

บทที่ 5

กระบวนการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน : การดำเนินการ และรูปธรรม

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนากระบวนการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการ 9 ขั้น และเนื้อหาเรื่องโรคติดต่อ จำนวน 8 แผน เป็นแนวทาง และเงื่อนไขในการกระตุ้นความคิด การแก้ปัญหาของนักเรียนในการดำเนินกิจกรรม บางครั้งผู้วิจัยได้ปรับเปลี่ยนเนื้อหาสาระ ขั้นตอน ระยะเวลา ดำเนินการให้ยืดหยุ่น และเหมาะสมเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น ไม่ติดขัด และให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในขณะนั้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้บริบทที่แท้จริงตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น การจัดกิจกรรมผู้วิจัยไม่ได้สอนตามตารางสอนของ โรงเรียน แต่ได้ขอชั่วโมงของครูผู้สอนคนอื่น ๆ รวมทั้งนัดหมายนักเรียนเพื่อทำกิจกรรมในวันเสาร์ - อาทิตย์ ให้ต่อเนื่องกันจนจบทั้ง 8 แผน หลังจากนั้นได้สังเกตและติดตามพฤติกรรมของนักเรียนจนถึงวันที่ 19 มีนาคม 2550 เพื่อสรุปผลการใช้กระบวนการ 9 ขั้น การพัฒนากระบวนการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนแต่ละคนเพื่อให้เกิดความเข้าใจในรายละเอียด ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอตามขั้นตอนที่ดำเนินการตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องการปฐมนิเทศ ใช้ปฐมนิเทศนักเรียนฝึกกระบวนการกลุ่มและการแก้ปัญหา
2. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โรคติดต่อ ใช้สอนกระบวนการ 9 ขั้น ขั้นที่ 1 ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น
3. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง โรคติดต่อ ใช้สอนกระบวนการ 9 ขั้น ขั้นที่ 2 คิววิเคราะห์วิจารณ์ ขั้นที่ 3 สร้างทางเลือกหลากหลาย ขั้นที่ 4 ประเมินและเลือกทางเลือก
4. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การแก้ปัญหาโรคติดต่อ ใช้สอนกระบวนการ 9 ขั้น ขั้นที่ 5 กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ
5. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การแก้ปัญหาโรคติดต่อ ใช้สอนกระบวนการ 9 ขั้น ขั้นที่ 6 ปฏิบัติด้วยความชื่นชม ขั้นที่ 7 ประเมินระหว่างปฏิบัติ ขั้นที่ 8 ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ ขั้นที่ 9 ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ

6. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การนำกระบวนการ 9 ชั้นไปใช้แก้ปัญหาโรคติดต่อ ใช้สอนสรุปขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการ 9 ชั้น และให้นักเรียนฝึกปฏิบัติให้ครบทั้ง 9 ขั้นตอน

7. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การนำกระบวนการ 9 ชั้นไปใช้แก้ปัญหาโรคติดต่อ โดยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการใช้กระบวนการ 9 ชั้นแก้ปัญหาโรคติดต่อในสถานการณ์ใหม่ เพื่อฝึกทักษะกระบวนการ

8. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การนำกระบวนการ 9 ชั้นไปใช้แก้ปัญหาโรคติดต่อ โดยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการการใช้กระบวนการ 9 ชั้น แก้ปัญหาโรคติดต่อในสถานการณ์ที่แตกต่างจากเดิม เพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการ 9 ชั้น มากยิ่งขึ้น

รายละเอียดผลการดำเนินงาน

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องการปฐมนิเทศ

ในการดำเนินกิจกรรมใด ๆ การปฐมนิเทศถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับเงื่อนไขต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในการเรียนการสอน เช่น ระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในห้อง แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผล การปฏิบัติตน การสร้างความคุ้นเคย และการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ในครั้งแรกนักเรียนทุกคนต่างแปลกใจว่าผู้วิจัยทำอะไร เพราะเป็นสถานการณ์ใหม่ที่นักเรียนต่างห้องถูกคัดเลือกให้มานั่งรวมกันเป็นห้องเดียว ภายหลังจากทักทายกันแล้วผู้วิจัยจึงบอกถึงความเป็นมา และวัตถุประสงค์ให้นักเรียนทราบถึงการทำไมวิจัย เรื่อง การพัฒนากระบวนการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้ง 10 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง และเนื่องจากการคิดถือเป็นนามธรรมที่มองไม่เห็น เป็นเรื่องภายในสมอง ผู้วิจัยไม่สามารถตรวจสอบของนักเรียนแต่ละคนได้โดยตรง แต่ก็มีวิธีตรวจสอบอื่น ๆ เช่น การสังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ที่นักเรียนแสดงออกมา ทั้งการพูด การถาม การตอบคำถาม การมีปฏิสัมพันธ์ การช่วยกันแก้ไขปัญหา โดยผ่านทางกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้น การจัดกิจกรรมจะมีหลากหลาย ทั้งการเล่นแบบแบ่งกลุ่มทำงาน กิจกรรมเหล่านี้จะทำให้เกิดผู้นำ และผู้ตาม เพื่อช่วยกันคิดแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี สิ่งที่นักเรียนแต่ละคนแสดงออกมา ผู้วิจัยจะมีเกณฑ์ การให้คะแนนตามระดับคุณภาพต่าง ๆ ดังนั้นจึงขอให้นักเรียนทุกคนแสดงความคิดเห็น และแสดงออกอย่างเต็มที่ ซึ่งนักเรียนแต่ละคนต่างแสดงท่าทางว่ารู้และเข้าใจ

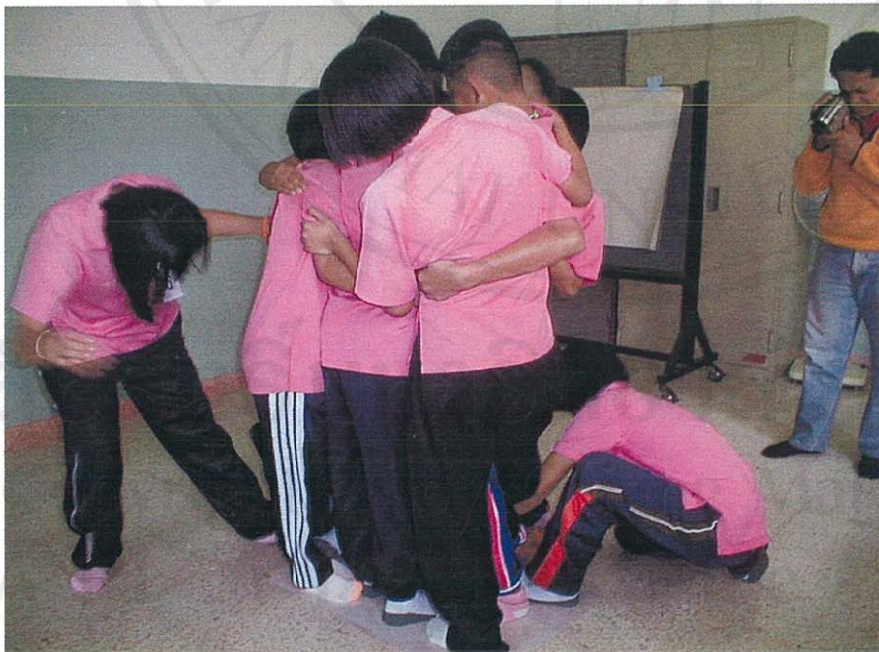
จากนั้นผู้วิจัยจึงถามนักเรียนว่าอยากเล่นเกมสนุก ๆ หรือไม่ เมื่อนักเรียนตอบว่าอยาก เล่นผู้วิจัยจึงหยิบกระดาษเทา – ขาว ที่ตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 20 x 20 นิ้ว ให้นักเรียนดู พร้อมทั้งอธิบายกฎกติกาให้ทุกคนคิดหาวิธีเข้าไปยืนบนกระดาษ โดยไม่ให้เท้าของสมาชิกใน กลุ่มออกมาอยู่นอกเขตกระดาษ กลุ่มใดสามารถยืนอยู่บนกระดาษได้ตามกฎกติกา และเสร็จ ก่อนจะเป็นผู้ชนะ จากนั้นให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ตามความสมัครใจ โดยกลุ่มแรกสมาชิกจะประกอบด้วย ศักดิ์ เสก จี๊บ สววย และพร ส่วนกลุ่มที่สอง สมาชิกจะ ประกอบด้วย วัตรผ่อง ยา ดา และดาว

เมื่อแจกกระดาษเทา – ขาว ให้แล้ว แต่ละกลุ่มได้ทดลองหาวิธียืนบนกระดาษให้ได้ตาม กฎกติกา ครั้นพอถึงเวลาแข่งขัน แต่ละกลุ่มสามารถยืนอยู่บนกระดาษได้โดยไม่ยากนัก หลังจาก นั้นพรซึ่งอยู่ในกลุ่มที่ 1 ได้พับกระดาษลงครึ่งหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า พื้นที่ของกระดาษจะ ลดลง กลุ่มที่หนึ่งได้ให้จี๊บชี้หลังสววย ซึ่งมีรูปร่างโตกว่าทุกคน ส่วนคนอื่น ๆ อีก 3 คน จะยืน เท้าเดียว กอดสววย ไว้เป็นหลัก แต่ก็ล้มลงไม่สามารถทำได้ ส่วนกลุ่มที่สองจะให้ยาประสานมือ ไว้ข้างหลัง คนที่ตัวเล็กที่สุดคือวัตร จะให้เท้าเหยียบยืนบนมือของยา คนอื่น ๆ ก็จะยืนขาเดียว กอดยาไว้ แต่ก็ไม่ประสบผลสำเร็จ ผู้วิจัยจึงบอกให้หยุด แล้วใช้สีชอล์กขีดพื้นที่บนกระดาษเทา – ขาว ให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดประมาณ 18 x 18 นิ้ว จากนั้นให้แต่ละกลุ่มปรึกษากันหรือ วางแผน และฝึกซ้อมก่อนแข่งขันอีกครั้ง ปรากฏว่า กลุ่มที่ 1 จี๊บได้ทดลองชี้หลังสววย แล้วให้ สววยยืนเป็นหลักอยู่ตรงกลาง ส่วนอีก 3 คน จะเข้าไปยืนเท้าเดียวใช้มือกอดสววย ทำให้เสียหลัก ง่าย ในขณะที่กลุ่ม 2 ยาซึ่งสูงใหญ่กว่าทุกคนจะยืนตรงกลาง ส่วนอีก 3 คน จะยืนเท้าเดียวกอด ยาไว้แน่น อีก 1 คน คือ ดาจะกอดยาพร้อมยกเท้าทั้ง 2 ข้างให้สูงพ้นจากพื้น และกลุ่มนี้สามารถ ยืนอยู่บนกระดาษได้โดยเท้าไม่ออกนอกพื้นที่กระดาษ และยืนได้นานกว่า จึงเป็นฝ่ายชนะไป ในที่สุด เมื่อให้ลองแข่งขันกันอีกครั้ง กลุ่ม 1 ได้ลองทำตามกลุ่ม 2 แต่ก็มีปัญหาเท้าของเสกออก นอกพื้นที่ จึงแพ้กลุ่ม 2 อีก



ภาพ 2 การเล่นเกม “ไม่ต้องแย่ง แบ่งกันยืน”

นักเรียนแต่ละกลุ่มเล่นเกม “ไม่ต้องแย่ง แบ่งกันยืน” โดยแต่ละกลุ่มได้ทดลองหาวิธีการ เพื่อให้สมาชิกในกลุ่ม 5 คน ยืนอยู่บนกระดาษขนาด 18 นิ้ว x 18 นิ้ว



ภาพ 3 การเล่นเกม “ไม่ต้องแย่ง แบ่งกันยืน”

นักเรียนทั้งหมด 10 คน ทดลองหาวิธียืนอยู่บนกระดาษ ขนาด 20 นิ้ว x 20 นิ้ว



ภาพ 4 การเล่นเกม “ไม่ต้องแย่ง แบ่งกันยื่น”

เมื่อการทดลองวิธีอื่น ๆ ไม่ได้ผล นักเรียนก็หาวิธีแก้ปัญหาใหม่ เพื่อให้สมาชิกทั้ง 10 คน ยืนบนกระดาษขนาด 20 นิ้ว x 20 นิ้ว ได้ตามกติกาของเกม “ไม่ต้องแย่ง แบ่งกันยื่น”

ในขั้นตอนสุดท้ายผู้วิจัยได้ใช้กระดาษขนาด 20 x 20 นิ้ว ให้ทั้ง 10 คน ช่วยกันหาวิธียืนบนกระดาษ นักเรียนทุกคนต่างทดลองหาวิธีต่าง ๆ เพื่อให้ยืนอยู่บนกระดาษได้ตามกฎกติกา เช่น ให้ 3 คนยื่นหันหลังให้กันแล้วคนอื่น ๆ มาเกาะ แต่ไม่ได้ผล จึงต้องปรึกษากันใหม่ ในช่วงนี้ผู้วิจัยเริ่มสังเกตเห็นแนวผู้นำปรากฏอยู่ในตัวของยา ผ่อง และดา เพราะทั้ง 3 คน จะคอยคิดหาวิธีการต่าง ๆ และเมื่อเริ่มเกมทั้ง 3 คนจะช่วยกันจัดเท้าของสมาชิกให้อยู่ในกระดาษเทา – ขาว จนเข้าที่ เสร็จแล้วตนเองถึงจะแทรกตัวเข้าไปยืนในกระดาษเป็นคนสุดท้าย แต่ก็ไม่สำเร็จ จึงแก้ปัญหาให้คนที่ตัวเล็กที่สุด 2 คน เช่น วัตร และพร จีคอเพื่อนที่ตัวโตกว่า 2 คน แล้วเข้ามา ยืนเป็นหลัก คนอื่น ๆ จะเข้ามายืนแทรก กอดกันไว้แน่น บางคนได้ยืนแค่เท้าเดียว แต่ก็ทำได้ ประมาณ 1-2 นาทีที่ส้อมอีก ซึ่งวิธีนี้ค่อนข้างจะได้ผล นักเรียนจึงทดลองทำซ้ำอีกครั้งจนประสบผลสำเร็จ และสามารถยืนบนกระดาษขนาด 20 x 20 นิ้ว ได้นานกว่าเดิม ผู้วิจัยส่งสัญญาณให้หยุด แล้วให้ทุกคนกลับเข้าที่

จากนั้นให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาอธิบายถึงวิธีการ เพื่อจะทำให้ทุกคนยืนอยู่บนกระดานได้ในครั้งแรกดาวออกมาพูดก่อนแต่ไม่ตรงประเด็นจนดาต้องออกมาช่วย และอธิบายวิธีการวางแผนของกลุ่มตนเองให้ทุกคนฟัง แต่ไม่ชัดเจนมากนัก ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนทั้งกลุ่มออกมาสาธิตให้เพื่อนดู เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนกว่าการอธิบายด้วยภาษามืออย่างเดียว จากผลการสรุป การแก้ปัญหาในการเล่นเกมที่กลุ่มย่อยออกมาอธิบายจะคล้ายกัน คือ คนตัวโตจะยืนอยู่กลางกระดาน ส่วนเพื่อนอีก 4 คน จะเข้ามายืนและกอดคนที่เป็นเสาหลักตรงกลางให้แน่น ก็จะทำได้ยืนอยู่บนกระดานแคบ ๆ ได้

ผู้วิจัยได้สรุปข้อคิดที่ได้จากการเล่นเกมให้นักเรียนทราบว่า ในการทำงานอะไรก็ตามนักเรียนจะต้องคิดวางแผน และทำให้เป็นขั้นตอน ต้องมีความรักความสามัคคี ความอดทนจึงจะทำให้ในการทำงานประสบความสำเร็จ โดยยกตัวอย่างจากเกมประกอบการอธิบาย เช่น นักเรียนช่วยกันคิดหาวิธีที่จะยืนอยู่บนกระดานให้ได้ตามกฎ กติกา และอยู่ได้นาน ๆ โดยมีขั้นตอน การทำงานตามลำดับก่อนหลัง นอกจากนี้ทุกคนได้ใช้ความสามัคคีช่วยกัน กอดกันแน่น และอดทนต่อความเจ็บปวดจากการที่ถูกเพื่อนชี้หลัง ชีคอ เกะกันแน่น เพื่อไม่ให้ล้ม โดยมีเป้าหมายแห่งชัยชนะ หรือความสำเร็จนั่นเอง

สรุปผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องการปฐมนิเทศ

การจัดกิจกรรมในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ซึ่งเป็นแผนปฐมนิเทศ ได้มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ทราบถึงความเป็นมาวัตถุประสงค์ของการวิจัย รูปแบบการจัดกิจกรรม การวัดผล และประเมินผล เพื่อให้นักเรียนได้เห็นแนวทาง และเตรียมพร้อมสำหรับการเข้าร่วมกิจกรรมตามแผนการเรียนรู้ที่จัดขึ้น เนื่องจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอยู่คนละห้อง อาจจะไม่คุ้นเคยกันมากนัก ผู้วิจัยจึงใช้เกมเป็นสื่อ เพื่อละลายพฤติกรรมของทุกคน ซึ่งค่อนข้างจะได้ผล การเล่นเกมทำให้นักเรียนสนุกสนาน เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน การเลือกเกม “ไม่ต้องแย่ง แบ่งกันยืน” ทำให้ทราบพื้นฐานการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน โดยสังเกตจากพฤติกรรมต่าง ๆ ที่นักเรียนแสดงออกมา เช่น การวางแผน การสนทนาโต้ตอบ เทคนิคการแก้ปัญหาของแต่ละคน หรือแต่ละกลุ่ม นอกจากนี้การให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม จะทำให้เห็นถึงลักษณะการเป็นผู้นำ ผู้ตามของแต่ละคน ความมีน้ำใจช่วยเหลือเกื้อกูล และความมุ่งมั่นเพื่อไปสู่ความสำเร็จ

พฤติกรรมการเล่นเกมของนักเรียนที่ช่วยกันคิดวางแผน เพื่อที่จะยืนอยู่ในกระดานขนาด 20 นิ้ว x 20 นิ้ว โดยทดลองทำด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามขั้นตอน หลาย ๆ ครั้ง จนพบวิธีที่ดีที่สุด และทดลองทำงานประสบผลสำเร็จ สิ่งเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานที่นักเรียนจะใช้เชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้เรื่องกระบวนการ 9 ขั้น เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันต่อไป

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนในด้านปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมภายในกลุ่ม การวางแผน การเป็นผู้นำ การเป็นผู้ตาม และความพยายามในการแก้ปัญหาของกลุ่มให้สำเร็จ นักเรียนแต่ละคนจะได้คะแนนตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ตาราง 3 คะแนนการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนในขณะที่เล่นเกม “ไม่ต้องแย่ง แบ่งกันขึ้น”
ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

| ลำดับ ที่ | ชื่อ - สกุล | ปฏิสัมพันธ์และ การมีส่วนร่วม ภายในกลุ่ม | | | | การวางแผน | | | | การเป็น ผู้นำ | | | | การเป็น ผู้ตาม | | | | ความพยายาม ในการ แก้ปัญหากลุ่มให้สำเร็จ | | | | รวม |
|--------------|----------------|---|---|---|---|-----------|---|---|---|------------------|---|---|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | จิบ | | | / | | | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 17 |
| 2 | ศักดิ์ | | | / | | | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 17 |
| 3 | เสก | | | / | | | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 17 |
| 4 | วัตร | | | / | | | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 17 |
| 5 | พ่อง | | | / | | | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 19 |
| 6 | ยา | | | / | | | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 19 |
| 7 | ดาว | | | / | | | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 17 |
| 8 | ดา | | | / | | | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 19 |
| 9 | สวย | | | / | | | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 17 |
| 10 | พร | | | / | | | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 17 |

จากตาราง 3 จะเห็นว่าในหัวข้อปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมภายในกลุ่มการเป็นผู้ตาม และความพยายามในการแก้ปัญหากลุ่มให้สำเร็จ นักเรียนทุกคนได้คะแนน 4 ซึ่งเป็นระดับที่ดีมาก จากการสังเกตในขณะที่ทำกิจกรรมและการบันทึกภาพวิดีโอที่พบว่านักเรียนทุกคนจะพูดคุย ทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนาน มีความร่วมมือภายในกลุ่มและมีความพยายามที่จะช่วยให้กลุ่มชนะอย่างเต็มความสามารถ ข้อที่แตกต่างของแต่ละคน คือการวางแผน จะพบว่า พ่อง ยา และดา ได้คะแนนอยู่ในระดับที่ดีมาก เนื่องจากวางแผนได้อย่างเป็นขั้นตอน สอดคล้องกับลักษณะความเป็นผู้นำ ทั้ง 3 คนอยู่ในระดับดี คือมีภาวะผู้นำในตนเอง สามารถจัดการให้สมาชิกยินยอมกระตือรือร้นตามขั้นตอนที่ตกลงกันได้ โดยทั้ง 3 คน จะคอยดูสมาชิกในกลุ่มให้ยืนอยู่บนกระดานจนเรียบร้อย แล้วจึงเข้าไปยืนเป็นคนสุดท้าย ส่วนนักเรียนคนอื่น ๆ อีก 7 คน มีการ

วางแผนอยู่ในระดับดี คือ วางแผนเองได้ แต่ยังไม่เป็นขั้นตอน ความเป็นผู้นำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง คือ มีความพยายามที่จะฝึกภาวะผู้นำโดยพยายามเสนอความคิดเห็น วิธีการการจัดการภายในกลุ่ม แต่ไม่โดดเด่นเท่ากับผ่อง ยา และดา

จากการสังเกตพฤติกรรมการเล่นเกม “ไม่ต้องแย่ง แย่งกันขึ้น” จะเห็นว่านักเรียนทุกคนล้วนมีพื้นฐานกระบวนการคิดแก้ปัญหาอยู่ในตนเองค่อนข้างดี ซึ่งผู้วิจัยได้สอบถามภายหลังจึงทราบว่านักเรียนเคยมีประสบการณ์ และเคยเห็นรุ่นพี่เล่นเกมนี้มาบ้างแล้ว จากประสบการณ์เดิมที่มี ทำให้นักเรียนสามารถคิดหาวิธีแก้ปัญหาในการเล่นเกมได้โดยไม่ยากนัก

แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โรคติดต่อ

ในเนื้อหาเรื่องโรคติดต่อ นักเรียนได้เคยเรียนมาบ้างแล้ว แต่กระบวนการ 9 ขั้นตอนนักเรียนทั้งหมดยังไม่เคยได้เรียน และถูกฝึกฝนมาก่อน นับว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องเตรียมพื้นฐาน เพื่อให้นักเรียนพร้อมเข้าสู่กระบวนการ 9 ขั้นตอน โดยเริ่มสอนตั้งแต่ขั้นที่ 1-9 ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้จนเกิดความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ได้ และใช้เนื้อหาโรคติดต่อเป็นเงื่อนไขในการสอนกระบวนการ 9 ขั้นตอน ซึ่งจะเริ่มในแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2-5

สำหรับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 จะเป็นขั้นที่ 1 ทำให้นักเรียนตระหนักในปัญหาและความจำเป็น ผู้วิจัยได้เขียนคำว่า “โรคติดต่อ” ลงบนกระดานขี้ผึ้ง แล้วให้นักเรียนอ่าน พร้อมอธิบายความหมาย นักเรียนที่เก่ง เช่น ผ่อง ดา พร จะตอบได้ถูกต้อง หลังจากนั้นจึงให้นักเรียนช่วยกันบอกชื่อโรคติดต่อที่พบบ่อยในโรงเรียนว่ามีโรคอะไรบ้าง นักเรียนส่วนใหญ่จะตอบ โรคตาแดง ยุง เหา หวัด จากนั้นจึงถามถึงสาเหตุของโรคหวัดว่าเกิดจากอะไร ผ่องตอบว่าเกิดจาก มีคน ไม่สบายแล้วติดต่อกัน ซึ่งคนอื่น ๆ ก็จะบอกในทำนองเดียวกับผ่อง เมื่อผู้วิจัยถามว่าตาแดง มีสาเหตุจากอะไรบ้าง ผ่องจะเป็นคนเดียวที่ตอบถูก คือ เกิดจากเชื้อโรค ในขณะที่ศักดิ์จะตอบว่าเกิดจากฝุ่นบนที่นอน และกีฟก็จะบอกว่าฝุ่นเข้าตา และผ่องบอกว่าเกิดจากพัดลมพัดเอาฝุ่นเข้าตา ในขณะที่คนอื่น ๆ ก็จะเพิ่มประเด็นคำตอบอื่น ๆ อีก เช่น ปลอกหมอน ผ้าปูไม่ได้ซัก ผ้าสกปรก ซึ่งคำตอบต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนมีส่วนถูกบ้าง น้อยบ้าง

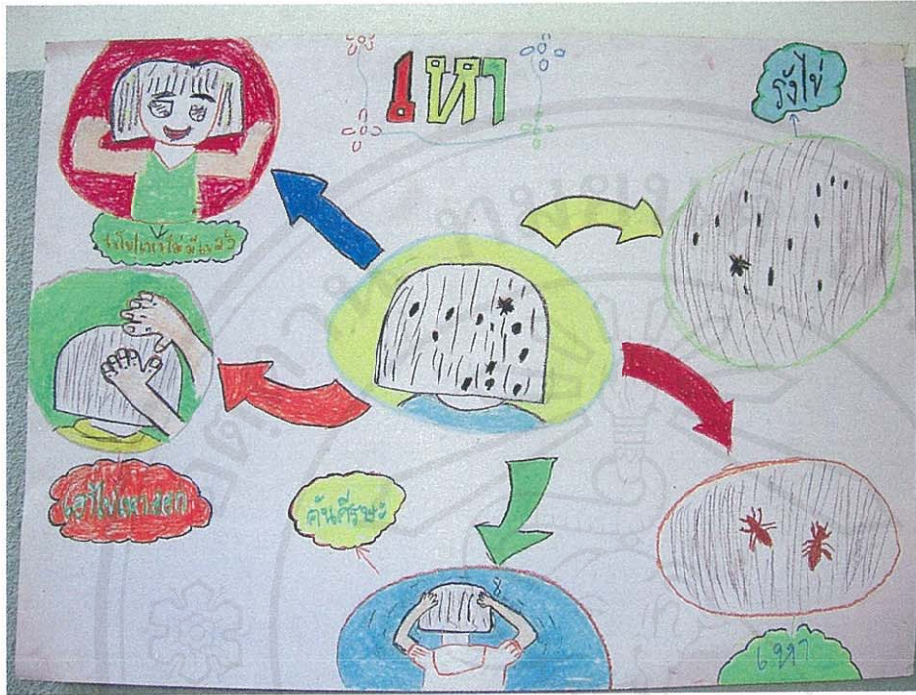
ผู้วิจัยได้ถามนักเรียนว่าใครเคยเป็นโรคตาแดงบ้าง เมื่อนักเรียนยกมือขึ้นผู้วิจัยนับจำนวนคนที่ เป็นโรคตาแดงแล้วเขียนจำนวนตัวเลขไว้ใกล้ ๆ ชื่อโรค จากนั้นจึงให้ผ่องออกมาทำหน้าที่ถาม และนับจำนวนคนที่ เป็นโรคหวัดว่ามีกี่คน เมื่อเสร็จแล้วผ่องได้ให้ดาออกมารับหน้าที่ต่อพบว่า ทั้งสองคนสามารถดำเนินกิจกรรมได้เป็นอย่างดี เช่นเดียวกับที่พรที่มีความสามารถ

ในการดำเนินกิจกรรมหน้าชั้นเรียนได้ดีเช่นกัน ผู้วิจัยได้นำภาพโรคติดต่อชนิดต่าง ๆ เช่น เกลิออน กลาก กุ้งยิง โปลิโอ หิด หัด โรคไขเลือดออก หัวัด และหาให้นักเรียนดูทีละภาพ พร้อมเขียนชื่อโรคแต่ละโรคไว้บนกระดาษบรูฟที่ติดไว้บนกระดาน ภาพโรคติดต่อที่นักเรียนดูเสร็จแล้ว จะนำมาติดบนกระดานอีกครั้ง นอกจากนี้ได้นำภาพโรคท้องร่วง บาดทะยัก บิด ไข้สมองอักเสบให้นักเรียนดู จากการสังเกตปฏิกิริยาของนักเรียนขณะดูภาพแล้วจะแสดงสีหน้า หวาดกลัวมากบ้าง น้อยบ้าง

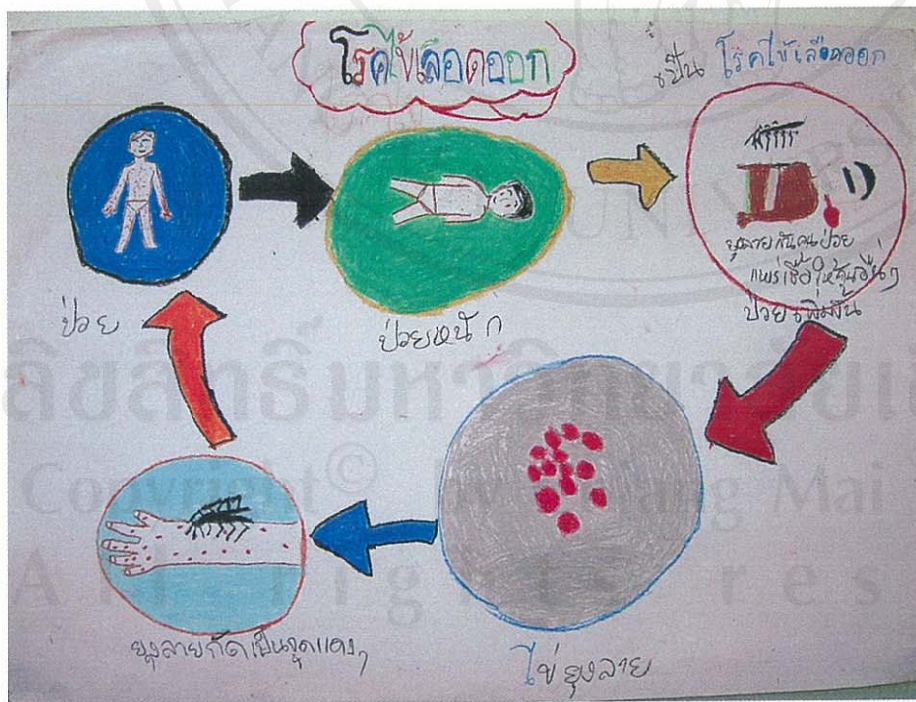
ผู้วิจัยนำภาพโรคติดต่อทั้งหมดที่นักเรียนดูเสร็จแล้วติดบนกระดาน แล้วให้คัดเลือกรูปโรคติดต่อที่พบบ่อยในโรงเรียนว่ามีโรคอะไรบ้าง นักเรียนแต่ละคนจะออกมาเลือกโรคที่คิดว่าพบบ่อย ไปติดไว้บนผนังห้องได้ 12 โรค จาก 12 โรค ผู้วิจัยให้นักเรียนคัดเลือกโรคที่พบบ่อยมากที่สุด ออกมาเหลือเพียง 4 โรค คือ หัวัด หา ไขเลือดออก และหิด จากนั้นให้นักเรียนลงมติว่าอยากจะแก้ปัญหาโรคอะไร โดยให้แต่ละคนมีสิทธิ์ยกมือได้เพียงครั้งเดียว ผลปรากฏว่า โรคหา มีคนยกมือ 4 คน โรคไขเลือดออก มีคนยกมือ 4 คน โรคหัวัด 2 คน ส่วนโรคหิด ไม่มีใครยกมือ ดังนั้น โรคหาและโรคไขเลือดออกจึงเป็นโรคที่นักเรียนให้ความสำคัญคิดที่จะแก้ไขปัญหา ผู้วิจัยจึงทบทวนถึงสาเหตุ อาการ ผลกระทบของการเป็นโรค การป้องกัน และรักษาให้นักเรียนอีกครั้งเพื่อทบทวนความจำ

จากนั้นให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน รับกระดาษโปสเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ในการวาดกลุ่มละ 1 ชุด เพื่อวาดภาพเกี่ยวกับโรคหา และไขเลือดออกตามความเข้าใจของนักเรียน ในการแบ่งกลุ่มปรากฏว่านักเรียนใช้กลุ่มเดิมจากการเล่นเกม กลุ่มของผ่อง, วัตร, ดาว, ดา และยาจะวาดโรคหา กลุ่มนี้ค่อนข้างจะได้เปรียบ เพราะแต่ละคนค่อนข้างมีศักยภาพในตนเองสูง เมื่อได้กระดาษหา-ขาว ยาและผ่องจะนำเสนอความคิดของตนเองว่าควรจะวาดอะไรบ้างในบริเวณไหนของกระดาษ ส่วนคนอื่น ๆ จะรับฟังและนำเสนอความคิดของตนเอง แต่ไม่มากนัก กลุ่มของพร ศักดิ์ เสก สวย และก๊ฟ ทุกคนจะมีส่วนร่วมในการวาด และเขียนชื่อโรคไขเลือดออก ทั้ง 2 กลุ่มได้นำภาพหา โรคไขเลือดออก ที่ผู้วิจัยติดไว้บนผนังห้องมาใช้ เป็นแบบผนวกกับความรู้ที่ได้รับจากการทบทวน และจินตนาการส่วนตัวของตนเองลงไป เมื่อวาดเสร็จ แต่ละกลุ่มจะได้ภาพโปสเตอร์ ดังนี้

All rights reserved



ภาพ 5 โรคเหา



ภาพ 6 โรคไข้เลือดออก

ในขณะที่แต่ละกลุ่มทำงาน ผู้วิจัยต้องคอยกระตุ้นให้หัวหน้ากลุ่มคอยดูแล จัดสรร การแบ่งงานของสมาชิกในกลุ่มให้ทั่วถึง และไม่ให้เกิดใครทิ้ง เพื่อให้งานดำเนินไปอย่างเรียบร้อย และสำเร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ จากนั้นผู้วิจัยได้ให้ตัวแทนกลุ่มโรคเหา คือ ยา ออกมาทดลอง สอนโดยใช้สื่อที่วาดไว้ประกอบการสอน ปรากฏว่าย่าทำได้เพียงบอกว่าภาพนี้คือ เรื่องไข่เหา เหา คันคันระยะ เอาไข่เหาออก แล้วสบาย ไซโย ซึ่งสั้นมาก ผิดวิสัยของยาที่เป็นเด็กที่ชอบ สื่อสารโดยใช้ทั้งภาษามือ และออกเสียง มากกว่าใคร ๆ ผู้วิจัยจึงให้ห้องออกมาทดลองสอนเรื่อง โรคเหาอีกคนหนึ่ง ปรากฏว่าสอนได้ดีกว่ายามาก ในกลุ่มโรคไข่เลือดออกได้ส่งพรออกมา ทดลองสอน พรก็ทำได้ดี ที่เดียวกับการสอนครั้งแรกของเธอ

สรุปผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องโรคติดต่อ

ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ซึ่งเป็นขั้นตอนการสร้างความตระหนักในปัญหา ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนดูภาพผู้ป่วยด้วยโรคต่าง ๆ อย่างหลากหลาย ซึ่งนักเรียนต่างก็มีปฏิกิริยา หวาดกลัวบ้าง น้อยบ้าง และเมื่อให้คัดเลือกรูปโรคติดต่อที่พบบ่อยในโรงเรียนจากจำนวน ภาพทั้งหมด ก็จะเหลือ 12 โรค หลังจากนั้นให้คัดเลือกอีก จะเหลือ 4 โรค คือ หวัด หิด เหา และโรคไข่เลือดออก เมื่อให้นักเรียนลงมติว่าอยากจะทำปัญหาโรคติดต่อโรคใดมากที่สุด ผลการลงมติพบว่าโรคเหา และโรคไข่เลือดออกเป็นโรคที่นักเรียนให้ความสำคัญ และตระหนัก ถึงปัญหาที่กระทบกับตนเองมากที่สุด

จากการสังเกตพฤติกรรมตอบคำถาม และการมีส่วนร่วมในกิจกรรม นักเรียนได้ คະแนมตามระดับคุณภาพดังนี้

ตาราง 4 คะแนนการสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม และการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-สกุล | การตอบคำถาม | | | | การมีส่วนร่วม ในกิจกรรม | | | | รวม |
|--------------|-----------|-------------|---|---|---|----------------------------|---|---|---|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | พร | | | / | | | | / | | 7 |
| 2 | ศักดิ์ | | | / | | | | / | | 6 |
| 3 | เสก | | | / | | | | / | | 6 |
| 4 | สวຍ | | | / | | | / | | | 5 |
| 5 | กิฟ | | | / | | | | / | | 6 |
| 6 | พ่อง | | | | / | | | | / | 8 |
| 7 | ยา | | | / | | | | / | | 7 |
| 8 | วัตร | | | / | | | | / | | 6 |
| 9 | ดา | | | / | | | | / | | 7 |
| 10 | ดาว | | | / | | | / | | | 5 |

จากตาราง 4 จะเห็นว่า การตอบคำถาม พ่องจะได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก โดยจะตอบคำถามเอง และคำตอบก่อนข้างจะถูกต้องมากกว่าคนอื่น ๆ เช่น เมื่อผู้วิจัยถามว่าโรคตาแดงมีสาเหตุจากอะไร พ่องจะตอบว่า “เกิดจากเชื้อโรค” ซึ่งจะตรงประเด็นมากที่สุด ส่วนคนอื่น ๆ จะตอบว่าฝุ่นจากที่นอน ฝุ่นเข้าตา ฯลฯ แม้จะเป็นคำตอบที่ถูก แต่ยังไม่ตรงประเด็นนัก สิ่งนี้แสดงให้เห็นว่าในระหว่างที่เรียนพ่องจะเก็บรายละเอียด เอาใจใส่ กระจ้อหรือร้น และจำบทเรียนเก่า ๆ ที่เคยเรียนได้มากกว่าใคร ๆ (ผู้วิจัยเคยให้เด็กกลุ่มนี้ดูภาพเชื้อโรคนิตต่าง ๆ มาก่อนแล้ว) สิ่งนี้นับเป็นข้อได้เปรียบของพ่อง เพราะนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินส่วนใหญ่ เมื่อเรียนเสร็จแล้วมักจะไม่ทบทวน ทำให้ความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับลคน้อยลง ประกอบทั้งด้วยความสามารถด้านการเขียน การอ่านที่ไม่แตกฉานเช่นเด็กปกติ เมื่อต้องเรียนเนื้อหาวิชาจึงเป็นเรื่องที่ยากสำหรับเด็กกลุ่มนี้ และเป็นสาเหตุให้การตอบคำถามต่าง ๆ ของเด็กที่เหลืออีก 7 คน ไม่โดดเด่นเท่าที่ควร แม้จะพยายามช่วยกันตอบ

ระหว่างที่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ช่วยกันวาดภาพโรคเหาและโรคไข่เหื่อคอกตามกลุ่มที่รับผิดชอบ จะเห็นว่าพร ผ่อง ยา และดา มีส่วนร่วมในกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก โดยในระหว่างที่เรียนจะให้ความสนใจและนั่งอยู่แถวหน้า ตอบคำถาม ออกความคิดเห็น และทำงานที่รับผิดชอบอย่างตั้งใจ ตรงข้ามกับสววย และดาว ผู้วิจัย และหัวหน้ากลุ่มต้องคอยกระตุ้นหลายครั้ง ส่วนศักดิ์ เสก กีฬ และวัตร มีส่วนร่วมในกิจกรรมดี ตั้งใจทำงานโดยไม่ต้องเตือน

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง โรคติดต่อ

ภายหลังจากให้นักเรียนได้ทดลองสอนหน้าชั้นเรียนแล้ว ผู้วิจัยจึงนำภาพที่นักเรียนวาดเรื่องโรคเหา และโรคไข่เหื่อคอก ดิคบนผนังห้อง แล้วถามนักเรียนอีกครั้งว่า อยากแก้ไขปัญหาโรคอะไรมากที่สุด นักเรียนส่วนใหญ่ลงมติขอแก้ปัญหารโรคไข่เหื่อคอก ผู้วิจัยจึงนำเนื้อหาสาระของโรคไข่เหื่อคอกมาให้แก่นักเรียนวิเคราะห์วิจารณ์ถึงสาเหตุและปัญหา ได้คำตอบต่าง ๆ ดังนี้

- พร: ห้องน้ำมียุ่งมาก
 ศักดิ์และเสก: ร่องระบายน้ำมีลูกน้ำยุ่งลาย
 จี๊บ: ยางรถยนต์มีน้ำขัง มีลูกน้ำยุ่งลาย
 ผ่อง: ถุงพลาสติก แก้วพลาสติก มียุ่งไข่ มีลูกน้ำยุ่งลาย
 ยา: ห้องสมุดมียุ่งมาก
 ดาว: บริเวณน้ำตก และที่รองน้ำดื่มมียุ่ง
 ผ่อง: แจกันดอกไม้ไม่มีลูกน้ำยุ่งลาย และบริเวณน้ำตกก็มียุ่งมาก
 วัตร: อ่างเลี้ยงปลาบ้านครู ก. และอ่างเลี้ยงปลาที่หน้าร้านพวงหรีด มีลูกน้ำยุ่งลาย
 เสก: งานรองตู้อาหารมีลูกน้ำยุ่ง
 ยา: ได้โต๊ะ เคาน์เตอร์ห้องพยาบาลมียุ่ง ถึงในห้องน้ำ ห้องพยาบาล มีลูกน้ำ
 สววย: โรงอาหารและร่องระบายน้ำมียุ่ง
 ผ่อง: ที่ล้างจาน หอนอนหญิงมีลูกน้ำยุ่งลาย

ผู้วิจัยให้นักเรียนตอบคำถาม และเขียนคำตอบของทุกคนไว้บนกระดานบรื๊ฟ
ทุกคำตอบ โดยไม่ทักท้วงว่าของใครผิดหรือถูกมากนักน้อยแค่ไหน เมื่อได้คำตอบถึงสภาพปัญหา
ตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนคิดหาวิธีแก้ไขปัญหานักเรียนแต่ละคนได้เสนอ
วิธีแก้ไขปัญหาดังนี้

- ดาว: หาฝาปิดถังน้ำทุกถังในโรงเรียน
ดา: ใส่ยา (ทรายอะเบท) ฆ่าลูกน้ำ
ผ่อง: ปิดมุ้งลวด, ฉีดยากันยุง
เสก: ล้างและเปลี่ยนน้ำในแจกันและถังน้ำบ่อย ๆ
ยา: เลี้ยงปลา เปลี่ยนน้ำแจกัน จุกยากันยุง ทายากันยุง ไม้ช้อนตุง
ศักดิ์: ใช้น้ำร้อนใส่กระถางสู้กับข้าว
ดาว: ขอเทศบาลพ่นหมอกควันฆ่ายุงลาย
วัตร: ใช้โคมไฟเป็นกับดักยุง
ดา: นอนกางมุ้ง
ผ่อง: ทิ้งขยะลงในถังขยะป้องกันยุงมาไข่ในขยะ หรือแก้วพลาสติก

เมื่อให้นักเรียนเสนอวิธีแก้ไขปัญหานครอบคลุมแล้ว ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนคิดวิเคราะห์
และประเมินแนวทางแก้ไขแต่ละข้อว่ามีความเป็นไปได้ในการทำงานให้สำเร็จได้หรือไม่
ต้องใช้เงิน ใช้กำลังคนมากแค่ไหนในการทำงาน ใครจะเป็นผู้รับผิดชอบ ในการประเมินแต่ละ
หัวข้อ ผู้วิจัยจะตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิด บางครั้งก็อธิบายให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้
นักเรียนใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจ

ผลการประเมินแต่ละข้อ เช่น การจัดหาฝาปิดถังน้ำทุกถังในโรงเรียนคงเป็นไปได้
เพราะต้องใช้งบประมาณมาก การใส่ทรายอะเบทมีความเป็นไปได้ การปิดมุ้งลวดมีความ
เป็นไปได้แต่ก็ป้องกันไม่ได้มากนักเพราะนักเรียนปิด-เปิดประตูบ่อย ต้องขอความร่วมมือและ
เขียนป้ายติดไว้ให้ปิดประตูทุกครั้งที่เปิดออก การฉีดพ่นยาเป็นอันตรายต่อสุขภาพของนักเรียน
เพราะมีพิษยาค้างอยู่ การล้างและเปลี่ยนน้ำในแจกันและอ่างในห้องน้ำบ่อย ๆ เกินกำลังของ
นักเรียนทั้ง 10 คน ขอเทศบาลพ่นหมอกควันได้ทำแล้วทุกเดือน การใช้โคมไฟมีน้อยต้องซื้อเพิ่ม
การนอนกางมุ้งทำได้เพียงบางคนที่ผู้ปกครองสนใจและจัดซื้อมุ้งให้ และการทิ้งขยะลงในถัง
ขยะแล้วนำไปกำจัด เพื่อป้องกันยุงมาไข่ในภาชนะพลาสติกต่าง ๆ ที่ทิ้งไว้มีความเป็นไปได้

ประเด็นการทิ้งขยะนักเรียนต่างให้ความสนใจ พุดคุยแสดงความคิดเห็น และเป็นประเด็นที่นักเรียนจะได้ปฏิบัติด้วยตนเองมากที่สุด โดยไม่ต้องไปรบกวนใครมากนัก แต่เนื่องจากปัญหาขยะในโรงเรียนค่อนข้างเป็นเรื่องใหญ่ นักเรียนเพียง 10 คนซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จะให้รับผิดชอบทั้งโรงเรียนคงจะเป็นไปไม่ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงวาดแผนที่โรงเรียนแล้วให้นักเรียนออกมาเติมแผนผังภายในบริเวณโรงเรียน โดยมีขาและฟองออกมาช่วยกันเติมแผนผังบริเวณต่าง ๆ ของโรงเรียนจนครบ จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันพิจารณาว่าบริเวณใดที่มีปัญหาเรื่องขยะมากที่สุด นักเรียนต่างบอกว่าบริเวณร้านสหกรณ์โรงเรียน เพราะมีการซื้อขายขนม โดยนักเรียนจะนั่งรับประทานอยู่รอบได้ต้นโพธิ์ แล้วทิ้งขยะไม่เป็นที่เป็นทาง ทั้ง ๆ ที่มีถังขยะตั้งอยู่บริเวณนั้นถึง 2 ถัง ผู้วิจัยได้ถามย้ำนักเรียนอีกครั้งว่า นักเรียนจะแก้ปัญหามือที่บริเวณร้านสหกรณ์ได้หรือไม่ นักเรียนต่างก็ตกลง

เมื่อได้ประเด็นแก้ไขปัญหาแล้ว ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าจะมีวิธีแก้ไขปัญหายังไงบ้าง นักเรียนยังคิดเพียงช่วยกันเก็บกวาดขยะ ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณหน้าร้านสหกรณ์เหมือนการปฏิบัติหน้าที่เก็บกวาดขยะตอนเย็นที่นักเรียนทำเป็นประจำ ผู้วิจัยจึงยกตัวอย่างเรื่องการสอนให้ความรู้แก่ทุกคนในโรงเรียน เพื่อให้เกิดความตระหนักในปัญหาเหมือนที่ผู้วิจัยสอนเรื่องโรคติดต่อ เป็นตัวอย่างแก่นักเรียนทั้ง 10 คน ทุกคนเห็นด้วยกับการสอนสุขศึกษา และให้เป็นประเด็นแรกที่จะดำเนินการ ประเด็นที่ 2 ที่จะดำเนินการ คือ การจัดนักเรียนรับผิดชอบดูแลบริเวณหน้าร้านสหกรณ์

ในการสอนสุขศึกษา ผู้วิจัยได้ตั้งประเด็นถามนักเรียนว่าจะสอนอะไร สอนอย่างไรและยกตัวอย่างเช่นสอนโดยยื่นพุด (ใช้ภาษามือ) อย่างเดียวดีไหม นักเรียนยังไม่เข้าใจ จินตนาการภาพไม่ออก ผู้วิจัยจึงยกตัวอย่างใหม่ว่าการสอนโดยพุดอย่างเดียว นักเรียนไม่ตั้งใจฟังเพราะไม่น่าสนใจ และลืมหืมคิ้วหรือไม่ นักเรียนทุกคนตอบว่า ใช่ แต่ถ้านักเรียนมีสื่อการสอน เช่นภาพวาดโรคเหา, โรคไข้เลือดออก ช่วยเป็นสื่อในการสอนจะช่วยให้น่าสนใจและนักเรียนสนุกสนานเมื่อเห็นภาพที่วาดจะเกิดความเข้าใจได้มากกว่า ซึ่งนักเรียนก็เห็นด้วย ประเด็นต่อไปจึงอยู่ที่ว่า จะวาดอะไร จึงจะสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้ดี สุดท้ายนักเรียนบอกว่าวาดรูปบริเวณร้านสหกรณ์ ผู้วิจัยจึงเสนอให้นักเรียนวาดภาพเปรียบเทียบไว้ 2 ภาพ คือ ภาพบริเวณร้านสหกรณ์มีขยะทิ้งเรี่ยราด และภาพที่ทุกคนช่วยกันรักษาความสะอาดบริเวณร้านสหกรณ์ จะทำให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน จากนั้นให้แบ่งกลุ่ม 2 กลุ่มตามความสมัครใจ นักเรียนก็ยังคงเลือกอยู่กลุ่มเดิม โดยกลุ่มของขา ฟอง วัตร ดา ดาว รับผิดชอบการวาดภาพบริเวณร้านสหกรณ์ที่สกปรก ส่วนกลุ่มจ๊ีบ คักดี เสก สวย พร รับผิดชอบวาดบริเวณร้านสหกรณ์ที่สะอาด

ก่อนจะแยกย้ายกันทำงาน ผู้วิจัยได้ตั้งประเด็นถามนักเรียน 3 ประเด็น คือ 1. จะใช้วัสดุอะไรทำบ้าง 2. ใครเป็นผู้ทำ 3. และทำอย่างไร ซึ่งนักเรียนได้ใช้กระดาษเทา-ขาว กลุ่มละ 1 แผ่น อุปกรณ์การวาดระบายสี ดินสอ ยางลบ สีชอล์คและสีไม้ โดยทุกคนจะช่วยกันทำ พร้อมทั้งแยกย้ายกันออกไปวาดภาพบริเวณ หน้าร้านสหกรณ์ เนื่องจากเป็นช่วงที่โรงเรียนใกล้เลิกเรียน ผู้วิจัยพิจารณาแล้วคิดว่านักเรียนคงไม่สามารถทำให้เสร็จทันในเวลาที่กำหนดได้ จึงให้ทำงานต่อในห้องพยาบาลหลังเลิกเรียน ผู้วิจัยได้มอบกุญแจให้กับชายช่วยจัดการดูแลเรื่องอาหารว่าง (โอวัลติน) และขนมแจกเพื่อน ๆ ตลอดทั้งดูแลการเก็บวัสดุสิ่งของการทำความสะอาด ปิดห้องพยาบาลให้เรียบร้อย

สรุปผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องโรคติดต่อ

ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง โรคติดต่อ ได้มุ่งเน้นที่จะฝึกนักเรียนให้คิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ สร้างทางเลือกที่หลากหลาย และประเมินเพื่อเลือกทางเลือก โดยนำปัญหาเรื่องโรคไข้เลือดออก คิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ถึงสาเหตุ และปัญหาที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วทั้งทางตรงและทางอ้อม จากนั้นจึงให้คิดหาวิธีแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยวิธีต่าง ๆ และคิดวิเคราะห์ประเมินถึงความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหานี้ที่นักเรียนสามารถทำได้ด้วยตนเอง จนสุดท้ายนักเรียนได้ให้ความสนใจเรื่องการทิ้งขยะ ซึ่งขวดน้ำ แก้วน้ำพลาสติกต่าง ๆ ที่ถูกทิ้ง ถ้ามีน้ำขัง อาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายได้ และได้กำหนดสถานที่ในการดำเนินงาน คือบริเวณร้านสหกรณ์ โดยนักเรียนกำหนดขั้นตอน คือ ให้ความรู้ จัดนักเรียนรับผิดชอบดูแลความสะอาดบริเวณหน้าร้านสหกรณ์ และออกกวดูกติกา ทำโทษผู้ที่ทิ้งขยะเรี่ยราด ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องจึงนำขั้นตอนในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 ซึ่งมุ่งเน้นการฝึกนักเรียนให้รู้จักการกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ จากนั้นให้นักเรียนปฏิบัติด้วยความชื่นชม โดยแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม วาดภาพบริเวณร้านสหกรณ์ที่มีขยะเรี่ยราด และภาพร้านสหกรณ์ที่สะอาด เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบต่อไป

จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการตอบคำถาม และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 นักเรียนได้คะแนนตามระดับคุณภาพ ดังนี้

All rights reserved

ตาราง 5 คะแนนการสังเกตของพฤติกรรมการตอบคำถาม และการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
ตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-สกุล | การตอบคำถาม | | | | การมีส่วนร่วม ในกิจกรรม | | | | รวม |
|--------------|-----------|-------------|---|---|---|----------------------------|---|---|---|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | พร | | | | / | | | | / | 8 |
| 2 | ศักดิ์ | | | | / | | | | / | 8 |
| 3 | เสก | | | / | | | | / | | 6 |
| 4 | สวຍ | | | | / | | | / | | 7 |
| 5 | กีฬ | | | | / | | | | / | 8 |
| 6 | ผ่อง | | | | / | | | | / | 8 |
| 7 | ยา | | | | / | | | | / | 8 |
| 8 | วัตร | | | | / | | | | / | 8 |
| 9 | ดา | | | | / | | | | / | 8 |
| 10 | ดาว | | | | / | | | / | | 7 |

จากตาราง 5 จะเห็นว่านักเรียนเกือบทุกคน ยกเว้น เสก มีพัฒนาการด้านการตอบคำถามดีขึ้นกว่าในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 โดยพร ศักดิ์ สวຍ กีฬ ยา วัตร ดา ดาว พัฒนามาอยู่ในระดับที่ดีมาก ทั้งนี้อาจเนื่องจากบทเรียนนี้ไม่ได้เน้นเนื้อหาวิชาที่นักเรียนจะต้องจดจำมากนัก เป็นปัญหาที่นักเรียนเผชิญเกือบทุกวันและเป็นประสบการณ์ตรงที่ใกล้ตัวนักเรียนมากที่สุด นับตั้งแต่เรื่องยุง จนถึงปัญหาขะ จึงไม่ยากเกินไปสำหรับการวิเคราะห์ สร้างทางเลือก และประเมินหนทางเลือกสำหรับนักเรียนทุกคนในด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม พร ศักดิ์ กีฬ ผ่อง ยา วัตร ดา อยู่ในระดับที่ดีมาก มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมดีมาก ส่วนเสก สวຍ และ ดา มีส่วนร่วมในกิจกรรมอยู่ในระดับดี ผู้วิจัยหรือหัวหน้ากลุ่มไม่ต้องคอยกระตุ้น หรือ ตักเตือนอีกเลย

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การแก้ปัญหาโรคติดต่อ

ในวันรุ่งขึ้นซึ่งเป็นวันเสาร์ ผู้วิจัยได้สำรวจภายในห้องพยาบาล พบว่านักเรียนสามารถจัดเก็บสิ่งของต่าง ๆ ได้อย่างเรียบร้อย แก้วน้ำต่าง ๆ ถูกล้างฟุ้งไว้เป็นอย่างดีของใช้ต่าง ๆ เช่น ไม้บรรทัดเหล็ก ที่ผู้วิจัยเก็บไว้บนตู้ชั้นเหล็ก แผ่นพลาสติกตัวหนังสือที่เก็บไว้ในลิ้นชักเคาน์เตอร์มานานถูกนำมาใช้งาน ผู้วิจัยคิดทบทวนเหตุการณ์เมื่อวาน จึงคิดขึ้นได้ว่าช่วงที่วาดภาพโรคไข้เลือดออก ศักดิ์ ได้ขอยืมแผ่นพลาสติกตัวหนังสือ แต่ผู้วิจัยคิดไม่ออกว่าเก็บไว้ที่ไหน จึงบอกปฏิเสธว่าไม่มี และขณะที่ปฏิบัติงานทำภาษามือคุยกับเพื่อนเรื่องไม้บรรทัด แต่ผู้วิจัยไม่ได้สนใจ เพราะคิดว่าไม่สำคัญ อีกทั้งที่โต๊ะทำงานของผู้วิจัยเองก็มีไม้บรรทัดสั้น ๆ วางอยู่ นักเรียนคงจะแก้ปัญหาเองได้ ผู้วิจัยคิดว่านักเรียนคงใช้เวลาช่วงเย็นปฏิบัติงานสำรวจและค้นหาอุปกรณ์ภายในห้องพยาบาลออกมาใช้ในการแก้ปัญหา ให้ชิ้นงานของกลุ่มตนเองดำเนินไปจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ในเรื่องการทำความสะอาดห้องพยาบาล ผู้วิจัยอยากทราบว่าใครเป็นผู้คิด และจัดแบ่งหน้าที่กันอย่างไร ผ่องกับยาได้อธิบายว่า หลังรับประทานอาหารว่าง และรับประทานอาหารเช้าเสร็จแล้วได้จัดแบ่งหน้าที่รับผิดชอบให้สมาชิกแต่ละคน ล้างทำความสะอาดภาชนะ ต่าง ๆ และย้ายโต๊ะกลับไปโรงอาหาร เก็บกวาด ถูพื้น ทำความสะอาดห้องพยาบาล จากคำตอบที่ได้รับผู้วิจัยคิดว่า นักเรียนเริ่มรู้จักคิดวางแผนการทำงานได้อย่างเป็นระบบมากขึ้นจึงไม่ได้เพิ่มเติมอะไรในส่วนนี้ แต่เมื่อตรวจสอบผลงานของแต่ละกลุ่มก็พบว่า กลุ่มที่รับผิดชอบวาดภาพบริเวณร้านสหกรณ์ที่มีขยะเรี่ยราด ยังไม่คืบหน้ามากนัก เพราะยังไม่ได้ระบายสี แต่กลุ่มที่วาดภาพบริเวณร้านสหกรณ์ที่สะอาด ระบายสีจนเกือบเสร็จ ผู้วิจัยได้กระตุ้นให้แต่ละกลุ่มทำงานให้เสร็จ ผลงานชิ้นนี้เป็นที่สังเกตว่านักเรียนจะใช้สีไม้ทั้งหมด ซึ่งต้องใช้ความประณีต ความพยายามในการทำสีนานมาก เพราะพื้นที่ของสีไม้มี น้อยกว่าสีชอล์ก ทำให้ได้รูปภาพที่มีความสวยงามประณีตยิ่งขึ้น ดังภาพ 7, 8 และภาพ 9



ภาพ 7 นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันระบายสีสื่อการสอน



ภาพ 8 การทิ้งขยะเรี่ยราดบริเวณหน้ารั้วนสภกรณ์



ภาพ 9 การช่วยกันรักษาความสะอาดบริเวณหน้าร้านสหกรณ์

จากภาพ 8 และภาพ 9 จะเห็นว่าลักษณะของภาพจะคล้ายกัน ขณะปฏิบัติงานนักเรียนจะมีความตั้งใจ มีความสุขกับการวาดภาพระบายสีมาก ต่างกับเวลาเรียนในห้องเรียนตามตารางสอน นักเรียนจะไม่ค่อยสนใจเท่าที่ควร ครูต้องคอยเตือนให้ดูภาษามือที่ครูถ่ายทอดให้นักเรียน เมื่อเห็นว่าภาพที่นักเรียนทำค่อนข้างจะสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงให้ยา ออกมาทดลองสอนเรื่องเดิมคือ เหา ก็ปรากฏว่ายังสอนได้แก่สั้น ๆ ตามภาพที่ปรากฏ ผู้วิจัยจึงแนะนำให้นักเรียนที่ออกมาสอนให้เลียนแบบวิธีสอนของครู พร้อมสาธิตวิธีสอน จากนั้นให้รุ่นพี่ซึ่งเป็นประธานนักเรียนที่เข้าร่วมสังเกตการณ์สอนออกมาสาธิตวิธีสอนเป็นคนที่สอง และพี่ศิษย์เก่าที่ถ่ายทำวิดีโอได้ออกมาสาธิตการสอนเรื่องโรคเหาจากสื่อที่นักเรียนวาดไว้ในช่วงแรก ๆ

ขณะดำเนินการ ผู้วิจัยสังเกตเห็นนักเรียนทำภาษามือว่ายาก และยอมแพ้ พร้อมสีหน้าที่ยกคางจะกังวล ผู้วิจัยจึงให้กำลังใจนักเรียนไม่ให้กังวลมาก พร้อมยกตัวอย่างพี่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อีกคนที่เข้าร่วมสังเกตการณ์สอนว่า ช่วงที่พี่เรียนอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก็เคยทดลองสอนเหมือนนักเรียน และสอนไม่เป็นเหมือนกัน แต่เมื่อฝึกฝนบ่อย ๆ ตอนนี้พี่ก็สามารถออกมาสอนน้อง ๆ หน้าเสาธงได้ นักเรียนต่างพากันถามรุ่นพี่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ว่าจริงไหม เมื่อรุ่นพี่บอกว่าจริง ทำให้นักเรียนเริ่มสลดความวิตกกังวลลง แต่ละคนจึงทดลองออกมาสอนเรื่องการรักษา ความสะอาดบริเวณร้านสหกรณ์ โดยนำภาพวาดที่กลุ่มตนเอง

วาดเป็นสื่อการสอน พบว่าเราสามารถสอนได้ดีขึ้นกว่าเดิม และใช้เวลาในการสอนนานขึ้น แต่ผู้สอนสามารถพัฒนาการสอนของตนได้ดีมาก คือสามารถสอนเนื้อหาได้ครอบคลุมทุกอย่าง ใช้เวลาสอนนานกว่าทุกคน รองลงมาคือ คา ที่สอนดีขึ้นมา ใช้เวลานานกว่าครั้งแรก คนอื่น ๆ ก็เริ่มเห็นแนวทางและสอนได้ดีขึ้น แม้กระทั่งดาวซึ่งไม่สามารถสอนได้ในระยะแรก ก็สามารถออกมาสอนได้ตามเนื้อหาสาระ โดยจะมีความเงินอายุ หุุดชะงักการสอนไปบ้างแต่ในภาพรวม รุ่นที่ 3 คนที่อยู่ในห้องต่างบอกว่า น้อง ๆ พัฒนาเรื่องการสอนหน้าชั้นเรียนดีขึ้นมา

ก่อนจบการทดลองสอน รุ่นพี่ที่เป็นศิษย์เก่าได้เล่าประสบการณ์ของตนเองที่ได้รับ การอบรมสั่งสอนจากครูท่านหนึ่งจนสามารถตั้งสัมประสพการณ์ และสามารถใช้ประสพการณ์ต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิตได้ดีจนถึงปัจจุบัน ศิษย์เก่าคนนี้ได้เปรียบเทียบตนเองเหมือนต้นไม้ที่เริ่มปลูกใหม่ ๆ มีไม้ค้ำยันอย่างดี จึงทำให้ไม่ล้ม และสามารถเจริญเติบโตเป็นต้นไม้ที่แข็งแรง รุ่นน้อง ๆ ก็เหมือนกันให้ตั้งใจศึกษาเล่าเรียน เก็บเกี่ยวความรู้ไว้เพื่อใช้ในวันข้างหน้า ถ้าใครไม่สนใจไม่เชื่อฟังสิ่งที่ครูแนะนำโตขึ้นก็เหมือนกับต้นไม้ที่ไม่มีไม้ค้ำยัน ต้องล้มตายอย่างเดียว ดังนั้น การที่ครู และรุ่นพี่คอยให้คำแนะนำ สาธิตวิธีการสอนให้น้อง ๆ ดู ก็เช่นเดียวกับไม้ค้ำยันที่จะทำให้รุ่นน้องเติบโตเป็นต้นไม้ที่แข็งแรง สมบูรณ์ต่อไป

เพื่อเป็นการทบทวนความจำนักเรียน ผู้วิจัยได้เขียนภาระงานที่นักเรียนต้องทำ งานแรก คือ การสอนสุขศึกษา จะประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1. การวาดภาพสื่อการสอน 2. ทดลองสอน 3. ดำเนินการสอนในขั้นตอนที่ 1, 2 นักเรียนได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ยังเหลือแต่การปฏิบัติภาคสนาม ซึ่งเป็นสถานการณ์จริง ผู้วิจัยได้ตั้งคำถามนักเรียนว่าจะสอนชั้นอะไรบ้าง สอนที่ไหน นักเรียนที่นั่งอยู่ด้านหน้า เช่น วัตร ผ่อง จีบ ดาว คา จะช่วยกันตอบเกือบทุกคำถาม ส่วน เสก ศักดิ์ สวย ยา พร จะนั่งฟังและนาน ๆ ครั้งจึงจะโต้ตอบออกมาบ้าง

ภายหลังผ่านการวิเคราะห์วิจารณ์คิดอย่างรอบคอบ จึงได้ข้อสรุปว่า กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มใหญ่ คือ น้องอนุบาล – ชั้นประถมปีที่ 3 โดยจะสอนในวันจันทร์ที่หน้าเสาธง เวลา 08.00 – 08.30 น. ส่วนกลุ่มเด็กที่มาซื้อขนม จะสอนเวลา 12.30 – 13.00 น. ผ่องเป็นผู้รับผิดชอบสอนภาพที่มีขยะตกเรี่ยราด ยารับผิดชอบสอนภาพที่นักเรียนช่วยกันรักษาความสะอาด ส่วนคนอื่น ๆ จะแบ่งงานดูแลน้องและช่วยถือภาพสื่อการสอนให้เพื่อน

ภายหลังจากให้นักเรียนพักทำกิจกรรมส่วนตัวแล้ว ผู้วิจัยได้นำเนื้อหากระบวนการ 9 ขั้น ที่เขียนเตรียมไว้ติดบนกระดาน สอนความหมายของกระบวนการ อธิบายขั้นตอนของกระบวนการ 9 ขั้น ในแต่ละขั้นมีอะไรบาง โดยยกตัวอย่างจากกิจกรรมทั้งหมดที่นักเรียนได้ ปฏิบัติจริงเพื่อให้ นักเรียนเกิดความเข้าใจและเห็นภาพพจน์ของกระบวนการ 9 ขั้น จากการปฏิบัติจริงของนักเรียน

ซึ่งทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น จากนั้นผู้วิจัยได้ถามนักเรียนว่า ถ้านักเรียนช่วยกันทำให้บริเวณร้านสหกรณ์สะอาดแล้ว แต่มีน้อง ๆ มาทิ้งขยะรีไซเคิลอีกจะมีกฎหรือบทลงโทษอย่างไรบ้าง นักเรียนได้เสนอบทลงโทษดังนี้

| | |
|-----------------|---|
| ผ่อง, วัตร: | เก็บขยะ |
| วัตร: | วิกพื้น |
| จ๊ีบ, ศักดิ์: | ตีมือที่ทิ้งขยะ |
| ศักดิ์, ดา, พร: | ตักเตือน |
| ยา: | ถ้าไม่ฟังคำตักเตือน คือ ให้มาพบครูยุพิน |

จากบทลงโทษทั้งหมดที่นักเรียนเสนอมา ผู้วิจัยให้นักเรียนพิจารณาบทลงโทษจากเบาไปถึงบทลงโทษที่หนักที่สุด นักเรียนยังไม่สามารถเรียงลำดับได้อย่างถูกต้อง จึงได้ยกตัวอย่างบทลงโทษของโรงเรียนที่ลงโทษนักเรียนที่ทำผิดโดยเริ่มจากการตักเตือน จนถึงโทษหนักที่สุดคือให้ย้ายโรงเรียน จึงทำให้นักเรียนเริ่มเข้าใจและเรียงลำดับบทลงโทษ ดังนี้ 1. เตือน 2. เก็บขยะ 3. กระโดดกบ 4. ตีมือ 5. วิกพื้น 6. พบครูยุพิน

ผู้วิจัยได้เสนอให้นักเรียนวาดรูปประกอบบทลงโทษแต่ละข้อ หลังจากนั้นนักเรียนออกมาเขียนชื่อตนเองลงในแต่ละข้อว่าใครจะรับผิดชอบวาดภาพข้อใดบ้าง เมื่อดำเนินการจบขั้นตอนนี้แล้วก็ถึงเวลาพักรับประทานอาหารกลางวัน นักเรียนได้ขออนุญาตรับประทานอาหารในห้องพยาบาล ผู้วิจัยจึงได้สอบถามนักเรียนถึงเรื่องการดูแลความสะอาดเรียบร้อยของห้องพยาบาล ในช่วงที่ผู้วิจัยไม่ได้อยู่กับนักเรียนอีกครั้ง เพื่อความแน่ใจว่าสิ่งที่นักเรียนทำนั้นเพราะคิดเอง หรือ มีใครแนะนำ ซึ่งได้คำตอบจากนักเรียนหลาย ๆ คน เช่น ดา ดาว จ๊ีบ และยาได้เล่าเหตุการณ์ตั้งแต่ตอนเย็นวันศุกร์ ว่านักเรียนทำอะไร จัดแบ่งหน้าที่อย่างไร และวันนี้ได้มีการจัดแบ่งหน้าที่ให้แต่ละคน เหวว่าใครจะทำอะไร ตรงไหนบ้าง

ผู้วิจัยได้ชมเชยนักเรียนทั้งหมดพร้อมทั้งขอให้รักษาคุณสมบัตินี้ให้ติดตัวไปตลอดชีวิต เพราะเมื่อนักเรียนโตขึ้นจะต้องทำงานกับคนปกติ นักเรียนต้องขยัน อดทนในการทำงานถ้าใครไม่มีคุณสมบัติข้อนี้ แม้แต่ขี้เกียจก็就会被ไล่ออกจากงาน เช่นเดียวกัน ไม่มีใครเลือกคนขี้เกียจมาแต่งงานด้วย ผู้วิจัยได้ยกตัวอย่างรุ่นพี่ มี 6 คนหนึ่งที่มีคุณสมบัติที่ดี สวย ขยัน อดทน ฉลาด ตั้งใจเรียน เป็นที่หมายปองของชายหนุ่มหลายคน แต่พี่ไม่สนใจ ยังวางตัวอยู่ในกรอบวัฒนธรรมประเพณีไทย และให้ความเป็นเพื่อนกับทุกคน เพราะพี่เชื่อฟังคำสั่งสอนของพ่อแม่ ครูอาจารย์ที่ห้ามมีคูรักในวัยเรียน ต้องรอให้เรียนจบตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ก่อน จากคุณสมบัติที่กล่าวมาทำให้พี่สอบเข้ามหาวิทยาลัยได้ ตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้หยิบยกมา ผู้วิจัยคิดว่าคงจะกระตุ้นความคิดและเป้าหมายที่ดีให้นักเรียน ได้บ้าง เพราะนักเรียนทุกคนต่างมี สายตาจับจ้องอยู่ที่ผู้วิจัยตลอดเวลา

ในภาคบ่าย ผู้วิจัยได้เขียนกำหนดการสอนสุขศึกษาในวันจันทร์ เพื่อให้ให้นักเรียนจินตนาการภาพงานได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเวลา 08.30 น. สอนสุขศึกษา เรื่องการรักษาความสะอาด มีสื่อประกอบการสอน 3 ภาพ ผ่องรับผิดชอบสอนภาพการทิ้งขยะรีไซเคิล ยารับผิดชอบสอนการรักษาความสะอาดทิ้งขยะลงในถัง คัดรีรับผิดชอบสอนกฎ บทลงโทษ ส่วนเวลา 12.15 น. การสอนยังเป็นหน้าที่ของทั้ง 3 คน สวย ดาว เสก กิ๊ฟ พร รับผิดชอบดูนักเรียนที่ทิ้งขยะ ส่วนวัตรทำหน้าที่จดรายชื่อนักเรียนที่ทิ้งขยะรีไซเคิล และลงโทษตามบทลงโทษ การมอบหมายหน้าที่ แต่ละอย่าง ผู้วิจัยให้อิสระแก่นักเรียนว่าจะอยู่ ณ จุดไหน เมื่อทุกอย่างลงตัวแล้ว ผู้วิจัยได้วาดแผนที่โรงเรียน แล้วทำรูปดาวส่งประกายแวววาวระยับระยับเหมือนเพชรตรงบริเวณร้านสหกรณ์ ซึ่งนักเรียนต่างก็หัวเราะชอบใจ และทำภาษามือคำว่า “เพชร” กันหลายคน ผู้วิจัยย้มนักเรียนให้ทำบริเวณร้านสหกรณ์ให้เป็นเพชรก่อน แสงเพชรจะทำให้พิธีกรรมนักเรียนและหลาย ๆ ฝ่ายหันมาดูเป็นตัวอย่างแล้วอาจจะทำให้บริเวณอื่น ๆ ของโรงเรียนมีเพชรผุดขึ้นมามากมาย

ในขณะที่ทั้งนักเรียนกำลังหัวเราะอย่างสนุกสนาน ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นผ่องทำภาษามือให้วัตรบอกผู้วิจัยว่า เมื่อนักเรียนทำงานเสร็จแล้วให้ผู้วิจัยแจกเงินให้นักเรียน นักเรียน คนอื่น ๆ เริ่มมีความคิดตาม แต่บอกซ้ำกว่ายาที่พอพูดได้ และต่อตรงกับผู้วิจัยว่า นักเรียนช่วยกันทำงานและคุณ้อง ๆ จนเหนื่อย เมื่องานเสร็จแล้วให้ครูพาออกไปเที่ยวสวนสัตว์ นักเรียนหลาย ๆ คนก็สนับสนุนและลุ้นกันว่าจะได้หรือไม่ จากจุดนี้ทำให้ผู้วิจัยต้องหยุดใช้ความคิดว่าจะเริ่มต้นและสอนเรื่องนามธรรมให้นักเรียนเข้าใจ และเห็นภาพพจน์ได้อย่างไร

จากปฏิกิริยาที่ผู้วิจัยหนึ่ง ทำท่าคิด อึดใจหนึ่ง ผู้วิจัยจึงเขียนคำว่า “ตอบแทนบุญคุณ” บนกระดาน แล้วให้นักเรียนอ่านและอธิบายความหมายทั้งหมด นักเรียนยังไม่กระจ่างชัดมากนัก ผู้วิจัยจึงยกตัวอย่างว่าพ่อแม่เลี้ยงนักเรียนมาจนโต เมื่อพ่อแม่ แก่เฒ่าแล้วนักเรียนก็เลี้ยงดูพ่อแม่ สิ่งนี้เรียกว่า การตอบแทนบุญคุณ การสอนเพียงแค่นี้ผู้วิจัยคิดว่าคนหนุ่มสาวคงจะแคร์ แต่ไม่ตระหนักพอที่จะทำให้เกิดแรงบันดาลใจเสียสละแรงกาย แรงใจเพื่อพ่อแม่ หรือผู้มีพระคุณ หรือเพื่อพัฒนาโรงเรียนได้มากนัก เพราะในชีวิตโดยส่วนใหญ่จะรู้จักแต่การรับเงินเกิดความเคยชิน ผู้วิจัยเขียน คำว่า พ่อ แม่ ลูก และถามสวยว่าอายุเท่าไร สวยบอกว่า 19 ปี ซึ่งเป็น 19 ปีที่พ่อแม่ และ โรงเรียนช่วยกันเลี้ยงนักเรียน จากนั้นผู้วิจัยได้วาดภาพไข่ และอสุจิผสมกันจนเกิดในตัวอ่อนอยู่ในท้องพ่อแม่ และสมมติว่า ถ้านักเรียนเรียนจบแล้วแต่งงานจนตั้งครรรัก นักเรียนจะต้องรับประทานอาหาร ที่ดีมีคุณค่า เพื่อให้ลูกฉลาดและแข็งแรง พร้อมยกตัวอย่างผู้วิจัยช่วงที่ตั้งครรรักจะรับประทาน แต่อาหารที่มีประโยชน์ งดดื่มกาแฟ ลูกจึงเติบโตมีสมองดี

เรียนหนังสือเก่ง จากนั้นได้ยกตัวอย่าง มื้อเช้า กลางวัน มื้อเย็น นักเรียนจะรับประทานอะไร เพื่อให้ลูกในครรภ์แข็งแรง แต่ละคนก็จะบอกชื่ออาหาร ซึ่งผู้วิจัยได้เขียนไว้บนกระดาษรูปวงกลม 3 มื้อ จากนั้นให้นักเรียนคิดราคาอาหารแต่ละอย่าง แล้วคำนวณดูตัวเลขว่า 1 วันเป็นเงินเท่าไร เขาจะคิดคำนวณได้เร็วมาก และตอบได้ถูกต้อง คือ 138 บาท ผู้วิจัยได้นำเครื่องคิดเลขให้นักเรียนกด ก็ได้คำตอบ 138 บาท จากนั้นให้นักเรียนนำตัวเลข 365 วัน (1 ปี) คูณ แล้วเขียนคำตอบได้ 12,220 บาท คูณอีก 5 ปี จะได้ 61,100 บาท ซึ่งเป็นตัวเลขที่พ่อแม่ได้เสียเงินเลี้ยงนักเรียนตั้งแต่แรกเกิด - 5 ปี หลังจากนั้นนักเรียนจึงมาใช้ชีวิตอยู่ในโรงเรียนประจำในชั้นอนุบาล 1 - ม. 1 รวมเป็นเวลา 9 ปี ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนนำตัวเลขค่าอาหาร 12,220 คูณ 9 ปี จะเป็นเงิน 109,980 บาท/คน นักเรียน 10 คน จะใช้เงิน 1,099,980 บาท ในแต่ละชั้นตอนผู้วิจัยได้ให้นักเรียนเป็นผู้คิดคำนวณตั้งแต่ต้นจนจบ

เมื่อเห็นตัวเลขเหล่านี้แล้วนักเรียนถึงกับอึ้ง เพราะคิดไม่ถึงว่าจะมากขนาดนี้ ผู้วิจัยจึงย้ำกับนักเรียนว่า นี่คือน้ำเงินที่จ่ายเฉพาะค่าอาหารอย่างเดียว ไม่รวมถึงค่าเสื้อผ้า รองเท้า และ อื่น ๆ ดังนั้น นักเรียนควรรู้จักตอบแทนบุญคุณพ่อแม่ และ โรงเรียน ควรฝึกการให้มากกว่าการรับ บรรยายภาคก่อนข้างเครียดเล็กน้อย เพราะผู้วิจัยสังเกตเห็นนักเรียนทำสีหน้าไม่สบายใจ และวิตกกังวล พร้อมกับทำภาษามือว่า ไม่น่าพูดเรื่องของรางวัลเลย เพื่อคลี่คลายสถานการณ์ ผู้วิจัยจึงปลอบใจนักเรียนว่า ไม่ต้องกังวล ดีแล้วที่นักเรียนพูดเรื่องของรางวัล ครูจะได้สอนให้นักเรียนคิด และปรับค่านิยมให้ถูกต้อง คิงาม เพราะเรื่องนามธรรมเป็นสิ่งที่สอนยากมาก สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน



ภาพ 10 นักเรียนต่างตั้งใจทำสื่อบทลงโทษผู้ที่ไม่รักษาความสะอาด

เมื่อนักเรียนเริ่มคลี่คลายความกังวล ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนพักและทำงานที่คงค้าง คือ การทำสื่อเกี่ยวกับบทลงโทษด้วยบรรยากาศที่เป็นอิสระเสรีภายในห้อง ตอนนี้นักเรียนแต่ละคนค่อนข้างจะพัฒนาขึ้นมากในหลายๆ เรื่อง เช่น ภาวะผู้นำ ผู้ตาม การวางแผนแบ่งงาน ความรับผิดชอบ มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างสนุกสนาน ทั้งในกลุ่ม และกับผู้วิจัย กล่าวพอที่จะพูดแสดงความรู้สึกรักของตนเอง ที่เห็นเด่นชัดที่สุด คือ ยา วัตร ผ่อง พากันเสนอตัวเป็นหัวหน้า ผู้วิจัยได้แต่หัวเราะพร้อมบอกว่า คนเป็นหัวหน้าจะต้องทำงานอย่างเข้มแข็ง และรับผิดชอบ วัตรได้เสนอตัววาดภาพสื่อหลายๆ ภาพ โดยบอกว่าชอบมาก ส่วนยาเสนอทำป้ายชื่อติดหน้าอกใหม่ เพราะที่ผู้วิจัยทำให้ไม่ค่อยสวย ดังนั้นจึงต้องมีการออกแบบใหม่ ผู้วิจัยจึงเขียนคำว่า แกนนำรักสะอาดบนป้ายชื่อของนักเรียน ปล่อยให้ให้นักเรียนสร้างสรรค์งานตามจินตนาการตามความคิดของตนเองในห้องพยาบาลตามลำพัง ในวันอาทิตย์ โดยประสานกับครูหอพักให้รับทราบ และสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนอยู่ห่าง ๆ

สรุปผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การแก้ปัญหาโรคติดต่อ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 ได้มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ฝึกการกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ 5 ของกระบวนการ 9 ขั้นตอน การฝึกการกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ นักเรียนได้ฝึกมาบ้างแล้วในแผนการจัดการกิจกรรมที่ 3 จากนั้นผู้วิจัยได้ให้นักเรียนวาดภาพ และทดลองสอนจากภาพที่นักเรียนวาดทั้ง 2 ภาพ คือ ภาพการทิ้งของเสียบริเวณหน้าร้านสหกรณ์ ซึ่งนักเรียนได้ทำเครื่องหมายผิด (X) ไว้ที่มุมล่างขวาของภาพ และภาพการช่วยกันรักษาความสะอาดบริเวณหน้าร้านสหกรณ์ โดยทำเครื่องหมายถูก (✓) ไว้ที่มุมล่างซ้ายของภาพ จากนั้นผู้วิจัยได้ประเมินและให้คำแนะนำในเรื่องการทำงานให้สำเร็จเปรียบเทียบการใช้สีไม้กับสีชอล์ค

เมื่อการวาดภาพค่อนข้างเสร็จสมบูรณ์ จึงให้นักเรียนทดลองสอนเรื่อง เหา จากนั้นจึงประเมินให้คำแนะนำ สาธิตการสอนให้นักเรียนดู ซึ่งการสาธิตนี้จะมีรุ่นพี่ช่วยสอนเป็นตัวอย่างให้ห้อง ๆ หนึ่ง ๆ นักเรียนได้ทดลองสอนเรื่องการทำความสะอาดบริเวณร้านสหกรณ์ พบว่าในการปฏิบัติงานครั้งแรกของนักเรียนมักจะมีข้อบกพร่องอยู่เสมอ แต่เมื่อได้รับคำแนะนำ ชี้แนะแล้วให้ทดลองทำอีกครั้ง นักเรียนจะทำได้ดีขึ้น การจัดกิจกรรมในการเรียนรู้ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม เรื่อง การตอบแทนบุญคุณผู้มีพระคุณให้นักเรียนได้ตระหนัก เพื่อนำมาใช้ให้เป็นคุณลักษณะนิสัยที่ดีของตนเองต่อไป จากที่กล่าวมาจะเห็นว่าในแผนนี้ได้นำขั้นตอนที่ 6 การปฏิบัติด้วยความชื่นชม ขั้นที่ 7 ประเมินระหว่างปฏิบัติ และขั้นที่ 8 ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ ซึ่งขั้นตอนที่ 6-8 จะอยู่ในแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 ซึ่งจะกล่าวต่อไป

จากการสังเกตพฤติกรรมด้านการปฏิสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมภายในกลุ่ม การวางแผน การเป็นผู้นำ การเป็นผู้ตาม และความพยายามในการแก้ปัญหาของกลุ่มให้สำเร็จ ตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 นักเรียนได้คะแนนตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ตาราง 6 คะแนนการสังเกตพฤติกรรมการมีปฏิสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมภายในกลุ่ม การวางแผน การเป็นผู้นำ การเป็นผู้ตาม ความพยายามในการแก้ปัญหาของกลุ่มให้สำเร็จตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

| ลำดับ ที่ | ชื่อ - สกุล | ปฏิสัมพันธ์และ การมีส่วนร่วม ภายในกลุ่ม | | | | การวางแผน | | | | การเป็นผู้นำ | | | | การเป็นผู้ตาม | | | | ความพยายาม ในการ แก้ปัญหาของ กลุ่มให้สำเร็จ | | | | รวม |
|--------------|----------------|---|---|---|---|-----------|---|---|---|--------------|---|---|---|---------------|---|---|---|--|---|---|----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | พร | | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | 20 |
| 2 | ศักดิ์ | | | | / | | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 18 |
| 3 | เสก | | | | / | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 16 | |
| 4 | สวย | | | | / | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 16 | |
| 5 | กีฟ | | | | / | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 18 | |
| 6 | ผ่อง | | | | / | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 20 | |
| 7 | ยา | | | | / | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 20 | |
| 8 | วัตร | | | | / | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 20 | |
| 9 | ดา | | | | / | | / | | | | / | | | | | / | | | | / | 20 | |
| 10 | ดาว | | | | / | / | | | / | | / | | | | | / | | | | / | 16 | |

จากตาราง 6 จะเห็นว่า การมีปฏิสัมพันธ์การมีส่วนร่วมภายในกลุ่ม การเป็นผู้ตามและความพยายามในการแก้ปัญหาของกลุ่มให้สำเร็จทุกคนจะพัฒนาตนเองอยู่ในระดับที่ดีมาก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการได้ทำงานกลุ่มร่วมกันมาตั้งแต่แผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ซึ่งจะมีการเล่นเกม การระดมความคิด และวาดภาพประกอบการเรียนรู้ ในช่วงที่ปฏิบัติกิจกรรม ผู้วิจัยจะเห็นนักเรียนต่างหยอกล้อเล่นกันอย่างสนุกสนาน ทำให้บรรยากาศโดยส่วนใหญ่ค่อนข้างจะผ่อนคลาย โดยเฉพาะวัตร ซึ่งครั้งแรกจะค่อนข้างเงียบ เก็บตัว ไม่ค่อยพูด หรือใช้ภาษามือ เมื่อได้ลงมือวาดภาพแล้วพบว่าวัตรจะมีความสุข ผ่อนคลาย กล้าที่จะแสดงออกมาก ในระยะหลัง

วัตรชอบที่จะแห่เพื่อน ๆ จนเพื่อน ๆ หลายคนต้องฟ้องผู้วิจัย แต่บรรยากาศที่เห็นเป็นไปอย่างสนุกสนาน และอยู่ในขอบเขต ผู้วิจัยจึงเพียงแค่อธิบาย แต่ไม่ทำสีหน้าเคร่งเครียด เนื่องจากไม่อยากจะให้บรรยากาศที่ผ่อนคลายของนักเรียนในห้องหดหายไป อาจส่งผลให้นักเรียนไม่กล้าแสดงออก และขาดความมั่นใจในตนเองได้

การวางแผนและการเป็นผู้นำ พร ผ่อง ยา วัตร ดา พัฒนาตนเองอยู่ในระดับที่ดีมาก ทั้งนี้ในกรณีของพร ผ่อง ยา อาจเนื่องจากมีความรู้ ความมั่นใจ และความสามารถมากกว่าทุกคน ส่วนวัตรซึ่งมีฝีมือในการวาดภาพจนได้รับความไว้วางใจจากกลุ่ม ทำให้เกิดความเชื่อมั่น และพัฒนาตนเองจากผู้ตามที่ดีมาเป็นผู้นำเช่นเดียวกับกลุ่มผ่อง ยา ดา และพร ในด้านการวางแผนและการเป็นผู้นำที่รองลงมา คือ ศักดิ์ และกีฟ อยู่ในระดับที่ดี แต่ยังไม่โดดเด่นมากนัก ส่วนเสก สววย ดาว อยู่ในระดับปานกลาง ต้องคอยกระตุ้นในเรื่องการวางแผน และการฝึกภาวะผู้นำในตนเองให้มากกว่านี้

จากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 ได้ให้นักเรียนกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานแก้ปัญหาขณะบริเวณร้านสหกรณ์ นักเรียนสามารถทำได้โดยต้องมีครูคอยชี้แนะโดยใช้คำถาม และยกตัวอย่างประกอบเพื่อให้เกิดความเข้าใจก่อนเสมอ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การแก้ปัญหาโรคติดต่อ

เช้าวันจันทร์ เมื่อมาถึงโรงเรียน ผู้วิจัยได้สำรวจความเรียบร้อยของห้องพบว่า ทุกอย่างอยู่ในสภาพที่ดี สะอาดสะอ้าน นักเรียนบางคนมานั่งรออยู่ในห้อง ผู้วิจัยจึงให้นำผลงานทั้งหมดที่จะใช้สอนมาตรวจดูความเรียบร้อย และความสวยงาม ซึ่งภาพกฎการลงโทษนั้น กรอบ ที่เน้นภาพและข้อความ เส้นบางเล็ก ทำให้ภาพสื่อไม่เด่นสะดุดตา ผู้วิจัยจึงใช้สีชอล์กสีแดง ฟ้า เขียว มาทำกรอบรอบข้อความและภาพ แล้วให้นักเรียนดูว่าสวยงามหรือไม่ เมื่อนักเรียนเห็นตัวอย่างจึงช่วยกันทำงานเสร็จ หลังเข้าแถวเคารพธงชาติ นักเรียนได้ออกมาสอนตามแผนที่วางไว้ แต่สอนเพียงสั้น ๆ เท่านั้น ซึ่งผู้วิจัยได้เตรียมแผนงานที่ 2 รองรับไว้ โดยประสานกับประธานนักเรียนให้ช่วยสอนซ้ำอีกครั้ง ทำให้สื่อที่เตรียมไว้ใช้ได้คุ้มค่ากับความเหน็ดเหนื่อยที่นักเรียนทุ่มเท เมื่อกิจกรรมหน้าเสาธงทุกอย่างเสร็จแล้ว ผู้อำนวยการคนใหม่ได้ออกมาพูดที่หน้าเสาธงกับนักเรียนและคณะครูในเรื่องการรักษาความสะอาด การแยกขยะ พร้อมกำหนดวันในการทำความสะอาดภายในบริเวณต่าง ๆ ของโรงเรียนกับคณะครูและนักเรียน



ภาพ 11 สื่อบทละครผู้ที่ไม่รักษาความสะอาด

เมื่อนักเรียนทุกคนแยกย้ายเข้าชั้นเรียน ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนนำภาพสื่อทั้ง 3 ภาพไปที่ร้านสหกรณ์โรงเรียน ให้เลือกหามุมที่จะติดให้เหมาะสม แต่เนื่องจากภาพสื่อยังไม่ได้หุ้มพลาสติก ทำให้เสี่ยงต่อการฉีกขาด อาจมีคราบสกปรกต่าง ๆ ติดได้ง่าย ผู้วิจัยจึงตามให้นักเรียนคิดแก้ปัญหา ดังกล่าว นักเรียนได้นำภาพทั้งหมดกลับไปห้องพยาบาลอีกครั้ง เพื่อห่อหุ้มพลาสติกให้เรียบร้อย ก่อนจะนำไปติดไว้บริเวณร้านสหกรณ์อีกครั้ง โดยขออนุญาตคุณครูที่รับผิดชอบในร้านสหกรณ์ และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี นอกจากนี้ นักเรียนยังช่วยกันนำถังขยะมาวางไว้บริเวณหน้าร้านสหกรณ์ให้ครบ 3 ถัง เพื่อแยกขยะเปียก พลาสติก และขวด (ตามคำแนะนำของ พี่นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่แนะนำ ขณะนักเรียนวาดภาพระบายสี สื่อการสอนที่ห้องพยาบาลในวันอาทิตย์)



ภาพ 12 บรรยายการสอนเรื่องการรักษาความสะอาดที่หน้าเสาธง



ภาพ 13 นักเรียนช่วยกันนำสื่อไปติดไว้ที่บริเวณร้านสหกรณ์

ปฏิบัติการทุกอย่างเสร็จสิ้นลงแล้ว ทุกคนมารวมกันในห้องพยาบาล ผู้วิจัยได้นำปัญหาเรื่องขยะที่นักเรียนฝึกการวิเคราะห์แก้ปัญหาตามกระบวนการ 9 ขั้น มาสรุป เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ได้สอบถามนักเรียนว่าขณะที่สอนหน้าเสาธง ทำไมจึงสอนได้น้อยมาก ยา และพรตอบว่า พอขึ้นไปสอนแล้วตื่นเต้นมาก หัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ เพราะมีคนดูเป็นจำนวนมาก แต่จะขอแก้ตัวใหม่ ตอนเที่ยงวันที่หน้าร้านสหกรณ์ ผู้วิจัยจึงไปขออนุญาตครูอนุบาล หลังจากแปรงฟันเสร็จแล้ว ให้นักเรียนเข้ารับฟังการสอนสุขศึกษา เรื่อง การรักษาความสะอาด การทิ้งขยะลงในถังขยะก่อน และในเวลา 12.30 น. นักเรียนได้ปฏิบัติการสอนจริง

ปรากฏว่า ผ่อง ยา คา แบ่งหน้าที่กันสอนได้ใกล้เคียงมืออาชีพ นื่อง ๆ ให้ความสนใจเป็นอย่างมาก ส่วนนักเรียนที่เหลือ 7 คนจะควบคุมดูแลความเรียบร้อย ทุกคนปฏิบัติงานกันอย่างเป็นระบบ

เพื่อเป็นการฝึกทักษะและเพิ่มความเชื่อมั่นให้นักเรียนมากขึ้น ผู้วิจัยจึงขออนุญาตครู ช่วงชั้นที่ 1 (ประถมศึกษาปีที่ 1 – 3) หลังเข้าแถวกลางวันเวลา 13.00 น. ให้นักเรียนสอนนื่อง ๆ กลุ่มนี้อีกครั้ง ปรากฏว่า ผ่อง ยา พร ช่วยกันสอนในแต่ละเรื่องได้ดีขึ้น โดยมีวัตร คาว และนักเรียน อีก 5 คน คอยอำนวยความสะดวก นอกจากนี้ยังได้ขอวิตามินซีจากห้องพยาบาลมาเป็นรางวัลให้ กับนื่อง ๆ จากการสังเกต ภายหลังจากสอนเนื้อหาในสื่อการสอนที่ผลิตทั้ง 3 ชิ้นเสร็จแล้ว ผ่องจะให้นื่อง ๆ สะกดนิ้วมือคำต่าง ๆ ที่อยู่ในสื่อ ช่วยย้ำในเรื่องความแม่นยำในการสะกดคำเพิ่มขึ้นเป็นการบูรณาการวิชาภาษาไทยไปแบบไม่รู้ตัว เมื่อนื่อง ๆ สามารถสะกดนิ้วมือได้ถูกต้องก็จะออกมารับรางวัลกับยา ทำให้นื่องอีกหลาย ๆ คน อยากได้รับรางวัลบ้างพากันยกมือเพื่อตอบคำถามกันมาก บรรยากาศค่อนข้างจะคึกคัก ทั้งผู้สอนและผู้เรียน ช่วงนี้พรได้เข้ามาช่วยถามคำถามกับนื่อง ๆ ผลัด เปลี่ยนกับผ่องที่รับหน้าที่สอนก่อนหน้านั้น เมื่อสมควรแก่เวลาก่อนจะให้นื่อง ๆ เข้าชั้นเรียน ผ่องได้สาธิตการทิ้งขยะลงในถังขยะแต่ละประเภท ได้แก่ ประเภทขยะที่เป็นพลาสติก ขยะที่เป็นขวด และขยะที่เป็นขยะเปียก โดยนำตัวอย่างขยะแต่ละอย่างให้นื่อง ๆ ดูแล้วทิ้งลงในถังขยะ แต่ละประเภทตามที่เขียนติดไว้ หลังจากนั้นได้มีกลุ่มนักเรียนรุ่นพี่เข้ามาดู ผ่องก็จะชี้ให้ดูภาพสื่อที่วาดพร้อมอธิบายให้รุ่นพี่ฟัง โดยมียาเข้ามาช่วยเสริมส่วนนักเรียนคนอื่น ๆ อีก 8 คน ต่างก็ยื่นสังเกตการณ์ดูว่ามีการสนทนาโต้ตอบอะไรกันบ้าง



ภาพ 14 บรรยากาศการสอนเรื่องการรักษาความสะอาดที่บริเวณร้านสหกรณ์

เป็นที่น่าสังเกตในวันต่อ ๆ มาว่า ถึงขณะที่เขียนคำว่า “พลาสติก” จะมีปริมาณมากอยู่เพียงอย่างเดียว เพราะขนมส่วนใหญ่จะห่อหุ้มด้วยพลาสติก ส่วนขยะเปียกและขวดจะค่อนข้างว่างเปล่า ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนดูผลที่เกิดขึ้น และถามความคิดเห็นนักเรียนว่าจะนำป้ายขยะเปียก และขวดออกดีหรือไม่ เพื่อจะได้มีถังขยะรองรับขยะพลาสติกเพิ่มขึ้นอีก 1 ถัง ซึ่งนักเรียนต่างเลือกแคะป้ายขยะที่เป็นขวดออก เพื่อเพิ่มจำนวนถังขยะใส่ขยะพลาสติก ในโอกาสต่อไปจึงค่อยเพิ่มเติมเนื้อหา การแยกขยะ การนำขยะไปรีไซเคิล ให้กับนักเรียน ซึ่งแนวโน้มมีความเป็นไปได้สูงมาก เพราะผู้อำนวยการ ได้ให้ความสำคัญในเรื่องการรักษาความสะอาดของโรงเรียนมาก จนทำให้บริเวณพื้นที่ อื่น ๆ ของโรงเรียนมีความสะอาด โลงสบายตาขึ้น สิ่งที่เห็นนี้ผู้วิจัยได้นำไปใช้เป็นแรงเสริมให้นักเรียนทั้ง 10 คน เห็นว่า ตอนนี้อย่างไรก็ได้ส่งประกายระยิบระยับขึ้นทั่วโรงเรียน โสตศึกษาอนุสารสุนทรแล้ว ซึ่งนักเรียนต่างก็ทำภาษามือว่า “ใช่” แล้วก็ยิ้ม

เสร็จการสอนสุขศึกษาให้น้อง ๆ และให้ความรู้กับรุ่นพี่ที่สนใจแล้ว นักเรียนทั้งหมดเข้ามารวมกันในห้องพยาบาล เพื่อสรุปผลดำเนินงานแก้ปัญหาขยะบริเวณหน้าร้านสหกรณ์ ผู้วิจัยได้กล่าวชมเชยผลการปฏิบัติการสอนสุขศึกษาของนักเรียนที่ทำได้ดีมาก นักเรียนทุกคนต่างก็ยอมรับว่าตนเองมีการพัฒนาที่ดีขึ้นมีความมั่นใจมากขึ้น

สรุปผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การแก้ปัญหาโรคติดต่อ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 มุ่งเน้นการฝึกนักเรียนให้ปฏิบัติงานด้วยความชื่นชม ประเมินระหว่างปฏิบัติ ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ และประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ โดยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงพบว่าในการสอนสุขศึกษาที่หน้าเสาธง นักเรียนทำได้ไม่ด้นัก แต่เมื่อเห็นรุ่นพี่สอนที่หน้าเสาธง ได้รับคำแนะนำและกำลังใจที่ดี เมื่อเปิดโอกาสให้สอนน้อง ๆ ระดับอนุบาล – ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อีกครั้ง นักเรียนจะทำได้ดีมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนเริ่มคลายความตื่นเต้น ได้เห็นตัวอย่างที่ดี และกลุ่มที่สอนเป็นเพียงกลุ่มเล็ก ๆ จึงทำให้เกิดความมั่นใจขึ้นมา ส่งผลให้การสอนอยู่ในระดับที่ดีมาก จากการสังเกต ภายหลังจากที่นักเรียนได้ให้สุขศึกษา จัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดแล้ว บริเวณร้านสหกรณ์ก็สะอาดขึ้น ไม่มีเศษขยะทิ้งเรี่ยราดอีกเลย

จากการสังเกตพฤติกรรมในด้านการวางแผน การทำงานตามแผน ความร่วมมือในกลุ่ม และการประเมินผลงานของนักเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 นักเรียนได้คะแนนตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ตาราง 7 คะแนนการสังเกตพฤติกรรมการทำงานตามแผน ความร่วมมือในกลุ่ม และการประเมินผลงานของนักเรียนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5

| ลำดับที่ | ชื่อ - สกุล | การวางแผน | | | | การทำงานตามแผน | | | | ความร่วมมือในกลุ่ม | | | | การประเมินผลงาน | | | | รวม | |
|----------|-------------|-----------|----|---|---|----------------|---|---|---|--------------------|---|---|---|-----------------|---|---|---|-----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| | | 1 | พร | | | / | | | | / | | | | / | | | | | / |
| 2 | ศักดิ์ | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | | | 13 |
| 3 | เสก | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | | | 13 |
| 4 | สวย | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | | | 13 |
| 5 | ก๊อฟ | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | | | 13 |
| 6 | ผ่อง | | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | | 16 |
| 7 | ยา | | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | | 16 |
| 8 | วัตร | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | | | 14 |
| 9 | ดา | | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | | 16 |
| 10 | ดาว | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | | | 13 |

จากตาราง 7 จากการสังเกตพฤติกรรมขณะที่นักเรียนช่วยกันสอนน้องอนุบาล และน้องในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 นักเรียนทุกคนต่างให้ความร่วมมือในการทำงานอยู่ในระดับที่ดีมาก ทุกคนต่างช่วยกันคนละไม้ละมืออย่างตั้งใจจนงานสำเร็จ จะแตกต่างกันบ้างในด้านการวางแผนการทำงานตามแผน เมื่อพิจารณาแล้ว พร ผ่อง ยา วัตร และดา จะได้คะแนนอยู่ในระดับที่ดีมาก โดยผู้ที่โดดเด่นมากที่สุด คือ ผ่อง จะมีลักษณะของความเป็นผู้นำ มีวิธีสอนวิธีการกับน้อง ๆ ได้พอ ๆ กับครูอาชีพคนหนึ่งทีเดียว โดยการสอนนอกจากจะเลียนแบบครูภาษาไทย ให้น้อง ๆ สะกดนิ้วมือแล้ว สิ่งที่ผู้วิจัยคาดคิดไม่ถึงคือ ผ่องจะนำขะขนิคต่าง ๆ ให้น้อง ๆ ดู จากนั้นจึงสาธิตการนำขะขนิคต่าง ๆ ลงในถังขยะให้ถูกต้อง ตามป้ายที่ติดไว้ข้างถังขยะ สิ่งนี้คงช่วยให้น้อง ๆ จำ และเข้าใจอย่างลึกซึ้ง จึงทำให้ปริมาณถังขยะพลาสติกเต็มในขณะที่ถังขยะที่มีป้ายชื่อขวด แก้ว ก่อนข้างจะว่างเปล่า ส่วนยา ดา และพร มีความโดดเด่นรองจากผ่อง ในด้านการวางแผนและการจัดการ โดยจะสลับสับเปลี่ยนกันสอนน้อง ๆ อย่างเป็น

ขั้นตอน ส่วนเสก สวย กิ๊ฟ วัตร ศักดิ์ ดาว มีการวางแผน การทำงานตามแผน และประเมินผล
งานแล้วอยู่ในระดับที่ดี โดย ศักดิ์ และกิ๊ฟจะมีบทบาทมากกว่าดาว เสก สวย ซึ่งเมื่อสรุปผล
การประเมินในภาพรวม พร ผ่อง ยา วัตร และดา จะได้คะแนนอยู่ในระดับที่ดีมาก โดยพร ผ่อง
ยา ดา จะมีความเก่ง เป็นผู้นำอยู่ในตัวเอง ในขณะที่วัตรจะพัฒนาตนเอง มีบทบาทในการทำงาน
ทุกขั้นตอน คอยหยอกล้อเล่นกับทุก ๆ คน ทำให้บรรยากาศการทำงานเป็นไปอย่างสนุกสนาน
ไม่น่าเบื่อ ส่งผลให้การทำงานของศักดิ์ เสก กิ๊ฟ ดาว และสวย มีการพัฒนาขึ้นอย่างเห็นได้ชัด
โดยอยู่ในระดับที่ดี

จากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 ได้เน้นกระบวนการ 9 ขั้น ในขั้นตอนที่ 6 - 9
คือ ปฏิบัติด้วยความชื่นชม ประเมินระหว่างปฏิบัติ ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ และประเมินผล
รวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ ในภาพรวมเมื่อได้รับการประเมินผลงานแล้ว นักเรียนส่วนใหญ่จะ
ปรับปรุง และพัฒนางานให้ดีขึ้นอย่างน่าภาคภูมิใจ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การแก้ปัญหาโรคติดต่อ

ผู้วิจัยนำกระดาษรูปที่เขียนเนื้อหาของกระบวนการ 9 ขั้น พร้อมขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่
ขั้นตอนที่ 1-9 ติดไว้บนกระดาน พร้อมทั้งอธิบายความหมายของกระบวนการ 9 ขั้น
ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ โดยได้อธิบายและยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย ดังนี้:-

1. ตระหนักในปัญหา และความจำเป็น เช่น การที่นักเรียนเห็นความสำคัญของ
การแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกว่า เป็นโรคที่อันตราย เพราะมีผู้มียุงกัดนักเรียนมาก ดังนั้น
นักเรียนจึงให้ความสำคัญกับโรคไข้เลือดออก นอกจากนี้ยังมีโรคเหา ซึ่งนักเรียนได้ให้
ความสำคัญเท่า ๆ กันด้วยคะแนน 4 : 4 และปัญหาการทิ้งขยะ เป็นต้น

2. คิดวิเคราะห์ วิจัย ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนคิดหาสาเหตุของโรคไข้เลือดออก
ซึ่งนักเรียนได้ให้คำตอบอย่างหลากหลาย เช่น มียุง มีลูกน้ำยุงลายอาศัยอยู่ในยางรถยนต์
แก้วพลาสติกที่ทิ้งไว้ ตามร่องระบายน้ำทำให้ยุงลายไปไข่

3. สร้างทางเลือกหลากหลาย นักเรียนได้คิดหาวิธีป้องกันและแก้ปัญหาด้วยวิธีต่าง ๆ
เช่น หาฝาปิดถังน้ำทุกถังในโรงเรียน เพื่อป้องกันยุงไข่ ปิดมุ้งลวด ฉีดยากันยุง ใช้โคมไฟเป็น
กับดักยุง ทิ้งขยะลงถังขยะ แล้วนำไปกำจัดเพื่อป้องกันยุงมาไข่ทิ้งไว้ เป็นต้น

4. ประเมินและเลือกทางเลือก นักเรียนได้ประเมินวิธีแก้ปัญหานั้นแต่ละข้อว่า มีหนทาง
ที่จะทำได้หรือไม่ ต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง จนสุดท้ายนักเรียนจึงประเมินเลือกวิธีธรรมรงค์ให้
ทิ้งขยะลงถังขยะ เพื่อนำไปกำจัดให้ถูกวิธีป้องกันยุงมาไข่ในถุง หรือแก้วพลาสติกที่ทิ้งไว้
โดยเลือกสถานที่ดำเนินงานคือบริเวณร้านค้าสหกรณ์

5. กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ เมื่อเลือกแนวทางแก้ปัญหาได้แล้ว จึงช่วยกันกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติประการแรก คือ การสอนสุขศึกษา ชั้นที่ 2 นักเรียนจัดผู้รับผิดชอบดูแลความสะอาด และชั้นที่ 3 มีบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน

6. ปฏิบัติด้วยความชื่นชม นักเรียนได้เตรียมการในเรื่องการสอนสุขศึกษาโดยแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม เพื่อวาดภาพสื่อการสอน คือ ภาพร้านสหกรณ์ที่สกปรก และภาพร้านสหกรณ์ที่นักเรียนช่วยกันรักษาความสะอาด ในขณะที่ทำงานนักเรียนจะตั้งใจทำอย่างมีความสุข

7. ประเมินระหว่างปฏิบัติ ในระหว่างที่นักเรียนทำงาน ผู้วิจัยจะคอยกระตุ้นให้นักเรียนที่เป็นหัวหน้าคอยดูแลสมาชิกในกลุ่มให้ทำงานตามแผน และคอยแนะนำเรื่องต่าง ๆ เช่น เทคนิคการระบายสีให้สวยงาม เทคนิควิธีสอนสุขศึกษา จนนักเรียนพัฒนาตนเองในเรื่องการสอนสุขศึกษาคิดขึ้นกว่าเดิม

8. ปรับปรุงให้ดีขึ้น เมื่อนักเรียนได้รับคำแนะนำเห็นตัวอย่างชิ้นงานที่ดี เห็นตัวอย่างที่ครูและรุ่นพี่สาธิตให้ดู นักเรียนก็ปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นเป็นที่ยอมรับของตนเองและผู้อื่น

9. ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ เมื่อทำงานทุกอย่างจนครบทั้ง 8 ชิ้นงานเสร็จ ทั้งนักเรียนและผู้วิจัยก็ร่วมกันประเมินผลรวม เช่น ความสะอาดของโรงเรียนดีขึ้น การพัฒนาตนเองของนักเรียนดีขึ้นกว่าเดิม ทำให้ทุกคนเกิดความภูมิใจ

เนื่องจากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จะไม่ค่อยเข้าใจความหมายของคำและประโยคได้อย่างลึกซึ้ง เมื่อผู้วิจัยเขียนให้นักเรียนอ่าน นักเรียนจะไม่ค่อยรู้ความหมายได้อย่างลึกซึ้ง และแตกฉานเหมือนเด็กปกติ ผู้วิจัยต้องอธิบายเป็นภาษามือ ซึ่งเป็นภาษาที่ 1 ของนักเรียน พร้อมยกตัวอย่างที่นักเรียนได้เรียนรู้ และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง นักเรียนจึงเข้าใจความหมายของกระบวนการ 9 ขั้นตอน และขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่ขั้นที่ 1-9 ได้ จะเห็นว่าข้อความเพียงไม่กี่บรรทัด ถ้าอธิบายในเด็กปกติจะใช้เวลาอธิบายให้เข้าใจโดยใช้เวลาเพียงเล็กน้อยเท่านั้น แต่นักเรียนพิการกลุ่มนี้ต้องใช้เวลาในการเรียนการสอนนานมากกว่าจึงจะทำให้ นักเรียนเข้าใจ และจำได้อย่างคงทน

เพื่อเป็นการฝึกให้นักเรียนมีทักษะเพิ่มมากขึ้น จึงให้นักเรียนคิดปัญหาใหม่ คาได้เสนอปัญหาอาคารสกปรก และปัญหาเรื่อง โรคเหา โดยให้นักเรียนช่วยกันคิดวิเคราะห์แก้ไข ปัญหาตามกระบวนการ 9 ขั้นตอน จากนั้นจึงให้นักเรียนแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คาเป็นหัวหน้ารับผิดชอบเรื่องการแก้ปัญหาอาคารสกปรก กลุ่มที่ 2 ผ่องเป็นหัวหน้ารับผิดชอบการแก้ปัญหาเรื่องเหา โดยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้หัวหน้ากลุ่มมีบทบาทในการดำเนินการทั้งหมด จากการสังเกต

พบว่า นักเรียนสามารถบอกสภาพปัญหา และวิธีแก้ไขปัญหา โดยใช้ภาษามือได้แต่ไม่สามารถเขียนเป็นประโยคบนกระดานบรื๊ฟ ซึ่งจะส่งผลให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจึงเข้ามาช่วยฟังและวัดรเขียนข้อความต่าง ๆ ลงในกระดานบรื๊ฟ ในการแก้ปัญหาเรื่องหา นักเรียนได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาดังนี้

| | |
|----------------|---------------------------------------|
| ยา: | หาคนเป็นหา |
| ยา ดาว พร: | ใส่ยารักษาหา |
| ยา: | สระผม |
| วัดร: | ใช้หัวเสียนียคหัวเพื่อเอาหาและ ไข่ออก |
| ผ่อง วัดร: | เอาหมอนตากแดด |
| ผ่อง ยา: | เอาปลอกหมอนซัก |
| ผ่อง ยา ดาว : | เอาผ้าปูที่นอนซัก |
| สวย: | เอาที่นอนตากแดด |
| จับ: | ตรวจดูเองทุกสัปดาห์ |
| ดาว: | ขอพี่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ช่วย |
| ศักดิ์ ดา จับ: | เสนอให้ตรวจดูหิดในผู้ชาย |
| ผ่อง: | สอนสุขศึกษา |

เมื่อได้แนวทางแก้ปัญหาหลาย ๆ แนวทางแล้ว จึงให้นักเรียนประเมินหาหนทางเลือกโดยผู้วิจัยคอยชี้แนะ ให้สำรวจหาคนที่ เป็นหาเพื่อรักษา จากนั้นได้เขียนขั้นตอนการสำรวจหา นักเรียนที่เป็นหา โดยเขียนคำถามลงในกระดานบรื๊ฟ 5 คำถาม คือ 1. จะทำในชั้นอะไร 2. มีวิธีดำเนินการอย่างไร 3. ทำที่ไหน 4. ทำเวลาใด 5. ใครเป็นผู้ทำ หลังจากนั้นให้สวยออกมาถามเพื่อน ๆ โดยใช้คำถาม 5 ข้อ ซึ่งสวยทำได้ไม่ทันัก จนตาต้องออกมาช่วย และสุดท้ายผู้วิจัยก็ต้องออกมาช่วยดำเนินการทั้งถามและเขียนคำตอบที่นักเรียนช่วยกันตอบเป็นภาษามือ พอสรุปได้ คือกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจคือชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทำที่สนามหลังเข้าแถวเคารพธงชาติ โดยผู้รับผิดชอบดำเนินการคือนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้ง 10 คน จากนั้นผู้วิจัยได้วาดแผนผังการเข้าแถวเคารพธงชาติตอนเช้าของนักเรียนชั้นต่าง ๆ และใช้สติกเกอร์ ชิดกรอบบริเวณที่นักเรียนชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เข้าแถว เพื่อให้ นักเรียนเห็นภาพพจน์ชัดเจนขึ้น แล้วลำดับขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้ 1. สำรวจนักเรียนที่เป็นหา ถ้าไม่มีหาให้เข้าแถวเข้าชั้นเรียน แต่ถ้าพบว่ามีหาให้แยกเข้าแถวอีกแถวหนึ่ง 2. จดรายชื่อผู้ที่เป็นหา 3. สอนสุขศึกษา 4. ใส่ยารักษาหา 5. ใช้ถุงพลาสติกครอบศีรษะไว้เพื่อป้องกัน

น้ำยาไหลเข้าตา 6. คุณเล่นอะไรบ้าง ที่ใส่ยาแล้วให้เข้าแถวไปชั้นเรียน 7. คุณเล่นอะไรที่ผมในวันรุ่งขึ้น
8. เอาไข่เหาที่ตีบออกให้หมด หลังจากนั้นให้นักเรียนออกมาเขียนชื่อในหัวข้อที่ตนเอง
อยากรับผิดชอบตามความสมัครใจ

ขณะที่ดำเนินการได้มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เข้ามาเรียนกับผู้วิจัย ตามตารางสอน
ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนกลุ่มนี้เข้ามานั่งสังเกตการณ์อยู่ด้านหลัง แล้วถือโอกาสนี้ให้พร และยา
ทดลองสอน สุขศึกษาเรื่องเหา โดยใช้สื่อที่นักเรียนได้วาดไว้ในช่วงต้นของการวิจัย พร้อมทั้ง
สื่อที่รุ่นพี่ได้ผลิตไว้ ปรากฏว่าทั้งยาและพรยังคงสอนตามภาพสื่อที่ปรากฏ ผู้วิจัยจึงให้ ศิษย์เก่า
ออกมาอธิบายเรื่อง การสอนให้นักเรียนอีกครั้ง และทดลองให้สอนใหม่ ซึ่งจะดีขึ้นกว่าเดิม
เล็กน้อย จากนั้นได้สมมติให้พี่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นน้องอนุบาล ให้นักเรียนทดลองปฏิบัติงาน
ตั้งแต่ขั้นตอนการสำรวจหา ผู้ที่เป็นเหา จดชื่อผู้เป็นเหา ใส่ยารักษา จนจบกระบวนการทั้งหมด
แล้วจึงให้นักเรียนพักทำกิจกรรมส่วนตัวให้เรียบร้อย

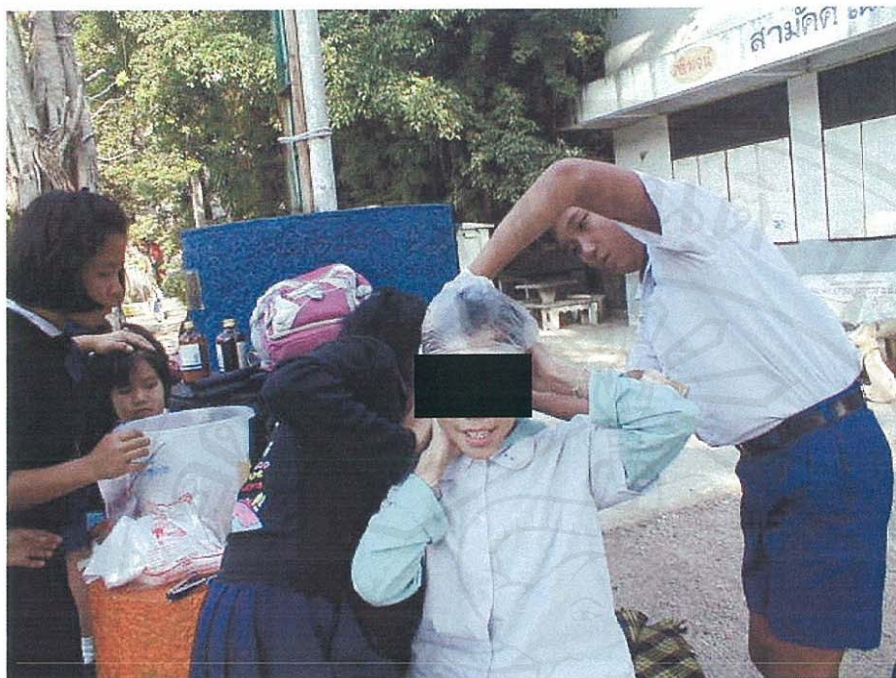
เช้าวันรุ่งขึ้น หลังเข้าแถวเคารพธงชาติ ผู้วิจัยได้ขออนุญาตครูประจำชั้นอนุบาล และ
ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 เพื่อฝึกกระบวนการทำงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จากการ
สังเกตการณ์ทำงานในระยะแรก ปรากฏว่านักเรียนยังทำงานไม่เป็น ทุกคนต่างก็จำเฉพาะหัวข้อ
ที่ตนเองจะต้องรับผิดชอบ โดยไม่มีการยืดหยุ่นช่วยเหลือหรือประสานการทำงานร่วมกัน ขาดผู้นำ
ในการควบคุมประสานงานในภาพรวม จึงทำให้การทำงานไม่ราบรื่น ไม่เป็นกระบวนการ ผู้วิจัย
จึงเข้าไปกระตุ้นให้คนที่ทำหน้าที่ในขั้นตอนท้าย ๆ เช่น คนที่รับผิดชอบสอนสุขศึกษา ใส่ยา
หุ้มถุงพลาสติก คุณน้องเข้าแถว เข้ามาช่วยเพื่อนสำรวจเอาคนที่เป็นเหาก่อน เพื่อความรวดเร็ว
ในการทำงาน หลังจากนั้นงานจึงดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย เมื่อใส่ยารักษาเหาเรียบร้อยแล้ว
พ่อ่งเป็นผู้สอนสุขศึกษา โดยมีคาถายึดถือสื่อการสอน พ่อ่งสอนน้อง ๆ ได้ดีมาก เป็นที่น่าจับตาวา
เด็กทั้งสองคนนี้ ในอนาคตจะเป็นผู้นำที่ดีได้ ส่วนดาวช่วยดูแลรับผิดชอบได้บ้าง แต่ก็ยังเถลไถล
เล่นลูกบาสเกตบอลในเวลาทำงาน ซึ่งคงจะฝากความหวังไว้ได้ไม่มากนักเช่นเดียวกับสวย
ที่แม้จะอายุมากกว่าเพื่อน แต่อายุก็ไม่ได้เป็นตัวบ่งชี้ถึงวุฒิภาวะที่สมบูรณ์ในนักเรียนที่บกพร่อง
ทางการได้ยินกลุ่มนี้



ภาพ 15 ขั้นตอนการสำรวจผู้ที่เป็นเหา



ภาพ 16 จดรายชื่อผู้ที่เป็นเหา



ภาพ 17 การใส่ยารักษาและหุ้มถุงพลาสติก

เสร็จจากการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยได้ให้ทุกคนมารวมกันที่ห้องพยาบาล โดยผู้วิจัยได้ประเมินผลรวม และชี้ให้นักเรียนได้เห็นข้อบกพร่องในการทำงาน เพื่อจะได้ปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น ขณะเดียวกันในการทำงานภายใต้สถานการณ์ใหม่ ได้ชมเชย และให้กำลังใจนักเรียนที่สามารถทำงานเสร็จเรียบร้อย ตามขั้นตอนที่วางไว้ จากนั้นให้พี่ศิษย์เก่าทบทวนเรื่องกระบวนการ 9 ขั้น โดยนำขั้นตอนการแก้ปัญหาเรื่องเหาของนักเรียนมาประกอบการอธิบายเพื่อให้นักเรียนจดจำ และเข้าใจการใช้กระบวนการ 9 ขั้น ไปแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้

สรุปผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การนำกระบวนการ 9 ขั้นไปใช้แก้ปัญหาโรคติดต่อ (โรคเหา)

ในแผนนี้ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนนำกระบวนการ 9 ขั้นไปใช้แก้ปัญหาโรคเหา โดยให้นักเรียนดำเนินการเองทั้งหมด ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-9 พบว่า นักเรียนสามารถที่จะคิดวิเคราะห์ถึงสาเหตุ และวิธีการแก้ปัญหาได้ โดยใช้ภาษามือ แต่เมื่อให้อ่านหรือเขียนและดำเนินการรายงานทั้งหมด นักเรียนที่เรียนระดับปานกลาง เช่น สบายจะทำได้ ส่วนคนที่เก่งจะสามารถดำเนินการได้โดยใช้ภาษามือเป็นส่วนใหญ่

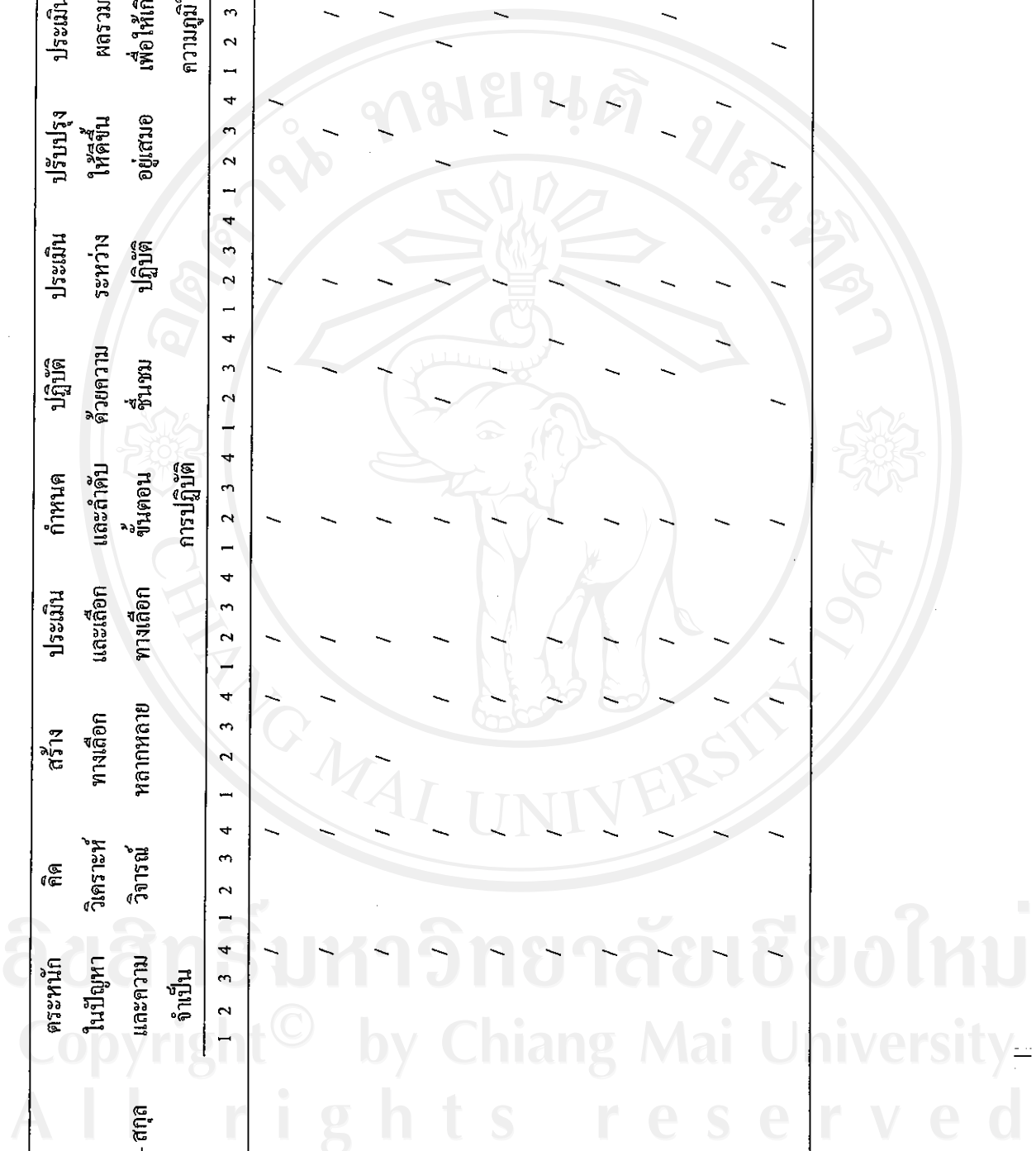
การลำดับชั้นต่อนักเรียนสามารถลำดับชั้นตอนได้ แต่ผู้วิจัยต้องคอยแนะนำบ้างเป็นบางครั้ง จึงจะได้ชั้นตอนที่สมบูรณ์ เมื่อทดลองสอนเรื่องโรคเหา ปรากฏว่าในครั้งแรกทำได้ไม่ดีนัก ผู้วิจัยต้องคอยชี้แนะวิธีสอน นักเรียนจึงพัฒนาขึ้น ในขณะที่ลงปฏิบัติงานการสำรวจเหา และให้การรักษาน้อง ๆ ที่เป็นเหา นักเรียนจะทำงาน โดยไม่มีการประสานงาน ไม่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้งานสะดุด ผู้วิจัยต้องเข้ามากระตุ้นและแนะนำวิธีทำงาน หลังจากนั้นทุกอย่างจึงดำเนินไปอย่างราบรื่น สัมพันธ์กันตลอด จนงานเสร็จเรียบร้อยด้วยดี

จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนตามแผนการเรียนรู้ที่ 6 นักเรียนได้คะแนนตามระดับคุณภาพ ดังนี้:-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 8 การสังเกตพฤติกรรมนักเรียนตามแผนการจัดการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 6

| ลำดับ | ชื่อ - สกุล | ตระหนัก | | | | คิด | | | | สร้าง | | | | ประเมิน | | | | ปฏิบัติ | | | | ประเมิน | | | | ปรับปรุง | | | | ประเมิน | | | | รวม | | | | | | | |
|-------|-------------|---------|---|---|---|------------|---|---|---|------------|---|---|---|------------|---|---|---|------------|---|---|---|------------|---|---|---|------------|---|---|---|------------|---|---|---|--------------|-------|---|---|----|---|---|---|
| | | ในปัญหา | | | | วิเคราะห์ | | | | ทางเลือก | | | | ทางเลือก | | | | และเลือก | | | | กำหนด | | | | ระหว่าง | | | | ให้ดีขึ้น | | | | | ผลรวม | | | | | | |
| | | และความ | | | | วิจารณ์ | | | | หลากหลาย | | | | ทางเลือก | | | | ทางเลือก | | | | ระดับ | | | | ความ | | | | ปฏิบัติ | | | | เพื่อให้เกิด | | | | | | | |
| | | จำเป็น | | | | การปฏิบัติ | | | | การปฏิบัติ | | | | การปฏิบัติ | | | | การปฏิบัติ | | | | การปฏิบัติ | | | | การปฏิบัติ | | | | การปฏิบัติ | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | พร | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 29 | | | |
| 2 | ศักดิ์ | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 27 | | | |
| 3 | เสก | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 25 | | | |
| 4 | สาย | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 24 | | | |
| 5 | กีฬ | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 27 | | | |
| 6 | ผ่อง | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 30 | | | |
| 7 | ยา | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 29 | | | |
| 8 | วัชร | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 27 | | | |
| 9 | ดา | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 30 | | | |
| 10 | ดาว | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 24 | | | |



จากตาราง 8 นักเรียนได้นำกระบวนการ 9 ขั้นไปใช้ในการแก้ปัญหาโรคเหาของน้องระดับอนุบาล – ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการสังเกตพฤติกรรมตามขั้นตอนทั้ง 9 ขั้น นักเรียนมีพัฒนาการ ดังนี้

1. **ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น** นักเรียนทุกคนจะได้ระดับคะแนนที่ดีมากที่สุดนี้เนื่องจากปัญหาโรคเหา เป็นปัญหาที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียน ถ้าน้อง ๆ มีเหา เมื่อนอนอยู่ในหอพักเดียวกัน นักเรียนอาจจะติดเหาจากน้อง ๆ ได้ ซึ่งมีผลกระทบต่อตัวนักเรียนโดยตรง
2. **คิดวิเคราะห์วิจารณ์** เมื่อให้นักเรียนวิเคราะห์ถึงผลกระทบของโรคเหา นักเรียนแต่ละคนจะสามารถวิเคราะห์ได้ เพราะนักเรียนหลายคนเคยมีประสบการณ์จริง จึงสามารถบอกถึงผลกระทบของโรคเหาที่เกิดกับตนเองและผู้อื่นได้ แม้แต่นักเรียนชายก็สามารถวิเคราะห์ปัญหาใกล้ตัวได้เช่นกัน ดังนั้น ในข้อนี้ นักเรียนทุกคนจะได้คะแนนอยู่ในระดับที่ดีมาก
3. **สร้างทางเลือกที่หลากหลาย** นักเรียนทุกคนยกเว้นเสกจะได้คะแนนอยู่ในระดับที่ดีมาก เพราะทุกคนจะเสนอวิธีแก้ปัญหาโรคเหาได้อย่างหลากหลาย ตรงข้ามกับเสกที่อยู่ในระยะหลังจะเป็นฝ่ายนั่งฟังมากกว่าพูดเสนอความคิดเห็นของตนเอง ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่จะมีความกระตือรือร้นเพิ่มขึ้น กล่าวคือ แสดงความคิดเห็นของตนเองออกมามาก เสกจึงไม่เสนอความคิดเห็นของตนเองออกมามาก เสกจึงไม่เสนอความคิดเห็นของตนเองออกมา แต่จากการสังเกตเสกจะมีลักษณะของผู้ตามอยู่ในตัวเองมาก
4. **ประเมินและเลือกทางเลือก** ในขั้นตอนนี้ นักเรียนทุกคนจะได้คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากผู้วิจัยต้องคอยชี้แนะให้นักเรียนคิดประเมินและเลือกทางเลือก
5. **กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ** นักเรียนทุกคนจะได้คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง เพราะต้องอาศัยการกระตุ้นให้คิดวางแผนอย่างเป็นระบบ และมีขั้นตอน แม้เมื่อผู้วิจัยได้เขียนคำถามง่าย ๆ เช่น จะทำ (สำรวจ) ในชั้นอะไร มีวิธีดำเนินการอย่างไร ทำที่ไหน เวลาใด นักเรียน โดยเฉพาะสวยก็ยังไม่สามารถออกมาดำเนินการซักถามเพื่อน ๆ ตามประเด็นที่เขียนไว้บนกระดานได้ จนตาต้องออกมาช่วย และสุดท้ายผู้วิจัยก็ต้องช่วยถาม และเขียนคำตอบทั้งหมดที่นักเรียนตอบ
6. **ปฏิบัติด้วยความชื่นชม** โดยส่วนใหญ่ นักเรียนทุกคนจะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี ไม่มีนักเรียนคนใดแสดงสีหน้าท่าทางที่เบื่อหน่าย เช่น พร ศักดิ์ เสก กิ๊ฟ ผ่อง ยา วัตร คา จะให้ความร่วมมือปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้จนสำเร็จ ส่วนสวย และดาว ในบางช่วงจะเถลไถลไม่ตั้งใจทำงานบ้าง ดังนั้น ทั้งสองคนจะได้คะแนนอยู่ในระดับพอใช้

7. ประเมินระหว่างปฏิบัติ เนื่องจากเป็นครั้งแรกที่นักเรียนต้องออกมาสำรวจและให้การรักษาน้อง ๆ ที่มีเหา ดังนั้น การทำงานจึงไม่ได้มองการทำงานทั้งระบบ ต่างคนต่างก็จดจำเฉพาะหน้าที่ที่ตนเองรับผิดชอบ ไม่รู้จักประยุกต์แก้ไขปัญหา ทำให้งานดำเนินไปได้ช้า ผู้วิจัยต้องเข้าไปแนะนำให้เพื่อน ๆ ที่รอทำหน้าที่อยู่ในช่วงท้าย ๆ เช่น ใส่ยา ใส่อุปพลาสติกหุ้มศีรษะน้อง ๆ ให้ออกมาช่วยเพื่อนสำรวจ และคัดแยกน้องที่มีเหา และไม่มีเหา เพื่อดำเนินการใส่ยารักษา หรือถ้าไม่มีเหาก็ส่งไปชั้นเรียนต่อไป ในขั้นตอนนี้ทุกคนได้คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง เพราะผู้วิจัยต้องคอยกระตุ้นให้ประเมินการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน

8. ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ หลังการประเมิน พร ผ่อง ยา คา จะพัฒนาตนเองได้ดีมาก โดยนำผลการประเมินของผู้วิจัยมาปรับปรุง และพัฒนาตนเองทำให้งานที่ทำดำเนินไปอย่างเรียบร้อย ส่วนศักดิ์ เสก กิ๊ฟ วัตร อยู่ในระดับดี โดยมีความพยายามนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนางาน ส่วนสววย และดาวอยู่ในระดับปานกลาง ต้องอาศัยการกระตุ้นจากผู้วิจัยและเพื่อน ๆ ในการปรับปรุงตนเองและการทำงานให้ดีขึ้น

9. ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ เมื่อเสร็จจากการสำรวจ และให้การรักษาน้อง ๆ ที่มีเหาแล้ว นักเรียนได้มารวมกันที่ห้องพยาบาล ในภาพรวมนักเรียนส่วนใหญ่ทำได้ดี โดยพร ยา ผ่อง และคา จะพัฒนาตนเองอยู่ในขั้นที่ดีมาก ศักดิ์ เสก กิ๊ฟ วัตร พัฒนาตนเองอยู่ในระดับที่ดี ส่วนสววยและดาวอยู่ในเกณฑ์พอใช้ นักเรียนส่วนใหญ่มีความภูมิใจที่สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การนำกระบวนการ 9 ขั้นไปใช้แก้ปัญหาโรคติดต่อ (ปัญหาขาดอาหารไม่สะอาด)

กิจกรรมที่ให้นักเรียนวิเคราะห์ในแผนนี้ คือปัญหาขาดอาหารไม่สะอาด ที่คาได้นำเสนอไว้ ผู้วิจัยได้ถามถึงสาเหตุที่นักเรียนนำเสนอปัญหานี้ ปรากฏว่านักเรียนหวาดกลัวว่าตนเองอาจจะเป็นโรคไส้ติ่ง และถูกส่งโรงพยาบาล เพื่อผ่าตัดไส้ติ่งออกเช่นเดียวกับนักเรียนคนอื่น ๆ อีก 4 คนที่ผ่าตัดไส้ติ่งออก ประเด็นนี้ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ทั้งในกลุ่มครู และนักเรียน ว่าโรคนี้นี้มีสาเหตุและปัจจัยสนับสนุนอย่างไร ในชั่วโมงเรียนมีนักเรียนหลายคนได้ถามผู้วิจัย ผู้วิจัยจึงต้องให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคไส้ติ่ง หลังจากนั้นได้ฝึกให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ถึงสาเหตุและสภาพแวดล้อม ปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจสนับสนุนให้เกิดโรคไส้ติ่งอีกสบนในนักเรียน ซึ่งนักเรียนคงจะนำสิ่งที่ได้ไปบอกเล่าให้น้อง ๆ ฟัง จึงเกิดความหวาดกลัว และตระหนักถึงปัญหา

เพื่อให้นักเรียนได้วิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาขาดอาหารไม่สะอาด โดยใช้คำถามต่าง ๆ เช่น เพราะอะไรขาดจึงไม่สะอาด นักเรียนจะช่วยกันคิดหาคำตอบต่าง ๆ เช่น น้ำยาล้างจาน มีน้อย นักเรียนชี้แจงล้าง น้ำที่ใช้ล้างไม่สะอาด ถาดที่ถูกผึ่งแดดมีฝุ่นมาจับ เป็นต้น จากนั้นจึงให้นักเรียนคิดหาวิธีการแก้ไขปัญหามาสาเหตุที่นักเรียนกล่าวถึง พร้อมการวิเคราะห์ประเมินหาหนทางเลือกถึงความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา

เมื่อประเมินแล้ว ก็เป็นไปตามที่ผู้วิจัยคาดคิดไว้ว่าเป็นปัญหาที่นักเรียนทั้ง 10 คน ไม่สามารถแก้ไขได้ จึงต้องเก็บปัญหานี้ไว้ก่อน มีข้อเสนอแนะ คือ ฟ่องได้เสนอให้เรียนปัญหา เพื่อให้ผู้อำนวยการทราบ ผู้วิจัยคิดว่าจะเป็นการข้ามขั้นตอนนี้ จึงแนะนำให้นักเรียนบอกประธานนักเรียนก่อน แล้วให้ประธานนักเรียนเรียนให้ผู้อำนวยการทราบ แต่สุดท้ายก็ต้องเก็บแนวทางแก้ไขปัญหานี้ไว้ เพราะทั้งนักเรียนและผู้วิจัยต่างก็เห็นพ้องกันว่าผู้อำนวยการได้เดินสำรวจทุกจุดของโรงเรียนทุกวันอยู่แล้ว ท่านย่อมรู้ปัญหาเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี และคงวางแนวทางแก้ไขปัญหาไว้อยู่แล้ว อีกประการหนึ่งงานที่ผู้วิจัยมอบหมายให้นักเรียนทำ 2 เรื่อง คือ ปัญหาขยะ กับเหา ก็น่าจะเพียงพอต่อบริบทความสามารถ และเวลาที่เหลืออยู่ของนักเรียน ดังนั้น ปัญหาที่ 3 เรื่องขาดอาหารสกปรกจึงทำได้เพียง 4 ขั้นตอน คือ 1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น 2. คิดวิเคราะห์วิจารณ์ 3. สร้างทางเลือกที่หลากหลาย และ 4. ประเมินและเลือกทางเลือกซึ่งนักเรียนได้ประเมินว่าทำเองยัง ไม่ได้ผลมากนักจึงเลือกไม่ทำ

ในระหว่างการวิจัยจะมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เข้ามาเรียนกับผู้วิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะให้เรียนเหล่านั้นสังเกตการณ์อยู่ด้านหลัง เมื่อหมดคาบเรียน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ออกไปแล้ว นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีประธานนักเรียนและกรรมการนักเรียนทั้งหมด เข้ามาเรียนต่อในคาบถัดมา ผู้วิจัยจึงได้เล่าสรุปปัญหาและวิธีแก้ปัญหาลงให้รุ่นพี่ ฟัง เพื่อเป็นแนวคิดในการพัฒนาโรงเรียน และทราบความเป็นมาของการวิจัย ตลอดจนให้คอยดูแลช่วยเหลือน้อง ๆ ที่จะทดลองปฏิบัติงานเรื่องการแก้ปัญหาขยะ และเรื่องเหา โดยผู้วิจัยได้เปรียบเทียบนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 คน เหมือนต้นไม้ที่ปลูกใหม่ยังไม่แข็งแรง ดังนั้นรุ่นพี่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จึงต้องเป็นไม้ค้ำยันคอยช่วยเหลือน้อง ๆ ให้เป็นต้นไม้ที่เติบโตแข็งแรงต่อไป นักเรียนรุ่นพี่หลายคนทำท่าทางไม่เข้าใจ สิ่งที่ผู้วิจัยเปรียบเทียบ เพราะไม่ได้มาสังเกตการณ์ตั้งแต่ช่วงแรก ๆ ผู้วิจัยจึงมอบหมายศิษย์เก่าที่ผู้วิจัยให้มาถ่ายทำวิดีโอออกมาอธิบาย

โดยศิษย์เก่าได้ยกตัวอย่างพี่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่อยู่ในระดับสูงสุด ถัดลงมาจะเป็น กรรมการนักเรียน ซึ่งเป็นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-5 ถ้ากรรมการนักเรียนขยายเครือข่ายการทำงาน ลงมาถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มัธยมศึกษาปีที่ 3 ขยายเครือข่ายลงมาเรื่อย ๆ ก็เปรียบเหมือนกับ ต้นไม้ที่มีรากแก้ว และแตกรากแขนงออกไปทั้งลึกและแผ่กว้างก็จะดูดีน้ำ และอาหารให้ต้นไม้ เจริญเติบโตขึ้น ทุกฝ่ายก็สามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข กรรมการนักเรียนจะไม่ เหนื่อย แต่ถ้าทุกคนไม่สนใจ ก็เกิด กรรมการนักเรียนก็จะเหนื่อยฝ่ายเดียว จากการอธิบายบาง คนก็ทำหน้างุนงง อีก ศิษย์เก่าจึงยกตัวอย่างการทำงานในสมาคมคนหูหนวก จะประกอบด้วย ประธานและมืรองประธาน เภรัณูญิก เลขานุการ ประชาสัมพันธ์ คอยช่วยเหลืองาน เมื่อจะ ทำงานอะไรสักอย่างหนึ่ง ประธานก็ต้องหาข้อมูลจากฝ่ายต่าง ๆ ประกอบการตัดสินใจสั่งงาน ซึ่งแต่ละฝ่ายจะต้องรับผิดชอบ บางครั้งก็ต้องประสานงานร่วมกัน กรณีนี้ผู้ที่เป็นประธานจะ ทำงานได้อย่างราบรื่น ไม่เหน็ดเหนื่อย แต่ถ้างานทุกอย่างประธานต้องทำคนเดียวโดยที่ฝ่าย ต่าง ๆ ไม่ช่วยเหลือ ไม่ขยายเครือข่ายประธานก็จะเหน็ดเหนื่อยอยู่คนเดียว เมื่อเรียนจบชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 แล้วน้อง ๆ ที่ขึ้นมาแทนที่ก็ทำงานไม่เป็น ซึ่งเป็นวงจรที่ล้มเหลว จึงฝากให้ พี่ ๆ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คิดเป็นการบ้าน

จากนั้นศิษย์เก่าได้เขียนคำว่า “ทำก่อนคิด” และ “คิดก่อนทำ” ให้แต่ละคนเลือกว่าจะ เลือกคำไหน โดยเขียนหมายเลข “1” คือ คิดก่อนทำ หมายเลข 2 คือ ทำการก่อนคิด เมื่อเลือก แล้วให้ตัวแทนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เลือกหมายเลข 1 คิดก่อนทำ ออกมาอธิบายเหตุผล นักเรียนก็ไม่สามารถอธิบายหรือยกตัวอย่างประกอบได้ ศิษย์เก่าจึงอธิบายว่าใครที่เลือก “คิด ก่อนทำ” ต่อไป จะร่ำรวยเพราะเมื่อเรียนจบ ทำงานได้เงินมาแล้วจะคิดวางแผนการใช้จ่ายอย่าง รอบคอบ มีเงินออมเหลือเก็บไว้ แต่ถ้าใครเลือก “ทำก่อนคิด” ต่อไปจะยากจน เพราะทำงานได้ เงินมาแล้วก็ใช้จ่ายอย่างไม่ยั้งคิดทำให้เงินหมดลงอย่างรวดเร็วเช่นกัน การทำงานที่ผ่านการ “คิดก่อนทำ” คิดให้รอบคอบ เป็นระบบและมีขั้นตอน ก็จะสำเร็จเรียบร้อยไม่มีปัญหา แต่ถ้า “ทำก่อนคิด” ทำไปแล้วก็จะเกิดปัญหาตามมาอย่างมากมาย ซึ่งนักเรียนกลุ่มตัวอย่างและพี่ ๆ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ต่างตั้งใจฟัง โดยเฉพาะพี่ ๆ กรรมการนักเรียน ต่างก็ผงกศีรษะขอมรับ และดูเหมือนจะมองเห็นเส้นทางในการทำงานเพื่อพัฒนาโรงเรียนได้มากขึ้นกว่าเดิม

ผู้วิจัยจึงฝากให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งปีต่อไปจะเลื่อนชั้น ไปอยู่ ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 และหมวดวาระหน้าที่เป็นกรรมการนักเรียน ให้ลองวิเคราะห์น้อง ๆ ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3-4 ว่าทำงานเป็นอย่างไรบ้าง ทุกคนต่างลงความเห็น ว่าค่อนข้างจะอ่อนแอ (หมายถึง ทำงานไม่ค่อยเป็น ไม่ค่อยเก่ง และไม่ค่อยรับผิดชอบ) ดังนั้นผู้วิจัยจึงฝากให้ทั้งหมดช่วยกัน

เป็นไม้ค้ำยันให้ห้อง ๆ และนำความรู้ที่พี่ศิษย์เก่าถ่ายทอดมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับตัวเองและ
ส่วนรวม นักเรียนทุกคนต่างก็ผงกหัวทำท่ายอมรับข้อเสนอแนะ พร้อมใช้นิ้วชี้ที่ขมับของตนเอง
เป็นภาษามือ แปลว่า “รู้แล้วครับ/ค่ะ” ผู้วิจัยคิดว่าสิ่งต่าง ๆ ที่ได้สอน และให้ประสบการณ์แก่นัก
เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มนี้คงจะช่วยให้นักเรียนทั้ง 10 คนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างได้
พัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่ และมีความมั่นใจในตนเองมากยิ่งขึ้น

สรุปผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องการนำกระบวนการ 9 ขั้นไปใช้แก้ปัญหาโรคติดต่อ (โรคอาหารไม่สะอาด)

ในแผนนี้นักเรียนจะได้นำปัญหาโรคอาหารไม่สะอาดมาเป็นประเด็นหลักของการวิเคราะห์
วิจารณ์ เนื่องจากในปีการศึกษานี้มีนักเรียนหอพักเข้ารับการรักษาไส้ติ่งถึง 4 คน ทำให้เกิด
คำถาม ข้อสังเกตว่าทำไมจึงเกิดไส้ติ่งอีกเสียบมาก ซึ่งนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้ถามผู้วิจัย
และได้วิเคราะห์ในหลายประเด็นจนสุดท้ายคือการล้างภาชนะอาหารไม่สะอาด อาจมีผลให้เชื้อ
โรคติดไปกับอาหาร สะสมทุกวัน นาน ๆ อาจมีความเป็นไปได้ที่จะทำให้ไส้ติ่งมีการอักเสบ
บวม จนเกิดอาการขึ้นมา แม้ว่าแพทย์จะไม่ได้ยืนยันถึงสาเหตุที่แน่นอนก็ตาม แต่ปัญหานี้ก็
กระตุ้นให้นักเรียนหลายคนได้ฝึกการวิเคราะห์หาสาเหตุ แนวทางการแก้ไข และประเมินถึง
ความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี แม้ผลการประเมินและเลือกทางเลือกจะยุติลง
ที่ยังไม่มีการดำเนินการแก้ไขปัญหา เช่น แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านมา แต่ก็ทำให้นัก
เรียนเริ่มตระหนักถึงความสำคัญของการคิดก่อนทำ” ได้บ้าง จากการสังเกตพฤติกรรม
นักเรียนได้พัฒนาตนเอง ดังนี้

ตาราง 9 การสังเกตพฤติกรรมกรรมการนำกระบวนการ 9 ขั้น ไปใช้ในการแก้ปัญหา
ตามแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 7

| ลำดับ | ชื่อ - สกุล | ตระหนักใน ปัญหาและ ความจำเป็น | | | | คิดวิเคราะห์ วิจารณ์ | | | | สร้าง ทางเลือก หลากหลาย | | | | ประเมินและ เลือก ทางเลือก | | | | รวม |
|-------|-------------|-------------------------------------|----|---|---|-------------------------|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|---------------------------------|---|---|---|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | | 1 | พร | | | | / | | | | / | | | | / | | | |
| 2 | ศักดิ์ | | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | 16 |
| 3 | เสก | | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | 16 |
| 4 | สวย | | | | / | | | / | | | | / | | | | / | | 13 |
| 5 | กีฟ | | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | 16 |
| 6 | ผ่อง | | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | 16 |
| 7 | ยา | | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | 16 |
| 8 | วัตร | | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | 16 |
| 9 | ดา | | | | / | | | | / | | | | / | | | | / | 16 |
| 10 | ดาว | | | | / | | | / | | | | / | | | | / | | 13 |

หมายเหตุ การแก้ปัญหาขาดอาหารไม่สะอาด ตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 นักเรียนสามารถดำเนินการได้เพียง 4 ขั้น คือ 1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น 2. คิดวิเคราะห์วิจารณ์ 3. สร้างทางเลือกหลากหลาย 4. ประเมินและเลือกทางเลือก ในขั้นตอนนี้ นักเรียนเห็นว่าควรยุติปัญหาไว้ก่อน เนื่องจากยังไม่มีความพร้อมที่จะแก้ไขปัญหานี้ได้

จากตาราง 9 นักเรียนได้นำเสนอการแก้ปัญหาขาดอาหารไม่สะอาด จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการนำกระบวนการ 9 ขั้นไปใช้ นักเรียนมีพัฒนาการอยู่ในระดับต่าง ๆ ดังนี้:-

1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น ในข้อนี้ นักเรียนทุกคนได้คะแนนในระดับที่ดีมาก เพราะทุกคนต่างยอมรับ และสนับสนุนข้อเสนอในการแก้ปัญหาเรื่องขาดอาหารไม่สะอาด ที่ได้นำเสนอ โดยได้ช่วยเสริมและเล่าถึงประสบการณ์ที่แต่ละคนเคยประสบให้ผู้วิจัยทราบอย่างหลากหลาย นอกจากนี้ในช่วงปีการศึกษา 2549 มีนักเรียนหอพัก 4 คนต้องเข้ารับการผ่าตัดไส้ติ่ง จึงทำให้เกิดกระแสที่วิพากษ์วิจารณ์ในกลุ่มนักเรียนว่า เกิดจากสาเหตุอะไร

โดยมีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้เคยถามผู้วิจัยในช่วงโม่งเรียนถึงสาเหตุของโรคไส้ติ่ง และผู้วิจัยได้ให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคไส้ติ่ง ว่ามีสาเหตุหลายประการ แต่ในกรณีของนักเรียน แพทย์พบว่า มีการอักเสบของไส้ติ่ง จากประเด็นนี้ผู้วิจัยจึงตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนคิดหาคำตอบ ดังนี้

- การอักเสบของไส้ติ่ง เกิดจากอะไร (เชื้อ โรค)
- เชื้อ โรคมมาจากแหล่งใดบ้าง (อาหาร, น้ำดื่ม, อากาศ, เครื่องใช้ ฯลฯ)
- เชื้อ โรคเข้าสู่ร่างกายทางใดบ้าง (ปาก, จมูก, ผิวหน้า)
- อาหาร, น้ำที่นักเรียนรับประทาน หรือดื่มเข้าไปสะอาดหรือไม่ (สะอาดเพราะอาหารจะปรุงสุกใหม่ ๆ เสมอ น้ำมีเครื่องกรอง)
- ภาชนะที่นักเรียนใช้ เช่น ถาด ช้อน สะอาดหรือไม่ (ถาดบางถาดนักเรียนล้างไม่ค่อยสะอาด)
- ถาดที่ไม่สะอาด ถ้าใส่อาหารจะเป็นอย่างไร (อาหารสกปรก มีเชื้อ โรค)
- นักเรียนรับประทานอาหารที่สกปรก มีเชื้อ โรคจะเป็นอย่างไร (อาจท้องร่วง อาจทำให้ไส้ติ่งอักเสบ)

จากประเด็นการซักถามเหล่านี้ผู้วิจัยคิดว่านักเรียนรุ่นพี่น่าจะนำไปบอกเล่าให้น้อง ๆ ฟัง จึงทำให้คาและทุกคนกลัวว่าปัญหาถาดไม่สะอาด จะมีผลกระทบทำให้ตนเองเป็นโรคไส้ติ่งอักเสบ จนต้องเข้ารับการผ่าตัด เช่นคนอื่น ๆ

2. **คิดวิเคราะห์ วิเคราะห์** ผู้วิจัยได้ฝึกให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ โดยใช้คำถามต่าง ๆ ให้นักเรียนได้วิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาถาดไม่สะอาด พบว่านักเรียนส่วนใหญ่สามารถคิดวิเคราะห์ได้ดีมาก ตอบคำถามได้ มีส่วนร่วมในกิจกรรมมาก ยกเว้นสวย และดาวที่อยู่ในระดับดี โดยทั้งสองมีความพยายามที่จะตอบคำถามแสดงความคิดเห็นของตนเอง และมีส่วนร่วมในกิจกรรม

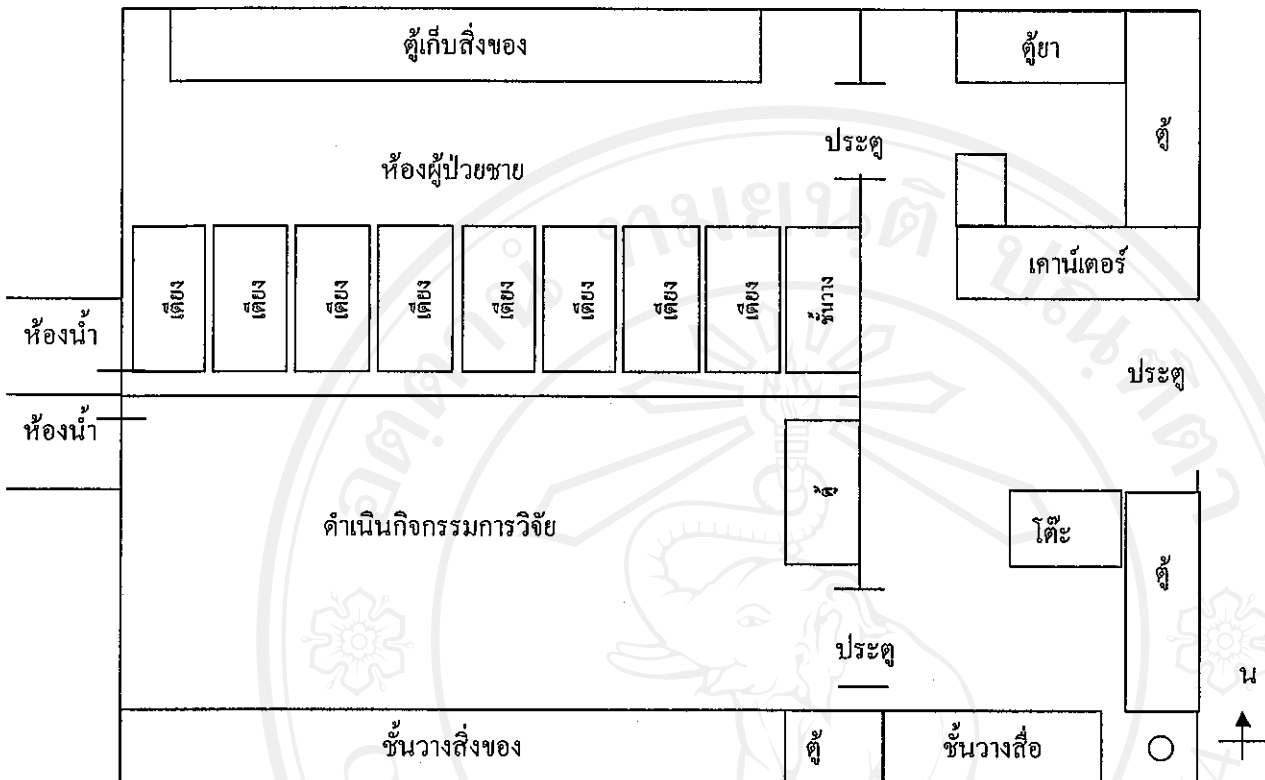
3. **สร้างทางเลือกหลากหลาย** นักเรียนได้ช่วยกันหาแนวทางแก้ปัญหา การล้างถาดให้สะอาด เช่น จัดผู้รับผิดชอบ ดูแลการล้าง และเช็ดถาดแต่ละถาดว่าล้างสะอาดหรือไม่ การใส่น้ำยาล้างจานให้เพียงพอ การเปลี่ยนน้ำที่ใช้ล้างถาดทุกครั้ง และฟองได้เสนอให้เรียนให้ผู้อำนวยการทราบถึงปัญหา เป็นต้น ในข้อนี้ พร ศักดิ์ เสก กิ๊ฟ ฟอง ยา วัตร ดา ได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก สวยและดาวอยู่ในระดับดี เนื่องจากทั้งสองคนพยายามตอบคำถาม แต่ส่วนใหญ่จะตอบได้ช้ากว่าเพื่อนคนอื่น ๆ และเมื่อเพื่อน ๆ ตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น ทั้งสองคนก็จะบอกว่า “ใช่” แสดงท่าทางสนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน

4. ประเมินและเลือกทางเลือก เมื่อผู้วิจัยได้ให้นักเรียนประเมินความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหาแต่ละข้อที่นักเรียนนำเสนอ พบว่าแต่ละข้อก่อนข้างจะเกินกำลังที่นักเรียนทั้ง 10 คนจะดำเนินการได้ เพราะนักเรียนเป็นเพียงกลุ่มเล็ก ๆ ในกลุ่มนักเรียนทั้งหมด 400 คน การขับเคลื่อนให้ได้ผลต้องมีการขับเคลื่อนไปทั้งระบบของโรงเรียน ดังนั้น ปัญหานี้จึงหยุดไว้เพียงขั้นตอนนี้ก่อน เพื่อรอโอกาสที่เหมาะสมในการแก้ไขต่อไป ผลการสังเกตพัฒนาการพบว่านักเรียนส่วนใหญ่พัฒนาอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก ส่วนสวยและดาวอยู่ในเกณฑ์ดี มีความพยายามวิเคราะห์และประเมินถึงข้อดี ข้อเสียของแนวทางแก้ไขปัญหาแต่ละข้อได้บ้าง

จากผลการนำกระบวนการ 9 ขั้นมาใช้ในการแก้ปัญหา จะเห็นว่าในบางครั้ง การแก้ปัญหาไม่จำเป็นต้องทำให้ครบทั้ง 9 ขั้นก็ได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาถึงสาเหตุ ปัจจัย ความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาว่ามีความเป็นไปได้ในการทำงานให้ประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ในการประเมินเพื่อหาทางเลือก ควรให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ ประเมินถึงข้อดี ข้อเสียต่าง ๆ ให้รอบคอบก่อนตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหาแต่ละข้อ เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่จะตามมาภายหลัง

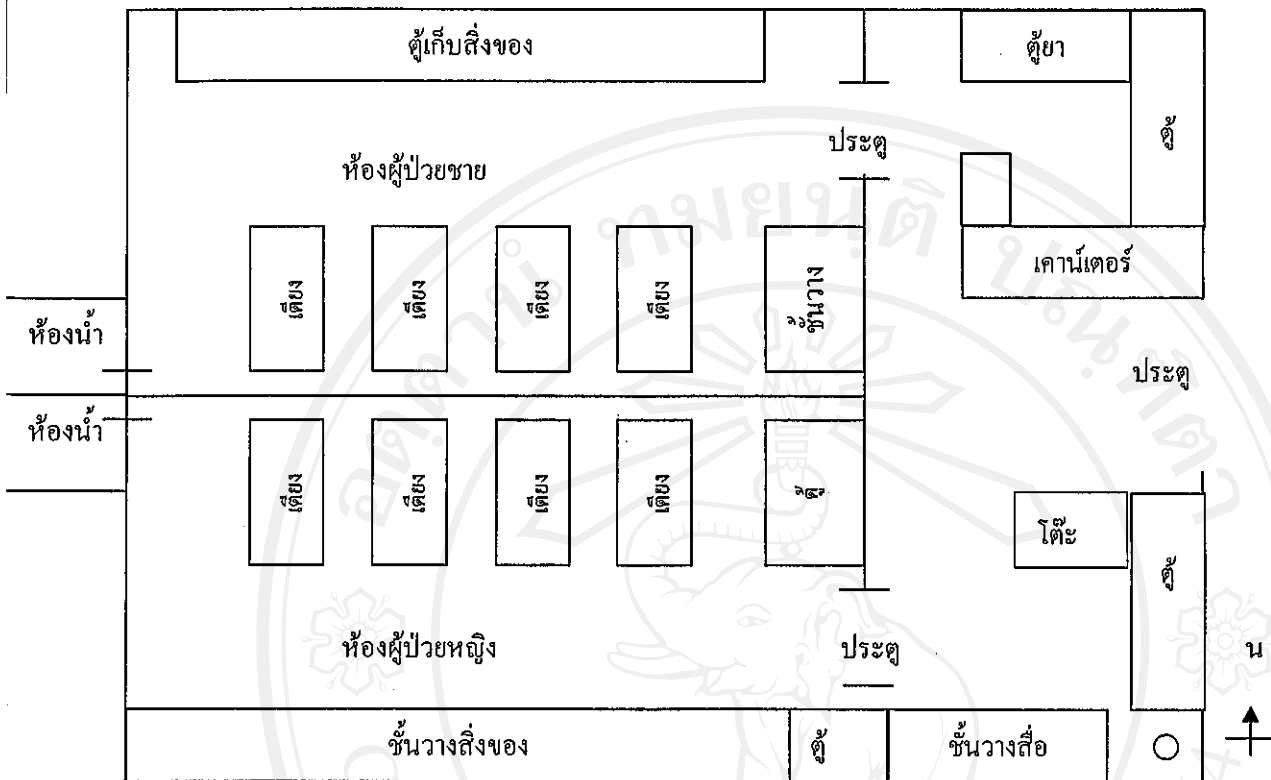
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การนำกระบวนการ 9 ขั้นไปใช้แก้ปัญหา

ภาคเช้าวันพุธ ผู้วิจัยได้นัดหมายนักเรียนมารวมกันที่ห้องพยาบาล จากนั้นได้สรุปประเมินผลการดำเนินงานทั้งเรื่องการรักษาความสะอาดบริเวณร้านสหกรณ์ และการตรวจรักษาเหาให้ห้อง ๆ ชั้นอนุบาล - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อีกครั้ง ผู้วิจัยคิดว่าทำให้ความรู้ เนื้อหาวิชา และการฝึกกระบวนการ 9 ขั้น แบบเข้มข้นน่าจะเพียงพอ และให้นักเรียนกลับไปสู่ชั้นเรียนปกติได้ ขั้นต่อไปเพียงสังเกตพฤติกรรมนักเรียนด้านการนำกระบวนการ 9 ขั้นไปใช้ในการแก้ปัญหาอย่างไม่เป็นทางการเท่านั้น ผู้วิจัยจึงบอกนักเรียนว่าตั้งแต่พฤษภาคมนี้เป็นต้นไป ให้นักเรียนเข้าชั้นเรียนตามตารางสอนปกติ และก่อนที่จะแยกย้ายให้ทุกคนช่วยกันจัดห้องพยาบาลให้อยู่ในสภาพเดิม เนื่องจากห้องที่ผู้วิจัยใช้สอนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 คน เดิมเป็นห้องพักผู้ป่วยหญิง ผู้วิจัยได้ย้ายเตียงนอน 4 เตียง ออกไปรวมไว้ในห้องพักผู้ป่วยชาย ซึ่งอยู่ติดกัน การขนย้ายเตียงออกมา นักเรียนจะต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบ เนื่องจากเตียงและที่นอนจะมีน้ำหนักมาก ประตูห้องผู้ป่วยชาย - หญิง แคบ และมีสิ่งกีดขวางต่าง ๆ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เคาท์เตอร์ สิ่งของเครื่องใช้ที่วางอยู่เต็มพื้นที่ห้องผู้ป่วยชาย - หญิง ดังภาพ 17, 18



ภาพ 18 แผนผังการปรับห้องพยาบาลเพื่อใช้ดำเนินกิจกรรมการวิจัย

เมื่อเริ่มปฏิบัติงาน นักเรียนทุกคนต่างกระตือรือร้น ช่วยกันขนที่นอน หมอน ผ้าห่มจากห้องพักผู้ป่วยชายเข้ามาไว้ในห้องพักผู้ป่วยหญิง คักคึดและเสกพยายามขนย้ายเตียงออกมาด้วยความทุลักทุเล เพราะประตูห้องค่อนข้างแคบ และเตียงหนัก บรรยากาศการขนย้ายค่อนข้างซูลมุน เนื่องจากไม่มีการวางแผนการขนย้ายให้เป็นขั้นตอน ทั้งนี้ เพราะนักเรียนคิดเพียงขนย้ายของจากห้องผู้ป่วยชาย เข้ามาไว้ในห้องพักผู้ป่วยหญิงเพียงอย่างเดียว โดยไม่เคลียร์พื้นที่ห้องพักหญิงให้เรียบร้อยก่อน เมื่อขนของมาได้จำนวนหนึ่งก็เกิดปัญหา ไม่สามารถวางเตียงลงได้ เพราะสิ่งของวางเกะกะมาก คนที่อยู่ในห้องผู้ป่วยหญิงต้องช่วยกันขนของออก ในขณะที่อีกฝ่ายก็จะขนเตียงเข้าไป ผู้วิจัยสะกิดให้ศิษย์เก่าดูความซูลมุน พร้อมทั้งบอกให้ทั้งหมดหยุดการขนย้าย เพราะใกล้เวลารับประทานอาหารกลางวันแล้ว



ภาพ 19 แสดงแผนผังห้องพยาบาล ภายหลังจากที่นักเรียนจัดให้อยู่ในสภาพเดิม

ในภาคบ่าย มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นประธานนักเรียน และคณะกรรมการนักเรียนเข้ามานั่งรับฟังปัญหา และการสรุปผลการใช้กระบวนการ 9 ขั้นแก้ปัญหานอง ๆ ทั้ง 10 คน ผู้วิจัยได้ให้ศิษย์เก่าออกมาประเมินผลการทำงานของน้อง ๆ ทั้ง 10 คน ในการขนย้ายเตียงนอนมาไว้ห้องพักรักษาผู้ป่วยหญิงว่าเป็นอย่างไรบ้าง ศิษย์เก่าได้วาดแผนผังห้องพยาบาลเสร็จแล้วจึงอธิบายการขนย้ายของนักเรียนทั้ง 10 คน ที่ซุลมุนวุ่นวาย นักเรียนต่างก็ขบขันในสิ่งที่ตนเองทำ และยอมรับว่าซุลมุนวุ่นวายมาก ศิษย์เก่าบอกว่าทั้งหมดที่เกิดขึ้นเพราะ “ทำก่อนคิด” พร้อมเขียนคำนี้ไว้ และบอกว่าถ้าใคร “ทำก่อนคิด” ปัญหาจะตามมาอย่างมากอย่างที่เห็นทุกคนต่างก็ผงกศีรษะยอมรับว่ามีปัญหาจริง ๆ จากนั้นจึงบอกว่าถ้าทุกคน “คิดก่อนทำ” รู้จักวางแผนให้เป็นขั้นตอน ปัญหาที่จะไม่มี พร้อมทั้งถามว่าจะทำอย่างไรก่อน คำตอบ คือ ให้เคลียร์พื้นที่ในห้องพักรักษาผู้ป่วยหญิงให้ว่าง ไม่มีสิ่งกีดขวาง โดยเฉพาะประตูที่แคบอยู่แล้ว จากนั้นได้นำเตียงที่ยกมาแล้วให้ดูว่าหนักมากไหม ทุกคนต่างก็บอกว่าหนัก เพราะยกมาทั้งหมดโดยไม่ถอดชิ้นส่วน เช่น กระจกบานรองพื้นออก ศิษย์เก่าได้อธิบายจนนักเรียนเข้าใจขั้นตอนการขนย้ายทั้งหมด จากนั้นจึงได้นำเอากระบวนการ 9 ขั้นมาอธิบายซ้ำอีกครั้ง โดยยกตัวอย่างที่นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติมาตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ พร้อมทั้งย้ำให้กรรมการนักเรียน และนักเรียนทุกคน “คิดก่อนทำ”

ไม่ใช่ “ทำก่อนคิด” กรรมการนักเรียนควรปฏิบัติตนเป็นแกนนำ สอนน้อง ๆ และเป็นไม้ค้ำยันให้น้อง ๆ ได้เจริญเติบโต เหมือนต้นไม้ที่แทงรากแก้วลงไปในดิน เพื่อหาอาหารทำให้ลำต้นสูงใหญ่ขึ้น ในขั้นตอนนี้ทั้งผู้วิจัยและศิษย์เก่า ได้สลับกันออกมาเพิ่มเติมเนื้อหาให้สมบูรณ์ที่สุด เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการคิดแก้ปัญหาต่าง ๆ พร้อมทั้งกระตุ้นให้เกิดความตระหนักในการพัฒนาตนเอง เพื่อไปสู่เป้าหมายชีวิตที่ตั้งใจ โดยอธิบายให้ตระหนักถึงวิธีการที่นักเรียนจะประสบความสำเร็จนั้น ต้องอาศัยการคิดที่ดี ความมานะ พยายาม ความอดทนกับความเหนื่อยยาก เพื่อให้ถึงเส้นชัย ศิษย์เก่าได้เล่าประสบการณ์จริงของตนเอง และรุ่นพี่ที่ประสบความสำเร็จในชีวิตการทำงานนั้นต้องต่อสู้อย่างอดทนกว่าจะประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ให้นักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนที่ติดทีมชาติ นักกีฬาคนพิการ ออกมาเล่าช่วงเวลาที่ยากลำบากที่ต้องเหนื่อยยากเพียงใดกว่าจะได้รับคัดเลือกเป็นนักกีฬาทีมชาติ

ช่วงบ่ายนี้ทุกคนต่างตั้งใจฟัง และดูเหมือนว่าแต่ละคนค่อนข้างจะกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น เมื่อทุกคนเข้าใจแล้วผู้วิจัยจึงให้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ออกมาสังเกตการทำงานของน้อง ๆ ในการจัดห้องพยาบาลให้อยู่ในสภาพเดิม ซึ่งครั้งนี้ก่อนลงมือปฏิบัติ นักเรียนได้ปรึกษาหารือวางแผนกัน จากนั้นจึงแบ่งหน้าที่ปฏิบัติงานจนเสร็จเรียบร้อย โดยปราศจากปัญหาใด ๆ

สรุปผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการนำกระบวนการ 9 ขั้นไปใช้แก้ปัญหาโรคติดต่อ

เนื่องจากนักเรียนได้ทดลองแก้ปัญหาเรื่องโรคเหา โดยใช้กระบวนการ 9 ขั้นได้ครบทุกขั้นตอนแล้ว การที่จะให้นักเรียนได้ฝึกทักษะแก้ไขปัญหาระดับสูงเพิ่มขึ้นอีกเรื่อง ผู้วิจัยคิดว่าด้วยเงื่อนไขเวลา และนักเรียนใกล้สอบ จึงคิดว่าประสบการณ์ที่ได้ให้นักเรียนฝึกคิดแก้ปัญหา น่าจะเพียงพอ และสามารถนำร่องให้นักเรียนนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้บ้างตามศักยภาพของตนเอง จึงใช้สถานการณ์ใหม่ โดยให้นักเรียนจัดห้องพยาบาลให้อยู่ในสภาพเดิม โดยผู้วิจัยและศิษย์เก่าสังเกตอยู่ห่าง ๆ ภายใต้อาคารใหม่ ปรากฏว่านักเรียนไม่สามารถประยุกต์ความรู้ที่ได้รับมาใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้เลย นักเรียนมีแต่ความกระตือรือร้นความตั้งใจที่จะทำงาน แต่ขาดด้านการคิดวางแผนร่วมกัน ดังนั้นขณะทำงานจึงมีแต่ความซุกซน วุ่นวาย เพราะนักเรียน “ทำก่อนคิด” จนกระทั่งศิษย์เก่าได้ประเมินวิธีการทำงานใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ จากนั้นจึงให้ดำเนินการด้วยตนเอง ปรากฏว่านักเรียนสามารถดำเนินการประชุม ปรึกษาหารือเพื่อวางแผน ลำดับขั้นตอนการทำงาน แบ่งงาน และปฏิบัติงานได้อย่างเรียบร้อย ทุกขั้นตอน จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการแก้ปัญหาขนย้ายเตียงการจัดห้องพยาบาล ภายหลังจากที่ได้รับการประเมินในครั้งแรกแล้ว นักเรียนได้ปรับปรุงและพัฒนาตนเองดังนี้

จากตาราง 10 จะเห็นว่าภายหลังการประเมินผลการปฏิบัติงานขนย้ายเตียง และจัดห้องพยาบาล นักเรียนได้นำสิ่งที่ผิดพลาด มาปรับปรุงแก้ไข พัฒนาดตนเอง และพัฒนางานจนได้คะแนนในระดับที่ดีมาก ดังจะเห็นได้จากการสังเกตพฤติกรรมในแต่ละขั้นตอน ดังนี้:-

1. **ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น** นับตั้งแต่เริ่มต้นการศึกษาวิจัยในแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 – 8 นักเรียนได้ถูกปลูกฝังให้เกิดความตระหนักในด้านต่าง ๆ เช่น ตระหนักถึงความสำคัญของความสามัคคีของหมู่คณะ เพื่อให้กลุ่มได้รับชัยชนะจากการเล่นเกม “ไม่ต้องแย่ง แบ่งกันขึ้น” การตระหนักถึงปัญหาต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้ตัว เช่น ปัญหาโรคเหา, โรคไข้เลือดออก, โรค ไล่ตั้งอีกเสบ จนนำไปสู่การวิเคราะห์ วิจัยและแก้ปัญหาที่ตั้งกล่าวมาแล้ว ในกรณีการขนย้ายเตียง จัดห้องพยาบาลให้อยู่ในสภาพเดิม ผู้วิจัยคิดว่านักเรียนมีความตระหนักถึงความสำคัญของห้องพยาบาล ดังจะเห็นได้จากทุกคนกระตือรือร้น ช่วยกันขนย้ายเตียง สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ อย่าง แข็งขัน ทั้งนี้เพื่อให้อุบัติเหตุผู้ป่วยให้ได้นอนพัก รักษาพยาบาล บริการนี้นักเรียนต่างก็เคยใช้บริการของห้องพยาบาลมาแล้วทุกคน และในช่วงที่ดำเนินการศึกษา ผู้วิจัยจะเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในห้องพยาบาลโดยอิสระเสรี ทั้งในและนอกเวลาเรียนเสมือนได้รับสิทธิพิเศษเหนือกว่านักเรียนคนอื่น ๆ ในโรงเรียน การได้มีส่วนร่วมในการใช้และดูแลห้องพยาบาล อาจทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ เกิดความตระหนักที่จะทำห้องพยาบาลให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย พัฒนาการของนักเรียนส่วนใหญ่ได้ช่วยกระตุ้นให้ก้าว และสวดต้องพัฒนาความสามารถของตนเองให้ทัดเทียมกับเพื่อน ๆ จนอยู่ในระดับที่ดีมาก

2. **คิดวิเคราะห์ห้วิจารณ์** ในช่วงแรกที่ทำให้นักเรียนขนย้ายเตียงนอนผู้ป่วย นักเรียนยังขาดการคิดวิเคราะห์ จะสังเกตได้จากความซุกซมในการขนย้าย เพราะไม่มีการวางแผนวิเคราะห์งานให้รอบคอบ จนกระทั่งศิษย์เก่าได้วิจารณ์ ตั้งคำถามให้คิด นักเรียนจึงมองเห็นหนทางเกิดความเข้าใจในด้านการคิดวิเคราะห์ได้อย่างเป็นระบบ

3. **สร้างทางเลือกหลากหลาย** จากผลการวิเคราะห์ วิจัย และการตั้งคำถาม ทำให้นักเรียนเห็นหนทางในการขนย้ายสิ่งของด้วยวิธีต่าง ๆ หลาย ๆ วิธี เช่น การขนย้ายสิ่งของออกจากห้องผู้ป่วยหญิง เพื่อให้ห้องว่างสำหรับรองรับเตียงนอน 4 เตียง ย้ายสิ่งของต่าง ๆ ที่วางกีดขวางทางเดินออก การถอดชิ้นส่วนเตียงเพื่อให้ขนย้ายง่ายขึ้น หรือการขนย้ายเตียงโดยไม่ต้องถอดชิ้นส่วนในแต่ละทางเลือก นักเรียนจะปรึกษาหารือกันก่อนที่จะตัดสินใจเลือก

4. ประเมินและเลือกทางเลือก ในการขนย้ายเตียงนอน เครื่องใช้ต่าง ๆ จะมีวิธีการที่แตกต่างกัน แต่ละวิธีนักเรียนจะต้องมีการคิดประเมิน และเลือกหนทางที่ดีที่สุด เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น เช่น การขนย้ายเตียงที่ไม่ได้ถอดชิ้นส่วน นักเรียนจะมีปัญหาในการขนย้าย เพราะเตียงหนักมาก นักเรียนไม่มีพละกำลังพอที่จะขนย้าย นอกจากนี้ประตูห้องพักผู้ป่วยชาย – หญิง จะแคบทำให้ขนย้ายลำบาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องถอดชิ้นส่วนเตียง และทยอยขนเข้ามาทีละชิ้นส่วนจะเป็นวิธีที่ดีที่สุด

5. กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ นักเรียนได้ลำดับขั้นตอนการขนย้าย ดังนี้:-

- 5.1 การเก็บสิ่งของเครื่องใช้ภายในห้องพักผู้ป่วยหญิงออก เพื่อให้ห้องมีพื้นที่สำหรับวางเตียงนอน 4 เตียง
 - 5.2 ทำความสะอาดห้องผู้ป่วยหญิง
 - 5.3 ขนย้ายที่นอน หมอน ผ้าห่ม ที่อยู่ในห้องพักผู้ป่วยชายออกมาไว้ด้านนอก
 - 5.4 ถอดไม้กระดาน และชิ้นส่วนเตียงออกทีละเตียง
 - 5.5 ขนย้ายชิ้นส่วนเตียง และไม้กระดานปูพื้น เข้ามาไว้ในห้องพักผู้ป่วยหญิง
- จากนั้นจึงนำมาประกอบเป็นเตียงจนครบทั้ง 4 เตียง
- 5.6 จัดปูที่นอน จัดห้องพักผู้ป่วยชาย หญิง ให้อยู่ในสภาพเดิม เตรียมพร้อมสำหรับบริการผู้ป่วยต่อไป

6. ปฏิบัติด้วยความซื่อสัตย์ นักเรียนทุกคนต่างให้ความร่วมมือในการทำงานตามแผนทุกขั้นตอน อย่างเต็มที่โดยไม่จำเป็นต้องกระตุ้นเตือนอีก

7. ประเมินระหว่างปฏิบัติ ภายหลังจากที่นักเรียนได้รับการประเมินจากศิษย์เก่าแล้ว หลังจากนั้นนักเรียนกลุ่มที่เก่ง เช่น พร ดา ยา จะช่วยกันประเมินคุณภาพรวมของการทำงานทุกขั้นตอน จึงทำให้งานดำเนินไปอย่างเป็นระบบ และเรียบร้อย

8. ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ ผลการประเมินการทำงาน นักเรียนจะช่วยกันปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นโดยอัตโนมัติ เช่น การวางตำแหน่งเตียงไม่เท่ากัน ผ่องจะเป็นผู้บอกความผิดพลาด นักเรียนคนอื่น ๆ ก็จะช่วยกันย้ายตำแหน่งของเตียงให้อยู่ในแนวเดียวกัน ระยะห่างเท่า ๆ กัน เป็นต้น

9. ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ ภายหลังจากที่นักเรียนได้รับการประเมินผลการทำงาน การขนย้ายเตียงจากศิษย์เก่าแล้ว ผู้วิจัยและศิษย์เก่าได้ออกมาสังเกตการณ์ทำงานของนักเรียนอยู่ห่าง ๆ โดยไม่มีการควบคุมดูแล หรือชี้แนะอย่างใกล้ชิดเช่นในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1-5 ซึ่งพบว่านักเรียนทุกคนได้พัฒนาตนเองอยู่ในระดับดีมากทุกขั้นตอน สังเกต

ได้จากการทำงานที่เป็นระบบ มีขั้นตอน และดำเนิน ไปอย่างเรียบร้อย ทุกสิ่งทุกอย่างนักเรียนสามารถจัดให้อยู่ในสภาพเดิมได้อย่างสมบูรณ์ เมื่อการทำงานสิ้นสุดลง นักเรียนจะมีแต่รอยยิ้ม และออกมานั่งคุยกันอยู่ด้านหน้าห้องพักผู้ชาย – หญิง จนถึงเวลา 16.30 น.

ภายหลังจากที่การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1-8 จบสิ้นไปแล้ว นักเรียนทุกคนก็ต้องแยกย้ายเรียนหนังสือในห้องเรียนเดิม ตามตารางสอนปกติของโรงเรียน จากการสังเกตนักเรียนพบว่า ในช่วงแรกนักเรียนทั้งหมดจะไปอยู่บริเวณหน้าร้านสหกรณ์ทุกคน หลังจากนั้นไม่นานอาจจะรายงานให้ผู้วิจัยทราบ ว่า ช่วงใดมีใครอยู่หรือหนีไปพูดคุยกับเพื่อน ๆ ไม่ดูแลความสะอาดบริเวณร้านสหกรณ์ ซึ่งจะพบว่าผู้ที่ถูกรายงานบ่อยที่สุด คือ วัตร ดาว สวย เสก ศักดิ์ หลังจากนั้นเขาได้ทำสมุดบันทึกการทำงานของแต่ละคน โดยทำตารางเช็คผู้ที่เป็นปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละวัน เพื่อรายงานให้ผู้วิจัยทราบ จากการดูบันทึกในสมุดพบว่า ศักดิ์มักจะมานั่งอยู่ในห้องพยาบาลมากกว่า อยู่ที่ร้านสหกรณ์ ผู้วิจัยจึงถามถึงเหตุผลที่ไม่ไปดูแลความสะอาดที่ร้านสหกรณ์ ศักดิ์ให้เหตุผลว่าอยากมาดูแลห้องพยาบาลมากกว่า ผู้วิจัยจึงเกิดความคิดที่จะแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เพื่อดูแลความสะอาดบริเวณร้านสหกรณ์ และดูแลความสะอาดของห้องพยาบาล โดยให้สับเปลี่ยนกัน กลุ่มละ 1 สัปดาห์ ทั้งนี้เมื่อดูสถานการณ์เรื่องความสะอาดโดยภาพรวมในขณะนี้ อยู่ในสภาพที่ดีมาก เพราะผู้อำนวยการได้ให้ความสำคัญ และรณรงค์ให้คณะครู นักเรียน ช่วยกันทำความสะอาด ทั้งภายในอาคาร และบริเวณรอบ ๆ โรงเรียนอย่างต่อเนื่อง เมื่อสอบถามครูที่ดูแลร้านสหกรณ์ ต่างก็บอกว่าความสะอาดบริเวณรอบ ๆ ร้านสหกรณ์ดีขึ้นกว่าเดิมมาก

การจัดหน้าที่ดูแลความสะอาดห้องพยาบาล ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลเบื้องต้น โดยผู้วิจัยจะให้นักเรียน ได้มีส่วนร่วมในการบริการ เช่น การให้ยาผู้ป่วยที่มีอาการไข้ เป็นหวัด การใช้น้ำแข็งประคบแผลฟกช้ำ หรือการทำแผลอย่างง่าย ๆ สิ่งนี้ผู้วิจัยคิดว่า ถ้านักเรียนได้รับการฝึกฝน จะสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และครอบครัวได้ในอนาคต โดยในจำนวนนักเรียนทั้งหมด ศักดิ์มีคุณสมบัติในการเป็นพยาบาลที่ดีมากที่สุด ในกลุ่มนักเรียน ทั้ง 10 คน