ความรู้เรื่องเพศ เป็นทั้งวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ จึงมีลักษณะที่อาจเปลี่ยนแปลงได้ (Dynamic) ไม่แน่นอนหรือตายตัว (Static) เสมอไป

การสอนเพศศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมปลาย พัฒนาการของเด็กวัยนี้อยู่ในวัยก่อน วัยรุ่นเป็นระยะที่สำคัญมาก เนื่องจากมีอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงทางเพศซึ่งกำลังเข้าสู่วัยรุ่น หม่นสว และเป็นระยะที่บุคลิกภาพในด้านต่าง ๆ กำลังจะพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว เพื่อให้การสอน เพศศึกษาแก่เด็กเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ครูควรจะเน้นในการส่งเสริมให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจให้ ละเอียดยิ่งขึ้นเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางเพศ ทั้งในด้านกายวิภาคและสรีรวิทยา ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่ จะเกิดขึ้นกับตัวเขาเอง เด็ก ๆ ในวัยนี้มีความสนใจเรื่องเกี่ยวกับชีววิทยา หรือสรีรวิทยาของร่างกาย โดยทั่วไปอยู่แล้ว เพียงแต่ครูจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา และวิธีการสอนเพศศึกษาด้วย นอกจากนี้เด็กชั้นประถมศึกษาตอนปลายยังเริ่มมีความรู้สึกนึกคิด มีอารมณ์และมีรอยพิมพ์ใจหรือ ความประทับใจเกิดขึ้นได้ง่าย จึงสมควรที่ครูจะใช้โอกาสนี้ปลูกฝังหรือเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่าง ๆ รวมทั้งทัศนคติต่อเรื่องเพศด้วย

การสอนเพศศึกษาในระบบการศึกษาของไทยนั้น ได้มีบทบาทสำคัญในปี พ.ศ.2521 กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดให้โรงเรียนบรรจุเนื้อหาเพศศึกษา ในการเรียนการสอนของโรงเรียน ซึ่งในระดับประถมศึกษานั้นจะสอดแทรกอยู่ในวิชาต่าง ๆ เช่น สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสร้าง

เสริมลักษณะนิสัย ศิลปศึกษา พลศึกษา และสุขศึกษา โดยปูพื้นฐานความรู้ทั่ว ๆ ไปเพื่อความดำรงอยู่ การดำเนินชีวิตที่ดีและมีคุณภาพ ต่อมาในหลักสูตร ปี พ.ศ.2533 ได้ปรับปรุงและกำหนดขอบข่ายสาระเพศศึกษาให้กว้างขึ้นกว่าเดิม ต่อมาในปี พ.ศ.2544 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดเนื้อหา เรื่องเพศศึกษา แทรกอยู่ในสาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว เป็นหลักสูตรแกนกลาง และกระทรวงศึกษาธิการได้เปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์หลักสูตร และจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา รวมทั้งการกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นช่วงชั้น ช่วยให้ครูสามารถสอดแทรกและมีแนวทางในการจัดการเรียนรู้สาระเพศศึกษาให้กับนักเรียน ได้ครอบคลุมและต่อเนื่องมากขึ้น จากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 2 (ประถมปีที่ 4-6) ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา นำมากำหนดเป็นเนื้อหาสาระที่เหมาะสมประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะ หรือกระบวนการการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมของผู้เรียน ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้แก่

1. ธรรมชาติของเพศหญิง เพศชาย
2. ความสำคัญของความเป็นเพศหญิง เพศชาย
3. การสร้างสัมพันธภาพกับเพื่อน
4. ความสำคัญของการรักษาความสะอาดอวัยวะเพศ จุกอับชื้น และเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้อง
5. วิธีดูแลรักษาความสะอาดอวัยวะเพศ จุกอับชื้น และเครื่องใช้อย่างถูกต้อง
6. ลักษณะและอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะเพศ/การป้องกันและการแก้ไข
7. พฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด
8. วิธีป้องกันหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์
9. กระบวนการสร้างทักษะการตัดสินใจและแก้ปัญหาในสถานการณ์เสี่ยงเรื่องเพศ
10. การขอความช่วยเหลือเมื่อประสบปัญหาทางเพศ
11. วิธีการและทักษะที่เหมาะสมในการขอความช่วยเหลือเมื่อประสบปัญหาทางเพศ
12. แหล่งที่ขอความช่วยเหลือเมื่อประสบปัญหาทางเพศ

ส่วนในการวัดและประเมินผลการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามีหลากหลายรูปแบบ ผู้สอนควรพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ใช้วัดความรู้เชิงเนื้อหา ความรู้เชิงกระบวนการ และความรู้เชิงบริบท ส่วนเครื่องมือวัดและประเมินผลโดยทั่วไปและยังจำเป็นอยู่คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง โดยเลือกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน

สรุปได้ว่า เพศศึกษา หมายถึง การศึกษาเนื้อหาในเรื่องธรรมชาติของเพศหญิง เพศชาย ความสำคัญของความเป็นเพศหญิง เพศชาย การสร้างสัมพันธภาพกับเพื่อน ความสำคัญของการรักษาความสะอาดอวัยวะเพศ จุกอับชื้น และเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้อง วิธีดูแลรักษาความสะอาดอวัยวะเพศ จุกอับชื้น และเครื่องใช้อย่างถูกต้อง ลักษณะและอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะเพศ การป้องกันและการแก้ไขพฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด วิธีป้องกันหลีกเลี่ยง

พฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ กระบวนการสร้างทักษะการตัดสินใจและแก้ปัญหาในสถานการณ์เสี่ยงเรื่องเพศ การขอความช่วยเหลือเมื่อประสบปัญหาทางเพศ วิธีการและทักษะที่เหมาะสมในการขอความช่วยเหลือเมื่อประสบปัญหาทางเพศและแหล่งที่ขอความช่วยเหลือเมื่อประสบปัญหาทางเพศ ซึ่งเป็นเนื้อหาสาระตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกระทรวงศึกษาธิการ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษา คือ ผลรวมแห่งประสบการณ์ทั้งหมดที่ผู้เรียนได้รับ เมื่อผ่านกระบวนการการเรียนรู้ เรื่องเพศศึกษา เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที โดยประเมินจากการวัดผล จากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ในแต่ละแผนการสอน ตามการจำแนกวัตถุประสงค์ ของบลูม (Bloom BS.) ชั้นที่ 1 - 4 คือ ความรู้จำ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปประยุกต์ และการวิเคราะห์ ในเรื่อง ธรรมชาติของเพศหญิง เพศชาย ความสำคัญของความเป็นเพศหญิง เพศชาย การสร้างสัมพันธภาพกับเพื่อน ความสำคัญของการรักษาความสะอาดอวัยวะเพศ จุกอับชื้น และเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้อง วิธีดูแลรักษาความสะอาดอวัยวะเพศ จุกอับชื้น และเครื่องใช้ อย่างถูกต้อง ลักษณะและอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะเพศ/การป้องกันและการแก้ไข พฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด วิธีป้องกันหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ กระบวนการสร้างทักษะการตัดสินใจและแก้ปัญหาในสถานการณ์เสี่ยงเรื่องเพศ การขอความช่วยเหลือเมื่อประสบปัญหาทางเพศ วิธีการและทักษะที่เหมาะสมในการขอความช่วยเหลือเมื่อประสบปัญหาทางเพศ และแหล่งที่ขอความช่วยเหลือเมื่อประสบปัญหาทางเพศ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

แมคคาร์ธี (เสมอใจ จงเจริญคุณวุฒิ. 2545 : 27 ; อ้างอิงจาก Mc Carthy. 1991: 17) ได้ศึกษาเรื่องการเรียนรู้กับโรงเรียน ถึงสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่เพิ่มเติม การประเมินผลได้กระทำอย่างต่อเนื่องจากโรงเรียน 16 แห่งในสหรัฐอเมริกา และแคนาดาเน้นส่วนที่แสดงความสำเร็จ คือ บุคลิกภาพ ค่าเฉลี่ยเนื้อหา และหลักสูตร ความมีประโยชน์และความคิดสร้างสรรค์ การฝึกการประเมินสามารถเปลี่ยนนักเรียน ให้เป็นผู้ที่ยอมรับความสำคัญของการเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นการประเมินตนเองมีความเป็นไปได้ในการใช้กระบวนการ 4 MAT เป็นหลักการ

อาร์โนลด์ ; และคนอื่น ๆ (Arnold ; et al. 1999: 10-25) นำโปรแกรมเพศศึกษาไปทดลองใช้กับโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 20 โรงเรียนในรัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกาโดยกลุ่มทดลอง มีนักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 476 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 476 คน ผลการทดสอบ พบว่า กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทั้งด้านความรู้ และความเชื่อเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น โดยที่คะแนนของกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนใกล้เคียงกัน และคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดเยล บีที ; และชอร์ (Doyale, Beatty ; & Shaw. 1999 : 73-76) นำวิธีการเรียนแบบร่วมมือมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา เรื่องโรคเอดส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา (เกรด 7-12) ในสหรัฐอเมริกา หลังการทดลองใช้โปรแกรม พบว่า การใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือสามารถพัฒนาความรู้ ความตระหนักในการรักษาสุขภาพ การช่วยเหลือกันในกลุ่ม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มเด็กที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกัน และพัฒนาความสามารถในการเขียนและการทำงานของนักเรียนที่เข้าโปรแกรมได้

ชูอี้ ; และคนอื่น ๆ (Shuey ; et al. 1999: 411-419) ศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมสุขศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา ที่มีต่อการงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ระหว่างเรียนของวัยรุ่นในจังหวัดโซโรทิ ประเทศอุกันดา หลังจากเข้าโปรแกรม 2 ปี พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมมีแนวโน้มที่จะมีเพศสัมพันธ์ระหว่างวัยเรียนลดลงจาก ร้อยละ 42.9 เป็น ร้อยละ 11.1 ส่วนกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมไม่พบความแตกต่างทางสถิติ และผลการวิจัยได้แสดงถึงโปรแกรม สุขศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาจะมีผลต่อเนื่องไปถึงวัยรุ่น

เบนทริบ ; และเรนโซ (Bentrup ; & Reinzo. 1990: 107-111) ได้นำวิธีการเรียนแบบร่วมมือต่อแบบจิ๊กซอร์ มาใช้ในการจัดโปรแกรมสุขศึกษา เรื่องโรคเอดส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่เป็นสมาชิกองค์กรสุขภาพโรงเรียนอเมริกัน ในสหรัฐอเมริกา พบว่า จากการทดสอบ นักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา สูงกว่านักเรียนที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โปรสกี (Proske. 1989 : 280) ได้ศึกษาผลการประยุกต์ใช้การจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT ในการศึกษาวิชาชีวแนะแนว ผลวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT สามารถใช้ในการเตรียมความพร้อมแก่นักเรียนในการฝึกฝนเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาและตอบปัญหาต่าง ๆ

โบเวอร์ (Bower 1987: Abstract) ศึกษาผลการใช้ระบบ 4 MAT ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 54 คน จาก 3 โรงเรียน จากรัฐแคลิฟอร์เนีย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มใช้ระบบ 4 MAT และกลุ่มที่จำกัดให้นักเรียนได้ใช้สมองซีกซ้ายเท่านั้น ทั้งสองกลุ่มได้รับการสอนเรื่องการค้นพบกฎแรงโน้มถ่วงของนิวตัน ใช้เวลา 3 ชั่วโมง จากการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า มีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการตอบคำถามโดยใช้การคิดวิเคราะห์ มีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทางด้านเจตคติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้ไม่แตกต่างกัน

งานวิจัยภายในประเทศ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิธีการสอนแบบ 4 MAT ซึ่งคาดว่าจะให้ผลลัพธ์ที่ดีในการเรียนการสอน เรื่องเพศศึกษา เพราะเป็นวิธีการสอนที่มีการจัดกิจกรรมหลากหลาย ตอบสนองผู้เรียนหลายรูปแบบ และมีผู้นำไปใช้ในวิชาต่าง ๆ ได้ผลคล้ายคลึงและแตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

สุตาภรณ์ อรุณดี (2546: 41-43) ศึกษาผลของการใช้การเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีผลต่อพฤติกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดราชผาติการาม

เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น หลังจากได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และดีกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรรพรรณ พลายละหาร (2545: 60-62) ศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับการสอนแบบปกติ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และมีความสนใจสูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

เสมอใจ จงเจริญคุณวุฒิ (2545 : 66-67) ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับการสอนแบบปกติ พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และมีความสนใจสูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ดวงหทัย แสงวิริยะ (2543 : 74-76) ศึกษาเรื่องผลของการใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบและเจตคติต่อการเรียน ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องประชากรศึกษา และการทำมาหากิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน แต่มีคะแนนความรับผิดชอบต่อเรียน และคะแนนเจตคติ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอน ตามแนวการสอนของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

ศุภณิ ธรรมปิติ (2546: บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT หน่วยการเรียนรู้เรื่องตัวเรา ที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดชนะสงคราม จำนวน 52 คน กลุ่มละ 60 คาบ คาบละ 20 นาที พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT มีพฤติกรรมสุขภาพด้านความรู้และการปฏิบัติ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ ได้มีการนำรูปแบบต่างของการเรียนรู้มาใช้ในการสอนเพศศึกษามากมายซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมไว้พอสังเขป ดังนี้

รัตนา เจริญสาธิต (2547: บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการสอนเพศศึกษาโดยการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่มีต่อความรู้และทักษะชีวิตเกี่ยวกับเพศศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนเพศศึกษา โดยการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีความรู้และทักษะชีวิตเกี่ยวกับเพศศึกษาในด้านความภูมิใจในตนเอง ความรับผิดชอบต่อสังคม ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการปฏิเสธโดยไม่เสียสัมพันธภาพ ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนในด้านความภูมิใจในตนเองความรับผิดชอบต่อสังคมไม่แตกต่างกัน

สุวิมล ศิริพุทธดิลก (2547: 61) ศึกษาค้นคว้าเพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการสอนเรื่อง เพศศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า นักเรียนมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้น จากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุภาภักดิ์ ผ่องน้อย (2544: 105) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ กระบวนการแนะแนวเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับเรื่องเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนุชนทรีสุทธารามวิทยาคม พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติดีกว่าก่อน ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา และดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ ในทุกหัวข้ออย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อังค์สุมล เชื้อชัย (2543: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ เรื่องเพศศึกษา สำหรับนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือต่อแบบจิ๊กซอว์ เป็นเวลา 7 สัปดาห์ วันละ 1 คาบ คาบละ 20 นาที จำนวน 30 ครั้ง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนน ผลสัมฤทธิ์ เรื่องเพศศึกษา ของนักเรียนหลังเข้าร่วมโปรแกรม สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

จริยา อภิรักษ์อาภา (2542: 75) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา โดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันเอดส์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดราชบุรี พบว่า ภายหลังการจัดโปรแกรมสุขศึกษา โดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเจต คติและคะแนนปฏิบัติ ดีวก่อนทดลอง และดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ระดับ.01

จากการศึกษางานวิจัยในด้านของวิธีการสอนแบบ 4 MAT ต่อวิชาต่าง ๆ พบว่า กลุ่ม ทดลองทั้งหมดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจในการเรียน และเจตคติทางการเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้ในด้านรูปแบบของการเรียนรู้ที่นำมาใช้ใน เรื่อง เพศศึกษา คือ รูปแบบการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ การใช้ชุดการสอน และรูปแบบการประยุกต์ใช้กระบวนการทางแนะแนว ซึ่งมีลักษณะเดียวกับ วิธีการสอนแบบ 4 MAT คือ คำนึงถึงความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญพบว่ารูปแบบ การเรียนรู้ดังกล่าว มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความรู้ เจตคติและการปฏิบัติของกลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ แล้ว ผู้วิจัยจึงสนใจนำรูปแบบ การสอน แบบ 4 MAT มาทดลองใช้ในการสอนเพศศึกษา ตามสาระที่ 2 มาตรฐาน พ ๒.๑ ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experiment research) โดยการนำวิธีการสอนแบบ 4 MAT มาจัดทำแผนการสอน เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพญาไท สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 1 สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 9 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 370 คน

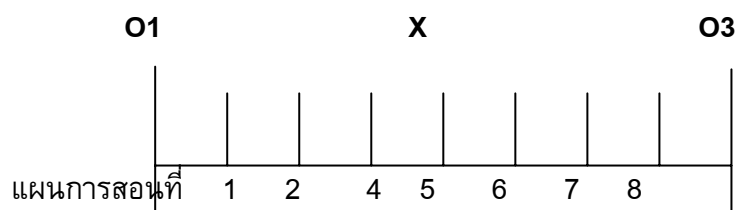
กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพญาไท สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 1 สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 2 ห้องเรียน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มา 2 ห้องเรียน เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยการจับสลาก กลุ่มละ 30 คน

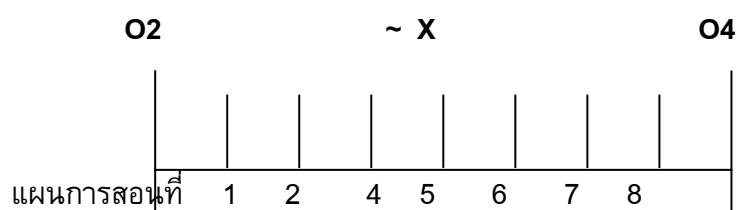
แบบแผนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ Randomized Control Group Pretest Posttest Design ซึ่งมีลักษณะของแบบแผนการวิจัย ดังภาพประกอบ 15

กลุ่มทดลอง



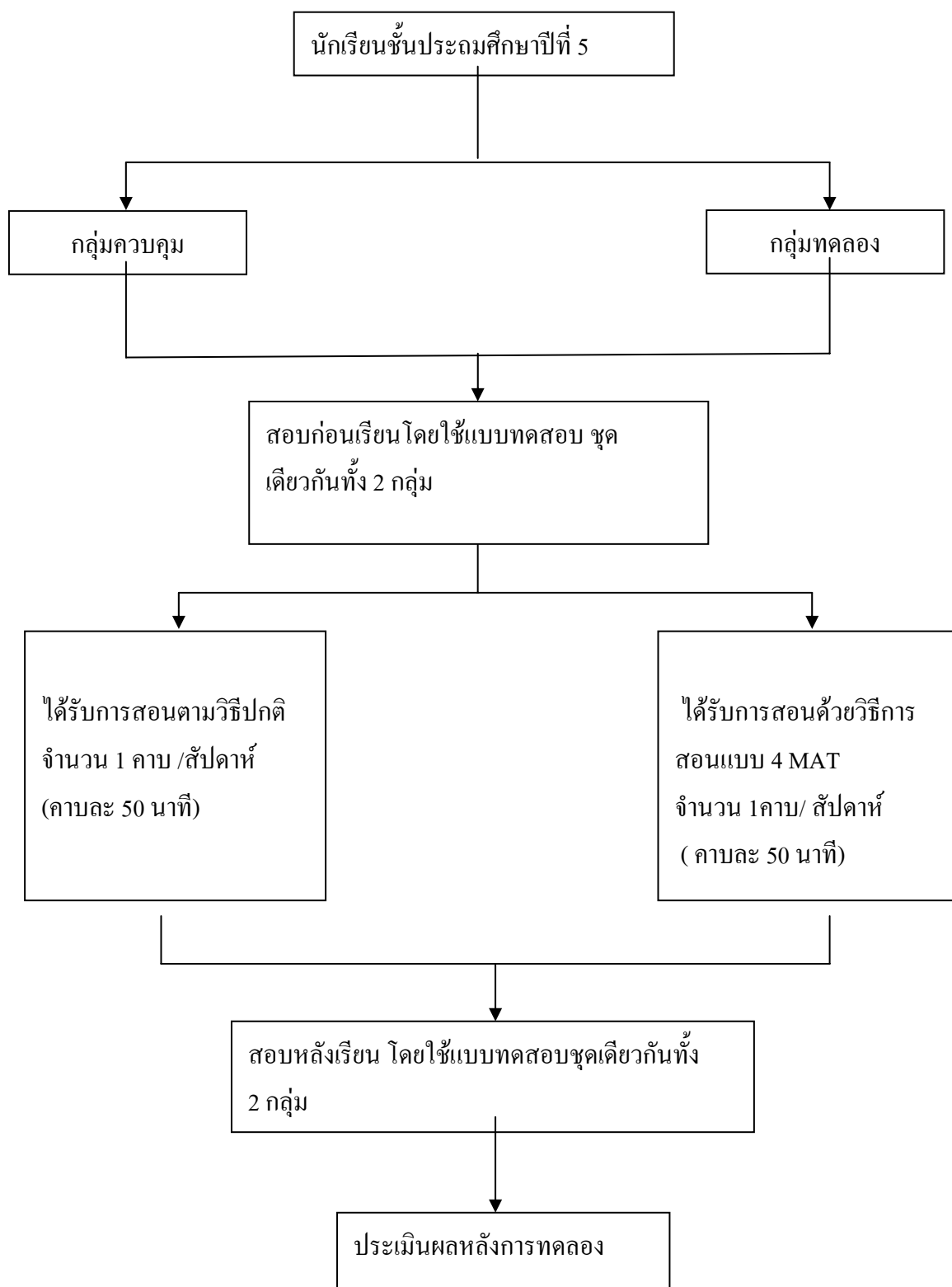
กลุ่มควบคุม



ภาพประกอบ 15 แบบแผนการวิจัย

- | | | |
|-------|---------|--|
| O1,O2 | หมายถึง | การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องเพศศึกษา |
| O3,O4 | หมายถึง | การเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน |
| ~ X | หมายถึง | วิธีการสอนแบบปกติ |
| X | หมายถึง | วิธีการสอนแบบ 4 MAT ประกอบด้วย 8 แผนการสอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ |

แบบแผนการทดลอง



ภาพประกอบ 16 แบบแผนการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการสอนแบบ 4 MAT จำนวน 8 แผน คือ

- แผนการสอนที่ 1 หญิงและชายต่างกันอย่างไร
- แผนการสอนที่ 2 หญิงหรือชาย คุณค่าอยู่ที่ไหน
- แผนการสอนที่ 3 คบเพื่อนอย่างไรให้สร้างสรรค์
- แผนการสอนที่ 4 อนามัยดีที่ต้องรักษา
- แผนการสอนที่ 5 อนามัยไม่ดีเสี่ยงชีวิตกับโรคภัย
- แผนการสอนที่ 6 รู้ตัวไว้ปลอดภัยดี
- แผนการสอนที่ 7 ตัดสินใจแบบไหนที่ไม่เสี่ยง
- แผนการสอนที่ 8 จะบอกว่า"ไม่" อย่างไรดี

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ประกอบด้วย ธรรมชาติ และ

ความแตกต่างของเพศชายและหญิง พัฒนาการทางเพศของเพศชายและหญิง คุณค่าระหว่าง 2 เพศ ที่ไม่แตกต่างกัน การดูแลสุขอนามัยของอวัยวะเพศชายและหญิง สาเหตุของโรคที่เกิดขึ้นกับอวัยวะสืบพันธุ์การป้องกัน/การดูแลรักษาอวัยวะสืบพันธุ์ รู้ตัวไว้ปลอดภัยดี เพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด พฤติกรรม และการป้องกันที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด การตัดสินใจแบบไหนที่ไม่เสี่ยง วิธีป้องกันตนเองจากภัยที่ไม่คาดคิด สถานการณ์ที่ควรปฏิเสธ การหาทางออกจากสถานการณ์ที่เป็นภัย เรื่อง จะบอกว่า"ไม่" อย่างไรดี หลักการและขั้นตอนการปฏิเสธ การหาทางออกเมื่อถูกเข้าใจ ลักษณะแบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว เกณฑ์การให้คะแนน โดยข้อที่ถูกต้องให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิด,ไม่ตอบ หรือเลือกเกิน 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

มีการแปลความหมายของคะแนน ดังนี้ (ไพฑูรย์ โพธิสาร. ม.ป.ป : 193)

ร้อยละ	90 – 100	ดีเยี่ยม
ร้อยละ	80 – 89	ดี
ร้อยละ	70 – 79	พอใช้
ร้อยละ	60 – 69	ปรับปรุง
ต่ำกว่าร้อยละ	60	ควรปรับปรุง

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ มีดังต่อไปนี้

1. สร้างแผนการสอนสุขศึกษา และเอกสารประกอบการสอน เรื่องเพศศึกษา โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์รายวิชา จากหลักสูตรของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.๒๕๔๔)

1.2 วิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน จากคำอธิบายรายวิชา

1.3 สร้างผังการวิเคราะห์เนื้อหาเรื่องชีวิตและครอบครัว

1.4 นำมาสร้างเป็นแผนการสอนในวิชาสุขศึกษาแบบ 4 MAT ซึ่งผู้วิจัยใช้ลำดับชั้นการสอนแบบ 4 MAT ของแมคคาร์ธี 8 ชั้น จำนวน 8 แผนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1.5 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้น ไปให้กรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์พิจารณา จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมเกี่ยวกับเนื้อหา ความถูกต้องของขั้นตอนและการจัดกิจกรรม แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้ในการสอน

2. สร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องเพศศึกษา รวมทั้งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษาหลักเกณฑ์ และวิธีการสร้างเครื่องมือจากตำราการวัดผลการศึกษา

2.3 สร้างแบบทดสอบเรื่องเพศศึกษา ให้ครอบคลุมทุกหน่วยการเรียนรู้เป็นแบบ 4 ตัวเลือก เมื่อสร้างเครื่องมือเสร็จแล้ว นำไปให้กรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์พิจารณา จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงนำไปหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือ ตามขั้นตอน ดังนี้

1. การหาความเที่ยงตรง (Validity)

แผนการสอนแบบ 4 MAT

1. นำแผนการสอนเรื่องเพศศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้กรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

2. นำแผนการสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อตรวจสอบ และประเมินความสอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหาและวิธีในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3. ปรับปรุงแก้ไขแผนการสอนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4. นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลอง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้กรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

2. นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาเพื่อตรวจสอบค่าความเที่ยงตรง โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเป็นรายข้อว่า แต่ละข้อคำถามมีเนื้อหาที่จะถามความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์กำหนดคะแนน ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538 : 117)

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องตามจุดประสงค์ที่ต้องการ

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องตามจุดประสงค์ที่ต้องการหรือไม่

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้องตามจุดประสงค์ที่ต้องการ

นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ในแต่ละข้อมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เป็นแบบสอบถามที่นำไปทดลอง

3. นำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขใหม่

4. นำแบบทดสอบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่โรงเรียนอนุบาลสามเสน

5. นำแบบทดสอบที่ผ่านการทดลองใช้มาตรวจให้คะแนนและทำการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

2. การวิเคราะห์หาความยากง่าย

นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา มาหาค่าความยากง่ายโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป แล้วเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 ไว้ โดยให้ข้อคำถามครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด จำนวน 8 แผนการสอน แผนการสอนละ 20 ข้อ

3. การหาค่าอำนาจจำแนก

นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา มาหาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 8 แผนการสอน แผนการสอนละ 20 ข้อ

4. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

นำแผนการสอนแบบ 4 MAT มาหาประสิทธิภาพ โดย กำหนดเกณฑ์ E1/E2 ไว้ที่ 80/80 ของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532 : 495-496)

นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป พบว่า ข้อทดสอบจำนวน 160 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.85

วิธีดำเนินการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตทำการศึกษาวิจัยและชี้แจงขั้นตอนของการวิจัย

2. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ถึงโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุมัติการศึกษาวิจัย

3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแผนการศึกษาวิจัย

4. นำข้อมูลมาจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่ม และเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ผู้บริหารของโรงเรียนให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ นักกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาคัดเลือกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการจับสลาก ตามหมายเลขของห้องเรียน ได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 30 คนเป็นกลุ่มทดลอง และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มควบคุม

2. ทำการสอบก่อนการทดลอง (Pre – test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยทำการสอบกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบเรื่องเพศศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ และผ่านการหาคุณภาพของเครื่องมือแล้ว ว่าเหมาะสมที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

3. ทำการทดลอง โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเข้ารับการสอน เรื่องเพศศึกษาจากผู้วิจัย ตามกำหนดการสอน ดังตาราง 1

ตาราง 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลและติดตามผลการทดลอง

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	จำนวนคาบ	หมายเหตุ
แผนการสอน ที่ 1	หญิงและชายต่างกันอย่างไร - สอบก่อนเรียน - พัฒนาการทางเพศของชายและหญิง ความแตกต่างของเพศชายและหญิง - สอบหลังเรียน	1	คาบละ 50 นาที
แผนการสอน ที่ 2	หญิงหรือชายคุณค่าอยู่ที่ไหน - สอบก่อนเรียน - ธรรมชาติของเพศชายและหญิง คุณค่าของเพศชายและหญิง - สอบหลังเรียน	1	
แผนการสอน ที่ 3	คบเพื่อนอย่างไรให้สร้างสรรค์ - สอบก่อนเรียน - กฎทองของการผูกมิตร พฤติกรรมที่ ไม่เหมาะสมสำหรับการคบเพื่อน - สอบหลังเรียน	1	

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	จำนวนคาบ	หมายเหตุ
แผนการสอน ที่ 4	อนามัยที่ดีที่ต้องรักษา - สอบก่อนเรียน - การดูแลสุขอนามัยของอวัยวะเพศชาย - การดูแลสุขอนามัยของอวัยวะเพศหญิง - สอบหลังเรียน	1	
แผนการสอน ที่ 5	อนามัยไม่ดีเสี่ยงชีวิตกับโรคร้าย - สอบก่อนเรียน - โรคและสาเหตุของโรคที่เกิดขึ้นกับอวัยวะสืบพันธุ์ การป้องกันโรคและการดูแลอวัยวะสืบพันธุ์ - สอบหลังเรียน	1	
แผนการสอน ที่ 6	รู้ตัวไว้ปลอดภัยดี - สอบก่อนเรียน - เพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด พฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด การป้องกันพฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด - สอบหลังเรียน	1	
แผนการสอน ที่ 7	ตัดสินใจแบบไหนที่ไม่เสี่ยง - สอบก่อนเรียน - วิธีป้องกันตนเองจากภัยที่ไม่คาดคิด - สถานการณ์ที่ควรปฏิเสธ การหาทางออกจากสถานการณ์ที่เป็นภัย - สอบหลังเรียน	1	
แผนการสอน ที่ 8	จะบอกว่า"ไม่" อย่างไรดี - สอบก่อนเรียน - หลักขั้นตอนการปฏิเสธ - การหาทางออกเมื่อถูกเข้าซื้อ - สอบหลังเรียน	1	

4. ทำการทดสอบหลังการทดลอง (Post – test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยทำการสอบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบ เรื่องเพศศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นชุดเดียวกับที่ใช้ในการสอบก่อนทดลอง (Pre test)

5. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้ไปลงรหัสข้อมูล เพื่อนำไปทำการวิเคราะห์ โดยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการเก็บรวบรวมแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ทั้งก่อนการทดลอง (Pre-test) และหลังการทดลอง (Post-test) ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบแบบทดสอบแต่ละฉบับตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คำนวณสถิติที่ใช้ทดสอบเครื่องมือ และคำนวณสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าความแตกต่างของตัวแปร โดยนำไปหาค่าสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าสถิติ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ เลือกคำสั่งจากMenu Bar ดังนี้

Analyze → Descriptive Statistics → Frequencies

1.2 หาค่าเฉลี่ย (Mean) เลือกคำสั่งจากMenu Bar ดังนี้

Analyze → Descriptive Statistics → Descriptives

1.3 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard divination) เลือกคำสั่งจาก Menu Bar

ดังนี้

Analyze → Descriptive Statistics → Descriptives

2. สถิติที่ใช้ทดสอบเครื่องมือ สถิติที่ใช้ทดสอบเครื่องมือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา

2.1 โดยวิธีของโรวินELLIและแฮมเบอร์ตัน(Rovinelli and Hambleton)
(พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 124) จากสูตร

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด
 $\sum R$ = ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด
 N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าค่า IC ที่คำนวณได้ มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าข้อทดสอบนั้นวัดได้จริงตามจุดประสงค์ของการวัด ก็จะเลือกข้อสอบนั้นไว้

ถ้าค่า IC ที่คำนวณได้ น้อยกว่า 0.5 แสดงว่าข้อทดสอบนั้นไม่วัด หรือไม่เป็นตัวแทนตามจุดประสงค์ของการวัด ก็จะตัดข้อสอบนั้นทิ้งหรืออาจนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์โดยเลือกคำสั่งจาก Menu Bar ดังนี้

Analyze → Descriptive Statistics → Descriptives
เลือกข้อคำถามที่มีความยากง่าย ตั้งแต่ 0.20 – 0.80 นำไปใช้

2.3 หาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์เลือกคำสั่งจากMenu Bar ดังนี้

Analyze → Scale → Reliability Analysis

เลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป นำไปใช้ หลังจากนั้นพิจารณาค่า Corrected Item to Total Correlation คัดข้อคำถามที่มีค่าเป็นลบออก ทำการวิเคราะห์ใหม่ หลังจากนั้นจึงนำไปหาค่าความเชื่อมั่น

2.4 หาประสิทธิภาพของแผนการสอน โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ ของ E1/E2 ไว้ที่ 80/80 โดยใช้สูตร

$$E1 = \frac{\sum x}{N \times 100}$$

$$E2 = \frac{\sum F}{N \times 100}$$

- E1 = ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัด และ/หรือ ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้
- E2 = ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียน หลังจากการเรียนชุดการเรียนการสอนนั้น) คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน และ/หรือการประกอบกิจกรรมการเรียนรู้
- $\sum x$ = คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัด และ/หรือการประกอบกิจกรรมการเรียนรู้
- $\sum F$ = คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน และ/หรือการประกอบกิจกรรมการเรียนรู้
- N = จำนวนผู้เรียน
- A = คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด และ/หรือกิจกรรมการเรียนรู้
- B = คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน และ/หรือกิจกรรมหลังเรียน

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ เลือกคำสั่งจาก Menu Bar ดังนี้

Analyze → Scale → Reliability Analysis

โดยพิจารณาที่ค่า Alpha ผลการทดสอบ พบว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษานี้ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.1 ทดสอบสมมติฐาน ข้อที่ 1 โดยใช้การทดสอบค่าที (t – test) ที่ใช้ทดสอบค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 ค่า ซึ่งได้จากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน จากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เลือกคำสั่งจาก Menu Bar ดังนี้

Analyze → Compare Means → One – Sample T-test

3.2 ทดสอบสมมติฐาน ข้อที่ 2 โดยใช้การวิเคราะห์ตัวแปรร่วม (Analysis of covariance)

นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การทดสอบปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างตัวแปรกลุ่มกับตัวแปรร่วม

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ระหว่างตัวแปรกลุ่มกับตัวแปรตาม และการทดสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรแบ่งกลุ่ม ซึ่งจะกระทำไปพร้อมกัน โดยเลือกคำสั่งจาก Menu Bar ดังนี้

Analyze → Generate Linear Model → Univariate

โดยใช้คะแนนทดสอบก่อนเรียนเป็นตัวแปรร่วม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อตกลงเกี่ยวกับการวิเคราะห์และแปลผล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทนจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทนคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทนค่าที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบที (t – distribution)
p	แทนระดับนัยสำคัญทางสถิติจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
F	แทนค่าที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบเอฟ (F – distribution)
SS	แทนผลบวกกำลังสองของคะแนน
MS	แทนค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของคะแนน(Mean of square)
df	แทนความเป็นอิสระที่คะแนนจะเปลี่ยนแปลงไป (Degree of freedom)
*	แทนการมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์คำร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับ เพศ อายุ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ก่อน
การทดลองและหลังการทดลอง

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ของกลุ่ม
ตัวอย่างก่อนทดลองและหลังการทดลอง วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ผลการศึกษาค้นคว้า

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับ เพศ อายุ แสดงเป็นร้อยละ
ปรากฏดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับ เพศ อายุ

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	15	50	15	50
หญิง	15	50	15	50
รวม	30	100	30	100
อายุ (ปี)				
11	16	52.38	18	59.52
10	14	47.62	12	40.48
รวม	30	100	30	100

จากตาราง 2 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้กลุ่มทดลองเป็นเพศหญิงเท่าๆ กับเพศชาย คือเป็นเพศหญิงร้อยละ 50 และเพศชาย ร้อยละ 50

อายุ ประชากรในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีอายุ 11 ปี มากกว่า 10 ปี คือ กลุ่มทดลอง มีอายุ 11 ปี ร้อยละ 52.38 , 10 ปี ร้อยละ 47.62 และกลุ่มควบคุม มีอายุ 11 ปี ร้อยละ 59.52 อายุ 10 ปี ร้อยละ 40.48

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เสนอเป็นตาราง ดังต่อไปนี้

ตาราง 3 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
ดีเยี่ยม	0	0.00	1	3.33	0	0.00	0	0.00
ดี	0	0.00	19	63.34	0	0.00	0	0.00
พอใช้	0	0.00	10	33.33	1	3.33	1	3.33
ปรับปรุง	3	10.00	0	0.00	3	10.00	6	20.00
ควรปรับปรุง	27	90.00	0	0.00	26	86.67	23	76.67
รวม	30	100.00	30	100.00	30	100.00	30	100.00

จากตาราง 3 แสดงว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนทดสอบก่อนเรียนอยู่ในระดับปรับปรุง ร้อยละ 10 และอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง ร้อยละ 90 ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนทดสอบ หลังเรียนอยู่ในระดับดี ร้อยละ 63.34 อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 33.33 และอยู่ในระดับดีเยี่ยม ร้อยละ 3.33 สำหรับกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนสอบก่อนเรียนอยู่ในระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 86.67 อยู่ในระดับปรับปรุง ร้อยละ 10 และอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 3.33 ภายหลังการ ทดลอง พบว่า กลุ่มควบคุมมีคะแนนทดสอบหลังเรียนอยู่ในระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 76.67 อยู่ใน ระดับปรับปรุง ร้อยละ 20 และอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 3.33

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนทดลอง และหลังการทดลอง วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เพศศึกษาของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

3.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษาภายในกลุ่มเดียวกัน ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง ดังปรากฏใน ตาราง 4

ตาราง 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่ม ตัวอย่าง	การทดลอง	n	$\bar{x}$	S	ระดับ	t	P
กลุ่มทดลอง	ก่อนทดลอง	30	47.0208	10.02110	ควรปรับปรุง	29.515	.000*
	หลังทดลอง	30	82.1875	4.51813	ดี		
กลุ่มควบคุม	ก่อนทดลอง	30	50.7083	8.28463	ควรปรับปรุง	5.592	.000*
	หลังทดลอง	30	54.0833	7.99672	ควรปรับปรุง		

* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 แสดงว่า กลุ่มทดลองก่อนการทดลอง นักเรียนที่มีค่าเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษา เท่ากับ 47.0208 ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง และหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 82.1875 ซึ่งอยู่ในระดับดี เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติด้วยค่าสถิติที่ (t-test dependent) พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษา หลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 1 กลุ่มควบคุมการทดลองนักเรียนมีค่าเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษา เท่ากับ 50.7083 ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง และหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับ 54.0833 ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติด้วยค่าสถิติที่ (t-test dependent) พบว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษาหลังทดลอง ดีกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 5 การเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S	t	P
กลุ่มทดลอง	30	47.0208	10.02110	1.71	.000*
กลุ่มควบคุม	30	50.7083	8.28463		

จากตาราง 5 แสดงว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) 1 ในการทดสอบความแตกต่าง ดังตาราง 6

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง เพศศึกษา โดยใช้ค่าเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียนเป็นตัวแปรร่วม (Covariate)

Source	SS	df	MS	F	Sig.
Corrected Model	13561.376	2	6780.688	527.458	.000*
Intercept	3057.803	1	3057.803	237.861	.00*
PERPRE	1713.713	1	1713.713	133.307	.000*
GROUP	13207.616	1	13207.616	1027.398	.000*
Error	732.758	57	12.855		
Total	292840.234	60			
Corrected Total	14294.134	59			

a. R Squared = .949 (Adjusted R Squared = .947)

จากตาราง 5 แสดงว่า คะแนนสอบก่อนเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
หลังทดลอง และสามารถใช้อุปกรณ์ทางการเรียนหลังการทดลองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05

และจากตาราง 5 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่ม
ควบคุม ซึ่งสนับสนุนสมมติฐาน ข้อที่ 2 ที่ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนตามวิธีการ
สอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษาสูงกว่าการสอนแบบปกติ

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาผลของวิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ของนักเรียนที่ได้รับวิธีการสอนแบบ 4 MAT กับนักเรียนที่ได้รับวิธีการสอนแบบปกติ

สมมติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนหลังได้รับการจัดกิจกรรมตามวิธีการสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษาสูงกว่าก่อนได้รับการสอน
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนตามวิธีการสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา สูงกว่าการสอนแบบปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนพญาไท สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ได้มาโดยการเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย(Simple Random sampling) แล้วนำมาคัดเลือกเป็นกลุ่มทดลอง ได้แก่ ป.5/1 จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม ได้แก่ ป.5/2 จำนวน 30 คน โดยการจับฉลาก

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ได้รับวิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และกลุ่มควบคุมที่ได้รับ วิธีการสอนแบบปกติ โดยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง จากนั้นนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อทดสอบสมมติฐาน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้วัดผลการวิจัยเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และผ่านการตรวจคุณภาพของเครื่องมือตามหลักเกณฑ์แล้ว เหมาะสมที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ได้ โดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวกับ เพศ อายุ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ลักษณะคำถามเป็นแบบเป็นเลือกตอบ (Multiple choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ในแต่ละแผน ซึ่งมีค่าความยากง่าย 0.20 – 0.80 มีค่าความเชื่อมั่น 0.80 – 0.88

เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมแบบ 4 MAT ประกอบด้วย แผนการสอนเรื่องเพศศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแผนการสอนเรื่องเพศศึกษา และสื่อการสอนที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน ได้ผ่านการตรวจสอบจากกรรมการควบคุมปริญญาพันธ์ และผู้เชี่ยวชาญแล้วว่าเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับ เพศ อายุ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษา ของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษา เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

สรุปผลการค้นคว้า

จากผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพญาไท สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 กระทรวงศึกษาธิการ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 1 จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 2 จำนวน 30 คน เป็นเพศชาย และเพศหญิงเท่า ๆ กัน คือ เพศชายร้อยละ 50 และเพศหญิงร้อยละ 50 สำหรับอายุพบว่า กลุ่มควบคุมมีอายุ 11 ปี ร้อยละ 59.52 ซึ่งมากกว่ากลุ่มทดลอง และอายุ 10 ปี ร้อยละ 40.48 ส่วนกลุ่มทดลองมีอายุ 11 ปี ร้อยละ 52.38 และอายุ 10 ปี ร้อยละ 47.62

ผลการศึกษาด้านผลสัมฤทธิ์ของการเรียนภายในกลุ่มเดียวกัน

สรุปผลของการศึกษาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนทดลอง และหลังการทดลองของกลุ่มทดลองผลการศึกษาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภายในกลุ่มเดียวกันก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษาอยู่ในระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 90 อยู่ในระดับปรับปรุง ร้อยละ 10 และมีค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียนอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง คือ

47.0208 เมื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษา หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ผลของการศึกษาสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ผลการศึกษาด้านผลสัมฤทธิ์ของการเรียนระหว่างกลุ่ม

เมื่อทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ของผลสัมฤทธิ์ ทำการวัดโดยใช้คะแนนทดสอบก่อนเรียนเป็นตัวแปรร่วม (Covariate) พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ของการเรียน หลังการทดลองได้อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ผลของการศึกษาสอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 2 ที่ว่านักเรียนที่ได้รับการจัด กิจกรรม การสอนตามวิธีสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษาสูงกว่าการสอนแบบปกติ

อภิปรายผล

การศึกษาวิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบ 4 MAT พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับวิธีการสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตาราง 3) ซึ่งพบว่า ผลของการศึกษาที่ได้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ อรรพรรณ พลายละหาร (2546 : 60-62) ที่ศึกษาเรื่องสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับการสอนแบบปกติ พบว่า ภายหลังการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับการศึกษาของ เสมอใจ จงเจริญคุณวุฒิ (2545 : 66-67) ที่ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับการสอนแบบปกติ พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สุภณี ธรรมปิติ (2546 : 69) ที่ศึกษาผลของการใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ตัวเราที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ภายหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน พฤติกรรมสุขภาพ

ด้านความรู้ของนักเรียน หลังได้รับการสอนโดยการใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT สูงกว่าก่อนการทดลอง การศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า วิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่มีลักษณะเป็นกระบวนการต่อเนื่อง 8 ขั้นตอน โดยคำนึงถึงการทำงานของสมองทั้ง 2 ซีก เมื่อครูนำมาใช้ในหน่วยการเรียนรู้ และกำหนด กิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียน สามารถก่อให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ โดยเฉพาะหน่วยการเรียนรู้เรื่องเพศศึกษา ที่มีลักษณะวิชาให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดในด้านต่างๆ เช่น การคิดตัดสินใจ การคิดวิเคราะห์ การคิดวิจารณ์ ต้องใช้กระบวนการเช่นเดียวกัน เพื่อ ก่อให้เกิดประสบการณ์ ทำให้บุคคลมีความรู้ ทักษะ และมีพฤติกรรมที่ถูกต้องในเรื่องเพศได้ และ ยังสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงทางเพศ และ พัฒนาบุคลิกภาพ จึงทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอน แบบ 4 MAT กับนักเรียนที่ไม่ได้รับวิธีการสอนแบบ 4 MAT พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับวิธีการสอนแบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 6) ซึ่งพบว่า ผลของการศึกษาที่ได้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ อรรพรรณ พลายนะ (2545 : 60-62) ที่ศึกษาเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับ การสอนแบบปกติ พบว่า ภายหลังจากจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับการศึกษาของ เสมอใจ จงเจริญคุณวุฒิ (2545 : 66-67) ที่ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับ การสอนแบบปกติ พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สุภณี ธรรมปิติ (2546 : 69) ที่ศึกษาผลของการใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ตัวเรา ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ภายหลังจากทดลองมีค่าเฉลี่ย ของคะแนน พฤติกรรมสุขภาพด้านความรู้ของนักเรียน หลังได้รับการสอนโดยการใช้แผนการสอน แบบ 4 MAT สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า วิธีการสอนแบบ 4 MAT เป็นวิธีการสอนที่ให้ความสำคัญกับ ความแตกต่างระหว่างบุคคลมากกว่าการสอนแบบปกติ เนื่องจากมีกิจกรรมที่หลากหลายสามารถ ตอบสนองผู้เรียนแบบต่างๆได้มากกว่าการสอนแบบปกติที่มีอยู่ในรูปแบบของการบรรยาย และยัง คำนึงถึงหลักจิตวิทยา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ศักยภาพในตัวให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการเรียนรู้ ดังนั้นนักเรียนทั้งสองกลุ่ม เมื่อได้รับวิธีสอนที่แตกต่างกัน จึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษาครั้งนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ 2 ข้อ และสรุปได้ว่าแผนการสอน เรื่องเพศศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถใช้เป็นเครื่องมือทางสุขศึกษาวิธีหนึ่งที่นำไปใช้กับนักเรียน เพื่อช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการศึกษาได้ ซึ่งสุริพร จันทรโผล่ (2527 : 5) ได้เสนอแนะว่าการ เลือกวิธีการให้สุขศึกษา ควรเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัย เลือกวิธีการสอนแบบ 4 MAT เนื่องจาก เป็นวิธีการสอนที่คำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ และกำหนด กิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการ และความสนใจของนักเรียน ที่สำคัญ คือเป็นวิธีการสอนที่นักเรียน ได้มีส่วนร่วมในทุกกระบวนการ อีกทั้งยังพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีกตลอดการเรียนการสอนสอดคล้องกับ งานวิจัยด้านวิธีการสอนอื่น ๆ ที่นำมาใช้ในเรื่องเพศศึกษา อาทิเช่น รัตนา เจริญสาธิต (2547 : บทคัดย่อ) ได้นำการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่มีต่อความรู้ และทักษะชีวิตเกี่ยวกับเพศศึกษาของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้และทักษะชีวิตเกี่ยวกับเพศศึกษาดีกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 การศึกษาของ สุภาภักดิ์ ผ่องน้อย (2544 : 105) ศึกษาประสิทธิภาพของ โปรแกรมสุขศึกษา โดยประยุกต์ใช้กระบวนการแนะแนว เพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับเรื่อง เพศ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติดีกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ อังค์สุมล เชื้อชัย (2543 : บทคัดย่อ) ที่ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ เรื่อง เพศศึกษา สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือต่อแบบจิ๊กซอว์ พบว่า ค่าเฉลี่ยของ คะแนน ผลสัมฤทธิ์ เรื่องเพศศึกษาของนักเรียนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ฉะนั้น สรุปได้ว่า วิธีการสอนแบบ 4 MAT สามารถนำไปใช้เป็นรูปแบบหนึ่งของการสอน สุขศึกษา มีประสิทธิภาพต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นของนักเรียน ดังนั้น การวิจัยในครั้งนี้ จึงบรรลุผลตามความมุ่งหมายของการศึกษาที่ตั้งไว้ทุกประการ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัย พบว่า มีข้อควรพิจารณาบางประการ ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอแนะ ได้แก่

1. ครูควรสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนในการปฏิบัติกิจกรรม ทั้งกิจกรรมเดี่ยว และกลุ่ม เพื่อดูความสามารถหรือความถนัดของแต่ละบุคคล และครูควรส่งเสริมพฤติกรรมนั้น และ แทรกคุณธรรม จริยธรรมในกิจกรรมการเรียนการสอน แบบ 4 MAT เพื่อช่วยให้นักเรียนได้แสดง ความสามารถออกมาในทางที่เหมาะสม

2. การใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT ในหน่วยการเรียนรู้แรกๆ ให้ผลแตกต่างไม่มากนักเมื่อ เปรียบเทียบกับการสอนแบบปกติ แต่ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 – 8 มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน อาจเนื่องมาจากนักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับวิธีการสอนแบบ 4 MAT ในระยะแรกๆ ดังนั้น จึงควรทำให้นักเรียนคุ้นเคยกับวิธีการสอนแบบ 4 MAT ก่อนสอนจริง ซึ่งทำให้นักเรียนปรับตัวได้ ส่งผลต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนได้

3. ข้อคิดเห็นของนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน เช่น การแสดงความคิดเห็นของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่ต่างกัน สามารถก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ ที่ครูสามารถนำไปใช้ในการเขียนแผนการสอนของหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ ได้

4. การเคลื่อนย้ายสถานที่เรียนควรกระทำน้อยที่สุด เพื่อลดปัญหาการใช้เวลาในการเรียนการสอนของแต่ละคาบ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาวิจัย พบว่า มีข้อควรพิจารณาบางประการ ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ได้แก่

1. ควรศึกษาตัวแปรตามอื่นๆ ของนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT เช่น ความฉลาดทางอารมณ์ การตัดสินใจ ความคงทนในการเรียน

2. การศึกษาผลการใช้แผนการสอน 4 MAT ในหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ ของวิชาสุขศึกษา

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลพรรณ ชีวพันธุ์ศรี; และโสภา เกริกไกรกุล. (ม.ป.ป.). *สมองกับการเรียนรู้*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พรการพิมพ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). *การจัดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔*. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ.
- กิตติชัย สุทธาสีโนบล. (2545). *การจัดกระบวนการเรียนรู้ 4 MAT เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะดี มีปัญญา มีความสุข*. นครนายก: เสมอการพิมพ์.
- คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. (2543). *ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- จริยา อภิรักษ์อาภา. (2542). *ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา โดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพื่อป้องกันเอดส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดเพชรบุรี*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมสำเนา.
- ชัยวัฒน์ ปัญจพงษ์ ; สุรีย์ กาญจนวงษ์ ; และจารุณี นะวีโรจน์. (2523). *เพศศึกษาแผนใหม่*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2532). *หน่วยที่ 14 ชุดการสอนระดับประถมศึกษา ในเอกสารการสอนชุด วิชาสื่อการสอนระดับประถมศึกษา หน่วยที่ 8-15*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชนินทร์ชัย อินทราภรณ์; สุวิทย์ หิรัญยานนท์; และสิริวรรณ เมธีวิวัฒน์. (ม.ป.ป.). *พจนานุกรมศัพท์ทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โอคิวบุ๊กเซ็นเตอร์.
- เชิดศักดิ์ โฆवासินธ์. (2525). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อุดมสำเนา.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2541). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อุดมสำเนา.
- ดวงหทัย แสงวิริยะ. (2544). *ผลของการใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบ และเจตคติต่อการเรียน ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องประชากรศึกษา และการทำมาหากิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(ประถมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมสำเนา.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (ม.ป.ป.). *การวัดทัศนคติเพื่อทำนายพฤติกรรม*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัย พฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมสำเนา.
- นภาพร มัชฌมากร. (2529). *เอกสารคำสอนวิชา สข416 เพศศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อุดมสำเนา.

- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2546). *ลีลาการสอนของครูและพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน*.
กรุงเทพฯ: ภาควิชาประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2520). *ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย*.
กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- พรสุข หุ่นรินทร์. (2543). *พฤติกรรมศาสตร์ทางสุขศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสุขศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2530). *การสร้างและพัฒนาและทดสอบผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบ
ทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พันธ์ศักดิ์ สุกระฤกษ์. (2545). *เช็กส์ ศีกษาศาสตร์แห่งการเรียนรู้เรื่องเพศ*. กรุงเทพฯ:
พิมพ์ดีกรุงเทพ.
- เพ็ญสิริ จีระเดชาชาญ. (ม.ป.ป.). *เอกสารประกอบการสอนวิชาปรัชญาการศึกษา*.
กรุงเทพฯ: ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ไพฑูรย์ โพธิสาร. (ม.ป.ป.). *ระดับคะแนน ใน การวัดผลและประเมินผลการศึกษา*. สำเร็จ
บุญเรีงรัตน์ละคณะ. 193: ครั้งที่1. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- ไพศาล หวังพานิช. (2523). *การวัดผลทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษา
และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- รามายเฒ่าใจทำแท้งเจ็ลยพันคน/วัน. (2547. 20 ตุลาคม). *มติชนรายวัน*. หน้า 14.
- มณฑา พิมพ์ทอง. (2545). *เรื่องของเรารู้ไม่ได้แล้ว*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์
พับบลิเคชั่น.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2545). *การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์*. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนา เจริญสาธิต. (2547). *ผลของการสอนเพศศึกษาโดยการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ที่มีต่อความ
รู้และทักษะชีวิตเกี่ยวกับเพศศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2544). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.๒๕๔๒*. กรุงเทพฯ:
ราชบัณฑิตยสถาน.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2528). *หลักการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศึกษาพร.
_____. (2536). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ ส่งเสริมวิชาการ.
- วิญญา วิศาลาภรณ์. (2530). *การสร้างแบบทดสอบ*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วันทนีย์ วาสิกะสิน และคนอื่นๆ. (2537). *ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเพศศึกษา*. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- ศุภณี ธรรมปิติ. (2546). ผลของการใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT หน่วยการเรียนรู้เรื่องตัวเรา ที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปรินุญานินท์ กศ.ม. (ประถมศึกษา)กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สุดาภรณ์ อรุณดี. (2546). ผลการใช้การเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีผลต่อพฤติกรรมการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการ สอนแบบ 4 MAT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดราชผาติการาม เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: ปรินุญานินท์ กศ.ม. (ประถมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- สุชาติ โสมประยูร ; และวรรณ โสมประยูร. (2531). เพศศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช
- สุชาติ โสมประยูร ; และเอมอัชฌา วัฒนบุรณนท์. (2542). การสอนสุขศึกษา. กรุงเทพฯ: เอมีเทรดดิ้ง.
- สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. (2539). การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยSPSS. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สุภาภักดิ์ ผ่องน้อย. (2544). ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา โดยประยุกต์ใช้กระบวนการแนะ แนวเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับเรื่องเพศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกุนทรวิสุทธารามวิทยาคม. กรุงเทพฯ: ปรินุญานินท์ กศ.ม. (จิตวิทยาแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. (2541). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ศิริพุทธฉิลก. (2547). การพัฒนาแผนการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน เรื่องเพศศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. การค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เสมอใจ จงเจริญคุณวุฒิ. (2545). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจใน การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนแบบ 4 MAT กับการสอนแบบปกติ. ปรินุญานินท์ กศ.ม. (ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2548). ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาชั้น พื้นฐานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. อัดสำเนา.
- อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2545). สุดยอดการพัฒนาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: เปรนเน็ท.

- อรรรรณ พลายนหาร. (2545). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอน โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับ การสอนปกติ*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (ประถมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- อังค์สุมล เชื้อชัย. (2543) *การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้เรื่องเพศศึกษาสำหรับนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือต่อแบบจิ๊กซอว์*. ปรินญานิพนธ์ ค.ม. (ครุศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์. อัดสำเนา.
- เอกรงค์ ภาณุพงษ์; กนกวลี ศรีวัฒนากุล; และทีมข่าวเหี่ยวเหี่ยวเดือนเก้า. (2546). *เช็กส์ทีนไทยแลนด์*. กรุงเทพฯ: สยามอินเตอร์บุ๊ค.
- Allyn; Donna Proske. (1989). *Application of the 4 MAT Model to Career Guidance*. Eric Aresson. NISC Discover Report: 280-288.
- Bower, Patricia Shane. (1987) . *The Effect of the 4 MAT System on Achievement and attitudes in Science*. Dissertation Abstracts International: 194.
- Caroll ; John B. (1963). *A Model of School Learning*. Teacher College Record. May vol.64 p.723-733.
- McCarthy ; & Bernice. (1995a). *A Tale of Four Learner : 4MAT 's Learner Style*. Dissertation Abstracts International. March.
- _____. (1995b). *What 4 MAT Training Teach Us about Staff Development*. Dissertation Abstracts International. April.
- Presott Danial A. (1961). *Report of Conference on Child Study, Education Bulletin*. Bangkok : Faculty of Education Chulalongkorn University.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
รายนามผู้เชี่ยวชาญ
หนังสือขอความอนุเคราะห์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (แผนการสอนและแบบทดสอบ) ในปริญญานิพนธ์

1. อาจารย์บุปผา ปลื้มสำราญ
ภาควิชาสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
2. อาจารย์ชลอจิต เล็กมณีโชติ
ครุศศ.3 ครุมีวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนพญาไท
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤตกรณ์ ประทุมวงษ์
ภาควิชาสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
4. อาจารย์รุ่งทิwa แยมรุ่ง
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
5. นางสาวนงจรส ศุภกิจ
นักวิชาการสาธารณสุข 7 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
6. ดอกเตอร์ศศิธร เขียวกอ
ครุศศ.2 โรงเรียนพญาไท

ที่ ศธ 0519.12/5๖๙๔



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

3/ กรกฎาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนพญาไท

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ และแผนการสอน

เนื่องด้วย นางธัญมา หลายพัฒน์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “วิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เพศศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” โดยมี รองศาสตราจารย์นายแพทย์ รัชชมากร และ รองศาสตราจารย์ประพันธ์ศิริ สุเสารัง เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ศศิธร เขียวกอก เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแผนการสอนแบบ 4 MAT และ อาจารย์ชลอจิต เล็กมณีโชติ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เพศศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางธัญมา หลายพัฒน์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จิระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5731

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-354-5251 มือถือ 06-979-5337

ที่ ศร 0519.12/5295



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

3 / กรกฎาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 1

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ

เนื่องด้วย นางธัญมา หลายพัฒน์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุขภาพ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “วิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เพศศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” โดยมี รองศาสตราจารย์นภาพร
มัยขมากร และ รองศาสตราจารย์ประพันธ์ศิริ สุเสารัง เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์
ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสาวนงจรส ศุภกิจ นักวิชาการสาธารณสุข 7 เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ
แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เพศศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้
นางธัญมา หลายพัฒน์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเชชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5731

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-354-5251 มือถือ 06-979-5337



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5731

ที่ ศธ 0519.12/5247

วันที่ 31 กรกฎาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะพลศึกษา

เนื่องด้วย นางธัญมา หลายพัฒน์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “วิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เพศศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” โดยมี รองศาสตราจารย์นายแพทย์ มัธยมมากร และ รองศาสตราจารย์ประพันธ์ศิริ สุเสารัง เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์กฤตกรณ์ ประทุมวงษ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เพศศึกษา และ อาจารย์บุญผา ปลื้มสำราญ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เพศศึกษา และ แผนการสอนแบบ 4 MAT

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางธัญมา หลายพัฒน์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเชษฐกุล)

คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5731

ที่ ศธ 0519.12/5๖๑๘

วันที่ 31 กรกฎาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นางธัญมา หลายพัฒน์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “วิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เพศศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” โดยมี รองศาสตราจารย์นภาพร มัชฌมากร และ รองศาสตราจารย์ประพันธ์ศิริ สุเสารัง เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และ อาจารย์รุ่งทิวา แยมรุ่ง เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแผนการสอนแบบ 4 MAT

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางธัญมา หลายพัฒน์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเชชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศธ 0519.12/๒๐/๔



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

31 สิงหาคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนพญาไท

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ และแผนการสอน

เนื่องด้วย นางธัญมา หลายพัฒน์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “วิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เพศศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” โดยมี รองศาสตราจารย์นายแพทย์ วัชรมากร และ รองศาสตราจารย์ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 40 คน และทำแบบทดสอบเพศศึกษา ตามมาตรฐานที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2549 - กุมภาพันธ์ 2550

จึงเรียนมาเพื่อขอบความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางธัญมา หลายพัฒน์ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญศิริ จิระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5731

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-354-5251 มือถือ 06-979-5337

ที่ ศธ 0519.12/6003



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

3) สิงหาคม 2549

เรื่อง ขออนุญาตเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสามเสน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ

เนื่องด้วย นางธัญมา หลายพัฒน์ นิติระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “วิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เพศศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” โดยมี รองศาสตราจารย์นภาพร มัชฌมากร และ รองศาสตราจารย์ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นิติมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอให้ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 80 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบเพศศึกษา ตามมาตรฐานที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในระหว่างเดือน กันยายน 2549 - กุมภาพันธ์ 2550

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตให้ ได้โปรดพิจารณาให้ นางธัญมา หลายพัฒน์ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5731

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรศัพท 02-354-5251 มือถือ 06-979-5337

ภาคผนวก ข.
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
คุณภาพของเครื่องมือ

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แผนที่ 1

เรื่องหญิงและชาย ต่างกันอย่างไร

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1. ความสนใจในเพื่อนต่างเพศเมื่ออย่างเข้าสู่วัยรุ่น เป็นการเปลี่ยนแปลงในด้านใด
 ก. กาย ข. อารมณ์ ค. จิตใจ ง. สังคม
2. วัยอลวน ใช้เป็นคำนิยามของวัยรุ่น เพราะเหตุใด
 ก. เป็นวัยที่มีความวุ่นวายกับผู้อื่น ข. เป็นวัยที่มีความสับสนในการปฏิบัติตัว
 ค. เป็นวัยที่ชอบก่อกรรมสังกรรม. ง. เป็นวัยที่ชอบหลบหนีจากสังคม
3. เด็กผู้หญิงเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น มีการเปลี่ยนแปลงของเสียงเป็นอย่างไร
 ก. แดกพร่า ข. ต่ำลงเล็กน้อย ค. บางเบา ง. ดังกังวาน
4. เด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิง เมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นมีการเปลี่ยนแปลงเหมือนกัน ในข้อใด
 ก. เสียง ข. สายตา ค. ผม ง. ขน
5. เด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิง เมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นมีการเปลี่ยนแปลงต่างกัน ในข้อใด
 ก. เสียง ข. สายตา ค. ผม ง. ขน
6. ลักษณะใดเป็นสิ่งที่บ่งบอกวุฒิภาวะของเด็กผู้ชาย
 ก. อารมณ์แปรปรวน ข. ผันเปี่ยง
 ค. มีประจำเดือน ง. มีขนในที่ลับ
7. วัยรุ่นถูกเรียกว่าเป็นวัยพายุบุแคม เพราะเหตุใด
 ก. มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ข. มีความรุนแรงมาก
 ค. มีอำนาจการทำลายล้างมาก ง. มีการทำนายนได้ยาก

8. สาเหตุใดที่ทำให้วัยรุ่นในสังคมไทยแตกต่างจากสังคมตะวันตก
 - ก. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการสื่อสาร
 - ข. ประเพณีและวัฒนธรรมแตกต่างกัน
 - ค. วัยรุ่นตะวันตกมีพัฒนาการทางเพศเร็วกว่า
 - ง. วัยรุ่นตะวันตกมีการศึกษามากกว่า
9. วัยรุ่นมีการเปลี่ยนแปลงด้านใดมากที่สุด
 - ก. สังคม ข. อารมณ์ ค. จิตใจ ง. ร่างกาย
10. ข้อใดเป็นประโยชน์ของการเรียนเพศศึกษา ที่สำคัญที่สุด
 - ก. ทราบถึงความผิดปกติทางเพศ
 - ข. ทราบถึงความแตกต่างระหว่างเพศ
 - ค. ทราบถึงความสนใจในแต่ละเพศ
 - ง. ทราบถึงการปรับตัวให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลง
11. ผู้ที่เป็นสาวก่อนวัย จะมีลักษณะอย่างไร
 - ก. มีการวางตัวเป็นผู้ใหญ่ ข. สูงเร็วเท่าผู้ใหญ่
 - ค. มีประจำเดือนครั้งแรกก่อน 9 ปี ง. มีความคิดนึกเหมือนผู้ใหญ่
12. แป๊ะชอบสังเกต และลอกเลียนแบบดาราเกาหลี จัดเป็นการพัฒนาการทางด้านใด
 - ก. กาย ข. อารมณ์ ค. จิตใจ ง. สังคม
13. วัยรุ่นมีการพัฒนาทางสติปัญญาเป็นอย่างไร
 - ก. ฉลาดมากขึ้น ข. ตั้งใจเรียนมากขึ้น
 - ค. แก้ปัญหาได้มากขึ้น ง. มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น
14. ข้อใดไม่ใช่ความต้องการของวัยเด็กตอนปลาย
 - ก. ต้องการให้มีผู้บอกว่าควรทำอะไร
 - ข. ต้องการเลียนแบบบุคคลที่ตนชอบ
 - ค. ต้องการให้เพื่อน ๆ ยอมรับ
 - ง. ต้องการความคิดเห็นจากเพื่อน

15. ถ้าเรากำลังมีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ เราควรปฏิบัติอย่างไร
- ระบายกับเพื่อน เพื่อนคงไม่โกรธเรา
 - รู้เท่าทันอารมณ์นั้น และระงับไว้ได้
 - แสดงได้เท่าที่ใจคิด ผู้อื่นควรเข้าใจเรา
 - บอกกับเพื่อนๆ ให้อยู่ใกล้ๆ เรา
16. นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับประโยคต่อไปนี้ “ผู้ชายมีปัญญามากกว่าผู้หญิง”
- จริง ที่บ้านก็คิดแบบนี้
 - จริง ห้องเรียนของเราเป็นแบบนี้
 - ไม่จริง ผู้หญิงน่าจะฉลาดกว่า
 - ไม่จริง ไม่เป็นเหตุเป็นผลกันเลย
17. ♀ หมายถึงสิ่งใด
- กระจกส่องหน้าของไซซี
 - กระจกส่องหน้าของวินัส
 - โล่ห์ของเทพเจ้าเฮอรัคลีส
 - โล่ห์ของเทพเจ้ามาร์ส
18. เราสามารถนำความรู้เรื่องเพศศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้มากที่สุดข้อใด
- นำไปสำรวจเพื่อนๆ ว่าใครเข้าสู่วัยรุ่นแล้วบ้าง
 - เป็นที่ปรึกษาของเพื่อนๆ ในกลุ่มวัยรุ่น
 - รู้จักพัฒนาการของตนเองและผู้อื่น
 - เพื่อเกิดความภาคภูมิใจที่รู้มากกว่าผู้อื่น
19. ใครมีพฤติกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการทางเพศของตน
- สุดสาคร อายุ 11 ปี ชอบเล่นกับเพื่อนผู้หญิง
 - สินสมุทร ยอมฟังความคิดเห็นของเพื่อนผู้หญิง
 - วันทอง ไม่ยอมพูดกับเพศตรงข้าม
 - แก้วหน้าม้าล้างหน้าทั้งวันเพราะกลัวเป็นสิว
20. ถ้าเพื่อนมีปัญหาเกี่ยวกับการปรับตัวเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น ควรแนะนำอย่างไร
- ไม่ต้องกังวลใครๆ ก็เป็นแบบนี้
 - เข้าห้องแชทกันดีกว่า เพื่อหาคำตอบ
 - เราไม่แน่ใจ ถามคุณครูหรือพ่อแม่ดีไหม
 - อย่าถามเลยเราเองก็ไม่รู้เหมือนกัน

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แผนที่ 2

เรื่อง หญิงและชาย คุณค่าอยู่ที่ไหน

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดไม่ใช่ชื่อของการหลุดลอกของเยื่อบุผนังมดลูกในแต่ละเดือน
 - ก. ฤดู
 - ข. รอบเดือน
 - ค. เมนส์
 - ง. ประจำเดือน
2. โดยปกติประจำเดือนมักมีกี่วัน/1 ครั้ง
 - ก. 10-12 วัน
 - ข. 8-10 วัน
 - ค. 5-8 วัน
 - ง. 3-5 วัน
3. ชายและหญิงมีคุณค่าที่ไม่แตกต่างกันในข้อใด
 - ก. เพศ
 - ข. คุณสมบัติที่ดี
 - ค. สรีระร่างกาย
 - ง. พละกำลัง
4. ลำดับขั้นของการเกิดประจำเดือน คือข้อใด
 1. ไข่สุกตกลงมา
 2. เยื่อบุผนังหลุดลอกออก
 3. ผนังมดลูกหนาขึ้น
 4. เลือดประจำเดือน
 - ก. 2 3 1 4
 - ข. 1 2 3 4
 - ค. 3 1 2 4
 - ง. 3 4 2 1
5. เด็กวัยรุ่นชายมีการฝันเปียก ถือว่าผิดปกติหรือไม่ เพราะเหตุใด
 - ก. ปกติ การนอนหลับต้องฝัน
 - ข. ปกติ เป็นพัฒนาการทางเพศ
 - ค. ผิดปกติ เป็นเรื่องน่าอาย
 - ง. ผิดปกติ เกิดจากการจินตนาการ
6. ข้อใดแสดงว่าผู้หญิงมีบทบาทมากขึ้นในสังคมไทยปัจจุบัน
 - ก. ผู้หญิงสามารถดูแลพ่อแม่ได้
 - ข. ผู้หญิงสามารถเลี้ยงลูกเองได้
 - ค. ผู้หญิงสามารถเลือกผู้ชายที่จะแต่งงานด้วยได้
 - ง. ผู้หญิงสามารถลงรับสมัครเลือกตั้งเป็น ส.ส.ได้

7. ข้อใดเป็นการเปลี่ยนแปลงบทบาทของเพศหญิง ในสังคมปัจจุบัน
- ผู้หญิงสามารถเป็นทหาร, ตำรวจได้เหมือนผู้ชาย
 - ผู้หญิงสามารถบวชเป็นภิกษุณีได้
 - สาวประเภทสองเข้าร่วมประกวดได้มากขึ้น
 - มีรถประจำทางสำหรับผู้หญิงโดยเฉพาะ
8. การทำงานร่วมกันระหว่างชาย – หญิง ควรเป็นไปอย่างไร
- ผู้หญิงยิงเรือ ผู้ชายพายเรือ
 - ผู้ชายเป็นช่างทำหน้า ผู้หญิงเป็นช่างทำหลัง
 - หญิงและชายก้าวไปพร้อมกัน
 - ชายข้าวเปลือก หญิงข้าวสาร
9. เซลสืบพันธุ์ของเพศชาย คือข้อใด
- อณูตะ
 - ตัวอสุจิ
 - องคชาติ
 - ต่อมลูกหมาก
10. ข้อใดกล่าวถึง ประจำเดือน ได้ถูกต้อง
- เลือดเสียในร่างกาย
 - มดลูกมีการเปลี่ยนถ่ายเลือด
 - อาการสลายและหลุดลอกของเยื่อบุมดลูก
 - ความผิดปกติที่ยังไม่ทราบสาเหตุ
11. อวัยวะใดทำหน้าที่ผลิตตัวอสุจิ
- ต่อมลูกหมาก
 - องคชาติ
 - ต่อมเพศ
 - อณูตะ
12. เมื่อมีประจำเดือน ควรปฏิบัติตนอย่างไร
- เปลี่ยนผ้าอนามัยทุกชั่วโมง
 - งดออกกำลังกายเด็ดขาด
 - ห้ามดื่มน้ำเย็น
 - หลีกเลี่ยงการว่ายน้ำในสระ
13. ข้อใดเป็นการปฏิบัติตนที่บ่งบอกถึงความพึงพอใจในเพศของตน
- ผู้ชายอยากทำงานได้เช่นเดียวกับเพศชาย จึงเลือกสอบเข้าคณะวิศวกรรมศาสตร์
 - ผู้ชายรู้สึกที่ตนเองเป็นเพศที่เข้มแข็ง จึงลงทะเบียนรถเมล์ให้สตรีมีครรภ์
 - ผู้ชายชอบเข้ากลุ่มเพื่อนหญิงเพราะไม่ชอบความรุนแรง
 - ดวงใจเริ่มมีหน้าอก รู้สึกอายจึงเดินหลังอ้อมๆ

14. ข้อใดคือการผันเปียก

- ก. อสุจิเคลื่อนออกมาเองขณะหลับ
- ข. อสุจิเคลื่อนออกมาเองขณะอาบน้ำ
- ค. อสุจิเคลื่อนออกมาเองขณะใดก็ได้
- ง. อสุจิเคลื่อนออกมาเองขณะร่วมเพศ

15. คุณค่าของตนเองในเรื่องใดที่ควรสร้าง

- ก. ความมีเสน่ห์ต่อเพศตรงข้าม
- ข. ดุติด้วยการใช้ของมีแบรนด์ราคาแพง
- ค. มุ่งมั่นอดทนเพื่อความสำเร็จ
- ง. ทันสมัย รู้จักเกมคอมพิวเตอร์ใหม่ๆ

16. ถ้าเราไม่รู้จักคุณค่าของตนเอง อาจส่งผลต่อข้อใด

- ก. ไม่รู้วิธีการทำมาหากิน
- ข. ไม่รู้หนังสือ
- ค. ไม่รู้จักจุดดีจุดด้อยของตน
- ง. ไม่รู้จักวิธีการใช้เงิน

18. การเปลี่ยนแปลงทางเพศของวัยรุ่นชาย ข้อใดเด่นชัดที่สุด

- ก. มีขนรักแร้
- ข. มีสิ่วขึ้นตามใบหน้า
- ค. มีฟันเปียก
- ง. มีประจำเดือน

19. ถ้าเราไม่พอใจในเพศที่ตนเองเป็นอยู่ ควรทำอะไร

- ก. เก็บเงินเพื่อแปลงเพศ
- ข. ปรับเปลี่ยนความคิด
- ค. เลือกคบแต่เพศที่เราชอบ
- ง. ปรึกษาแพทย์ศัลยกรรม

20. ส่วนปลายของอวัยวะ A จะมีหนังบางๆคลุมไว้ สามารถขูดขึ้นลงเพื่อทำความสะอาดได้ อวัยวะ A หมายถึงอวัยวะใด

- ก. ลูกอัณฑะ
- ข. ต่อมลูกหมาก
- ค. ถุงอัณฑะ
- ง. องคชาติ

.....

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
แผนที่ 3
เรื่องคบกับเพื่อนอย่างไรให้สร้างสรรค์

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1. เหตุใดคนเราจึงต้องมีเพื่อน

ก. ไม่ชอบอยู่คนเดียว	ข. ไม่สามารถอยู่คนเดียวตามลำพังได้
ค. ไม่สามารถไปไหนคนเดียวได้	ง. ไม่มีที่พึ่งพิงทางการเงิน
2. เพื่อนลักษณะใดที่ไม่ควรคบ

ก. ไม่ให้ลอกข้อสอบ	ข. ไม่ช่วยทำเวร
ค. ไม่ให้ยืมเงิน	ง. ไม่ชวนไปเที่ยว
3. คบคนพาลพาลพาไปหาผิด นักเรียนเห็นด้วยกับประโยคนี้อหรือไม่

ก. ไม่เห็นด้วย เพราะการคบเพื่อนไม่ใช่เรื่องสำคัญ	ข. เห็นด้วย เพราะเด็กวัยรุ่นส่วนใหญ่ไม่มั่นใจในตนเอง
ค. เห็นด้วย เพราะการคบเพื่อนมีความสำคัญมาก	ง. ไม่เห็นด้วย เพราะไม่มีใครสามารถชักจูงเราได้
4. การวางตัวต่อเพศตรงข้าม มีความสำคัญมากที่สุดในวัยใด

ก. วัยรุ่น	ข. วัยเด็ก	ค. วัยผู้ใหญ่	ง. วัยเบญจเพส
------------	------------	---------------	---------------
5. ข้อใดเป็นการปรับตัวเข้ากับบุคคลอื่น

ก. พุดเฉพาะความดีของผู้อื่น	ข. ปรับปรุงนิสัยของตนเองตามผู้อื่น
ค. มองข้ามความผิดพลาดเล็กๆ น้อยๆ	ง. ยอมเสียเปรียบเพื่อน
6. การวางตัวต่อเพศตรงข้าม ควรกังวลเรื่องใดมากที่สุด

ก. การไม่ให้เกียรติซึ่งกันและกัน	ข. การที่ผู้ชายไม่ปกป้องผู้หญิง
ค. ความสัมพันธ์ที่เกินเลย	ง. การแสดงซึ่งความอิจฉาริษยา
7. การเข้าใจและเห็นใจผู้อื่นตรงกับข้อความในข้อใดมากที่สุด

ก. เข้าเมืองตาหลิ่วต้องหลิ่วตาตาม	ข. ถ้อยที่ถ้อยอาศัย
ค. ใจเขาใจเรา	ง. น้ำพึ่งเรือเสือพึ่งป่า

8. ข้อใดเป็นการปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น

- ก. สุดาย้ายไปเข้าโรงเรียนใหม่จึงทำความรู้จักกับเพื่อนใหม่ๆ
- ข. สุมาลีต้องการให้เพื่อนๆรักตน จึงซื้อขนมมาแจกเพื่อน
- ค. สุนีย์ต้องการให้เพื่อนๆสนใจ จึงพูดด้วยเสียงอันดัง
- ง. สุรัตน์ต้องการเป็นประธานนักเรียน จึงใช้เงินซื้อเสียง

9. ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เหมาะสม ตรงกับข้อความใด

- ก. น้ำผึ้งเรือเสือผึ้งป่า
- ข. ใจเขาใจเรา
- ค. ถ้อยทีถ้อยอาศัย
- ง. เข้าเมืองตาหลิ่วต้องหลิ่วตาตาม

10. การปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น มีความสำคัญอย่างไร

- ก. เป็นที่สนใจต่อเพศตรงข้าม
- ข. ทำให้มีบุคลิกดี
- ค. อยู่ร่วมกันอย่างราบรื่น
- ง. เป็นผู้กว้างขวางในกลุ่มเพื่อน

11. ข้อใดเป็นการปรับตัวให้เข้ากับเพศตรงข้ามอย่างไม่ต้อง

- ก. ควรแสดงน้ำใจต่อกัน
- ข. อยู่ร่วมกันในวัยเรียน
- ค. ให้เกียรติต่อกัน
- ง. ทำงานร่วมกันได้

12. ในการผูกมิตรกับผู้อื่น ควรมีพื้นฐานต่อไปนี้ยกเว้นข้อใด

- ก. สนใจ,เอาใจใส่ผู้อื่น
- ข. จริงใจ
- ค. มีอารมณ์ขัน
- ง. ทำตามใจตนเองทุกครั้ง

20. ข้อใดมีความหมายเช่นเดียวกับการผูกมิตร

- ก. มีมนุษยสัมพันธ์
- ข. มีมรรยาท
- ค. มีศีลธรรม
- ง. มีความรับผิดชอบ

21. ข้อใดเป็นลักษณะที่ถูกต้องของวัยรุ่นในการคบเพื่อนฝูง

- ก. ต่างฝ่ายต่างช่วยเหลือกัน
- ข. ต่างฝ่ายต่างเอาใจกัน
- ค. ชายสามารถเอาเปรียบหญิงได้
- ง. หญิงสามารถเอาเปรียบชายได้

13. การคบเพื่อนต่างเพศของวัยรุ่นควรยึดหลักใด

- ก. คอยตามใจอยู่เสมอ
- ข. ไม่ถือตัว
- ค. ปฏิบัติตามกฎหมายของโรงเรียน
- ง. เป็นสุภาพบุรุษสุภาพสตรี

14. พฤติกรรมใดไม่เหมาะสมสำหรับการคบเพื่อน
- ยอมรับความผิดพลาดของตนมากเกินไป
 - ใส่ใจผู้อื่นมากเกินไป
 - ไม่ซ้ำเติมเพื่อนมากเกินไป
 - อยากรู้อยากเห็นเรื่องของเพื่อนมากเกินไป
15. พฤติกรรมทางเพศจากสื่อในข้อใด ที่ไม่ควรเลียนแบบเป็นอย่างยิ่ง
- ท่าเดินของนางแบบ
 - แบบของชุดชั้นในตามโฆษณา
 - ฉากหึงหวงตบตี
 - ฉากการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่เหมาะสม
16. การปรับอารมณ์ของตนเองให้แจ่มใส ทำได้อย่างไร
- เล่นกีฬา,ดนตรี
 - ดูภาพยนตร์
 - อยู่เงียบๆคนเดียว
 - ออกเที่ยวกลางคืน
17. อารมณ์ที่แจ่มใส ส่งผลต่อการผูกมิตรได้อย่างไร
- หน้าตาดีน่าคบ
 - สุขภาพเรียบร้อย
 - น่าคบหาสมาคม
 - เรียนหนังสือได้ดี
18. ข้อใดเป็นเหตุผลของการยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน
- คนเราอาจมีความคิดเห็นดีๆแตกต่างกันได้
 - ถ้าไม่ฟัง เพื่อนอาจนำไปบอกครูได้
 - การฟังเป็นคุณสมบัติข้อหนึ่งของการเป็นหัวหน้ากลุ่ม
 - การรับฟังผู้อื่นมากเกินไปอาจทำให้งานไม่สำเร็จได้
19. เมื่อมีการโต้เถียงกันขณะทำงานกลุ่ม ควรใช้แนวคิดในข้อใด
- แพ้เป็นพระชนะเป็นมาร
 - ปากเป็นเอกเลขเป็นโทโบราณว่า
 - วันพระไม่ได้มีคนเดียว
 - ปากปราศรัยน้ำใจเชือดคอ
20. ข้อใดแสดงความหมายของคำว่า มิตร ได้ถูกต้อง
- ไทยประสิทธิ์คือมิตรแท้
 - หนึ่งมิตรชดไถล
 - มิตรแท้ไม่มีในโลก
 - มิตรแท้คือเพื่อนในยามยาก
-

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แผนที่ 4

อนามัยที่ ต้องรักษา

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดไม่ใช่การปฏิบัติตนเมื่อมีกลิ่นตัว

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ก. อาบน้ำ | ข. เลิกกินกระเทียม |
| ค. ไม่ใส่เสื้อผ้าหมักหมม | ง. ใช้สารสัระงับกลิ่นกาย |

2. ข้อใดเป็นวิธีการทำความสะอาดอวัยวะเพศที่ดีที่สุด

- | | |
|---------------------|------------------|
| ก. ใช้น้ำสะอาดล้าง | ข. ใช้กระดาษชำระ |
| ค. ใช้ยาฆ่าเชื้อโรค | ง. ใช้สบู่ล้าง |

3. การเลือกใช้เครื่องสำอางในข้อใด ไม่ถูกต้อง

- | |
|---|
| ก. ใช้ยาฆ่าเชื้อโรคทำความสะอาดอวัยวะเพศ |
| ข. ใช้โรลออนดับกลิ่นตัว |
| ค. ใช้สบู่ที่มีฤทธิ์เป็นกลางล้างหน้า |
| ง. ใช้แป้งฝุ่นโรยตัวที่ใช้กับผิวเด็ก |

4. วิธีการในข้อใดคือหลักในการดูแลสุขภาพอนามัยของอวัยวะเพศที่ถูกต้อง

- | |
|---|
| ก. ทำความสะอาดทุกวันด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค หลังอาบน้ำวันละ 2 ครั้ง |
| ข. ทำความสะอาดทุกวันด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค หลังขับถ่าย |
| ค. ทำความสะอาดทุกวันด้วยน้ำยาทำความสะอาดเฉพาะที่ หลังขับถ่าย |
| ง. ทำความสะอาดทุกวันด้วยน้ำสะอาด, ฟอกสบู่ หลังอาบน้ำวันละ 2 ครั้ง |

5. การดูแลสุขภาพอนามัยทางเพศมีความจำเป็นอย่างไร

- | |
|--|
| ก. เป็นอวัยวะที่สกปรก จึงจำเป็นต้องดูแลเป็นพิเศษ |
| ข. ป้องกันโรคที่อาจเกิดขึ้นและรักษาได้ด้วยตนเอง |
| ค. เป็นอวัยวะที่ดูเลียมจึงต้องให้ความสำคัญ |
| ง. เพื่อดูแลให้อยู่ในสภาพปกติ, ทำหน้าที่ได้สมบูรณ์ |

6. ทางงในควรทำจากผ้าชนิดใด เพราะเหตุใด

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| ก. ไนล่อน เพราะเบาสบาย | ข. ฝ้าย เพราะซับเหงื่อได้ดี |
| ค. เรยอ เพราะราคาแพง | ง. โยสังเคราะห์ เพราะเป็นที่นิยม |

7. ข้อใดเป็นการดูแลวัยะเพศชายที่ถูกต้อง

- ก. ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคโดยเฉพาะ
- ข. โรยแป้งทุกครั้งหลังทำความสะอาด
- ค. รูดหนังหุ้มปลายขึ้นเพื่อทำความสะอาด
- ง. ดันหนังหุ้มปลายลงเพื่อทำความสะอาด

8. การโรยแป้งที่อวัยวะเพศหญิง เป็นปัจจัยให้เกิดโรคใด

- | | |
|-------------------|-------------------|
| ก. มะเร็งรังไข่ | ข. มะเร็งเต้านม |
| ค. มะเร็งช่องคลอด | ง. มะเร็งปากมดลูก |

9. เพราะเหตุใดจึงไม่ควรใช้น้ำยาทำความสะอาดเฉพาะที่

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| ก. ราคาแพง | ข. หาซื้อยาก |
| ค. ไม่เหมาะกับเด็ก | ง. ฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่เป็นมิตร |

คำสั่ง ใช้ข้อเลือกต่อไปนี้เพื่อตอบคำถามข้อ 10 – 14 ตามความเป็นจริง

- | | |
|---------------------|------------------------|
| ก. ทำเป็นประจำ | ข. ทำเป็นบางครั้ง |
| ค. ควรทำแต่ไม่ได้ทำ | ง. ไม่ควรทำและไม่ได้ทำ |

10. ล้างอวัยวะเพศทุกครั้งที่อาบน้ำ

ตอบข้อ.....

11. ซับอวัยวะเพศทุกครั้งให้แห้งทุกครั้งก่อนใส่กางเกงใน

ตอบข้อ.....

12. ชักชุดชั้นในทุกวัน

ตอบข้อ.....

13. ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคเฉพาะที่ ทำความสะอาดอวัยวะเพศ

ตอบข้อ.....

14. ใช้ผ้าเช็ดตัวปะปนรวมกับผู้อื่น

ตอบข้อ.....

15. นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนเรื่องสขอนามัยทางเพศอย่างไร

- ก. จำเป็น เพราะสามารถนำไปปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง
- ข. จำเป็น เพราะจะได้ช่วยดูแลเพื่อนๆ ในห้อง
- ค. ไม่จำเป็น เพราะเป็นเรื่องไม่ควรเปิดเผย
- ง. ไม่จำเป็น เพราะเป็นเรื่องที่รู้อยู่แล้ว

16. การสวมชุดชั้นในที่ไม่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของเชื้อโรคชนิดใด

- ก. เชื้อไวรัส ข. เชื้อแบคทีเรีย
ค. เชื้อรา ง. เชื้อพยาธิ

17. กลิ่นตัวเกิดจากเหงื่อที่หมักหมมรวมตัวกับเชื้อโรคใด

- ก. เชื้อไวรัส ข. เชื้อแบคทีเรีย
ค. เห็ดรา ง. เชื้อพยาธิ

18. การเปลี่ยนผ้าอนามัยบ่อยๆก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพในข้อใด

- ก. ความสิ้นเปลือง ข. ต้องเข้าห้องน้ำบ่อยๆ
- ค. ไม่เลอะเทอะเปรอะเปื้อน ง. ลดการติดเชื้อโรคภายใน

19. ผ่าอนามัยที่เลือกใช้ควรมีส่วนประกอบของน้ำหอมหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. ไม่ควร เพราะมีราคาแพง ข. ไม่ควร เพราะอาจเกิดอาการแพ้
ค. ควร เพราะช่วยลดการเกิดกลิ่นได้ ง. ควร เพราะมีโฆษณาให้เห็น

20. การทำความสะอาดองคชาติที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดการในข้อใดตามมา

- ก. ปัสสาวะแสบขัด ข. กลั้นปัสสาวะไม่ได้
ค. ปลายอวัยวะเพศบวมแดงอักเสบ ง. ปวดบริเวณอวัยวะเพศ

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แผนที่ 5

เรื่อง อหามัย์ไม่ดีเสี่ยงชีวิตต่อโรคภัย

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

- การไม่รักษาความสะอาดบริเวณขาหนีบ จะทำให้เกิดโรคใด
ก. เริม ข. หูดหงอนไก่ ค. เชื้อรา ง. งูสวัด
- โรคไส้เลื่อน เกิดจากสาเหตุใด
ก. ลำไส้ใหญ่กว่าปกติ ข. เยื่อช่องท้องอ่อนแกว่าปกติ
ค. เยื่อช่องท้องใหญ่กว่าปกติ ง. ลูกอัณฑะใหญ่กว่าปกติ
- โรคไส้เลื่อน จะพบอาการแสดงในลักษณะใด
ก. พบก้อนโตที่องคชาติ ข. พบก้อนโตที่หน้าท้อง
ค. พบก้อนโตที่ลูกอัณฑะเวลานอนราบ ง. พบก้อนโตที่ลูกอัณฑะเวลาขึ้น, ไอ
- ผื่นแพ้จากการใช้ผ้าอนามัย ส่วนมากเกิดจากสารเคมีใดในผ้าอนามัย
ก. น้ำยาดับกลิ่น ข. น้ำหอม ค. น้ำยากันชื้น ง. วัสดุที่ใช้ผลิต
- การป้องกันผื่นที่แพ้จากการใช้ผ้าอนามัย ทำได้โดย
ก. เปลี่ยนผ้าอนามัยทุกๆ 8 ชั่วโมง ข. ใช้ผ้าอนามัยแบบสอด
ค. ใช้ผ้าอนามัยแบบมีปีก ง. หลีกเลี้ยงผ้าอนามัยที่มีน้ำหอม
- อาการของโรคถุงน้ำที่ลูกอัณฑะคือข้อใด
ก. เป็นก้อนแข็ง เคลื่อนที่ได้ ข. เป็นก้อนนุ่ม ฉายไฟโปร่งแสง
ค. เป็นก้อนแข็งกดทับ ง. เป็นก้อนนุ่ม กดเจ็บ
- การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคถุงน้ำที่ลูกอัณฑะ คือข้อใด
ก. กินยาแก้อักเสบเป็นประจำ. ข. ใช้น้ำยาทำความสะอาดเฉพาะที่
ค. สังเกตความผิดปกติอยู่เสมอ ง. ไร้ยางทุกครั้งหลังอาบน้ำ

8. สาเหตุของโรคทางเดินปัสสาวะอักเสบ คือข้อใด

- | | |
|--------------------|------------------|
| ก. เป็นมาแต่กำเนิด | ข. ไม่ทราบสาเหตุ |
| ค. เชลผิดปกติ | ง. การติดเชื้อ |

9. อาการแสดงของโรคทางเดินปัสสาวะอักเสบ คือข้อใด

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ก. ปัสสาวะแสบขัด,ปวดท้องน้อย | ข. มีไข้,อาเจียน |
| ค. ปวดท้องน้อย,ปวดศีรษะ | ง. ปวดท้องตรงลิ้นปี่ |

10. การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคทางเดินปัสสาวะอักเสบ คือข้อใด

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| ก. กินข้าวให้ตรงเวลา | ข. ป้องกันไม่ให้ท้องผูก |
| ค. ดื่มน้ำมากๆ,ไม่กลั้นปัสสาวะ | ง. กินยาแก้อักเสบ |

ใช้ตัวเลือกต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 20-25

- | | |
|----------------|-----------------|
| ก. การผ่าตัด | ข. การให้ยา |
| ค. การฉายรังสี | ง. การเอ็กซเรย์ |

11. การรักษาโรคทางเดินปัสสาวะอักเสบ คือข้อใด

12. การรักษาโรคผื่นแพ้จากการสัมผัส คือข้อใด

13. การรักษาโรคถุงน้ำที่ถุงอัณฑะ คือข้อใด

14. การรักษาโรคหนังหุ้มปลายอวัยวะเพศไม่เปิด คือข้อใด

15. การรักษาโรคไส้เลื่อน คือข้อใด

16. เมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นกับอวัยวะเพศ ควรปรึกษาใครเป็นอันดับแรก

- | | | | |
|-----------|------------|--------|------------|
| ก. เพื่อน | ข. พ่อ,แม่ | ค. ครู | ง. ห้องแซท |
|-----------|------------|--------|------------|

17. น้อยไปพบแพทย์ด้วยอาการปัสสาวะแสบขัด,ปวดท้องน้อย นักเรียนคิดว่าน้อยป่วยด้วยโรคใด

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| ก. กระเพาะอาหารอักเสบ | ข. ปวดประจำเดือน |
| ค. ทางเดินปัสสาวะอักเสบ | ง. ผื่นแพ้จากการสัมผัส |

18. สุชาติไปพบแพทย์ด้วยอาการ มีก้อนนุ่มๆ ที่ลูกอ้นทะข้างขวา ไม่มีอาการเจ็บ เมื่อแพทย์ฉายไฟดู พบว่าโปร่งแสง นักเรียนคิดว่าสุชาติเป็นโรคใด

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| ก. หนังหุ้มปลายองคชาติไม่เปิด | ข. มะเร็งลูกอ้นทะ |
| ค. ใส่อ่อน | ง. ถุงน้ำที่ลูกอ้นทะ |

19. ดาวไปพบแพทย์ ด้วยอาการคันบริเวณรอบเอว และขาหนีบทั้งสองข้าง จะเป็นมากในวันที่อากาศร้อน แพทย์สันนิษฐานว่า เป็นผื่นแพ้จากสาเหตุใด

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| ก. แพ้ผ้าอนามัย | ข. ใส่เสื้อในที่รัดแน่น |
| ค. ใส่เข็มขัดที่รัดแน่น | ง. ใส่กางเกงในที่รัดแน่น |

20. วุฒิไปพบแพทย์ด้วยอาการมีก้อนโตบริเวณลูกอ้นทะเวลาไอ แต่ขณะนอนราบก้อนจะหายไป คลำไม่พบ นักเรียนคิดว่าวุฒิเป็นโรคอะไร

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| ก. หนังหุ้มปลายองคชาติไม่เปิด | ข. มะเร็งลูกอ้นทะ |
| ค. ใส่อ่อน | ง. ถุงน้ำที่ลูกอ้นทะ |

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แผนที่ 6

เรื่อง รู้ตัวไว้ปลอดภัย

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดไม่ใช่ผลกระทบจากการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร
 - ก. เรียนไม่จบ
 - ข. ขาดความรู้ในการเลี้ยงดูลูก
 - ค. ไม่มีเงินเลี้ยงดูลูก
 - ง. มีทักษะชีวิตมากกว่าเพื่อนในวัยเดียวกัน
2. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการเรียนเรื่องรู้ตัวไว้ปลอดภัยดี
 - ก. มีความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการทางเพศ
 - ข. มีความรู้ในการปฏิบัติตนกับเพื่อนต่างเพศ
 - ค. มีความรู้ในการบริหารเสน่ห์ทางเพศ
 - ง. มีความรู้ในการรักษาสุขอนามัยทางเพศ
3. บุคคลใดเป็นตัวอย่างที่ดีในการป้องกันตัวให้ปลอดภัยจากภัยทางเพศ
 - ก. แนนอยากไปเที่ยวผับ จึงขอให้พี่ชายพาไป
 - ข. ออยนัดพบเพื่อนผู้ชายที่รู้จักกันทางห้องแชท
 - ค. อี๊ดสวมเสื้อคลุมทับเสื้อสายเดี่ยวและถอดออกเมื่อไปถึงจุดหมาย
 - ง. อ้อมโทรศัพท์ให้คนที่บ้านมารับทุกครั้งที่ต้องกลับบ้านค่ำ
4. ข้อใดเป็นพฤติกรรมการชิงสุกก่อนห่าม
 - ก. การมีเพศสัมพันธ์กันก่อนแต่งงาน
 - ข. การมีแฟนตั้งแต่อายุยังน้อย
 - ค. การเปลี่ยนสถานภาพของเพื่อนมาเป็นแฟน
 - ง. ผู้ชายไม่เป็นสุภาพบุรุษ ผู้หญิงไม่เป็นสุภาพสตรี
5. ข้อใดช่วยลดปัญหาจากการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด
 - ก. ไม่ออกจากบ้าน
 - ข. เป็นโรงเรียนประจำ
 - ค. คบเพื่อนเพศเดียวกัน
 - ง. แต่งกายเรียบร้อย

6. การอยู่ในที่ลับตาคนสองต่อสอง อาจก่อให้เกิดพฤติกรรมใดตามมา
- ก. การตกลงหลุมรักซึ่งกันและกัน
 - ข. การเรียนรู้การอยู่ร่วมกัน
 - ค. การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด
 - ง. การปรับตัวเข้ากับเพศตรงข้าม
7. การแต่งกายด้วยเสื้อผ้าที่รัดรูปจนเกินไป ก่อให้เกิดปัญหาทางเพศด้วยสาเหตุใด
- ก. สะดุดตาต่อเพศตรงข้ามมากเกินไป
 - ข. สะดุดตาต่อเพศเดียวกันมากเกินไป
 - ค. นำแฟชั่นมากเกินไป
 - ง. ไม่คล่องตัวเมื่อเกิดเหตุร้าย
8. “การที่ผู้หญิงไม่หวงตัว ปลอมยให้ผู้ชายแตะเนื้อต้องตัวได้ง่ายๆ” ดังนั้น พฤติกรรมในข้อใด พึงกระทำ
- ก. ปลอมตัวเหมือนเดิม เพราะผู้หญิงไม่ได้คิดอะไร
 - ข. ปลอมตัวเหมือนเดิม เพราะผู้ชายไม่น่าคิดเกินเลย
 - ค. หวงตัวบ้าง เพราะจะทำให้ผู้ชายสำนึกได้ว่าไม่ควรทำเช่นนั้น
 - ง. ห่วงตัวบ้าง เพราะจะทำให้ผู้ชายไม่คิดว่าเป็นคนง่าย
9. การปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิดสำหรับผู้หญิง ข้อใดดีที่สุด
- ก. เลิกคบเพื่อนต่างเพศ
 - ข. วางตัวในการคบเพื่อนต่างเพศ
 - ค. ศึกษาเรื่องเพื่อนต่างเพศให้มากขึ้น
 - ง. ให้ความสนิทสนมกับเพื่อนต่างเพศอย่างทั่วถึง
10. คำเปรียบเทียบกับใดที่เป็นการดูหมิ่นเพศหญิง
- ก. มารยาหญิงร้อยเล่มเกวียน
 - ข. ผู้หญิงยิ่งเรือ
 - ค. ผู้หญิงเหมือนดอกไม้ริมทาง
 - ง. ชายข้าวเปลือกหญิงข้าวสาร
11. จากข้อ 17 ผู้หญิงควรแก้ไขภาพพจน์ของตนอย่างไร
- ก. รักนวลสงวนตัว
 - ข. ไม่กลับบ้านดึก
 - ค. มีแฟนคนเดียว
 - ง. ไม่ทำตามแฟชั่น
12. เพราะเหตุใด คนโบราณจึงกล่าวว่า มีลูกสาวเหมือนมีสัวมอยู่หน้าบ้าน
- ก. สมัยก่อนมักปลูกสัวมไว้หน้าบ้าน
 - ข. มีลูกสาวต้องคอยหวง คอยดูแลอย่าให้มีเรื่องไม่ดี
 - ค. เป็นทัศนคติจากการที่รักลูกชายมากกว่าลูกสาว
 - ง. ถ้าลูกสาวทำตัวไม่เหมาะสม จะก่อให้เกิดความอับอายมากกว่าลูกผู้ชาย

13. จากข้อ 19 สาเหตุใดที่ทำให้ผู้หญิงเกิดความเสียหายมากกว่าผู้ชาย
- ก. ผู้หญิงอ่อนแอกว่าผู้ชาย ข. ผู้หญิงต้องพึ่งพาผู้ชาย
- ค. ผู้หญิงเป็นฝ่ายตั้งครรรภ์ได้ ง. ผู้หญิงไม่สามารถเลี้ยงตนเองได้
14. การตั้งครรรภ์ในวัยเรียน เกิดผลกระทบต่อนตนเองในข้อใด
- ก. เสียอนาคตทางการเรียน ข. พ่อแม่อับอาย
- ค. เป็นภาระของพ่อแม่ ง. โรงเรียนเสียชื่อเสียง
15. อายุเฉลี่ยของการมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกของไทยเป็นอย่างไร
- ก. เพิ่มขึ้น ข. ลดลง
- ค. เท่าเดิม ง. ไม่แน่นอน
16. จากข้อ 22 เนื่องจากสาเหตุใด
- ก. รับเอาวัฒนธรรมจากต่างชาติ ข. มีความยับยั้งชั่งใจมากขึ้น
- ค. สภาพสังคมไม่แตกต่างกัน ง. ผันผวนตามเศรษฐกิจ
17. พฤติกรรมเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ของผู้ชาย ข้อใดมีมากที่สุด
- ก. พ่อแม่ปล่อยปละละเลย ข. เสพยาเสพติด
- ค. ใช้เงินฟุ่มเฟือย ง. ชอบดูสื่อลามก
18. เพื่อนคนใดควรถูกตักเตือนมากที่สุดเกี่ยวกับเรื่องเพศ
- ก. ไม่รักนวลสงวนตัว ข. ปากหวาน
- ค. อยู่ห้องเช่าคนเดียว ง. ชอบอ่านนิยาย
19. องค์ประกอบสำคัญในการหลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร คือข้อใด
- ก. สติปัญญา ข. ตัวบุคคล
- ค. อารมณ์ ง. การศึกษา
20. สื่อลามกก่อให้เกิดการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิดได้อย่างไร
- ก. ต้องการเงินไปซื้อสื่อลามก
- ข. ต้องการเลียนแบบ
- ค. กระตุ้นอารมณ์เพศ จนควบคุมไม่ได้
- ง. สามารถชวนเพื่อนไปดูได้ง่าย

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แผนที่ 7

เรื่อง ตัดสินใจแบบไหนที่ไม่เสี่ยง

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1. การเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งเป็นภัยทางเพศของเด็กหญิงและผู้หญิง มักเกิดจากบุคคลกลุ่มใดมากที่สุด
 - ก. คนที่เสพยาเสพติดจนขาดสติ
 - ข. คนรู้จักหรือญาติพี่น้อง
 - ค. มอเตอร์ไซด์รับจ้าง
 - ง. กรรมการแบกหาม
2. ความประพฤตินในข้อใดไม่ถือว่าเป็นการล่วงละเมิดทางเพศ
 - ก. เพื่อนชายสอนว่ายน้ำเพื่อนผู้หญิง จะบอกล่วงหน้าเมื่อต้องการสัมผัสตัว
 - ข. ผู้ชายจับอวัยวะเพศเพื่อนผู้ชายด้วยกัน
 - ค. เพื่อนผู้ชายใช้คำพูดกับเพื่อนผู้หญิงว่า ขาขาว หน้าอกโต สะโพก และก้นใหญ่
 - ง. กลุ่มผู้ชายรุมจับเพื่อนผู้ชายที่มีลักษณะคล้ายหญิงแก่ผ้า เพื่อเป็นการพิสูจน์
3. สื่อลามกชนิดใด ที่มีอิทธิพลกระตุ้นอารมณ์ทางเพศของวัยรุ่นมากที่สุด
 - ก. หนังสือโป๊
 - ข. วีซีดีลามก
 - ค. อินเทอร์เน็ต
 - ง. หนังสือการ์ตูน
4. ข้อใดคือความหมาย ของการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์
 - ก. ตั้งครรภ์เมื่ออายุ 18 ปี
 - ข. แต่งงานไม่นานแล้วจึงตั้งครรภ์
 - ค. ตั้งครรภ์ขึ้นมาท่ามกลางความไม่ยอมให้ตั้งครรภ์
 - ง. การตั้งครรภ์ผิดธรรมชาติ
5. “แก้มักจะถูกคุณอา ซึ่งเป็นผู้ชายโอบกอดเป็นการทักทายเสมอแม้จะโตแล้ว” การกระทำของคุณอาเหมาะสมหรือไม่เพราะเหตุใด
 - ก. เหมาะสม เพราะการโอบกอดทักทายเป็นการแสดงความสนิทสนมกัน
 - ข. เหมาะสม เพราะคุณอาเป็นญาติกับแก้ม จึงสามารถโอบกอดได้
 - ค. ไม่เหมาะสม เพราะคุณอาเป็นผู้ชายไม่ควรโอบกอดแก้มเมื่อแก้มโตแล้ว
 - ง. ไม่เหมาะสม เพราะประเพณีไทยไม่ควรใช้การโอบกอดเพื่อทักทายกัน

6. บุคคลใดต่อไปนี้เป็นผู้ถูกล่วงละเมิดทางเพศ

- ก. แม่โอบกอดดี
- ข. เอกกอดคอโอบ
- ค. โจทักทายเจนโดยการจับมือ
- ง. แอมหอมแก้มอีฟ

7. การป้องกันการถูกจี้จากโจรบนสะพานลอย คือข้อใด

- ก. ไม่ข้ามสะพานลอย
- ข. ไม่ข้ามสะพานลอยยามค่ำคืน
- ค. ไม่ข้ามสะพานลอยในขณะที่มีคนเดินไปมามากๆ
- ง. จัดตำรวจมาเฝ้าสะพานลอย

8. การป้องกันตนเองมิให้ตกอยู่ในสถานการณ์เสี่ยงต่อภัยที่ไม่คาดคิด ข้อใดดีที่สุด

- ก. ปฏิเสธทุกเรื่องถ้าถูกชักชวนไปในสถานการณ์เสี่ยง
- ข. อนุญาตให้เพื่อนชายจับมือเท่านั้น
- ค. ไม่ไปบ้านเพื่อนผู้ชายตามลำพัง แต่ให้เพื่อนผู้ชายมาบ้านเราได้เมื่ออยู่ลำพัง
- ง. ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ได้นิดหน่อยเมื่อไปงานปาร์ตี้

9. คุณสมบัติใดที่จำเป็นต่อการป้องกันตนเองจากภัยที่ไม่คาดคิด

- ก. มนุษย์สัมพันธ์
- ข. การตัดสินใจ
- ค. การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
- ง. การต่อรอง

10. ถ้ามีคนแปลกหน้าชวนไปหลังโรงเรียน คำถามที่ควรถามตนเองคือข้อใด

- ก. ชวนเราทำไม
- ข. ชวนเราไปเพื่ออะไร
- ค. คนคนนี้น่าไว้วางใจหรือไม่
- ง. ถ้าเราไปแล้วจะได้อะไรตอบแทน

11. ข้อใดไม่ใช่หลักที่ใช้พิจารณาว่าเป็นสถานการณ์ที่ควรปฏิเสธ

- ก. ได้รับผลตอบแทนหรือไม่
- ข. เป็นคนแปลกหน้าหรือไม่
- ค. เป็นอันตรายต่อสุขภาพ, ร่างกายหรือไม่
- ง. ผิดกฎโรงเรียนหรือไม่

12. คำถาม 3 ข้อ ที่ใช้ถามตนเองเพื่อวิเคราะห์ภัย คือข้อใด

- ก. ถามความต้องการตนเอง – บอกเพื่อน – ใครจะช่วยเรา
- ข. ถามความรู้สึกตนเอง – บอกเพื่อน – ใครจะช่วยเรา
- ค. ถามความต้องการตนเอง – บอกผู้ใหญ่ – ใครจะช่วยเรา
- ง. ถามความรู้สึกตนเอง – บอกผู้ใหญ่ – ใครจะช่วยเรา

13. สถานการณ์ใดต่อไปนี่ ที่ควร ใช้หลักการปฏิเสธ
- มะโนทชนเสริมทำเวรหลังเลิกเรียน
 - แบงค์ชวนน้อยไปร่วมกิจกรรมวัน Math Day
 - อาร์ทขออนุญาตหอมแก้มต้อยน้อยนะ
 - โนทชนมะเต๋อเข้าชมรมทูปี้นัมเบอร์วัน
14. เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่เป็นภัย ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้
- ไม่ปฏิเสธทันที – รอดูเหตุการณ์ – รับผิดชอบต่อความช่วยเหลือ
 - ปฏิเสธทันที – หนีจากเหตุการณ์ – รับผิดชอบต่อความช่วยเหลือ
 - ปฏิเสธทันที – รอดูเหตุการณ์ – รับผิดชอบต่อความช่วยเหลือ
 - ไม่ปฏิเสธทันที – หนีจากเหตุการณ์ – รับผิดชอบต่อความช่วยเหลือ
15. ข้อใด คือ สถานการณ์เป็นภัยทางเพศ
- ถูกเพื่อนชักชวนไปสูบบุหรี่
 - เพื่อนชายชักชวนไปดูคอนเสิร์ตตอนกลางวัน
 - ถูกจับมือ, โอบกอดโดยคนแปลกหน้า
 - เพื่อนชักชวนไปเที่ยวผับ
16. สถานการณ์ใดที่เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์มากที่สุด
- การสัมผัส โอบกอดในที่ลับหูลับตา
 - การไปเที่ยวด้วยกันในวันวาเลนไทน์
 - การชักชวนกันไปดูสื่อที่ยั่วยุอารมณ์ทางเพศ
 - การเสพสิ่งเสพติด หรือดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
17. การปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ควรปฏิเสธ มีความจำเป็นหรือไม่ อย่างไร
- ไม่จำเป็น เพราะใครๆก็ทำได้
 - ไม่จำเป็น เพราะไม่ควรทำให้เพื่อนเสียใจ
 - จำเป็น เพราะเป็นส่วนหนึ่งของบทเรียน
 - จำเป็น เพราะมีผลต่อความปลอดภัยของชีวิต

ตัวเลือกต่อไปนี้ เป็นคำพูดโต้ตอบสำหรับสถานการณ์ ใช้ตอบคำถามข้อ 18 – 20

- ก. ไปสิ เป็นกิจกรรมที่ดีมากๆ ขอบคุณนะที่ชวน
- ข. ยากไป แต่ต้องขออนุญาตคุณพ่อ คุณแม่ก่อน ขอบคุณนะที่ชวน
- ค. ไม่ชอบไปเลยนะสถานที่แบบนั้น ขอบคุณนะที่ชวน
- ง. ไม่เคยไปเลย ลองไปดูก็ได้นะ ขอบคุณนะที่ชวน

18. “เปิ้ล คีนี่ไปเที่ยวอาร์ชีเอกันนะ ไปกันหลายคน”

19. “วันนี้ วันเกิดนนท์ ไปดื่มกันนิดหน่อยที่ผับเปิดใหม่ใกล้บ้านเรา กันเถอะนะ”

20. วุฒิ มีอินเตอร์เน็ตเปิดใหม่หลังโรงเรียน ลด 50% ตอนเย็นไปเล่นเกมกันสักสี่ชั่วโมงนะ”

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แผนที่ 8

เรื่อง จะบอกว่า “ไม่” อย่างไรดี

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใด ไม่ใช่ ความหมายของการปกป้องสิทธิ
 - ก. การแสดงออกให้ผู้อื่นรู้ว่าเราเป็นเจ้าของ
 - ข. การแสดงออกถึงความไม่ชอบ เมื่อถูกละเมิดสิทธิ
 - ค. การบอกให้รู้ว่าเขาไม่มีสิทธิ์ทำเช่นนั้นกับเรา
 - ง. การอ้างสิทธิในตัวของผู้อื่น
2. การกระทำข้อใด ไม่ใช่การปกป้องสิทธิในร่างกายเรา
 - ก. รอดูเหตุการณ์
 - ข. ปฏิเสธทันที
 - ค. หนีจากเหตุการณ์
 - ง. ขอความช่วยเหลือ
3. ข้อใดเป็นองค์ประกอบสำคัญของการปฏิเสธ
 - ก. ทำที่จริงใจ
 - ข. ไม่มั่นใจกลัวผิด
 - ค. น้ำเสียงที่หนักแน่น
 - ง. การมีเพื่อนอยู่ด้วย
4. คำพูดใด จัดว่าเป็นการปฏิเสธทันที
 - ก. ไม่เป็นไร
 - ข. อย่างนะ ผมไม่ชอบ
 - ค. เดียวก่อนแล้วกัน
 - ง. ออกไปเถอะนะ
5. ข้อใด ไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับหลักการปฏิเสธ
 - ก. มี 3 ขั้นตอน
 - ข. กล่าวปฏิเสธ และตัดสัมพันธ์ภาพ
 - ค. เป็นสิทธิพื้นฐานส่วนบุคคล
 - ง. เพื่อหลีกเลี่ยงการทำพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ
6. คำพูดใดเป็นขั้นตอนการบอกความรู้สึก
 - ก. กลับบ้านมีอันตราย
 - ข. กลัวแม่เป็นห่วง
 - ค. ไม่ไปดีกว่า
 - ง. ไม่ว่ากันนะ

7. คำพูดใดเป็นขั้นตอนการบอกปฏิเสธ

- | | |
|----------------------|--------------------|
| ก. กลับบ้านมีอันตราย | ข. กลัวแม่เป็นห่วง |
| ค. ไม่ไปดีกว่า | ง. ไม่ว่ากันนะ |

8. คำพูดใดเป็นขั้นตอนการถามความคิดเห็น

- | | |
|----------------------|--------------------|
| ก. กลับบ้านมีอันตราย | ข. กลัวแม่เป็นห่วง |
| ค. ไม่ไปดีกว่า | ง. ไม่ว่ากันนะ |

9. พฤติกรรมใดที่ควรทำหลังจากการปฏิเสธซ้ำ

- | | |
|----------------------|----------------|
| ก. เดินจากไปทันที | ข. ตอรองอีกที |
| ค. ยอมรับการตัดสินใจ | ง. ยืนฟังคำตอบ |

10. ข้อใดคือความหมายของการตอรอง

- ก. การชวนไปสถานที่อื่นที่ชอบมากกว่า
- ข. การชวนไปทำอย่างอื่นที่กลุ่มยอมรับ
- ค. การชวนไปทำอย่างอื่นที่เหมาะสมกว่า
- ง. การยืดเวลาออกไปก่อน

11. ข้อใดคือความหมายของการผัดผ่อน

- | | |
|------------------------|--|
| ก. การให้สัญญาล่วงหน้า | ข. การเปลี่ยนไปทำอย่างอื่นที่เหมาะสมกว่า |
| ค. การยืดเวลาออกไปก่อน | ง. การเปลี่ยนไปทำอย่างอื่นที่กลุ่มยอมรับ |

ใช้เนื้อเรื่องต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 12 – 14

เย็นวันหนึ่งขณะที่ฉันกำลังเดินกลับบ้าน ต้มเป็นนักเรียนชายที่อยู่ห้องเดียวกัน พูดกับฉันว่า “ไปที่บ้านต้มนะ วันนี้ไม่มีใครอยู่เลย”

12. ตามขั้นตอนการปฏิเสธ ขั้นตอนการบอกความรู้สึกควรใช้คำพูดว่าอย่างไร

- | | |
|----------------------|------------------|
| ก. พรุ่งนี้ก็แล้วกัน | ข. ไม่อยากไปเลย |
| ค. เธอคงไม่โกรธนะ | ง. กลัวคุณครูว่า |

13. จากข้อ 12 คำพูดปฏิเสธควรเป็นอย่างไร

- | | |
|----------------------|------------------|
| ก. พรุ่งนี้ก็แล้วกัน | ข. ไม่อยากไปเลย |
| ค. เธอคงไม่โกรธนะ | ง. กลัวคุณครูว่า |

14. ประโยคใดเป็นการถามความเห็นเพื่อถนอมน้ำใจผู้ชวน

- | | |
|----------------------|------------------|
| ก. พรั่งนี้ก็แล้วกัน | ข. ไม่อยากไปเลย |
| ค. เธอคงไม่โกรธนะ | ง. กลัวคุณครูว่า |

ใช้เนื้อเรื่องต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 15 – 18

จากนั้นตัมก็พูดว่า “ไปเถอะน่าแป๊บนเดียวเอง ไม่คำหрок เรามีเกมคอมพิวเตอร์ เกมใหม่ให้เล่นด้วยนะ”

15. ถ้าต้องการปฏิเสธซ้ำ ควรพูดว่าอย่างไร

- ก. อย่าโกรธเราเลย
- ข. ไม่เอา ไม่ไป กลับบ้านดีกว่า
- ค. อาทิตย์หน้าค่อยไปนะ
- ง. เดี่ยวเราเดินไปเป็นเพื่อน ถึงทางแยกหน้าแล้วแยกกันกลับบ้านนะ

16. ถ้าต้องการต่อรอง ควรใช้คำพูดอย่างไร

- ก. อย่าโกรธเราเลย
- ข. ไม่เอา ไม่ไป กลับบ้านดีกว่า
- ค. อาทิตย์หน้าค่อยไปนะ
- ง. เดี่ยวเราเดินไปเป็นเพื่อน ถึงทางแยกหน้าแล้วแยกกันกลับบ้านนะ

17. ถ้าต้องการผัดผ่อน ควรใช้คำพูดว่าอย่างไร

- ก. อย่าโกรธเราเลย
- ข. ไม่เอา ไม่ไป กลับบ้านดีกว่า
- ค. อาทิตย์หน้าค่อยไปนะ
- ง. เดี่ยวเราเดินไปเป็นเพื่อน ถึงทางแยกหน้าแล้วแยกกันกลับบ้านนะ

18. เมื่อเลือกใช้วิธีการทั้ง 3 แบบแล้ว ควรกล่าวคำพูดใด

- | | |
|---------------------|------------------------|
| ก. ขอขอบคุณนะที่ชวน | ข. ลาก่อน เพื่อนยาก |
| ค. อย่าเสียใจ | ง. วันหลังชวนเราใหม่นะ |

19. นักเรียนคิดว่า การพูดปฏิเสธ มีความจำเป็นหรือไม่ อย่างไร

- ก. เป็นสิ่งจำเป็น แต่ไม่ทราบว่าจะทำได้หรือไม่
- ข. เป็นสิ่งจำเป็น และเป็นสิทธิที่ทำได้
- ค. ไม่จำเป็น เพราะเราไม่ควรทำเช่นนั้นกับเพื่อน
- ง. ไม่จำเป็น เพราะใครๆ ก็ทำได้

20. นักเรียนคิดว่า หลักการปฏิเสธสามารถนำไปใช้ได้จริงหรือไม่

- ก. ไม่นำใช้ได้ กลัวเพื่อนจะเสียใจและไม่เป็นเพื่อนกับเราอีก
- ข. ไม่นำใช้ได้ เพราะเราต้องคล้อยตามเพื่อนอยู่แล้ว
- ค. ใช้ได้จริง แต่ไม่จำเป็นต้องฝึกทักษะนี้
- ง. ใช้ได้จริง แต่ต้องฝึกทักษะจนกระทั่งทำได้

ตาราง 7 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมิน และสัดส่วนของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา

เรื่อง	วัตถุประสงค์การเรียนรู้				ข้อสอบที่ ต้องการ	ข้อสอบที่ สร้างไว้
	ความ จำ	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	วิเคราะห์		
1. หญิงและชาย ต่างกันอย่างไร	4	5	6	5	20	30
2. หญิงหรือชาย คุณค่าอยู่ที่ไหน	5	6	4	5	20	30
3. คบเพื่อน อย่างไรให้สร้างสรรค์	4	5	5	6	20	30
4. อนามัยดีที่ต้อง รักษา	4	6	6	4	20	30
5. อนามัยไม่ดีเสี่ยง ชีวิตกับโรคภัย	8	4	3	5	20	30
6. รู้ตัวไว้ปลอดภัย ดี	4	4	6	6	20	30
7. ตัดสินใจแบบ ไหนที่ไม่เสี่ยง	3	5	6	6	20	30
8. จะบอกว่าไม่. อย่างไรดี	3	6	6	5	20	30
รวม	35	41	42	48	160	240

ตาราง 8 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 1

ระดับของการวัด	ข้อ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ความเข้าใจ	1	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	2	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	3	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	4	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	5	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
ความรู้ความจำ	6	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	7	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	8	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	9	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	10	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	11	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	12	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	13	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	14	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	15	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	16	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	17	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	18	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	19	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	20	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80

ตาราง 9 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 2

ระดับของการวัด	ข้อ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ความเข้าใจ	1	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
ความรู้ความจำ	2	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	3	-1	+1	+1	0	+1	+3	0.60
ความเข้าใจ	4	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	5	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	6	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	7	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	8	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
ความรู้ความจำ	9	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	10	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	11	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	12	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
ความรู้ความจำ	13	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	14	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	15	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	16	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	17	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
ความรู้ความจำ	18	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	19	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	20	0	+1	+1	0	+1	+3	0.60

ตาราง 10 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 3

ระดับของการวัด	ข้อ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
การวิเคราะห์	1	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	2	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	3	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	4	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	5	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	6	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	7	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	8	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	9	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	10	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	11	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
ความรู้ความจำ	12	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
ความรู้ความจำ	13	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	14	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	15	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	16	0	+1	0	+1	+1	+3	0.60
ความเข้าใจ	17	0	0	+1	+1	+1	+3	0.60
ความรู้ความจำ	18	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	19	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	20	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80

ตาราง 11 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 4

ระดับของการวัด	ข้อ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
การนำไปใช้	1	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	2	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	3	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
ความรู้ความจำ	4	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	5	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	6	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	7	0	+1	0	+1	+1	+3	0.60
ความรู้ความจำ	8	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	9	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	10	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	11	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	12	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	13	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	14	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	15	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	16	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	17	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	18	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	19	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	20	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00

ตาราง 12 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 5

ระดับของการวัด	ข้อ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ความรู้ความจำ	1	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
ความรู้ความจำ	2	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	3	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	4	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	5	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	6	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	7	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	8	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	9	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	10	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	11	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
ความรู้ความจำ	12	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
ความรู้ความจำ	13	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
ความรู้ความจำ	14	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	15	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	16	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	17	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	18	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	19	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	20	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00

ตาราง 13 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 6

ระดับของการวัด	ข้อ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ความรู้ความจำ	1	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
ความรู้ความจำ	2	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	3	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	4	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	5	+1	0	0	+1	+1	+3	0.60
การนำไปใช้	6	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	7	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	8	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	9	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	10	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	11	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	12	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	13	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	14	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	15	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	16	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	17	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	18	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	19	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	20	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80

ตาราง 14 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 7

ระดับของการวัด	ข้อ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ความเข้าใจ	1	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	2	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	3	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	4	+1	0	+1	0	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	5	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	6	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	7	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	8	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	9	+1	+1	+1	+1	0	+4	0.80
การวิเคราะห์	10	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	11	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	12	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	13	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	14	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	15	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	16	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	17	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	18	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	19	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	20	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00

ตาราง 15 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แผนการสอนที่ 8

ระดับของการวัด	ข้อ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ความรู้ความจำ	1	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	2	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	3	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
ความรู้ความจำ	4	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	5	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	6	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
ความเข้าใจ	7	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความเข้าใจ	8	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	9	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
ความรู้ความจำ	10	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	11	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	12	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	13	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
การวิเคราะห์	14	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	15	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	16	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	17	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
การนำไปใช้	18	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การวิเคราะห์	19	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
การนำไปใช้	20	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00

ตาราง 16 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)
 ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา วิชาสุขศึกษา
 แผนการสอนที่ 1 – 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ข้อที่	แผนที่ 1		แผนที่ 2		แผนที่ 3		แผนที่ 4	
	p	r	p	r	p	r	p	r
1	0.40	0.2732	0.73	0.3654	0.47	0.3131	0.77	0.4049
2	0.37	0.4093	0.47	0.3169	0.77	0.3299	0.50	0.5398
3	0.30	0.2306	0.50	0.2490	0.63	0.4117	0.70	0.2458
4	0.47	0.3544	0.37	0.3116	0.60	0.2538	0.70	0.3822
5	0.63	0.3582	0.77	0.2756	0.33	0.4941	0.77	0.5561
6	0.67	0.4941	0.50	0.6720	0.60	0.3561	0.37	0.4470
7	0.67	0.2856	0.57	0.4858	0.60	0.4756	0.40	0.3606
8	0.40	0.2499	0.57	0.3238	0.73	0.3713	0.30	0.5663
9	0.70	0.5148	0.77	0.4992	0.50	0.6550	0.27	0.5976
10	0.77	0.2671	0.40	0.4664	0.60	0.4304	0.70	0.4594
11	0.67	0.4061	0.53	0.2771	0.63	0.3966	0.50	0.4100
12	0.23	0.4093	0.43	0.2460	0.77	0.4662	0.40	0.3319
13	0.63	0.7016	0.70	0.3327	0.60	0.4756	0.53	0.5675
14	0.57	0.3092	0.70	0.4017	0.57	0.5725	0.60	0.4417
15	0.73	0.2466	0.73	0.5283	0.60	0.6762	0.63	0.4936
16	0.57	0.3419	0.47	0.4777	0.80	0.2891	0.70	0.4750
17	0.43	0.3255	0.60	0.2304	0.37	0.4798	0.67	0.6137
18	0.67	0.3540	0.47	0.5436	0.57	0.7593	0.53	0.4367
19	0.33	0.6940	0.57	0.5023	0.43	0.5380	0.60	0.4857
20	0.60	0.3820	0.43	0.3090	0.77	0.2464	0.60	0.5748
ค่าความ เชื่อมั่น ทั้ง แผนการ สอน	0.8120		0.8203		0.8616		0.8713	

ตาราง 17 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)
 ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา วิชาสุขศึกษา
 แผนการสอนที่ 5 – 8 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ข้อที่	แผนที่ 5		แผนที่ 6		แผนที่ 7		แผนที่ 8	
	p	r	p	r	p	r	p	r
1	0.67	0.449	0.70	0.5379	0.37	0.3188	0.53	0.3649
2	0.47	0.3764	0.63	0.2881	0.70	0.3622	0.53	0.3782
3	0.57	0.4714	0.47	0.3489	0.63	0.3716	0.43	0.3124
4	0.27	0.2999	0.67	0.5043	0.63	0.2788	0.73	0.3962
5	0.50	0.4842	0.77	0.3325	0.73	0.4046	0.50	0.3815
6	0.40	0.5587	0.60	0.6347	0.63	0.2180	0.63	0.7009
7	0.63	0.3342	0.47	0.4511	0.73	0.2704	0.77	0.4335
8	0.63	0.4867	0.53	0.2481	0.63	0.5789	0.67	0.5689
9	0.70	0.3893	0.73	0.4242	0.53	0.2932	0.40	0.3805
10	0.73	0.5671	0.47	0.5216	0.47	0.2694	0.30	0.5716
11	0.50	0.3367	0.70	0.2141	0.43	0.4195	0.47	0.2923
12	0.47	0.4059	0.67	0.3455	0.47	0.3742	0.30	0.3974
13	0.43	0.3750	0.47	0.2650	0.40	0.5006	0.60	0.5899
14	0.40	0.3912	0.70	0.6545	0.50	0.7550	0.73	0.5483
15	0.63	0.4098	0.50	0.4721	0.53	0.7130	0.53	0.6957
16	0.70	0.3287	0.70	0.4683	0.37	0.3034	0.53	0.5970
17	0.53	0.5016	0.33	0.4075	0.40	0.3147	0.60	0.7335
18	0.57	0.3456	0.57	0.2484	0.57	0.6431	0.53	0.7100
19	0.43	0.6053	0.63	0.3930	0.47	0.2843	0.67	0.4389
20	0.40	0.5836	0.67	0.3196	0.50	0.6098	0.47	0.3586
ค่าความ เชื่อมั่น ทั้ง แผนการ สอน	0.8510		0.8307		0.8378		0.8831	

ตาราง 18 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 1

ข้อที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					Σ_R	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	สาระสำคัญความสอดคล้องกับหลักสูตร	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
2	จุดประสงค์							
	- มีความสอดคล้องกับผลการเรียนที่คาดหวัง	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
	- ครอบคลุมพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ	+1	+1	0	+1	0	+3	0.60
3	เนื้อหา							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	0	+1	0	+1	+1	+3	0.60
	- ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	0	+1	0	+1	+1	+3	0.60
	- เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เรียงลำดับความยากง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- มีความชัดเจน	+1	+1	+1	+1	0	+4	0.80
4	กิจกรรมการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	0	+1	0	+1	+1	+3	0.60
	- สอดคล้องกับเนื้อหาในแผนการจัดการการเรียนรู้	0	+1	+1	+1	0	+3	0.60
	- สามารถปฏิบัติได้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- นักเรียนมีส่วนร่วม	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
	- ขั้นตอนการจัดกิจกรรมเป็นไปตามรูปแบบวิธีการสอนแบบ 4 MAT	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
5	สื่อการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
	- เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	0	0	+1	+3	0.60
6	การวัดและการประเมินผล							
	- สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	0	+1	+1	+1	0	+3	0.60
	- สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
	- เครื่องมือเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	0	+1	0	+3	0.60

ตาราง 19 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 2

ข้อที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	สาระสำคัญความสอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
2	จุดประสงค์							
	- มีความสอดคล้องกับผลการเรียนที่คาดหวัง	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
	- ครอบคลุมพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ	0	+1	0	+1	+1	+3	0.60
3	เนื้อหา							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
	- ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
	- เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เรียงลำดับความยากง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- มีความชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
4	กิจกรรมการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	0	+1	0	+1	+1	+3	0.60
	- สอดคล้องกับเนื้อหาในแผนการจัดการการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สามารถปฏิบัติได้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- นักเรียนมีส่วนร่วม	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- ขั้นตอนการจัดกิจกรรมเป็นไปตามรูปแบบวิธีการสอนแบบ 4 MAT	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
5	สื่อการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	0	+1	0	+1	+1	+3	0.60
6	การวัดและการประเมินผล							
	- สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	0	+4	0.80
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	0	+1	0	+3	0.60
	- สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	0	+1	0	+1	+1	+3	0.60

ตาราง 20 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 3

ข้อที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	สาระสำคัญความสอดคล้องกับหลักสูตร	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
2	จุดประสงค์							
	- มีความสอดคล้องกับผลการเรียนที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- ครอบคลุมพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติและ การปฏิบัติ	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
3	เนื้อหา							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เรียงลำดับความยากง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- มีความชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
4	กิจกรรมการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สอดคล้องกับเนื้อหาในแผนการจัดการการ เรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สามารถปฏิบัติได้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- นักเรียนมีส่วนร่วม	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
5	สื่อการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
	- เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80
6	การวัดและการประเมินผล							
	- สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
	- เครื่องมือเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60

ตาราง 21 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 4

ข้อที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	สาระสำคัญความสอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
2	จุดประสงค์							
	- มีความสอดคล้องกับผลการเรียนที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- ครอบคลุมพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
3	เนื้อหา							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เรียงลำดับความยากง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- มีความชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
4	กิจกรรมการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	0	+1	0	+1	+1	+3	0.60
	- สอดคล้องกับเนื้อหาในแผนการจัดการการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สามารถปฏิบัติได้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- นักเรียนมีส่วนร่วม	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
5	สื่อการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
6	การวัดและการประเมินผล							
	- สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	+1	+1	0	+1	0	+3	0.60
	- เครื่องมือเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60

ตาราง 22 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 5

ข้อที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					Σ_R	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	สาระสำคัญความสอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
2	จุดประสงค์							
	- มีความสอดคล้องกับผลการเรียนที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- ครอบคลุมพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
3	เนื้อหา							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
	- ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
	- เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เรียงลำดับความยากง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- มีความชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
4	กิจกรรมการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
	- สอดคล้องกับเนื้อหาในแผนการจัดการการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สามารถปฏิบัติได้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- นักเรียนมีส่วนร่วม	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- ขั้นตอนการจัดกิจกรรมเป็นไปตามรูปแบบวิธีการสอนแบบ 4 MAT	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
5	สื่อการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
	- เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
6	การวัดและการประเมินผล							
	- สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
	- สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
	- เครื่องมือเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00

ตาราง 23 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 6

ข้อที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					Σ_R	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	สาระสำคัญความสอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
2	จุดประสงค์							
	- มีความสอดคล้องกับผลการเรียนที่คาดหวัง	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
	- ครอบคลุมพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
3	เนื้อหา							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
	- ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
	- เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.60
	- เรียงลำดับความยากง่าย	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.60
	- มีความชัดเจน	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
4	กิจกรรมการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
	- สอดคล้องกับเนื้อหาในแผนการจัดการการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สามารถปฏิบัติได้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- นักเรียนมีส่วนร่วม	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- ขั้นตอนการจัดกิจกรรมเป็นไปตามรูปแบบวิธีการสอนแบบ 4 MAT	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
5	สื่อการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
	- เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80
6	การวัดและการประเมินผล							
	- สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
	- สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
	- เครื่องมือเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00

ตาราง 24 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 7

ข้อที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					Σ_R	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	สาระสำคัญความสอดคล้องกับหลักสูตร	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
2	จุดประสงค์							
	- มีความสอดคล้องกับผลการเรียนที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- ครอบคลุมพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
3	เนื้อหา							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เรียงลำดับความยากง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- มีความชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
4	กิจกรรมการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สอดคล้องกับเนื้อหาในแผนการจัดการการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สามารถปฏิบัติได้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- นักเรียนมีส่วนร่วม	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
	- ขั้นตอนการจัดกิจกรรมเป็นไปตามรูปแบบวิธีการสอนแบบ 4 MAT	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
5	สื่อการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
6	การวัดและการประเมินผล							
	- สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
	- เครื่องมือเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00

ตาราง 25 แสดงผลการประเมินแผนการสอน เรื่องเพศศึกษา ของผู้เชี่ยวชาญ แผนการสอนที่ 8

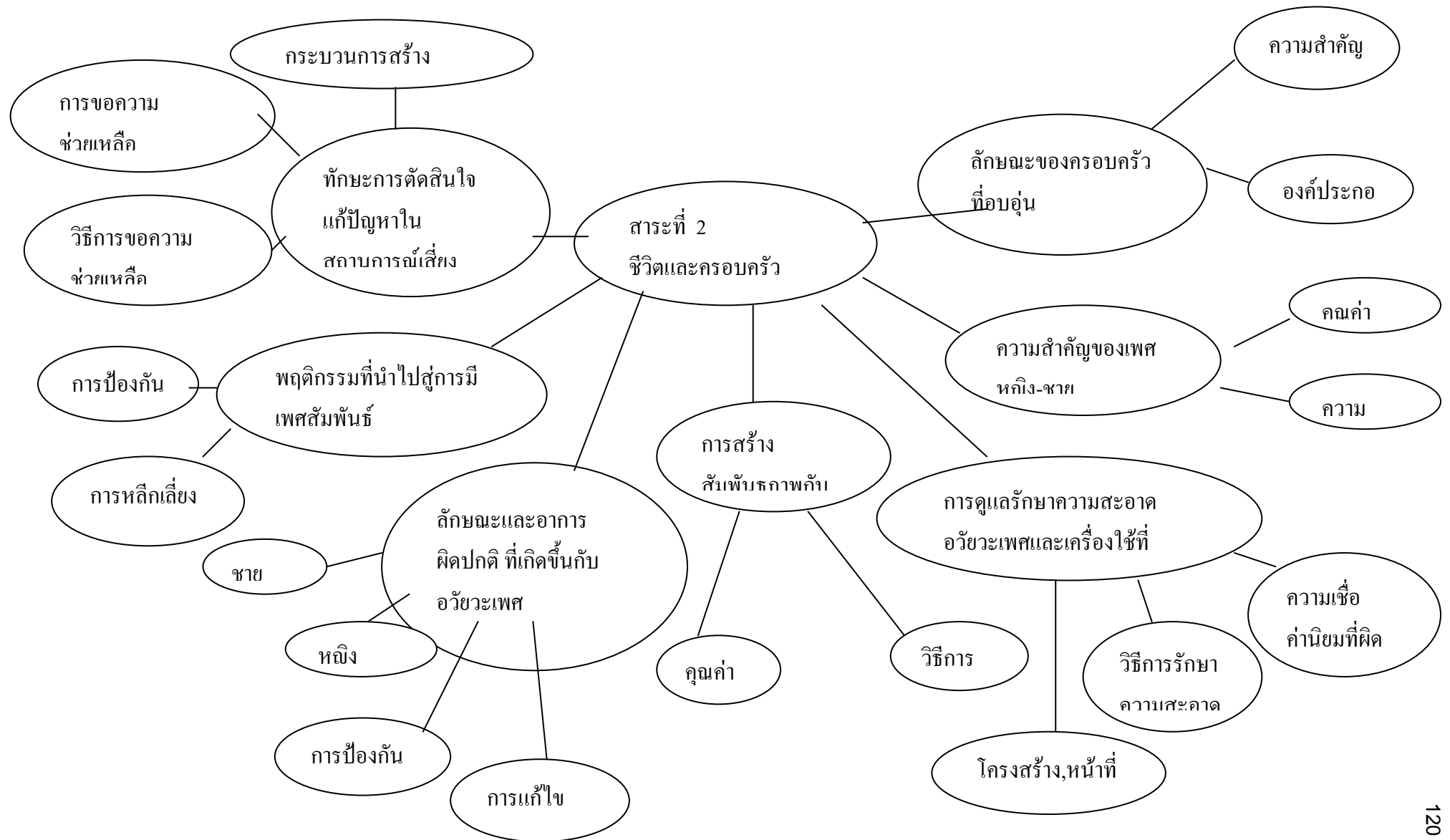
ข้อที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	สาระสำคัญความสอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
2	จุดประสงค์							
	- มีความสอดคล้องกับผลการเรียนที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- ครอบคลุมพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
3	เนื้อหา							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
	- ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
	- เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เรียงลำดับความยากง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- มีความชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
4	กิจกรรมการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	-1	+1	+1	+1	+1	+3	0.60
	- สอดคล้องกับเนื้อหาในแผนการจัดการการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สามารถปฏิบัติได้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- นักเรียนมีส่วนร่วม	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80
5	สื่อการเรียนการสอน							
	- สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
6	การวัดและการประเมินผล							
	- สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00
	- เครื่องมือเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00

ตาราง 26 ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการสอน เรื่อง เพศศึกษาตามเกณฑ์ความสัมพันธ์
ระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์ โดยเฉลี่ย เท่ากับ 80/80

แบบทดสอบ	คะแนน เต็ม	คะแนนที่ ได้	n	$\bar{X}$	SD	ประสิทธิภาพ
แผนการ สอนที่ 1-8 รวม	160	3945	30	82.19	4.52	E1 = 82.19
ปลายภาค	30	723	30	80.33	4.47	E2 = 80.33

ภาคผนวก ค.
แผนการสอน
เอกสารประกอบการสอน
ผลงานของนักเรียน

การวิเคราะห์ผังมโนทัศน์ สารที่ 2 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ



แผนการสอนแบบ 4 MAT

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา
เรื่อง หญิงและชาย ต่างกันอย่างไร

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

มาตรฐานที่ พ ๒.๑ เวลา 1 คาบ

สาระสำคัญ

เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นจะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านต่างๆเกิดขึ้นหลายอย่าง ที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน คือ การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ทำให้วัยรุ่นเกิดความวิตกกังวล การได้เรียนรู้สิ่งที่จะเกิดขึ้น สามารถช่วยลดความวิตกกังวล และช่วยให้วัยรุ่นปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี

รู้และเข้าใจเรื่องการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น สาเหตุ และฮอร์โมนที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยให้วัยรุ่นปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นได้
2. บอกประโยชน์ของการเรียนเรื่องความเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นได้
3. บอกวิธีการปฏิบัติตนเพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้

สาระการเรียนรู้

พัฒนาการทางเพศและความแตกต่างระหว่างเพศ

หญิงและชายมีพัฒนาการทางเพศเริ่มต้นตั้งแต่อายุ 1 – 2 ปี จนกระทั่งอายุ 11 – 18 ปี เป็นช่วงเข้าสู่วัยรุ่น จะมีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนอย่างมาก ก่อให้เกิดการพัฒนาการทางเพศ นำไปสู่ความเหมือน และแตกต่างระหว่างเพศในด้านต่างๆ คือ

1. ทางร่างกาย
2. ทางจิตใจ
3. ทางอารมณ์
4. ทางสติปัญญา
5. ทางสังคม

กิจกรรมการเรียนรู้

1. **ขั้นสร้างคุณค่าและประสบการณ์ของสิ่งที่เรียน**
นักเรียนอาสาสมัครอ่านเรื่องนิยายวัยรุ่นให้เพื่อนฟัง
2. **ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์**
นักเรียนสนทนาเรื่องความแตกต่างของชายและหญิง ในเรื่องที่เพื่อนอ่าน
3. **ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด**
ครูอธิบายเพิ่มเติมเรื่องการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น และความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง
4. **ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด**
นักเรียนอ่านใบความรู้ แผ่นที่ 1 เรื่องหญิงและชายต่างกันอย่างไร
5. **ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด**
นักเรียนทำใบงานที่ 1 โดยเขียนเป็นแผนภูมิตาราง
6. **ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อความเป็นตนเอง**
นักเรียนระบายสีภาพชายและหญิง และเติมข้อความอวัยวะ/การเปลี่ยนแปลง
7. **ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้**
แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม อภิปรายถึงข้อดี-ข้อเสียของแต่ละเพศ
8. **ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น**
ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่ม รายงานข้อสรุปของกลุ่ม

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้
2. ใบงาน
3. บทความเรื่องนิยายวัยรุ่น

การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ
ผลคะแนนจากการปฏิบัติกิจกรรมในใบงาน	ใบงาน
ผลจากการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรม
ผลจากการสังเกตการนำเสนอผลงาน	แบบสังเกตพฤติกรรม

นิจาจ...วัจรุ่น



น้ำหวาน ดันตาล ไบเตย เป็นเพื่อนรักกันมาตั้งแต่เด็ก บ้านของทั้งสามคนนั้นอยู่ใกล้ ๆ กัน เคยเดินไปโรงเรียนด้วยกัน วิ่งเล่น ทำการบ้าน สนุกสนานด้วยกัน มาตั้งแต่จำความได้

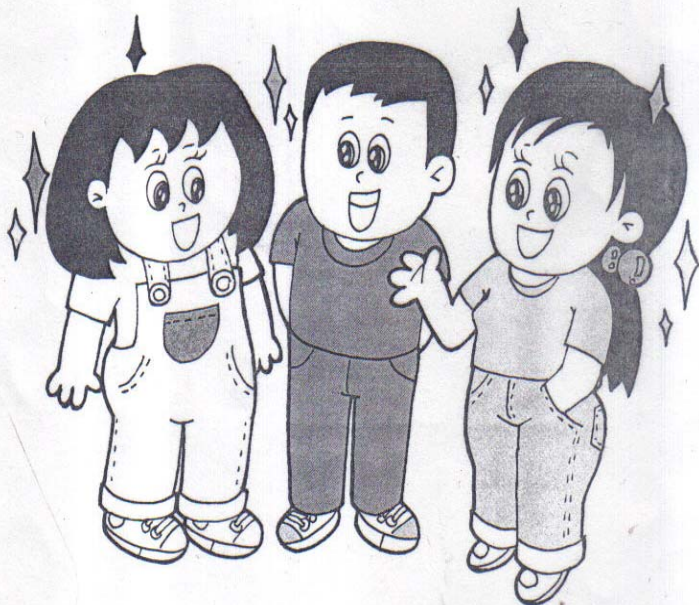
เมื่ออย่างเข้าสู่วัจรุ่นก็เริ่มมีปัญหา ดันตาล มีความรู้สึกกับน้ำหวาน แปลกไปจากเดิม ดันตาล รู้สึกตื่นเต้นเมื่ออยู่ใกล้ ๆ น้ำหวาน และพยายามทำทุกสิ่งเพื่อเอาใจ น้ำหวาน ส่วนไบเตย ก็มีความรู้สึกแปลก ๆ กับดันตาล ไบเตย รู้สึกเขินอายเมื่ออยู่ใกล้ ๆ ดันตาล ทั้งที่ก่อนหน้านี้ไม่เคยเป็น เกิดอะไรขึ้นกับทั้งสามคนนี้ ?

สิ่งที่ทั้งสามคนกำลังประสบอยู่

คือ ช่วงการเปลี่ยนแปลงจากวัยเด็กเข้าสู่วัจรุ่น ช่วงนี้มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายมากมาย เด็กผู้ชายจะมีไหล่กว้าง กล้ามเนื้อโตขึ้นเห็นเป็นมัด ๆ เสียงแตก และเริ่มมีหนวด เด็กผู้หญิงสะโพกจะผายออก มีหน้าอก และเริ่มมีประจำเดือน

การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายจะค่อยเป็นค่อยไป เด็กแต่ละคนเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงนี้ช้าเร็วไม่เท่ากัน โดยทั่วไปเด็กผู้หญิงจะเร็วกว่าเด็กผู้ชาย คืออายุประมาณ 11 ปี ส่วนเด็กผู้ชายอายุประมาณ 13 ปี

ในวัยนี้ เป็นวัยที่มีอารมณ์และความรู้สึกแปรปรวน เริ่มสนใจเพศตรงข้าม อย่างเช่น ความรู้สึกที่เปลี่ยนไปของ ดันตาล ต่อน้ำหวาน และของไบเตย ต่อดันตาล



เมื่อ **น้อง** เข้าสู่วัยของการเปลี่ยนแปลงนี้ น้องอาจรู้สึกไม่สนุกเท่าไรนัก และเป็นกังวลใจในเรื่องเหล่านี้ ทางออกที่ดีคือ น้องควรรหาที่ปรึกษา และที่ปรึกษาที่ดีที่สุดของน้องก็คือ **คุณพ่อคุณแม่**

ใบความรู้ แผนที่ 1 หญิงและชายต่างกันอย่างไร

พัฒนาการทางเพศเริ่มต้นตั้งแต่ตอนอายุ 1 – 2 ขวบ เริ่มรู้จักว่าใครรักเรา ใครไม่รักเรา และเราจะไวใจใครได้

3 – 5 ขวบ เริ่มรู้จักเพศของตนเองว่าเป็นเพศใด มีความอยากรู้อยากลอง เด็กผู้ชายหลายคนเริ่มชอบสำรวจ

6 – 10 ขวบ จะมีความรู้สึกชั๊ตว่าตนเป็นเพศใด และเริ่มมีบทบาทที่เหมาะสมกับเพศของตน และรู้จักปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนเพศเดียวกัน โดยสนใจกิจกรรม รวมทั้งมีความคิดค้นกับเพื่อนเพศเดียวกันได้

11-18 ปี เป็นช่วงวัยรุ่นที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมนอย่างมาก

การพัฒนาการทางเพศและความแตกต่างของเพศชายและหญิง

การพัฒนาการทางเพศของนักเรียนเมื่ออย่างเข้าวัยรุ่น มีทั้งหมด 5 อย่าง คือ

1. การพัฒนาทางร่างกาย ทั้งผู้หญิงและผู้ชาย

ผู้หญิงจะมีเต้านม สะโพกผาย มีทรวงอกเอน มีประจำเดือน ขนขึ้นตามอวัยวะเพศและรักแร้

ผู้ชายจะมีนมขึ้นพาน เสียงแตก มีหนวดเครา ขนขึ้นตามรักแร้และอวัยวะเพศ และเริ่มมีฝันเปียก

ทั้งสองเพศจะมีสิ่วขึ้น มีกลิ่นตัว มีการเปลี่ยนแปลงในอวัยวะเพศ ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางฮอร์โมนเพศ และฮอร์โมนการเจริญเติบโตภายในร่างกาย

2. การพัฒนาทางด้านจิตใจ มีความสนใจในเพศตรงข้าม มีแฟน รักเพื่อน ตามใจเพื่อน ไม่ชอบให้ใครมาบังคับเคี้ยวเชิญ ขี้รำคาญและชอบวิตกกังวล

3. การพัฒนาทางอารมณ์ มีอารมณ์เปลี่ยนแปลงเร็ว อ่อนไหวง่าย ทำอะไรตามใจตนเอง ยอมรับเพื่อนและความแตกต่างระหว่างบุคคล

4. การพัฒนาทางสติปัญญา มีเหตุผล มีความคิดรอบคอบมากขึ้น เข้าใจปัญหา และสามารถแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม

5. การพัฒนาทางสังคม ต้องการเป็นที่ยอมรับจากสังคม มีพฤติกรรมเลียนแบบดาราคอนโปรด ยอมรับความคิดเห็นจากเพื่อน

ที่มา : อนุวัฒน์ ชูสุวรรณประทีป. วารสารเครือข่ายครอบครัว ปีที่ 2 ฉบับที่ 17

ใบความรู้

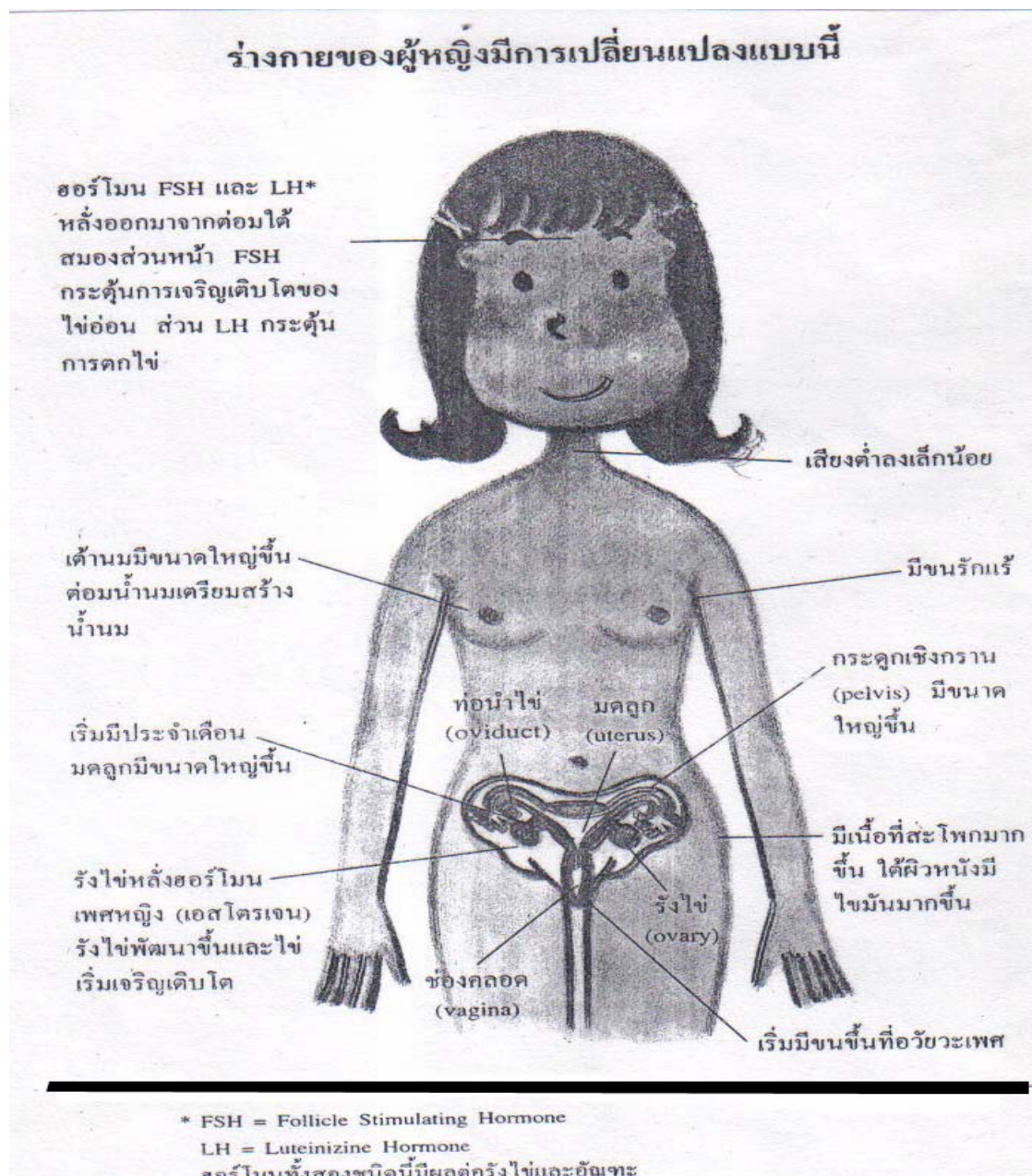
แผนที่ 1

ความแตกต่างของเพศชายและหญิง

คำว่า ผู้หญิงมาจากคำสองคำคือ wif (ภรรยา) กับ man (มนุษย์) ส่วนคำว่าเพศหญิง (female) มาจากภาษาละตินว่า femella สัญลักษณ์ของเพศหญิง ♀ มาจากกระจกส่องหน้าของวินัส เทพแห่งความรัก

ธรรมชาติ หรือลักษณะของเพศหญิง

เด็กผู้หญิงจะเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นอายุประมาณ 9 – 14 ปี มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายดังนี้



ใบความรู้

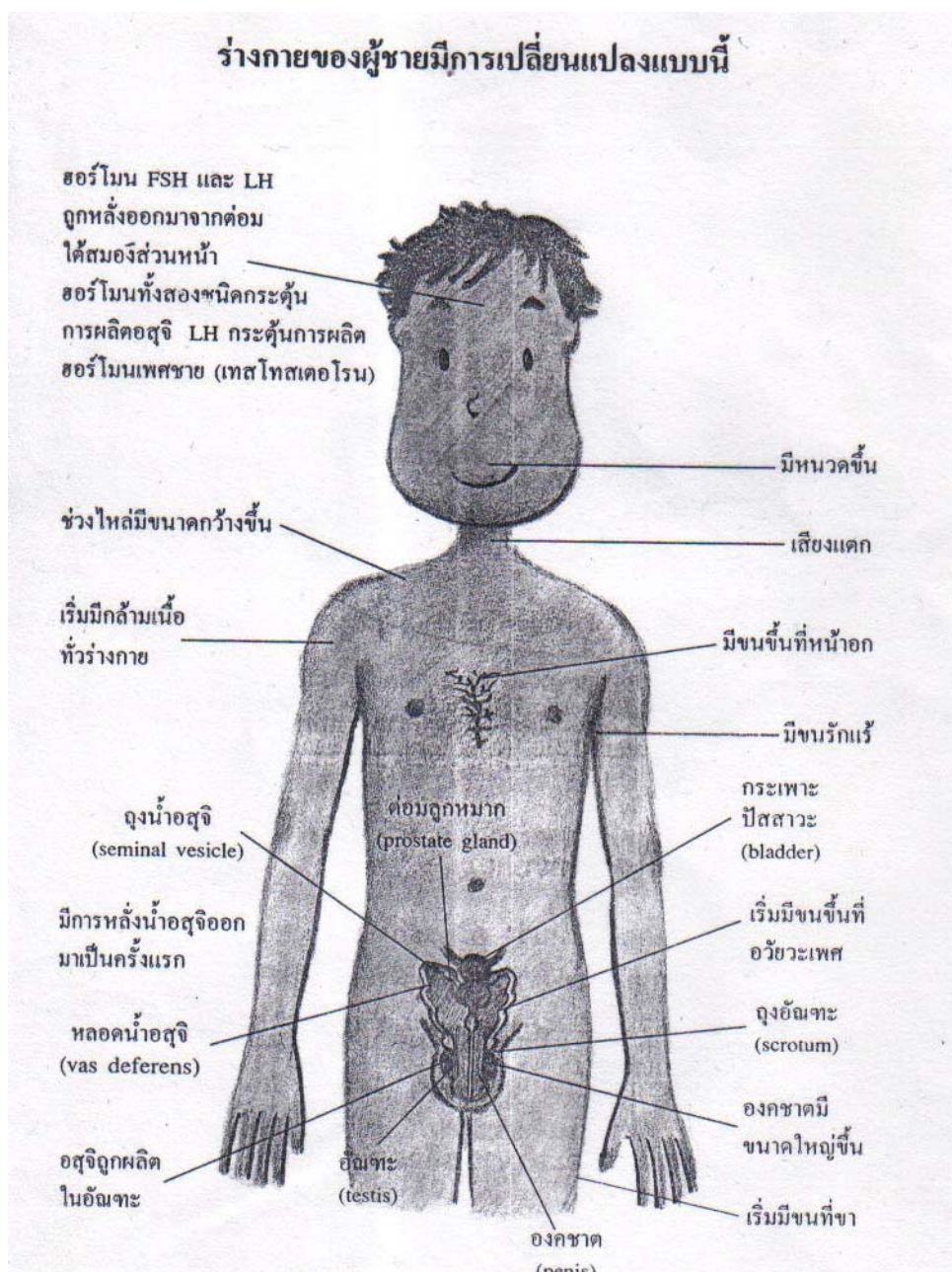
แผนที่ 1

ความแตกต่างของเพศชายและหญิง

คำว่าเพศชาย (male) มาจากภาษาละตินว่า masculus สัญญลักษณ์ของเพศชาย♂ มาจากโล่ และหอกของเทพเจ้ามาร์ส เทพแห่งสงคราม

ธรรมชาติ หรือลักษณะของเพศชาย

เด็กผู้ชายจะเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นอายุประมาณ 10 – 14 ปี มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายดังนี้



แบบสังเกตการเสนอผลงานกลุ่ม
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง หญิงและชายต่างกันอย่างไร

ชั้น.....วันที่.....

กลุ่มที่	เลขที่	การนำเสนอผลงาน			การบันทึกผลงาน		รวมคะแนน	ระดับคุณภาพ
		ชั้นนำ (10)	ชั้น เสนอ (10)	ชั้น สรุป (10)	ถูกต้อง (10)	เรียบร้อย (10)		

เกณฑ์การประเมิน

9-10 ดีมาก 7-8 ดี

5-6 พอใช้

0-4 ควรปรับปรุง

ระดับคุณภาพ

35-50 = 3 มาก

17-34 = 2 มาก

1-16 = 1 น้อย

แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
เรื่อง หญิงและชายต่างกันอย่างไร

ชั้น..... วันที่.....

กลุ่ม ที่	เลขที่	การรับ ฟัง ความ คิดเห็น (5)	การเสนอ ความ คิดเห็น (5)	การ ยอมรับ คนอื่น (5)	การสร้าง บรรยากาศ ในกลุ่ม (5)	รวม คะแนน (20)	ระดับ คุณภาพ

เกณฑ์การประเมินผล

☐ 5 = มากที่สุด

☐ 4 = ค่อนข้างมาก

☐ 3 = ปานกลาง

☐ 2 = ค่อนข้างน้อย

☐ 1 = น้อยที่สุด

ระดับคุณภาพ

15-20 = 3 มาก

8-14 = 2 ปานกลาง

1-7 = 1 น้อย

แผนการสอนแบบ 4 MAT

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง หญิงและชาย คุณค่าอยู่ที่ไหน

มาตรฐานที่ พ ๒.๑

เวลา 1 คาบ

สาระสำคัญ

วัยรุ่นมีความเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายจากอิทธิพลของฮอร์โมน ถ้านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการเปลี่ยนแปลงนั้น จะสามารถปรับตัว และดูแลสุขอนามัยของตนเองให้ผ่านการเปลี่ยนแปลงนั้นไป

ด้วยดี ส่วนความภูมิใจของชายหรือหญิงไม่ได้ยึดติดกับสรีระภายนอก แต่ขึ้นอยู่กับคุณค่าของการกระทำ ซึ่งเป็นสิ่งที่ดีที่อยู่ภายในตัวตนของคนคนนั้น

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี

รู้และเข้าใจการเปลี่ยนแปลงทางเพศในวัยแรกรุ่น (ธรรมชาติของเพศชาย,หญิง) และมีความภาคภูมิใจในเพศของตน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นได้
2. แยกแยะความเชื่อที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับธรรมชาติของเพศได้
3. บอกวิธีปฏิบัติตนที่เหมาะสมกับเพศของตนได้

สาระการเรียนรู้

ธรรมชาติของเพศชาย

- สรีรวิทยาของอวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย
- การเปลี่ยนแปลงทางเพศเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น

ธรรมชาติของเพศหญิง

- สรีรวิทยาของอวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิง
- การเกิดประจำเดือน
- การเปลี่ยนแปลงอื่นๆ

คุณค่าของความเป็นเพศชาย-หญิง

- ความรู้สึกพอใจในเพศของตน
- การสร้างคุณค่าและคุณสมบัติที่ดี

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นสร้างคุณค่าและประสบการณ์ของสิ่งที่เรียน

ให้นักเรียนดูภาพผู้หญิงอัมเด็กทารก มีคำบรรยายภาพว่า “น้องตุ้มกับความรู้สึกที่ไม่อาจเป็นแม่”

2. ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์

ครูตั้งคำถามว่า เหตุใดน้องตุ้มจึงไม่สามารถเป็นแม่ได้

3. ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด

ครูอธิบายธรรมชาติของเพศชายและหญิง, อวัยวะที่เกี่ยวข้องและหน้าที่ของอวัยวะนั้น

4. ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด

นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมจากใบความรู้ที่ 2 เรื่องหญิงหรือชายคุณค่าอยู่ที่ไหน

5. ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด

นักเรียนทำใบงานโดยเขียนเป็นแผนภูมิความคิด Mind Mapping เรื่องการผูกมิตร

6. ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อความเป็นตนเอง

วาดและระบายสีภาพของตนเองให้สวยงาม และเขียนข้อดีของตนเอง

7. ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้

แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม (แยกชาย-หญิง) อภิปรายเรื่อง บทบาทที่เหมาะสมกับเพศของตน

8. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น

ส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอรายงาน

สื่อการเรียนการสอน

1. ภาพของน้องตุ้มอัมเด็กทารก
2. ใบความรู้
3. ใบงาน

การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ
ผลคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมในใบงาน	ใบงาน
ผลจากการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรม
ผลจากการสังเกตการนำเสนอผลงาน	แบบสังเกตพฤติกรรม



สัมภาษณ์พิเศษ

อรสรวง บุตรนาถ / นักชกมวย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : สันทนา

“น้องตุ้ม”

กับบางความรู้สึกเมื่อไม่อาจเป็น “แม่”



40

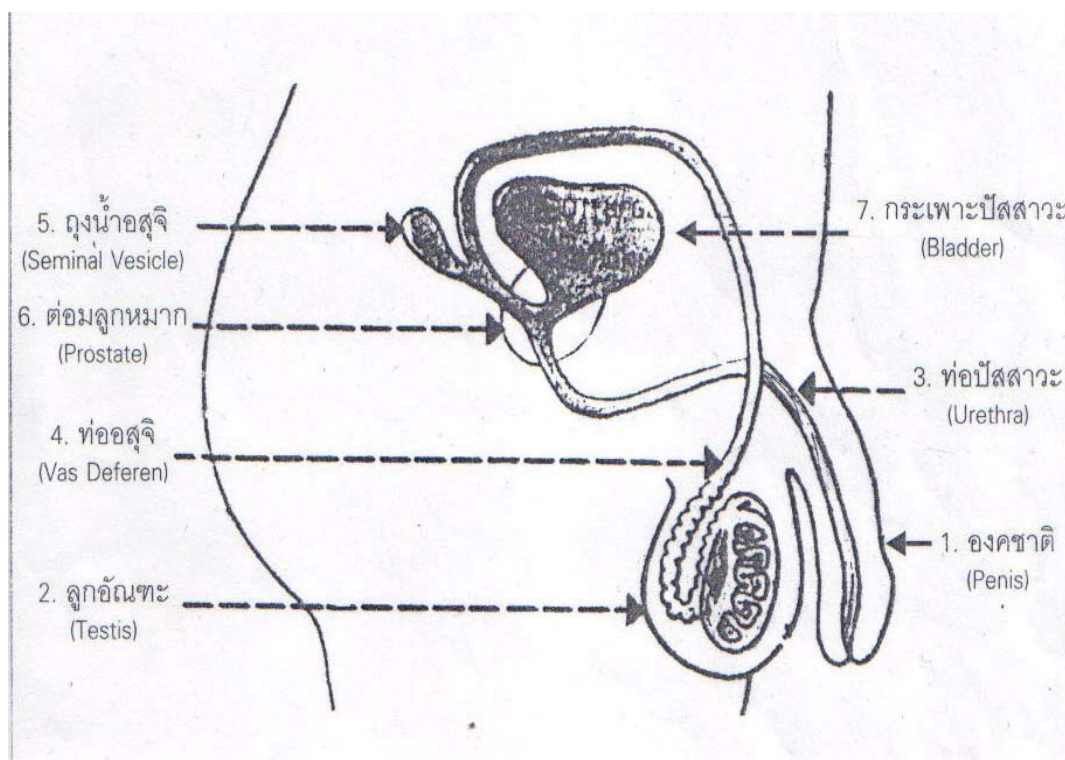
ในเล่ม

ใบความรู้
แผนที่ 2
คุณค่าของความเป็นชาย-หญิง

ธรรมชาติของเพศชาย

การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายของวัยรุ่นชาย คือ มีขนในที่ลับ ขนรักแร้ ผิวมีน้ำมันมากขึ้น มีกลิ่นตัว เหงื่อมากขึ้น สูงขึ้นดูแข็งแรง เสียงทุ้มต่ำ, ห้าว ใหญ่จะกว้างขึ้น อวัยวะเพศเพิ่มขนาด อาจแข็งตัวเมื่อถูกกระตุ้น

อวัยวะเพศชาย(ภายนอกและภายใน)

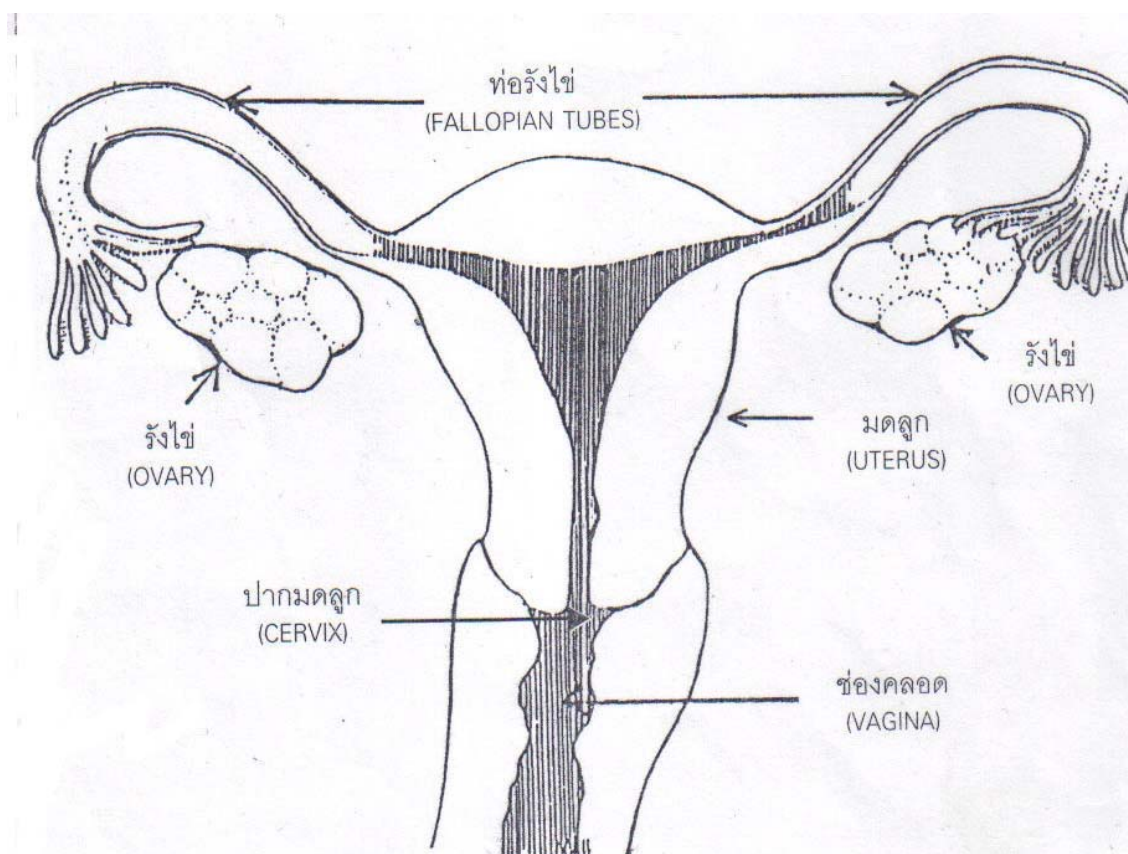


อวัยวะเพศชายที่มองเห็นภายนอกมี 2 ส่วน คือ องคชาติ ปลายองคชาติจะมีหนังบางๆ คลุมปลายองคชาติไว้ หนังบางๆ นี้สามารถรูดขึ้นลงได้ง่าย แต่เด็กชายบางคนมีหนังหุ้มปลายยาว ทำให้รูดขึ้นได้ยากและเจ็บ บางคนรูดขึ้นไม่ได้ทำให้เจ็บขณะปัสสาวะ การที่หนังหุ้มปลายปิดอยู่ทำให้ปลายองคชาติเป็นที่หมักหมมของน้ำเมือก น้ำปัสสาวะถ้าไม่มีการรูดขึ้นทำความสะอาด จะมีการอักเสบ แดง และเจ็บปวดได้

ภายในองคชาติมีท่อปัสสาวะ(3) ที่ต่อออกมาจากกระเพาะปัสสาวะและถุงน้ำสุจิ(5) โดยมีรูเปิดที่ปลายองคชาติ ให้ปัสสาวะหรือน้ำสุจิออก อสุจิผลิตจากอัณฑะ ซึ่งอยู่ในถุงอัณฑะ อสุจิที่ผลิตจะออกไปทางท่อสุจิ(4) เพื่อเก็บไว้ที่ถุงน้ำสุจิ(5) อสุจิจะต้องมีน้ำหล่อเลี้ยง อวัยวะที่ผลิตน้ำหล่อเลี้ยงอสุจิ คือ ต่อมลูกหมาก(6) ซึ่งเมื่อผลิตน้ำเลี้ยงอสุจิแล้วจะส่งไปรวมอยู่ที่ถุงน้ำสุจิ อวัยวะอีกอย่างหนึ่งที่อยู่ใกล้เคียงกับอวัยวะสืบพันธุ์ภายในของผู้ชาย คือ กระเพาะปัสสาวะ(7) ซึ่งเป็นถุงสำหรับเก็บน้ำปัสสาวะที่มาจากไตทางท่อไต เมื่อเก็บไว้จนเต็มกระเพาะปัสสาวะ ก็จะถูกปล่อยออกไปทางท่อปัสสาวะ

ธรรมชาติของเพศหญิง

การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายของวัยรุ่นหญิง คือ มีขนในที่ลับ ขนรักแร้ ผิวมีน้ำมันมากขึ้น มีกลิ่นตัว เหงื่อมากขึ้น สูงขึ้นดูแข็งแรง เสียงต่ำลง (ไพเราะขึ้น) สะโพกขยายออก เต้านมเพิ่มขนาด อาจสังเกตเห็นตกขาวจากช่องคลอด มีประจำเดือน



อวัยวะสืบพันธุ์ภายในของผู้หญิง

อวัยวะสืบพันธุ์ภายในของผู้หญิง ประกอบด้วย

มดลูก มีขนาดเท่าผลชมพู่ มีความหนา และขยายออกได้มากเมื่อมีทารกเติบโตอยู่ภายใน ช่องคลอด เป็นช่องทางติดต่อจากภายนอกในร่างกายผู้หญิงกับมดลูก

ปากมดลูก เป็นช่องเปิดของมดลูก ปกติปากช่องคลอดจะปิด เพื่อป้องกันอันตรายให้อวัยวะสืบพันธุ์ภายใน และจะเปิดออกเล็กน้อยขณะมีประจำเดือน เพื่อให้ประจำเดือนไหลออกมา
 รังไข่ เป็นอวัยวะสำหรับผลิตไข่ รังไข่มี 2 ข้าง จะสลับกันผลิตไข่ที่สูง
 ท่อรังไข่, ท่อนำไข่ เป็นท่อที่ยื่นจากมดลูกยาวไปถึงรังไข่ทั้ง 2 ข้าง เป็นทางเดินของไข่

การเกิดประจำเดือน

ประจำเดือนเกิดจากการหลุดลอกของผนังมดลูกที่หนา และมีเลือดมาเลี้ยงมาก โดยมีเลือดไหลออกจากผนังมดลูก ออกมาทางช่องคลอด เลือดประจำเดือนจะออกน้อยในวันแรก และมากขึ้นในวันที่ 2 หรือ 3 จนหมดไปในที่สุด เฉลี่ยแล้วผู้หญิงจะมีประจำเดือนนานประมาณ 3-5 วัน

ผู้หญิงจะเริ่มมีประจำเดือนเมื่ออายุประมาณ 11-12 ปี ในขณะที่มีประจำเดือนจะต้องใช้แผ่นผ้าที่หนานุ่มใส่ไว้เพื่อรองรับเลือดประจำเดือน (ผ้าอนามัย) ถ้ามีเลือดออกขณะอยู่ที่บ้านควรปรึกษาคุณแม่ ถ้าอยู่ที่โรงเรียนอาจปรึกษาครูผู้หญิง

คุณค่าของความเป็นเพศชาย-หญิง

ความรู้สึกรพอใจ

ทุกคนไม่ว่าเป็นหญิงหรือชาย ย่อมมีสิ่งดีในชีวิตที่ตนเองพอใจ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับการที่เกิดมาเป็นหญิงหรือชายก็ได้

ความไม่พอใจที่เกิดเป็นหญิงหรือชายนั้นบางเรื่องก็เปลี่ยนแปลงได้ แต่บางเรื่องก็เปลี่ยนแปลงไม่ได้ ถ้าเราปรับเปลี่ยนความคิด ความเชื่อจนเกิดการยอมรับตนเองตามที่เป็นอยู่ ก็จะทำให้เกิดความพอใจได้ในที่สุด

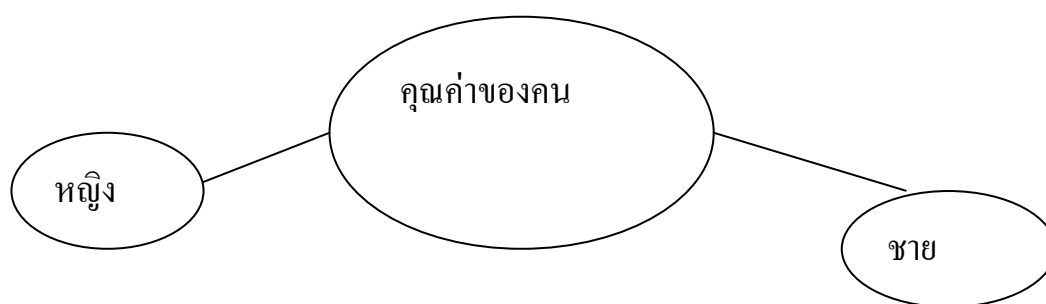
การพิจารณาคุณค่า และการสร้างคุณค่า

พิจารณาจากคุณสมบัติที่ดีๆ เช่น ความเชื่อมั่นในตนเอง ความมุ่งมั่นพยายาม ความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น ความรับผิดชอบ ความไม่เห็นแก่ตัว การรู้จักเสียสละ และการให้อภัย คุณสมบัติดีๆ เหล่านี้ เราทุกคนสามารถสร้างขึ้นได้ด้วยตนเอง การที่เรารู้สึกว่าตนเองจะทำให้เราเกิดความภาคภูมิใจ จะเป็นพลังผลักดันให้เกิดความเชื่อมั่น และมุ่งมั่นพยายามในการทำตนให้มีคุณค่ามากยิ่งขึ้นไปอีก

ใบงานที่ 2
เรื่อง หญิงและชาย คุณค่าอยู่ที่ไหน

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนคุณค่าของชายและหญิงเป็นแผนภูมิลำดับความคิด



เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด

☐ 2 = ถูกต้องน้อย

☐ 3 = ถูกต้องมาก

☐ 1 = ถูกต้องน้อยที่สุด

ใบงานที่ 2

เรื่อง หญิงและชาย คุณค่าอยู่ที่ไหน

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

นี่คือภาพวาดของเจ้าของใบงานชิ้นนี้

สิ่งที่ฉันชอบในตัวเอง คือ.....

เพราะว่า.....

เกณฑ์การประเมินผล



กล้าแสดงออก

5 = มากที่สุด

4 = มาก



ความคิดสร้างสรรค์

3 = ปานกลาง

2 = น้อย



สวยงาม

1 = น้อยที่สุด

แผนการสอนแบบ 4 MAT

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง คบเพื่อนอย่างไรให้สร้างสรรค์

มาตรฐานที่ พ.๒.๑

เวลา 1 คาบ

สาระสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น คือ ความอยากรู้อยากเห็น แต่การแสดงออกควรเป็นไปอย่างเหมาะสม เพื่อให้สัมพันธภาพเป็นไปอย่างราบรื่น ก่อให้เกิดความมั่นใจ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี

เห็นคุณค่าของการสร้างสัมพันธภาพกับเพื่อน เข้าใจบทบาททางสังคมที่เหมาะสมกับเพศและกาลเทศะ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของคำว่าเพื่อนได้
2. บอกประโยชน์ของการผูกมิตรและการรักษามิตรได้
3. บอกพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมสำหรับการคบเพื่อนได้

สาระการเรียนรู้

ความหมายของคำว่า เพื่อน
กฎทองของการผูกมิตร และการรักษามิตร
พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมสำหรับการคบเพื่อน

กิจกรรมการเรียนรู้

1. **ขั้นสร้างคุณค่าและประสบการณ์ของสิ่งที่เรียน**
ให้นักเรียนเสนอประโยคที่มีคำว่าเพื่อน หรือมิตร ที่เคยได้ยิน เช่น ไทยประสิทธิ์ คือ มิตรแท้
2. **ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์**
นักเรียนสนทนาเรื่องความแตกต่างของคำว่าเพื่อนและมิตร
3. **ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด**
ครูอธิบายความหมายของคำว่า เพื่อน และมิตร/กฎทองของการผูกมิตร,รักษามิตร

4. ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด

ให้นักเรียนอ่านใบความรู้ที่ 3 เรื่องกฎทองของการผูกมิตร

5. ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด

ให้นักเรียนทำใบงานที่ 3 เขียนแผนภูมิตาราง เรื่องพฤติกรรมที่เหมาะสม-ไม่เหมาะสม สำหรับการคบเพื่อน

6. ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อความเป็นตนเอง

ให้วาดภาพ และระบายสี สิ่งที่ยากให้เพื่อนปฏิบัติต่อเรา

7. ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้

นักเรียนนำผลงานของตนมารายงานหน้าชั้น

8. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น

แลกเปลี่ยนใบงานกับเพื่อนเพื่อประเมินผลงาน

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้
2. ใบงาน

การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ
ผลคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมในใบงาน	ใบงาน
ผลจากการสังเกตการนำเสนอผลงาน	แบบสังเกตพฤติกรรม

ใบความรู้
แผนที่ 3
เรื่อง คบกับเพื่อนอย่างไร ให้สร้างสรรค์

กฎทองของการผูกมิตรและรักษามิตร

1. สนใจ เอาใจใส่ผู้อื่น
2. จริงใจและพร้อมที่จะเป็นมิตรกับผู้อื่น
3. ให้อภัยต่อความผิดพลาดของตนเองและผู้อื่น ไม่ซ้ำเติมใคร
4. ยืดหยุ่นและยินดีที่จะทำตามความต้องการของผู้อื่นบ้าง แทนที่จะทำตามใจตนเองทุก

ครั้ง

5. มีอารมณ์ขัน
6. แต่งกายสุภาพเรียบร้อย
7. เต็มใจที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสุดความสามารถ
8. เปิดใจรับฟังความคิดเห็นผู้อื่นทั้งด้านบวกและด้านลบ
9. ยินดีที่จะยอมรับความผิดพลาดของตนเอง
10. เป็นผู้ฟังที่ดี พยายามเป็นผู้พูดที่ดี

การพัฒนาเข้าสู่วัยรุ่นมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ อยากรู้ อยากเห็น อยากลองเป็นไปตามธรรมชาติ แต่ควรมีการแสดงออกอย่างเหมาะสม เพื่อเป็นการให้เกียรติตน และเพศตรงข้าม

พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมสำหรับการคบเพื่อน

ความอยากรู้อยากเห็น ที่นำไปสู่พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมสำหรับการคบเพื่อน ได้แก่

- แอบดูผู้อื่นในห้องแต่งตัว
- เปิดกระโปรงผู้หญิง
- แอบดูผู้อื่นอาบน้ำ
- แอบเข้าเว็บโป๊
- แอบอ่านหนังสือโป๊
- ใช้กระจกเงาวางใต้โต๊ะเด็กผู้หญิง
- แอบมองใต้บันได
- แอบซุบซิบนินทาต่อหน้าเพื่อให้เพื่อนระแวง

ใบงานที่ 3
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง คบเพื่อนอย่างไรให้สร้างสรรค์

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนพฤติกรรมที่เหมาะสม-ไม่เหมาะสมลงในตารางด้านล่าง

พฤติกรรมสำหรับการคบเพื่อน

เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด

☐ 2 = ถูกต้องน้อย

☐ 3 = ถูกต้องมาก

☐ 1 = ถูกต้องน้อยที่สุด

ใบงานที่ 3
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง คบเพื่อนอย่างไรให้สร้างสรรค์

คำสั่ง ให้นักเรียนวาดภาพสิ่งที่ยากให้เพื่อนปฏิบัติต่อเรา เขียนคำบรรยายสั้นๆ และระบายสีให้สวยงาม

เกณฑ์การประเมินผล



กล้าแสดงออก

5 = มากที่สุด

4 = มาก



ความคิดสร้างสรรค์

3 = ปานกลาง

2 = น้อย



สวยงาม

1 = น้อยที่สุด

แบบสังเกตการนำเสนอผลงานรายบุคคล
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง คบเพื่อนอย่างไรให้สร้างสรรค์

ชั้น.....วันที่.....ผู้ประเมิน.....

เลขที่	ชื่อ - สกุล	การนำเสนอผลงาน			รวม คะแนน (30)	ระดับ คุณภาพ
		ชั้น นำ (10)	ชั้น เสนอ (10)	ชั้น สรุป (10)		

เกณฑ์การประเมินผล

9 – 10 ดีมาก 7 – 8 ดี 5 – 6 พอใช้ 0 – 4 ควรปรับปรุง

ระดับคุณภาพ

21 – 30 = 3 มาก 11 – 20 = 2 ปานกลาง 1 – 10 = 1 น้อย

แผนการสอนแบบ 4 MAT

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา
เรื่อง อนามัยที่ดีที่ต้องรักษา

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
มาตรฐานที่ พ.๒.๑ เวลา 1 คาบ

สาระสำคัญ

อวัยวะเพศเป็นอวัยวะส่วนหนึ่งของร่างกายที่ต้องการการดูแลที่ถูกต้อง เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดโรค นักเรียนควรมีความรู้,ความเข้าใจเรื่องสุขภาพทางเพศเพื่อนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี

ดูแลรักษาความสะอาดอวัยวะเพศและเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้อง

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของสุขอนามัยทางเพศได้
2. บอกความสำคัญของการรักษาสุขอนามัยทางเพศได้
3. บอกวิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขอนามัยที่ดีได้

สาระการเรียนรู้

- ความหมายของคำว่าสุขอนามัยทางเพศ
- การดูแลสุขอนามัยของอวัยวะเพศชาย และความผิดปกติที่พบ
- การดูแลสุขอนามัยของอวัยวะเพศหญิง และความผิดปกติที่พบ

กิจกรรมการเรียนรู้

1. **ขั้นสร้างคุณค่าและประสบการณ์ของสิ่งที่เรียน**
ครูตั้งคำถามว่า “นักเรียนเคยได้ยินคำว่า อนามัยดีมีสุขหรือไม่”
2. **ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์**
ให้นักเรียนบอกเหตุผลว่าอนามัยดี ทำให้มีสุขได้อย่างไร
3. **ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด**
ครูอธิบายความหมายของคำว่าสุขอนามัย และความสำคัญของสุขอนามัยทางเพศ

4. ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด

ครูอธิบายวิธีการปฏิบัติตนเพื่อสุขอนามัยที่ดีได้

5. ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด

นักเรียนทำใบงานที่ 4 เขียนแผนภูมิลำดับ เรื่องอนามัยดีมีสุข

6. ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อความเป็นตนเอง

นักเรียนตกแต่งผลงานของตน

7. ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้

นักเรียนนำผลงานของตนมารายงานหน้าชั้น

8. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น

แลกเปลี่ยนใบงานกับเพื่อนเพื่อประเมินผลงาน

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. ใบความรู้
2. ใบงาน

การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ
ผลคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมในใบงาน	ใบงาน
ผลจากการสังเกตการนำเสนอผลงาน	แบบสังเกตพฤติกรรม

ใบความรู้ แผนที่ 4 อนามัยที่ต้องรักษา

การดูแลสุขภาพอนามัยของอวัยวะเพศชาย

การทำความสะอาดประจำวัน

1. ทำความสะอาดโดยฟอกสบู่บริเวณอวัยวะเพศ ขาหนีบ หัวเหน่า ให้สะอาดแล้วเช็ดให้แห้ง ทุกครั้งที่อาบน้ำ เพราะบริเวณนี้เป็นที่อับ ถ้าไม่ทำความสะอาดมักจะมีกลิ่น คัน เกิดเชื้อราได้ง่าย
2. ดูแลความสะอาดปลายองคชาติเป็นพิเศษทุกครั้งที่อาบน้ำ โดยค่อยๆ rub หนึ่งหุ้มปลาย ขึ้น เพื่อทำความสะอาดองคชาติ เพื่อชำระคราบไคลที่อยู่ภายใต้หนึ่งหุ้มปลายออก
3. ทุกครั้งที่ถ่ายปัสสาวะ ควรถ่ายปัสสาวะจนหมด อย่าให้หลงเหลือมาหยุดภายหลัง เพราะอาจทำให้เกิดการหมักหมมได้ และเชื้อแบคทีเรียเจริญเติบโตได้
4. สวมกางเกงในที่สะอาด แห้ง ไม่เปียกชื้น และเปลี่ยนกางเกงในทุกวัน
สังเกตอาการผิดปกติ เช่น ผื่นคัน ปวด บวมบริเวณอวัยวะเพศ ปัสสาวะแสบขัดมีหนองออกจากท่อปัสสาวะ ถ้ามีอาการดังกล่าวควรไปพบแพทย์
(โดยทั่วไปเด็กชายที่ดูแลสุขภาพสะอาดอวัยวะเพศได้ดี มักจะไม่มีอาการผิดปกติเหล่านี้)

การดูแลสุขภาพอนามัยของอวัยวะเพศหญิง

1. เด็กหญิงมักจะมองไม่เห็นอวัยวะของตัวเองได้ชัดเจน แต่ต้องทำความสะอาดขณะอาบน้ำด้วยสบู่ให้ทั่วถึง ล้างน้ำให้สะอาด ซับให้แห้งด้วยผ้าเช็ดตัวที่สะอาด ไม่จำเป็นต้องล้างถึงภายใน
2. หลังปัสสาวะทุกครั้งควรชำระด้วยน้ำสะอาด และซับให้แห้ง การหมักหมม อับชื้น แม้เพียงเล็กน้อยจะทำให้เกิดกลิ่นน่ารังเกียจ
3. เนื่องจากช่องคลอดและทวารหนักอยู่ใกล้กัน คือช่องคลอดจะอยู่ด้านหน้าทวารหนัก การทำความสะอาดหลังถ่ายอุจจาระจะต้องระมัดระวังไม่ให้อุจจาระเปรอะเปื้อนบริเวณช่องคลอด โดยการชำระล้างไปข้างหลัง เช่น ใช้กระดาษชำระเช็ด ก็ต้องเช็ดไปทางข้างหลัง หรือใช้มือชำระป่ายไปทางข้างหลัง เป็นต้น
4. สวมกางเกงในที่สะอาดทำจากผ้าฝ้าย เพราะซับเหงื่อได้ดี เป็นกางเกงในที่แห้ง ไม่เปียกชื้น และเปลี่ยนกางเกงในทุกวัน และไม่จำเป็นต้องสวมชุดชั้นในนอน
5. ขณะมีประจำเดือน ควรเปลี่ยนผ้าอนามัยบ่อยๆ วันละ 2 – 3 ครั้ง หรือตามความจำเป็นเพื่อไม่ให้หมักหมมจนเกิดกลิ่น และอาจทำให้เกิดการติดเชื้อโรคภายในได้
6. ไม่ควรสวนล้างช่องคลอดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เพราะจะไปฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่เป็นมิตรภายในช่องคลอด ซึ่งทำหน้าที่ต่อต้านเชื้อโรคจากภายนอก
7. ห้ามโรยแป้งที่อวัยวะเพศ เพราะแป้งถ้าผสมกับเหงื่อจะเกาะเป็นก้อนเกิดเชื้อราได้ง่าย นอกจากนี้แป้งอาจผ่านช่องคลอดเข้าสู่ช่องท้อง และกระตุ้นให้เกิดมะเร็งรังไข่

ใบงานที่ 4
เรื่อง อหามัยดีที่ต้องรักษา

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนแผนผังลำดับ ต่อไปนี้

การทำความสะอาดประจำวัน

1

2

3.

4

5

เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด
 ☐ 2 = ถูกต้องน้อย

☐ 3 = ถูกต้องมาก
☐ 1 = ถูกต้องน้อยที่สุด

แบบสังเกตการนำเสนอผลงานรายบุคคล
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง อหามัยดีที่ต้องรักษา

ชั้น.....วันที่.....ผู้ประเมิน.....

เลขที่	ชื่อ - สกุล	การนำเสนอผลงาน			รวม คะแนน (30)	ระดับ คุณภาพ
		ชั้น นำ (10)	ชั้น เสนอ (10)	ชั้น สรุป (10)		

เกณฑ์การประเมินผล

9 – 10 ดีมาก 7 – 8 ดี 5 – 6 พอใช้ 0 – 4 ควรปรับปรุง

ระดับคุณภาพ

21 – 30 = 3 มาก 11 – 20 = 2 ปานกลาง 1 – 10 = 1 น้อย

แผนการสอนแบบ 4 MAT

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา
เรื่อง อนามัยไม่ติดเชื้อชีวิตกับโรคภัย

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
มาตรฐานที่ พ.๒.๑ เวลา 1 คาบ

สาระสำคัญ

ลักษณะและอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะเพศ/การป้องกันและการแก้ไข

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี

รู้และเข้าใจลักษณะอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะเพศ/การป้องกันและการแก้ไข

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกอาการ สาเหตุ ของโรคที่เกิดขึ้นกับอวัยวะเพศได้
2. บอกวิธีการที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพทางเพศได้
3. บอกการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเกี่ยวกับอวัยวะเพศได้

สาระการเรียนรู้

- สิ่งผิดปกติที่เกิดกับอวัยวะ
- โรค หรือความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะเพศชาย
- โรค หรือความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะเพศหญิง
- การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งผิดปกติที่เกิดกับอวัยวะเพศ

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นสร้างคุณค่าและประสบการณ์ของสิ่งที่เรียน

ให้นักเรียนอาสาสมัครออกมาอ่านใบสถานการณ์สมมุติอาการของโรคที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะเพศ

2. ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์

ให้นักเรียนในห้องช่วยกันวิเคราะห์ว่า อาการดังกล่าวเป็นอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับอวัยวะเพศหรือไม่

3. ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด

ครูอธิบายเพิ่มเติมเรื่องอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะเพศ

4. ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด

ครูอธิบายเรื่องการป้องกัน,การแก้ไขปัญหา สิ่งผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะเพศ

5. ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด

ให้นักเรียนทำใบงานที่ 5 เขียนแผนภูมิลำดับความคิด เรื่องอนามัยไม่ดีเสี่ยงชีวิตกับโรคภัย

6. ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อความเป็นตนเอง

นักเรียนตกแต่งผลงานของตน

7. ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้

แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม นำเสนอในหัวข้อ การไม่รักษาสุขภาพทางเพศก่อให้เกิดปัญหาใดตามมา

8. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น

ให้เพื่อนนักเรียนลงคะแนนให้กับกลุ่มที่นำเสนอดีที่สุด

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้
2. ใบสถานการณ์
3. ใบงาน

การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ
ผลคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมในใบงาน	ใบงาน
ผลคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรม
ผลจากการสังเกตการนำเสนอผลงาน	แบบสังเกตพฤติกรรม

ใบความรู้ แผนที่ 5 อนามัยไม่ดี เสี่ยงชีวิตกับโรคภัย

สิ่งผิดปกติที่เกิดกับอวัยวะเพศ

นอกจากการดูแลรักษาความสะอาดอวัยวะเพศแล้ว เราควรหมั่นสังเกตอวัยวะเพศของตนเองด้วยว่า มีอะไรผิดปกติ หรือเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมบ้าง และถ้าเกิดความผิดปกติขึ้น จะได้รักษาอย่างทันทั่วถึงที่ ลักษณะและอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะเพศ มีดังนี้

1. คัน หรือมีแผลบริเวณอวัยวะเพศ
2. อวัยวะเพศอักเสบ มีลักษณะบวมแดง
3. ปัสสาวะแสบขัด มีอาการปัสสาวะไม่ค่อยออกหรือกระปริดกระปรอย
4. ปวดท้องน้อยมาก ขณะมีประจำเดือนในเพศหญิง

โรคหรือความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะเพศชาย

- หนังหุ้มปลายอวัยวะเพศชายไม่เปิด (Phimosis)

มักเป็นมาแต่กำเนิด บางรายอาจเกิดจากการอักเสบ แล้วกลายเป็นแผลตึงรั้งทำให้หนังหุ้มปลายอวัยวะเพศเปิดไม่ได้ คนไข้จะมีอาการถ่ายปัสสาวะลำบากหรือไม่ออก บางครั้งปลายอวัยวะเพศเกิดการปวดบวมแดงหรือเป็นหนองได้

- ไส้เลื่อนบริเวณลูกอัณฑะ (Hernia)

เกิดจากการที่ลำไส้และเยื่อช่องท้องเลื่อนลงไปในถุงอัณฑะ เนื่องจากผนังในบริเวณนี้อ่อนแอกว่าปกติมาโดยกำเนิด อาจเป็นตั้งแต่เด็กหรือตอนเป็นหนุ่มหรือวัยกลางคนก็ได้ จะพบเป็นก้อนโตที่ลูกอัณฑะเวลาลุกขึ้นยืน ไอหรือจาม เวลานอนลงก้อนจะเลื่อนกลับเข้าช่องท้องยุบหายไป

- ถุงน้ำที่ลูกอัณฑะ (Hydrocele)

มีลักษณะเป็นก้อนนุ่มที่ลูกอัณฑะข้างใดข้างหนึ่ง เวลาส่องไฟฉายจะมีลักษณะโปร่งแสง ภายในถุงจะมีของเหลวใส สามารถเจาะดูดออกได้ แต่ก็โตขึ้นได้อีก สาเหตุอาจเกิดจากแต่กำเนิดหรือเกิดภายหลังได้รับบาดเจ็บหรือมีการอักเสบของลูกอัณฑะ ถุงน้ำนี้ไม่มีอาการเจ็บปวดถ้าโตมากๆ ทำให้เดินไม่สะดวกและปัสสาวะลำบาก

โรคหรือความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะเพศหญิง

- ผื่นแพ้จากการสัมผัส (Contact Dermatitis)

จากการสัมผัสสิ่งที่แพ้ เช่น น้ำหอมจากผ้าอนามัย ชุดชั้นในที่รัดแน่นหรือซักไม่สะอาด จะขึ้นเป็นผื่น มีตุ่มน้ำหรือจุดแดงเล็กๆ ซึ่งจะคันมาก มีรอยเกาเป็นหนอง น้ำเหลืองเยิ้ม หรือเป็นสะเก็ด เป็นขุย มักเป็นเฉพาะตำแหน่งที่สัมผัสสิ่งที่แพ้

- ปวดประจำเดือน (Dysmenorrhea)

พบมากในเด็กสาว ส่วนใหญ่จะทำงานได้เป็นปกติ ส่วนน้อยจะมีอาการเจ็บปวดรุนแรง อาการปวดบิดในท้องน้อยเป็นพักๆเวลามีประจำเดือน บางคนมีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ใจคอหงุดหงิด ถ้าปวดมากอาจตัวเย็น เหงื่อออก

- ทางเดินปัสสาวะอักเสบ (Urinary Tract Infection)

เกิดจากการอักเสบติดเชื้อแบคทีเรีย มีอาการปัสสาวะขัดและปวดแสบปวดร้อน เวลาถ่ายปัสสาวะจะรู้สึกปวดท้องน้อย ปัสสาวะขุ่น บางครั้งอาจถ่ายเป็นเลือดคล้ายนิ่ว พบหลังการกลั้นปัสสาวะนานๆและดื่มน้ำน้อยเกินไป ป้องกันได้โดยการดื่มน้ำมากๆ และอย่ากลั้นปัสสาวะไว้นานๆ

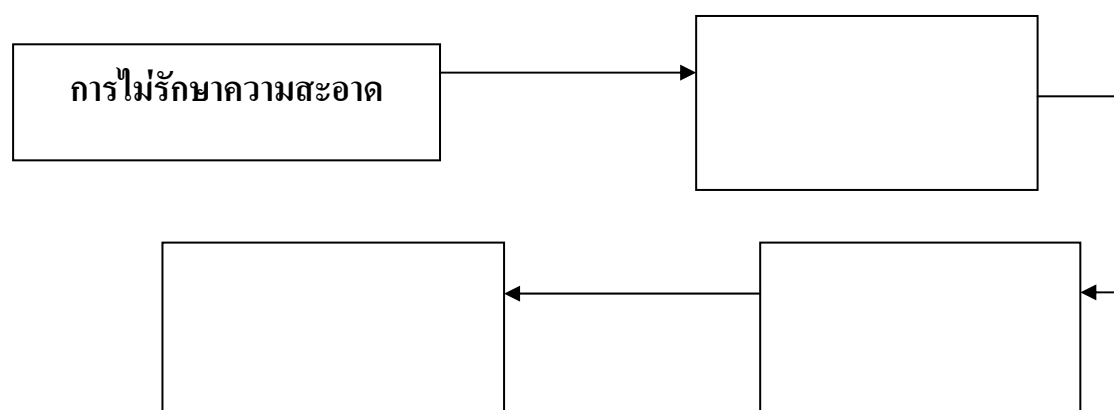
การป้องกันและแก้ไขปัญหาลักษณะผิดปกติที่เกิดกับอวัยวะเพศ

1. รักษาความสะอาดอวัยวะเพศอย่างสม่ำเสมอ เพราะจะทำให้เรามีสุขอนามัยทางเพศที่ดีปราศจากโรค
2. ระมัดระวังไม่ให้อวัยวะเพศถูกระแทกกระแทกแรงๆ เพราะอาจทำให้อวัยวะเพศอักเสบได้
3. หมั่นสำรวจ และสังเกตอวัยวะเพศของตนเองอยู่เสมอ โดยถ้ามีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น จะได้อาหารรักษาได้โดยง่าย
4. เมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นกับอวัยวะเพศ ควรรีบบอกพ่อแม่ และควรปรึกษาแพทย์ ไม่ควรปล่อยทิ้งไว้นาน

ใบงานที่ 5
เรื่อง อหามัย์ไม่ดีเสี่ยงชีวิตกับโรคภัย

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนแผนผังลำดับต่อไปนี้



การรักษาสุขอนามัยทางเพศ ทำได้โดย

.....

.....

.....

เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด

☐ 2 = ถูกต้องน้อย

☐ 3 = ถูกต้องมาก

☐ 1 = ถูกต้องน้อยที่สุด

แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
เรื่อง อหามั้ยไม่ดีเสี่ยงชีวิตกับโรคภัย

ชั้น..... วันที่.....

กลุ่ม ที่	เลขที่	การรับ ฟัง ความ คิดเห็น (5)	การเสนอ ความ คิดเห็น (5)	การ ยอมรับ คนอื่น (5)	การสร้าง บรรยากาศ ในกลุ่ม (5)	รวม คะแนน (20)	ระดับ คุณภาพ

เกณฑ์การประเมินผล

☐ 5 = มากที่สุด

☐ 4 = ค่อนข้างมาก

☐ 3 = ปานกลาง

☐ 2 = ค่อนข้างน้อย

☐ 1 = น้อยที่สุด

ระดับคุณภาพ

15-20 = 3 มาก

8-14 = 2 ปานกลาง

1-7 = 1 น้อย

แบบสังเกตการเสนอผลงานกลุ่ม
หน่วยการเรียนรู้ อหามัยไม่ดีเสี่ยงชีวิตกับโรคภัย

ชั้น.....วันที่.....

กลุ่มที่	เลขที่	การนำเสนอผลงาน			การบันทึกผลงาน		รวมคะแนน	ระดับคุณภาพ
		ชั้นนำ (10)	ชั้น เสนอ (10)	ชั้น สรุป (10)	ถูกต้อง (10)	เรียบร้อย (10)		

เกณฑ์การประเมิน

9-10 ดีมาก 7-8 ดี

5-6 พอใช้

0-4 ควรปรับปรุง

ระดับคุณภาพ

35-50 = 3 มาก

17-34 = 2 มาก

1-16 = 1 น้อย

แผนการสอนแบบ 4 MAT

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา
เรื่อง รู้ตัวไว้ปลอดภัยดี

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

มาตรฐานที่ พ.๒.๑ เวลา 1 คาบ

สาระสำคัญ

พฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี

รู้และเข้าใจพฤติกรรมที่จะนำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด, ยอมรับว่าการล่วงละเมิดทางเพศอาจเกิดขึ้นได้กับเด็กหญิงและเด็กชาย สำหรับเด็กผู้หญิงอาจเป็นสาเหตุนำไปสู่การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

รู้และเข้าใจพฤติกรรมที่จะนำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิดได้
มีทัศนคติทางเพศที่ถูกต้อง
ปฏิบัติการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่จะนำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิดได้

สาระการเรียนรู้

- ความหมายของคำว่าเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด
- ปัญหาที่ตามมาหลังจากการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด
- พฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด
- การป้องกัน/การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นสร้างคุณค่าและประสบการณ์ของสิ่งที่เรียน

นักเรียนนำข่าวสารเรื่องการล่วงละเมิดทางเพศที่หามาเล่าหน้าชั้นเรียน

2. ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์

ให้เพื่อนในชั้นเรียนร่วมกันวิเคราะห์ว่า ข่าวที่เพื่อนนำมาเป็นการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิดหรือไม่ อย่างไร

3. ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด

ครูอธิบายเรื่องเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด/พฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด

4. ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด

ครูอธิบายเรื่องการป้องกันพฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด

5. ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด

นักเรียนทำใบงานที่ 6 เขียนแผนผังลำดับเรื่องราวตัวไว้ปลอดภัยดี

6. ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อความเป็นตนเอง

นักเรียนตกแต่งผลงานของตนเอง

7. ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้

แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม นำเสนอในหัวข้อเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิดก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมได้อย่างไร

8. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น

ให้เพื่อนนักเรียนลงคะแนนให้กับกลุ่มที่นำเสนอดีที่สุด

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้
2. ใบงาน
3. ข่าวสารจากหนังสือพิมพ์

การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ
ผลคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมในใบงาน	ใบงาน
ผลคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรม
ผลจากการสังเกตการนำเสนอผลงาน	แบบสังเกตพฤติกรรม

ใบความรู้ แผนที่ 6 รู้ตัวไว้ปลอดภัยดี

เพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด

เพศสัมพันธ์เป็นความต้องการทางธรรมชาติของมนุษย์เพื่อการดำรงรักษาเผ่าพันธุ์ เราอยู่ในวัยที่ก้าวเข้าสู่วัยรุ่น มีการเปลี่ยนแปลงหลายอย่างเกิดขึ้นทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ในด้านสังคมจากการที่เคยแบ่งกลุ่มคบแต่เพื่อนเพศเดียวกันจะเริ่มสนใจเพศตรงข้าม มีการพบปะพูดคุย เกิดความพอใจ จนกลายเป็นความรักแบบหนุ่มสาว จนบางครั้งมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้น ปัญหาที่ตามมาคือการตั้งครรภ์ในวัยเรียน และปัญหาอื่นๆ อีกมากมาย ดังนั้น เพื่อไม่ให้เหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น เราต้องวางตัวในการคบเพื่อนต่างเพศอย่างเหมาะสม อยู่ในขอบเขต ตั้งใจศึกษาเล่าเรียนซึ่งเป็นหน้าที่ที่สำคัญ นอกจากนี้ ควรหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิดด้วย

พฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด พฤติกรรมที่อาจนำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด มีดังนี้

- การอยู่ในที่ลับตาคนสองต่อสอง เช่น ในห้อง หรือบ้านที่ไม่มีใครอยู่
- การไปเที่ยวกับเพื่อนต่างเพศตามลำพังจนมืดค่ำ นอกจากเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิดแล้วยังทำให้พ่อแม่เป็นห่วง และอาจเกิดอุบัติเหตุได้
- การดื่มสุรา และเสพยาเสพติด หรือของมีเมาต่างๆ ทำให้เราไม่มีสติอาจถูกหลอกลวง และพลั้งเผลอทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้องได้
- การสัมผัสเนื้อต้องตัว จับมือ แตะไหล่ ซึ่งกันและกัน

การป้องกันพฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด

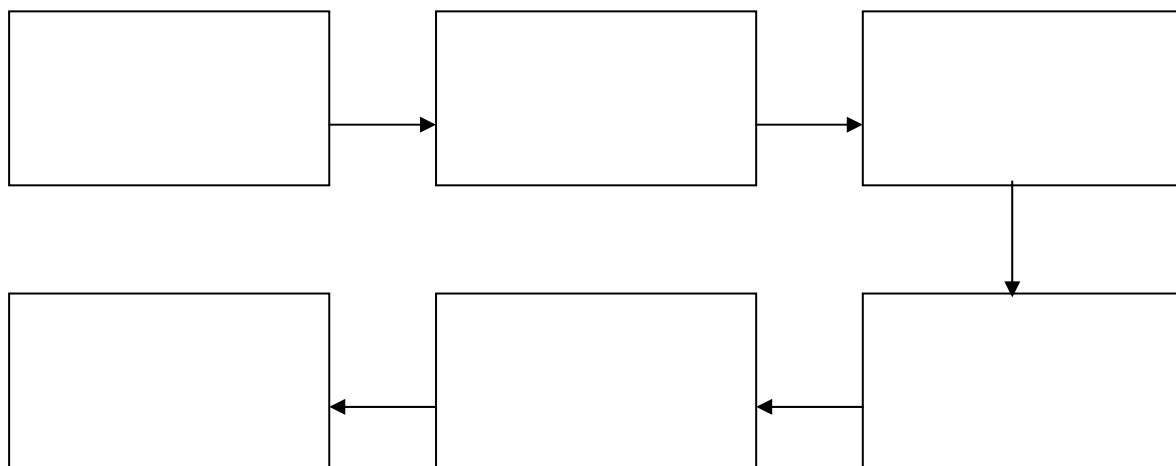
เราควรป้องกันไม่ให้มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด ดังนี้

1. วางตัวในการคบเพื่อนต่างเพศอย่างเหมาะสม เช่น ผู้ชายควรให้เกียรติผู้หญิง ไม่ฉกฉวยถูกเนื้อต้องตัว ส่วนผู้หญิงควรรักษานวลสงวนตัว มีกิริยาท่าทางเรียบร้อย ไม่เล่นคลุกคลีกับผู้ชาย ไม่กลับบ้านมืดค่ำ ควรกลับบ้านให้ตรงเวลา ถ้ามีกิจกรรมที่ต้องทำร่วมกับเพื่อนๆ ที่โรงเรียน ควรบอกพ่อแม่ให้ทราบ
2. แต่งกายสุภาพ ไม่ใส่กางเกงหรือกระโปรงสั้น เสื้อผ้าที่รัดรูปจนเกินไป เพราะเป็นที่สะดุดตาต่อเพศตรงข้าม
3. ไม่ทดลองดื่มสุราหรือเสพยาเสพติดทุกชนิด เพราะทำให้เราขาดสติ อาจทำให้เกิดเรื่องที่ไม่ถูกต้องได้
4. หลีกเลี่ยงการอยู่กับเพศตรงข้ามตามลำพังในที่ลับตาคน เพราะเป็นสาเหตุของการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่คาดคิด

ใบงานที่ 6
เรื่อง รู้ตัวไว้ปลอดภัยดี

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง จากข่าวสารที่นักเรียนได้มาจากหน้าหนังสือพิมพ์ให้นำมาเขียนในรูปของแผนผังลำดับ



เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด

☐ 2 = ถูกต้องน้อย

☐ 3 = ถูกต้องมาก

☐ 1 = ถูกต้องน้อยที่สุด

ใบงานที่ 6
เรื่อง รู้ตัวไว้ปลอดภัยดี

คำสั่ง ให้นักเรียนวาดภาพในหัวข้อ "สถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย" และเขียนคำบรรยายสั้นๆ ได้ภาพ

สถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย คือ

.....

.....

เกณฑ์การประเมินผล



กล้าแสดงออก

5 = มากที่สุด

4 = มาก



ความคิดสร้างสรรค์

3 = ปานกลาง

2 = น้อย



สวยงาม

1 = น้อยที่สุด

แบบสังเกตการเสนอผลงานกลุ่ม
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง รู้ตัวไว้ปลอดภัยดี

ชั้น.....วันที่.....

กลุ่มที่	เลขที่	การนำเสนอผลงาน			การบันทึกผลงาน		รวมคะแนน	ระดับคุณภาพ
		ชั้นนำ (10)	ชั้น เสนอ (10)	ชั้น สรุป (10)	ถูกต้อง (10)	เรียบร้อย (10)		

เกณฑ์การประเมิน

9-10 ดีมาก 7-8 ดี

5-6 พอใช้

0-4 ควรปรับปรุง

ระดับคุณภาพ

35-50 = 3 มาก

17-34 = 2 มาก

1-16 = 1 น้อย

แผนการสอนแบบ 4 MAT

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา
เรื่อง ตัดสินใจแบบไหนที่ไม่เสี่ยง

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
มาตรฐานที่ พ.๒.๑ เวลา 1 คาบ

สาระสำคัญ

สถานการณ์เสี่ยงคือสถานการณ์ที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพ และทรัพย์สิน
การวิเคราะห์สถานการณ์เสี่ยง และหลีกเลี่ยงได้จะก่อให้เกิดความปลอดภัยตามมา

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี

วิเคราะห์และประเมินสถานการณ์เสี่ยงต่างๆทางเพศได้อย่างเหมาะสม

จุดประสงค์การเรียนรู้

รู้และเข้าใจความหมายของสถานการณ์เสี่ยงต่างๆ
วิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงของสถานการณ์ได้
รู้วิธีการหลีกเลี่ยงสถานการณ์เสี่ยงเหล่านั้นได้

สาระการเรียนรู้

- ความหมายของคำว่าสถานการณ์เสี่ยง
- องค์ประกอบของสถานการณ์เสี่ยง
- การหาทางออกจากสถานการณ์ที่เป็นภัย
- วิธีป้องกันตนเองจากภัยที่ไม่คาดคิด

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นสร้างคุณค่าและประสบการณ์ของสิ่งที่เรียน

ตัวแทนนักเรียนอ่านใบสถานการณ์เรื่องเก่ง กล้า แต่เกือบเอาตัวไม่รอด หน้าชั้นเรียน

2. ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์

เพื่อนในชั้นร่วมกันวิเคราะห์ว่า ความเสี่ยงของเหตุการณ์นี้ มีปัจจัยเสี่ยงอยู่ที่ เวลา
บุคคล หรือสถานที่

3. ขั้นปรับปรุงประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด

ครูอธิบายเพิ่มเติมเรื่องความเสี่ยง และวิธีป้องกันตนเองจากภัยที่ไม่คาดคิด

4. ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด

ครูอธิบายเรื่องสถานการณ์ที่ควรปฏิเสธ

5. ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด

นักเรียนทำใบงานที่ 7 เขียนแผนผังลำดับความคิด เรื่องตัดสินใจแบบไหนที่ไม่เสี่ยง

6. ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อความเป็นตนเอง

นักเรียนเขียนเรียงความสั้น ในหัวข้อ “ถ้าฉันเป็นเมย์”

7. ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้

แบ่งนักเรียนเป็น 4 กลุ่มนำเสนอสถานการณ์เสี่ยงโดยตัวแทนกลุ่ม ใช้เวลากลุ่มละ 5

นาที

8. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น

ให้เพื่อนนักเรียนลงคะแนนให้กับกลุ่มที่นำเสนอดีที่สุด

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. ใบความรู้
2. ใบสถานการณ์
3. ใบงาน

การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ
ผลคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมในใบงาน	ใบงาน
ผลคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรม
ผลจากการสังเกตการนำเสนอผลงาน	แบบสังเกตพฤติกรรม

ใบความรู้

แผนที่ 7

ตัดสินใจแบบไหน ที่ไม่เสี่ยง

วิธีป้องกันตนเองจากภัยที่ไม่คาดคิด

ถามตัวเอง 3 ข้อ ก่อนตัดสินใจ

หลายๆ ครั้งที่เด็กๆ มักจะถูกชวนไปที่ต่างๆ หรือเกลี้ยกล่อมให้ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ก่อนที่จะตัดสินใจไป หรือยอมทำตามคำขอนั้น ขอให้เด็กๆ ตั้งคำถาม 3 ข้อ ต่อไปนี้

เรารู้สึกดีหรือไม่ดี ความรู้สึกดี คือ ความรู้สึกที่ปลอดภัย ความรู้สึกไม่ดี คือ ความรู้สึกไม่แน่ใจ ไม่น่าไว้วางใจ น่ากลัว

ถ้าเราทำตามคำขอนั้น ผู้ใหญ่ที่เราไว้วางใจจะรู้หรือไม่ ถ้าตัดสินใจว่าจะทำตามคำชวนหรือการเกลี้ยกล่อมนั้น ควรบอกหรือขออนุญาต จากผู้ใหญ่ที่ไว้วางใจ เช่น พ่อแม่ ญาติผู้ใหญ่ หรือครู เพื่อให้ผู้ใหญ่รับรู้ก่อน หากมีภัยจะได้ช่วยเหลือได้

ถ้าเกิดเหตุร้ายขึ้น จะมีใครสามารถช่วยเหลือเราได้หรือไม่

ถ้าตั้งคำถามตัวเราเองและมีคำตอบว่า “ไม่” เพียงข้อเดียว นักเรียนไม่ควรทำตามคำชวน หรือคำเกลี้ยกล่อมนั้น เพื่อความปลอดภัยของตนเอง และให้หาทางหนีจากเหตุการณ์นั้นทันที

จำคำถาม 3 ข้อให้ขึ้นใจ เพื่อวิเคราะห์ภัยที่ใกล้ตัวว่า

ถามความรู้สึกตนเอง โอ บอกผู้ใหญ่ โอ ใครจะช่วยเรา

สถานการณ์ที่ควรปฏิเสธ มีดังนี้

การชวนโดยคนแปลกหน้าทุกกรณี

ชวนให้ไปทำในสิ่งที่คิดว่า จะเป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือสุขภาพ

การฝ่าฝืนกฎเกณฑ์ ระเบียบ กฎหมาย

การหาทางออกจากสถานการณ์ที่เป็นภัย

เมื่อใดที่นักเรียนรู้สึกว่าอยู่ในสถานการณ์อย่างหนึ่งอย่างใดต่อไปนี้

* รู้สึกไม่ดี/ไม่ปลอดภัย

* มีการสัมผัสที่ไม่ดี คือมีการจับต้องร่างกายทำให้รู้สึกไม่ชอบ กลัว ตกใจ อึดอัดใจ

ขอให้เชื่อความรู้สึกตัวเอง โดยไม่ลังเล และทำสิ่งต่อไปนี้

ปฏิเสธทันที ด้วยคำพูดที่หนักแน่น เสียงดังว่า “อย่างนะ ผมไม่ชอบ” หรือ “ไม่นะ”

หนีจากเหตุการณ์ โดยไม่ชักช้า หรือพูดคุยใดๆ

รีบขอความช่วยเหลือ โดยรีบไปเล่าให้ผู้ใหญ่ที่ไว้วางใจได้ เช่น พ่อแม่ ครู ตำรวจ เพื่อขอ

ความช่วยเหลือ

จำให้ขึ้นใจ เมื่อรู้สึกว่าภัยกำลังมาถึงว่า

ปฏิทรรศน์ที่ * หนีจากเหตุการณ์ * รับผิดชอบต่อความช่วยเหลือ

ใบงานที่ 7
ตัดสินใจแบบไหนที่ไม่เสี่ยง

คำสั่ง จากเรื่องของเมย์ที่เพื่อนอ่านให้ฟัง ให้นำมาเขียนในรูปของแผนผังลำดับความคิด



เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด

☐ 2 = ถูกต้องน้อย

☐ 3 = ถูกต้องมาก

☐ 1 = ถูกต้องน้อยที่สุด

ใบงานที่ 7
เรื่อง ตัดสินใจแบบไหนที่ไม่เสี่ยง

คำสั่ง จากเรื่อง เก่ง กล้า แต่เกือบเอาตัวไม่รอด ให้นักเรียนเขียนเรียงความสั้นเรื่อง
“ถ้าฉันเป็นเมย์”

ถ้าฉันเป็นเมย์

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
เรื่อง ตัดสินใจแบบไหนที่ไม่เสี่ยง

ชั้น..... วันที่.....

กลุ่ม ที่	เลขที่	การรับ ฟัง ความ คิดเห็น (5)	การเสนอ ความ คิดเห็น (5)	การ ยอมรับ คนอื่น (5)	การสร้าง บรรยากาศ ในกลุ่ม (5)	รวม คะแนน (20)	ระดับ คุณภาพ

เกณฑ์การประเมินผล

☐ 5 = มากที่สุด

☐ 4 = ค่อนข้างมาก

☐ 3 = ปานกลาง

☐ 2 = ค่อนข้างน้อย

☐ 1 = น้อยที่สุด

ระดับคุณภาพ

15-20 = 3 มาก

8-14 = 2 ปานกลาง

1-7 = 1 น้อย

แบบสังเกตการเสนอผลงานกลุ่ม
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ตัดสินใจแบบไหนที่ไม่เสี่ยง

ชั้น.....วันที่.....

กลุ่มที่	เลขที่	การนำเสนอผลงาน			การบันทึกผลงาน		รวมคะแนน	ระดับคุณภาพ
		ชั้นนำ (10)	ชั้น เสนอ (10)	ชั้น สรุป (10)	ถูกต้อง (10)	เรียบร้อย (10)		

เกณฑ์การประเมิน

9-10 ดีมาก 7-8 ดี

5-6 พอใช้

0-4 ควรปรับปรุง

ระดับคุณภาพ

35-50 = 3 มาก

17-34 = 2 มาก

1-16 = 1 น้อย

ใบสถานการณ์ แผนที่ 7 เก่ง กล้า แต่เกือบเอาตัวไม่รอด

ในยุคนี้หนังสือพิมพ์พาดหัวข่าวการล่องละเมิดทางเพศแทบทุกวัน ไม่ว่าจะเป็นการล่องลงทางเพศหรือกระทำชำเรา ภัยผู้หญิง ทุกครั้งที่อ่านเจอ ฉันก็ได้แต่สลดใจ ใครจะไปนึกแล้วว่าเรื่องร้ายๆ ประเภทนี้จะเกิดขึ้นกับคนที่ฉันรักและสนิทที่สุด

เมย์เป็นเพื่อนที่ฉันคบมานานมาก รู้จักกันตั้งแต่มัธยมต้น เมย์เป็นผู้หญิงหัวๆ มั่นใจในตัวเองสูง บางครั้งก็ทำอะไรพิเรนทร์ๆ ซึ่งผิดกับฉันโดยสิ้นเชิง

เย็นวันหนึ่งหลังเลิกเรียน เมย์ชวนฉันไปดูหนังเป็นแนวสยองขวัญ ฉันไม่ค่อยชอบเรื่องแนวนี้จึงปฏิเสธไป ตอนนั้นฉันรู้แค่รอบที่เมย์จะไปดูเป็นหนังรอบดึก ไม่นึกว่าจะไปแค่เพียงคนเดียว เรื่องราวในหนังเรื่องนั้นก็ระทึกขวัญน่ากลัวดังหนังสยองขวัญทั่วไป เนื่องจากหนังเรื่องนั้นใกล้จะออกโรงแล้วจึงมีคนดูไม่มากนัก เมื่อหนังจบเมย์เดินรีไปห้องน้ำ มีชายผู้หนึ่งเดินตามมาตรงทางเข้า ซึ่งค่อนข้างเปลี่ยวและลับตา ตอนแรกเมย์ไม่ได้เอะใจอะไร แต่ชายคนนั้นเดินตามเมย์เข้ามาในห้องน้ำหญิงด้วย เมย์เห็นท่าไม่ดีจึงหันหลังกลับและจะเดินออก ชายผิวดำตัวสูงใหญ่ผู้นั้นก็ผลักหล่นล้มลง พยายามจะดึงเข้าห้องน้ำห้องในสุด ยายเมย์ก็ตื่นเอาท่าเดียว ทั้งหยิกทั้งถีบ โชคดีที่ตอนนั้นมีหญิงสาว 2 คนเดินเข้ามาพอดี ยายเมย์ก็รีบตะโกนให้ช่วย ชายผู้นั้นเห็นท่าไม่ดีเลยรีบวิ่งหนีไป

เมย์รีบโทรหาฉันทันที น้ำเสียงสั่นเครือ เธอตกใจกลัวมาก เราคุยกันไปเรื่อยๆ จนเมย์ขึ้นรถประจำทางกลับ ระหว่างนั้นเมย์เล่าเรื่องทั้งหมดให้ฉันฟัง ฉันก็ได้แต่นึกว่า ถ้าผู้หญิงสองคนนั้นไม่เข้ามา เพื่อนฉันจะเป็นอย่างไร เมย์ของฉันโชคดี แต่ฉันไม่รู้และไม่อยากคิดเลยว่ามีหญิงสาวกี่คนที่ตกเป็นเหยื่อของผู้ชายประเภทหมอนั้น

ฉันกับเมย์ตัดสินใจโทรไปแจ้งเรื่องนี้กับทางห้างสรรพสินค้านั้น และบอกให้เขาอบรมรักษามความปลอดภัยให้ตรวจตราให้รัดกุมมากยิ่งขึ้น เมย์บอกรูปพรรณสัณฐานชายผู้นั้นไป

ฉันคิดว่านอกจากทางห้างจะต้องมีมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เข้มงวดแล้ว ผู้หญิงอย่างเราต้องรู้จักดูแลป้องกันตัวเองด้วย เสื้อสายเดี่ยวเกะออกไม่จำเป็นก็อย่าไปใส่เลย หากมีคนเดียวควรหลีกเลี่ยงไม่ไปยังที่เปลี่ยวมืด เวลาเดินก็สนใจรอบข้างบ้าง สังเกตว่ามีใครตามมาหรือเปล่า

นอกจากนี้ ฉันว่าการอบรมเลี้ยงดูก็สำคัญ ผู้ปกครองควรอบรมลูกสาวให้รักนวลสงวนตัว รู้จักดูแลตัวเอง สำหรับเด็กผู้ชายการอบรมเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก ผู้ปกครองควรสอนให้เขามีความเป็นสุภาพบุรุษ ให้เกียรติสุภาพสตรี รู้จักควบคุมอารมณ์ตนเอง

ฉันว่า พวกเราทุกคนต้องช่วยกันเป็นหูเป็นตาช่วยเหลือกัน ฉันไม่อยากให้เรื่องสยองขวัญแบบนี้เกิดกับเมย์หรือหญิงเคราะห์ร้ายคนอื่น

น.ส.กฤตินี พงษ์ธนเลิศ

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

แผนการสอนแบบ 4 MAT

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา
เรื่อง จะบอกว่า“ไม่” อย่างไรดี

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
มาตรฐานที่ พ.๒.๑ เวลา 1 คาบ

สาระสำคัญ

วิธีการตัดสินใจและแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เป็นภัย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี

เรียนรู้วิธีการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาเพื่อให้ตนเองรอดพ้นจากสถานการณ์เสี่ยงนั้นๆ

จุดประสงค์การเรียนรู้

- รู้และเข้าใจขั้นตอนของการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์เสี่ยงได้
- มีทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปกป้องสิทธิในร่างกายของตน
 - ปฏิบัติตามขั้นตอนของการปฏิเสธได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

- ความหมาย,ความสำคัญ ของการใช้ทักษะปฏิเสธ
- การปกป้องสิทธิในร่างกาย,ความสำคัญ และ ขั้นตอนของการปกป้องสิทธิ
- ลำดับขั้นตอนของการปฏิเสธ 3 ขั้นตอน

กิจกรรมการเรียนรู้

1. **ขั้นสร้างคุณค่าและประสบการณ์ของสิ่งที่เรียน**
ตัวแทนนักเรียนนำผลงานของตนในหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 (สถานการณ์เสี่ยง) มาเขียนเป็นแผนภูมิลำดับบนกระดาน
2. **ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์**
ให้เพื่อนในชั้นเรียนร่วมกันวิเคราะห์ว่าขั้นตอนใดที่เราสามารถจัดการเชื่อมต่อไปของเหตุการณ์ได้
3. **ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด**
ครูอธิบายเรื่องการปกป้องสิทธิในร่างกาย
4. **ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด**
ครูอธิบายเรื่องหลักการปฏิเสธ และยกตัวอย่าง

5. ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด

นักเรียนทำใบงานที่ 8 เขียนแผนผังลำดับความคิดเรื่อง จะบอกว่า”ไม่” อย่างไรดี

6. ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อความเป็นตนเอง

นักเรียนทำใบงานที่ 8 วาดภาพเหตุการณ์ที่ต้องใช้ทักษะปฏิเสธ

7. ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้

แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม แต่งบทสนทนาที่ต้องใช้ทักษะปฏิเสธ

8. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น

ให้นักเรียนแสดงละครที่ละกลุ่ม ใช้เวลากลุ่มละ 10 นาที

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. ใบความรู้
2. ใบงาน

การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ
ผลคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมในใบงาน	ใบงาน
ผลจากการสังเกตการนำเสนอผลงาน	แบบสังเกตพฤติกรรม

ใบความรู้ แผนที่ 8 จะบอกว่า “ไม่” อย่างไรดี

การปกป้องสิทธิในร่างกายของเรา

หมายถึง การแสดงออกให้ผู้ที่จะเมิดเรารู้ในทันทีว่า เราเป็น”เจ้าของ” ร่างกายของเรา เราไม่ชอบสิ่งที่เขาทำ และเขาไม่มีสิทธิที่จะทำเช่นนั้นกับเรา โดยการทำ 3 ข้อต่อไปนี้

ปฏิเสธทันที ด้วยคำพูดที่หนักแน่น เสียงดังฟังชัดว่า “อย่านะ หนูไม่ชอบ” หรือ “อย่านะ ผมไม่ชอบ” หรือ “ไม่นะ”

หนีจากเหตุการณ์ เดินหรือวิ่งหนีออกไปทันที โดยไม่พูดคุยใดๆ

ร้องขอความช่วยเหลือ โดยการเล่าให้ผู้ใหญ่ที่ไว้วางใจได้ฟัง เช่น พ่อ แม่ ครู ตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือ

หลักการปฏิเสธ

การปฏิเสธ หมายถึง การพูดปฏิเสธผู้อื่น เพื่อหลีกเลี่ยงการไปทำกิจกรรม หรือ พฤติกรรมที่เสี่ยงต่างๆ โดยไม่เสียสัมพันธภาพ

การปฏิเสธ เป็นสิทธิพื้นฐานส่วนบุคคล ที่ควรได้รับการเคารพ ผู้ปฏิเสธจึงไม่ควร รู้สึกผิด ที่ได้ปฏิเสธในสิ่งที่ตนเองไม่ต้องการ

ขั้นตอนการปฏิเสธ มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. บอกความรู้สึก เป็นการบอกให้รู้ถึงความกังวลใจ ความห่วงใย ซึ่งอาจมีเหตุผล ประกอบด้วยก็ได้ เพื่อให้หนักแน่น
 2. การบอกความรู้สึกทำให้คู่สนทนาไม่สามารถหาข้อโต้แย้งได้ แต่การใช้เหตุผลสามารถหาเหตุผลอื่นมาลบล้างได้เสมอ
 3. บอกปฏิเสธ โดยพูดให้ชัดเจน เช่น “ผมไม่ไปนะครับ” หรือ “ฉันไม่ยอมไป”
- ถามความเห็น เพื่อถนอมน้ำใจผู้อื่น เช่น “เธอคงเข้าใจนะ” “เธอคิดว่าไง” หรือ “เธอคงไม่โกรธนะ” เป็นต้น

ตัวอย่างประโยคปฏิเสธ

การปฏิเสธ ควรมีคำพูดที่ครบ 3 ขั้นตอน แต่การเรียงคำพูดอาจสลับไปสลับกันไปมาได้ ดังตัวอย่าง

สถานการณ์ : เพื่อนชวนไปเที่ยวต่อหลังเลิกเรียน

คำพูด : กลัวแม่เป็นห่วง ไม่ไปละนะ ไม่ว่ากันนะ

กลัวแม่เป็นห่วง – บอกความรู้สึก

ไม่ไปละนะ -- บอกปฏิเสธ

ไม่ไปละนะ -- ถามความเห็น

เมื่อปฏิเสธได้สำเร็จ คือ ผู้ชวนไม่เข้าซื้อต่อ ให้ผู้ปฏิเสธกล่าวคำ “ขอบคุณ” ทุกครั้ง ซึ่งถือเป็นมารยาททางสังคม และจะรักษาสัมพันธภาพที่ดีเอาไว้ได้

การหาทางออกเมื่อถูกเข้าซื้อ

บางครั้งผู้ชวนจะเข้าซื้อให้ไปให้ได้ เราต้องหาทางออก โดยเลือกวิธีใดวิธีหนึ่ง ต่อไปนี้ปฏิเสธซ้ำ แล้วเดินจากไปทันที

“บอกแล้วไง ว่าไม่ไป กลับบ้านดีกว่า(เดินไปทันที)

ต่อรอง คือการชวนไปทำอย่างอื่นที่เหมาะสมกว่า

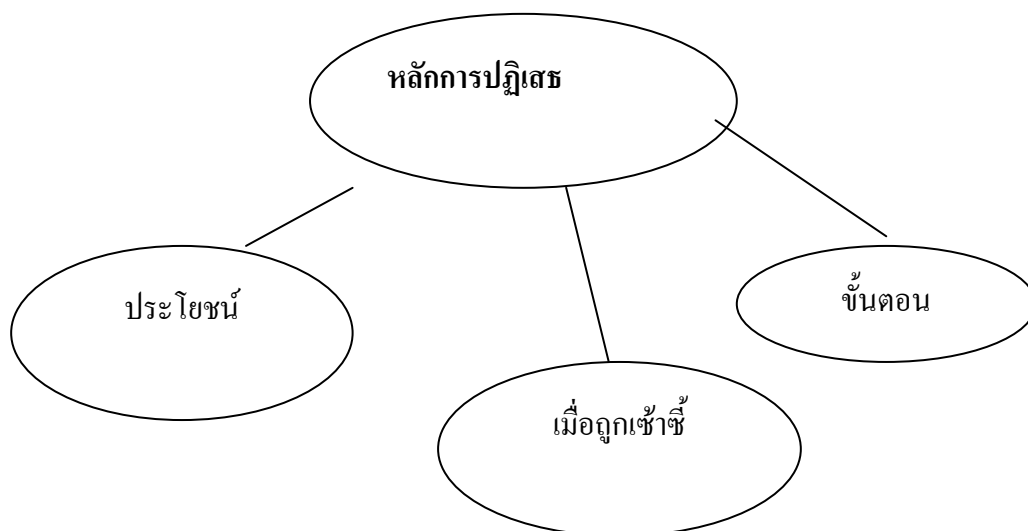
“เออจ้ะ ไปนั่งกินขนมคนละถ้วย แล้วแยกกันกลับบ้าน”

ผัดผ่อน คือ การยืดเวลาออกไปก่อน

“วันหลังแล้วกัน”(เดินไปทันที)

ใบงานที่ 8
เรื่อง จะบอกว่า “ไม่” อย่างไรดี

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนหลักการปฏิเสธด้วยแผนภูมิลำดับความคิด



เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด

☐ 2 = ถูกต้องน้อย

☐ 3 = ถูกต้องมาก

☐ 1 = ถูกต้องน้อยที่สุด

ใบงานที่ 8

เรื่อง จะบอกว่า”ไม่”อย่างไรดี

คำสั่ง ให้นักเรียนวาดภาพเหตุการณ์ที่บุคคลกำลังใช้ทักษะการปฏิเสธ และเขียนคำบรรยายใต้ภาพ

นี่คือภาพเหตุการณ์.....

.....

.....

เกณฑ์การประเมินผล



กล้าแสดงออก

5 = มากที่สุด

4 = มาก



ความคิดสร้างสรรค์

3 = ปานกลาง

2 = น้อย



สวยงาม

1 = น้อยที่สุด

แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
เรื่อง จะบอกว่า “ไม่” อย่างไรดี

ชั้น..... วันที่.....

กลุ่ม ที่	เลขที่	การรับ ฟัง ความ คิดเห็น (5)	การเสนอ ความ คิดเห็น (5)	การ ยอมรับ คนอื่น (5)	การสร้าง บรรยากาศ ในกลุ่ม (5)	รวม คะแนน (20)	ระดับ คุณภาพ

เกณฑ์การประเมินผล

☐ 5 = มากที่สุด

☐ 4 = ค่อนข้างมาก

☐ 3 = ปานกลาง

☐ 2 = ค่อนข้างน้อย

☐ 1 = น้อยที่สุด

ระดับคุณภาพ

15-20 = 3 มาก

8-14 = 2 ปานกลาง

1-7 = 1 น้อย

ใบงานที่ 1

เรื่อง หญิงและชายต่างกันอย่างไร

ชื่อ อัครกิตติ์ นุกดา นวประสิทธิ์กุล ชั้น ป. 5/1 เลขที่ 27

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนการเปลี่ยนแปลงเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นของเพศชาย และหญิง ลงในตารางด้านล่าง

ชาย	หญิง
1. <u>เสียงแตก</u>	1. <u>สรีระพัฒนา</u>
2. <u>มีหนวดเครา</u>	2. <u>มีประจำเดือน</u>
3. <u>อวัยวะสืบพันธุ์เริ่มโตและแข็งแรง</u>	3. <u>อวัยวะสืบพันธุ์เริ่มโตและแข็งแรง</u>
4. <u>โหล่งกว้าง</u>	4. <u>มีทรวงอกแตก</u>
5. <u>มีฟันขึ้น</u>	5. <u>มีหน้าอก</u>

เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด

☐ 2 = ถูกต้องน้อย

☐ 3 = ถูกต้องมาก

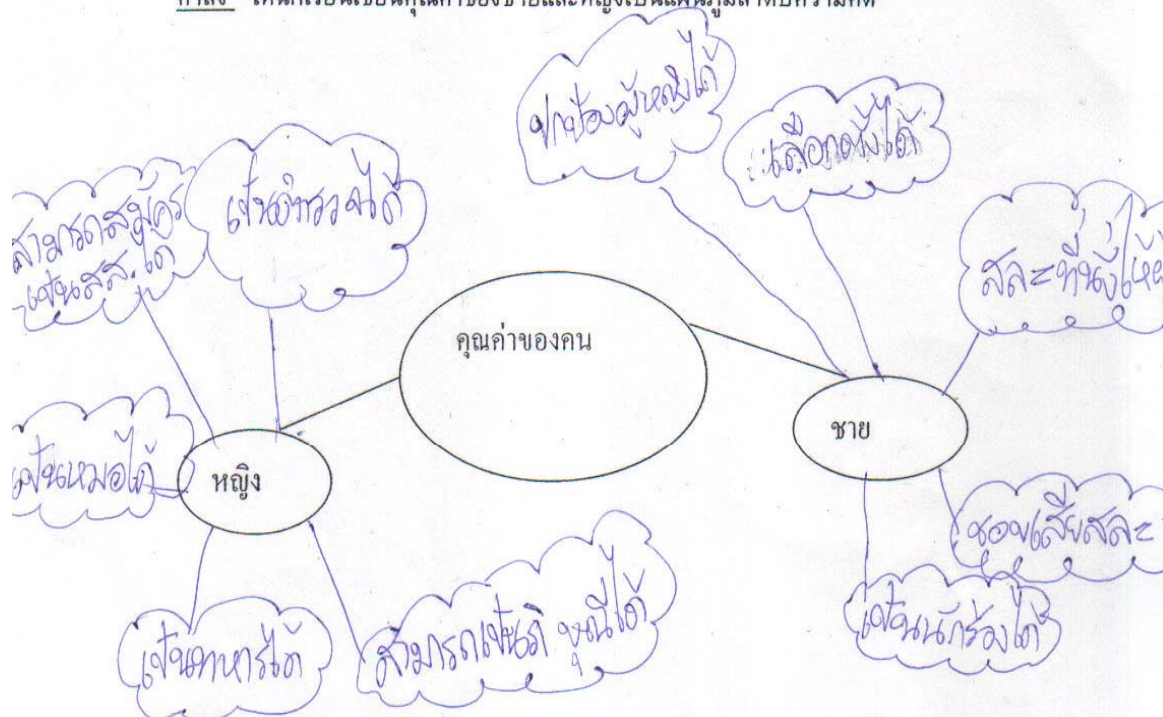
☐ 1 = ถูกต้องน้อยที่สุด

ใบงานที่ 2

เรื่อง หญิงและชาย คุณค่าอยู่ที่ไหน

ชื่อ ด.ญ.สุณิษา เลขที่ พ่อน ชั้น ๗.๕/๗ เลขที่ ๓๙

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนคุณค่าของชายและหญิงเป็นแผนภูมิลำดับความคิด



เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด☐ 2 = ถูกต้องน้อย☐ 3 = ถูกต้องมาก☐ 1 = ถูกต้องน้อยที่สุด

ใบงานที่ 3

หน่วยการเรียนรู้เรื่อง คบเพื่อนอย่างไรให้สร้างสรรค์

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนพฤติกรรมที่เหมาะสม-ไม่เหมาะสมลงในตารางด้านล่าง

พฤติกรรมสำหรับการคบเพื่อน

เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
1. <u>ตั้งใจเรียน ไม่ไปเที่ยวเตร่</u>	1. <u>ชวนเพื่อนไปเที่ยวเตร่</u>
2. <u>ช่วยเหลือเพื่อนที่ตกทุกข์ได้ยาก</u>	2. <u>เปิดการล้อเล่นกับเพื่อน</u>
3. <u>ให้อภัยต่อกับเพื่อนที่ผิด</u>	3. <u>ชวนเพื่อนไปเที่ยวเตร่</u>
4. <u>พูดจาสุภาพ และ มีมารยาท</u>	4. <u>ชวนเพื่อนไปเที่ยวเตร่</u>
5. <u>ไม่คบกับเพื่อนที่ไม่ดี</u>	5. <u>ชวนเพื่อนไปเที่ยวเตร่</u>

เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด

☐ 2 = ถูกต้องน้อย

☐ 3 = ถูกต้องมาก

☐ 1 = ถูกต้องน้อยที่สุด

ด.ช. ชนวิทย์ ธีรศลา ป.5/4 เลขที่ 1

ใบงานที่ 3

หน่วยการเรียนรู้เรื่อง คบเพื่อนอย่างไรให้สร้างสรรค์

คำสั่ง ให้นักเรียนวาดภาพสิ่งที่อยากให้เป็นเพื่อนปฏิบัติต่อเรา เขียนคำบรรยายสั้นๆ และระบายสีให้สวยงาม



คิดว่า สส ชนวิทย์ เป็น สิ่ง ปรารถนา ที่สุด ของ นักเรียน และ วิชา วิทยาศาสตร์
เป็นสิ่ง ที่ ต้อง สวมใส่ และมี ผู้ ช่วยเหลือ สิ่ง ที่ ไม่ สามารถ

เกณฑ์การประเมินผล



กล้าแสดงออก

5 = มากที่สุด

4 = มาก



ความคิดสร้างสรรค์

3 = ปานกลาง

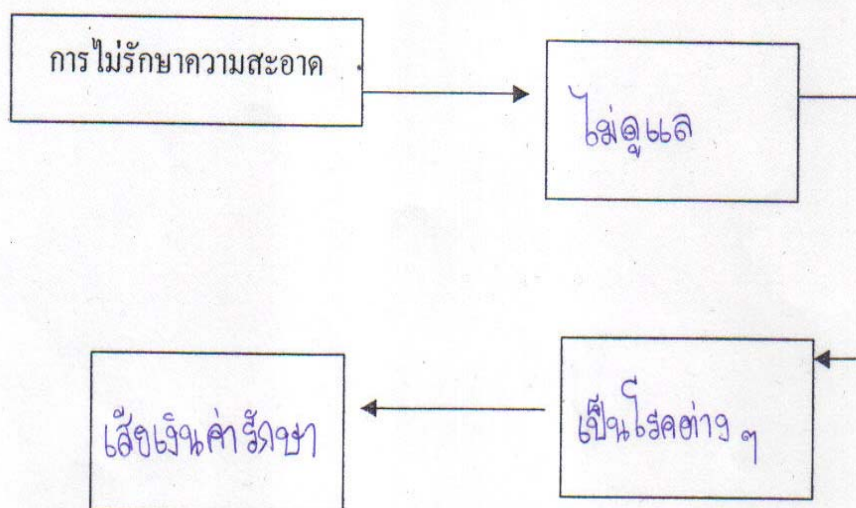
2 = น้อย

34

ใบงานที่ 5
เรื่อง อนามัยไม่ดี เสี่ยงชีวิตกับโรคภัย

ชื่อ... อ.ส. จันทะวงศา ... นิดศรี ... ชั้น... ป. 5/1 ... เลขที่... 34

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนแผนผังลำดับต่อไปนี้



การรักษาอนามัยทางเพศทำได้โดย

1. ... ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์
2. ... ทำความสะอาดอวัยวะ
3. ... เลี่ยงมีเพศสัมพันธ์กับคนที่มีโรคติดต่อ

เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด

☐ 3 = ถูกต้องมาก

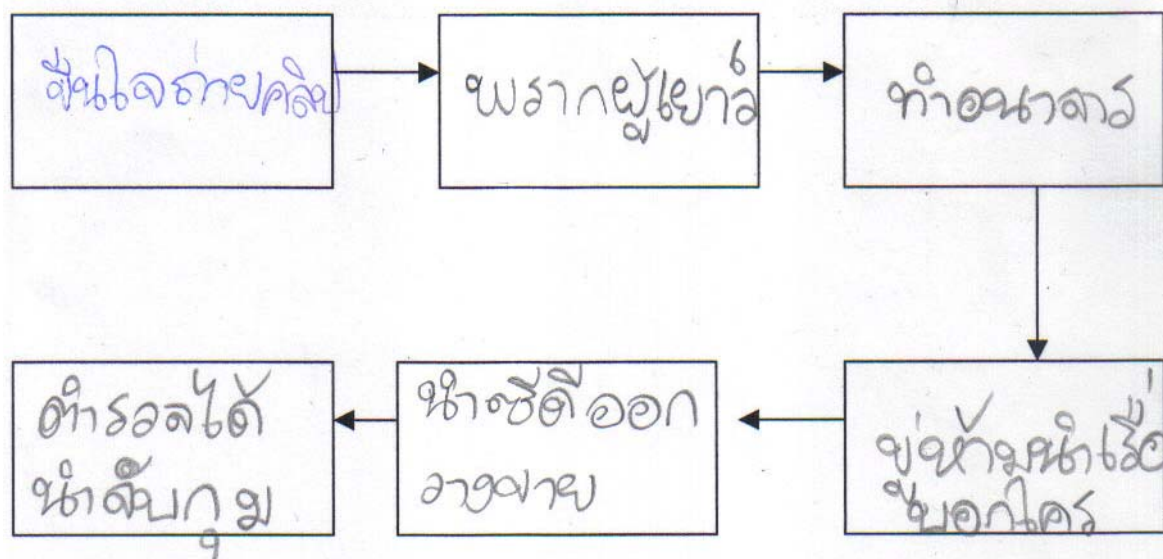
ใบงานที่ 6

เรื่อง รู้ตัวไว้ปลอดภัยดี

ชื่อ ด.ล. กมลรัตน์ ไชยรินทร์ ชั้น ป.5/1 เลขที่ 40

จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ เลือกสถานการณ์สมมติที่.....6.....

คำสั่ง จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ ให้นักเรียนเขียนเป็นแผนผังลำดับเหตุการณ์



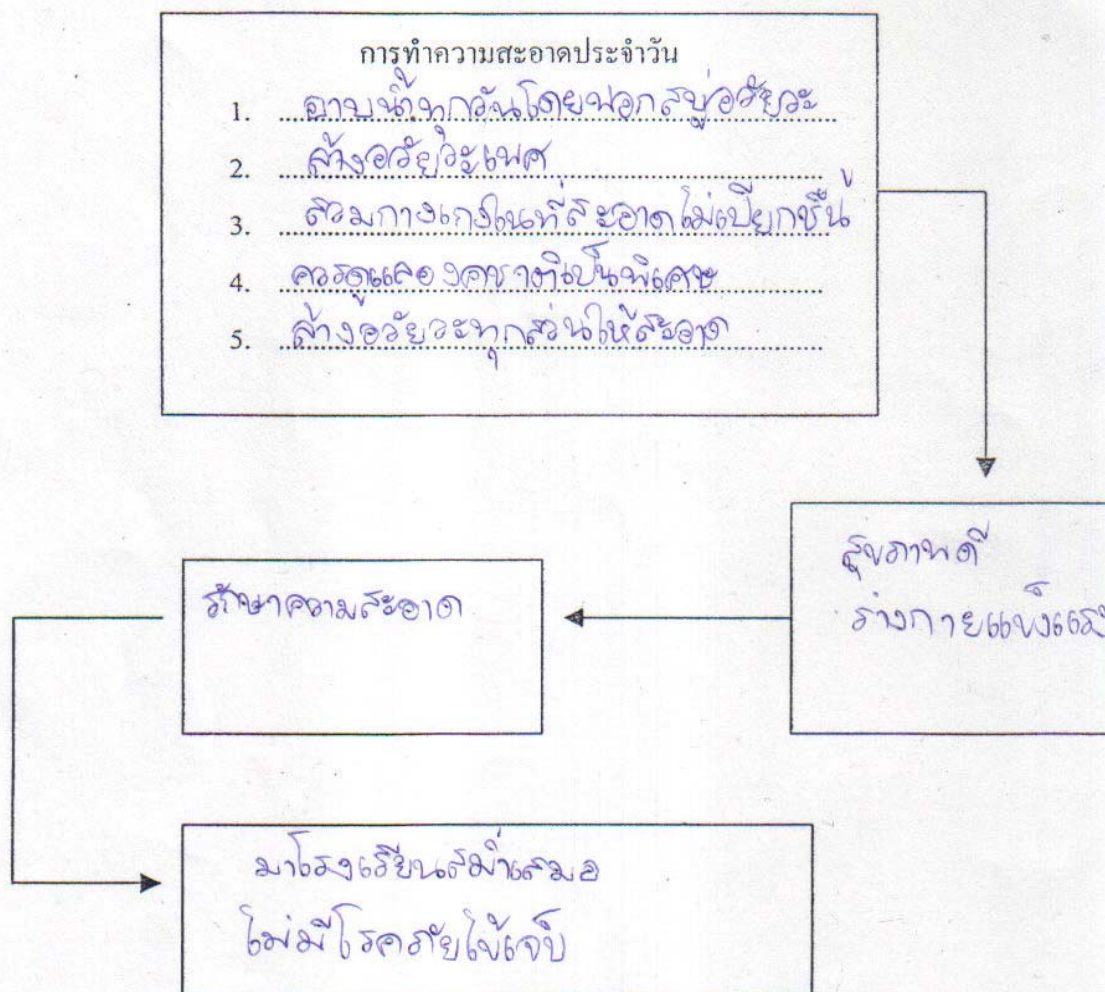
เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด☐ 3 = ถูกต้องมาก☐ 2 = ถูกต้องน้อย☐ 1 = ถูกต้องน้อยที่สุด

ใบงานที่ 4
เรื่อง อหามัยดีที่ต้องรักษา

ชื่อ..... อภิษฐ์ย์ ลาอ่อนยี่ฉัตร..... ชั้น..... ๗. 5/1..... เลขที่..... 5.....

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนแผนผังลำดับ ต่อไปนี้



เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด

☐ 3 = ถูกต้องมาก

☐ 2 = ถูกต้องน้อย

☐ 1 = ถูกต้องน้อยที่สุด

๑. ๑๓๓๓๓๓๓๓ ๓๓๓๓ ๒.๐/๑ ๖.๐๖๓๓ 3๘

ใบงานที่ 7

ตัดสินใจแบบไหนที่ไม่เสี่ยง

คำสั่ง จากเรื่อง เก่ง กล้า แต่เกือบเอาตัวไม่รอด ให้นักเรียนเขียนเรียงความสั้นเรื่อง ถ้าฉันเป็นแม่

ถ้าฉันเป็นแม่... ฉันจะตัดสินใจเลือกไปให้ลูก ที่อำเภอ ๓๐๓๓๓๓๓๓

เพราะเขาจะไปหาแม่ของเขา ซึ่งฉันเลือกให้เขาไปหาแม่ของเขา

ฉันเลือกให้เขาไปหาพ่อ แม่ ฉันเลือกให้เขาไปหาแม่

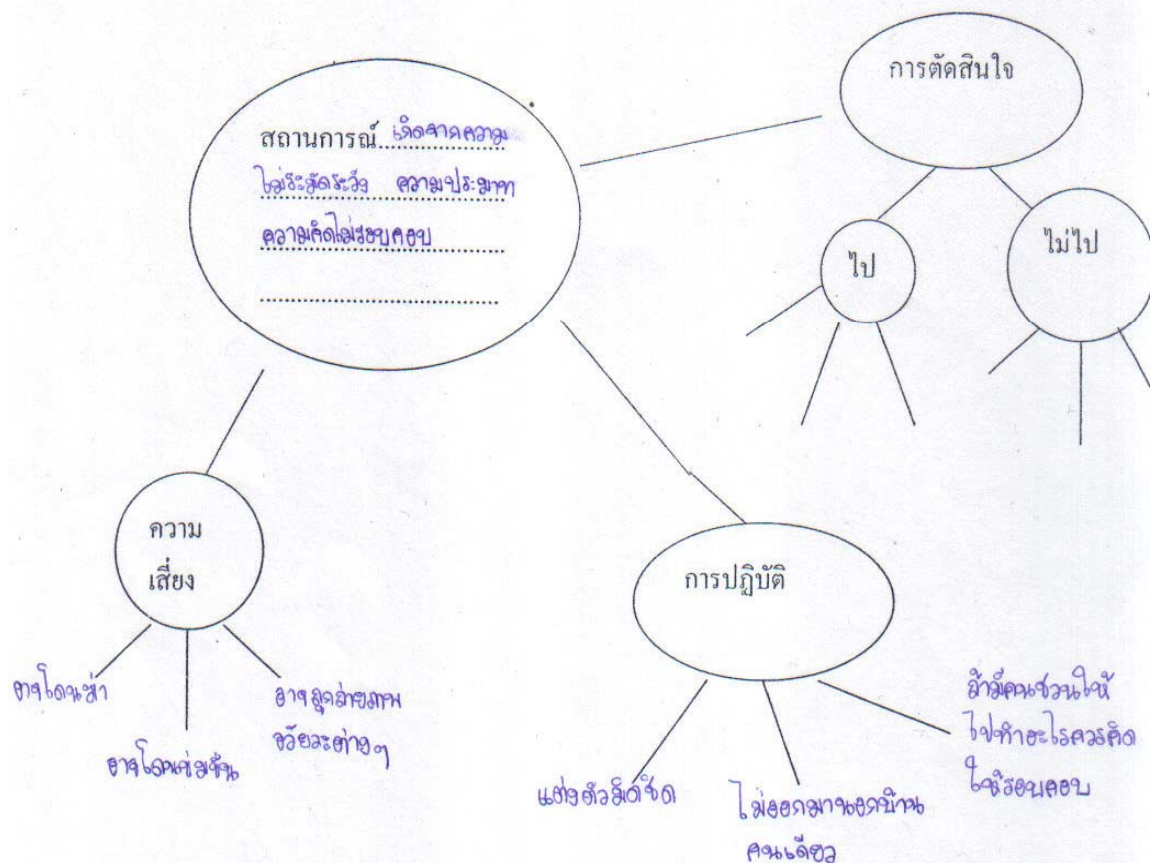
ฉันเลือกให้เขาไปหาแม่ของเขา และฉันเลือกให้เขาไปหาแม่ของเขา

ฉันเลือกให้เขาไปหาแม่ของเขา และฉันเลือกให้เขาไปหาแม่ของเขา

ด.ญ. จีณภัสนันท์ จีลลศิริ ๕.๕/๑ เลขที่ ๙๔

ใบงานที่ 7
ตัดสินใจแบบไหนที่ไม่เสี่ยง

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกสถานการณ์เสี่ยงที่เพื่อนเล่ามา 1 สถานการณ์ นำมาเขียนเป็นแผนผังลำดับความคิด



เกณฑ์การประเมินผล

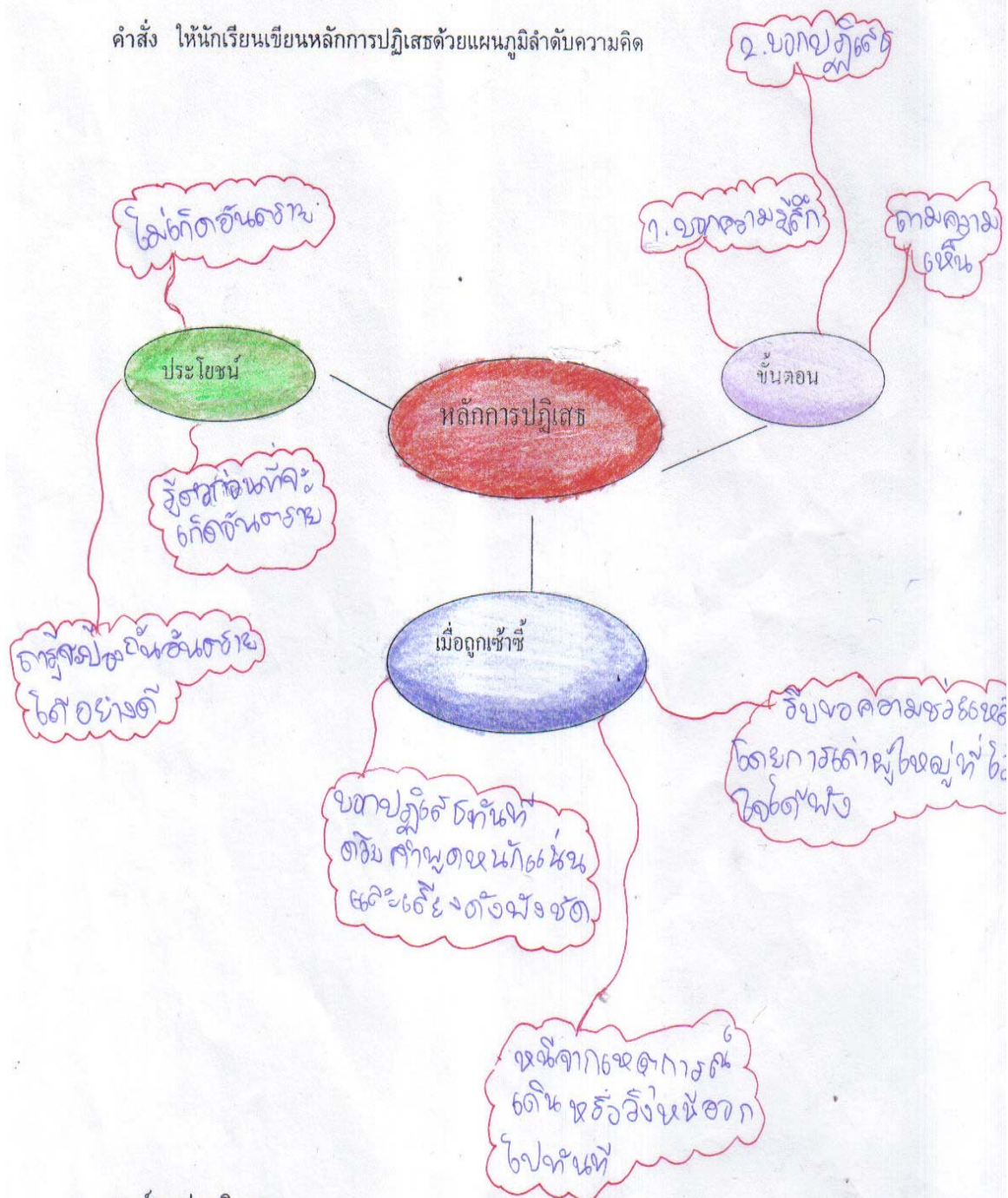
ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด
☐ 2 = ถูกต้องน้อย

☐ 3 = ถูกต้องมาก
☐ 1 = ถูกต้องน้อยที่สุด

๑.๕. อธิบาย สำนวนโวหารที่ ป.๕/๑ เล่มที่ ๕

ใบงานที่ ๘
เรื่อง จะบอกว่า "ไม่" อย่างไรดี

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนหลักการปฏิเสธด้วยแผนภูมิลำดับความคิด



เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน ☐ 4 = ถูกต้องมากที่สุด

☐ 3 = ถูกต้องมาก

ใบงานที่ 8
เรื่อง จะบอกว่า"ไม่"อย่างไรดี

คำสั่ง ให้นักเรียนวาดภาพ เหตุการณ์ ที่บุคคลกำลังใช้ทักษะปฏิเสธ และเขียนคำบรรยายใต้ภาพ



นี่คือภาพเหตุการณ์.....ในภาระงานไปทางของคนที่บ้านของเวลาคน ซึ่งแต่เด็ก

คนนั้นไม่ไปทางขบฏี เสร็จแล้วของกันอันตรายของตาโดยให้แล้ว

พูดให้รู้ภาพ

เกณฑ์การประเมินผล



กล้าแสดงออก

5 = มากที่สุด

4 = มาก



ความคิดสร้างสรรค์

3 = ปานกลาง

2 = น้อย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางธัญมา หลายพัฒน์
วันเดือนปีเกิด	14 ธันวาคม พุทธศักราช 2509
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลหญิง กรุงเทพฯ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	2/3131 ซ.บางแค 16 แขวงบางแค เขตบางแค กทม.
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนพญาไท

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2527	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียน พระโขนงพิทยาลัย
พ.ศ. 2531	ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ และผดุงครรภ์ชั้นสูง จากวิทยาลัยพยาบาล ชลบุรี
พ.ศ. 2546	ประกาศนียบัตร วิชาชีพครู จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
พ.ศ. 2550	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ