**ภาคผนวก ก**

**เครื่องมือที่ใช้เพื่อการวิจัย ระยะที่ 1**

**แบบวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้**

รหัสวิชา.........................ชื่อรายวิชา .........................................................................................

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง...........................................................................................................

ภาคเรียนที่ ..............ปีการศึกษา................................ระดับชั้น.....................................................

สอนวันที่.....เดือน...................พ.ศ..........เวลา...............-.................น. จำนวน........คาบ&ชั่วโมง

**คำชี้แจง**

แบบวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ฉบับนี้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในบริบทของการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านการวัดและประเมินผล

และด้านสิ่งแวดล้อมสื่อทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้

| ข้อที่ | รายการวิเคราะห์ | ผลวิเคราะห์ | | บันทึกเพิ่มเติม |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ปรากฏ | ไม่ปรากฏ |
| **ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน** | |  | | |
| 1 | การแจ้งวัตถุประสงค์ |  |  |  |
| 2 | การบอกขั้นตอนกิจกรรม |  |  |  |
| 3 | การทบทวนความรู้เดิม |  |  |  |
| 4 | การทดสอบก่อนเรียน |  |  |  |
| 5 | การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม |  |  |  |
| 6 | การบรรยายความรู้ |  |  |  |
| 7 | การเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้  ด้วยตนเอง |  |  |  |
| 8 | การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม |  |  |  |
| 9 | การให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ |  |  |  |
| 10 | การใช้กิจกรรมเกมแข่งขัน |  |  |  |
| 11 | การให้คนเก่งช่วยคนอ่อน |  |  |  |
| 12 | การปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล |  |  |  |
| 13 | การประยุกต์ใช้ความรู้ |  |  |  |
| 14 | การแสดงผลงาน |  |  |  |
| 15 | การบรรยายสรุปความรู้ท้ายกิจกรรมทุกครั้ง |  |  |  |
| 16 | การให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเอง |  |  |  |
| 17 | การถามนำให้นักเรียนสรุป |  |  |  |
| 18 | การใช้เทคนิคช่วยจำ |  |  |  |
| 19 | การสะท้อนผลการเรียนรู้ |  |  |  |
| **ด้านการวัดและประเมินผล** | |  | | |
| 1 | การใช้ข้อสอบแบบปรนัย |  |  |  |
| 2 | การใช้ข้อสอบแบบอัตนัย |  |  |  |
| 3 | ทดสอบทุกครั้งหลังสอน |  |  |  |
| 4 | การให้ทำการบ้าน |  |  |  |
| 5 | การนัดหมายส่งงานพร้อมกัน |  |  |  |
| 6 | ไม่รับงานที่ส่งล่าช้า |  |  |  |
| 7 | การแจ้งรายชื่อผู้ขาดส่งงานในชั้นเรียน |  |  |  |
| 8 | การเฉลยคำตอบ |  |  |  |
| 9 | การใช้เครื่องหมายถูกผิด |  |  |  |
| 10 | การขีดฆ่าแก้ไขผลงานของนักเรียน |  |  |  |
| 11 | การเขียนให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด |  |  |  |
| 12 | การเปลี่ยนกันตรวจงาน |  |  |  |
| 13 | การกำหนดเกณฑ์ประเมิน |  |  |  |
| 14 | นักเรียนประเมินกันเอง |  |  |  |
| 15 | นักเรียนประเมินตนเอง |  |  |  |
| 16 | การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมประเมิน |  |  |  |
| 17 | การจัดลำดับคะแนน |  |  |  |
| 18 | การประกาศรายชื่อและผลคะแนน |  |  |  |
| 19 | การให้รางวัลคนเก่ง |  |  |  |
| 20 | การนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา |  |  |  |
| **ด้านสิ่งแวดล้อม สื่อ ทรัพยากร เพื่อการเรียนรู้** | |  | | |
| 1 | การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ |  |  |  |
| 2 | การตกแต่งห้องสวยงาม |  |  |  |
| 3 | การจัดมุมต่างๆในห้อง |  |  |  |
| 4 | การจัดบอร์ด/ป้าย |  |  |  |
| 5 | การประดับรูปภาพในห้อง |  |  |  |
| 6 | การติดประโยค/ข้อความภาษาในห้อง |  |  |  |
| 7 | การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้อง |  |  |  |
| 8 | การใช้สื่อที่หลากหลาย |  |  |  |
| 9 | การสอนใช้สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ |  |  |  |
| 10 | การใช้สื่อออนไลน์ |  |  |  |
| 11 | การใช้สื่อวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น |  |  |  |

**แบบสังเกตการสอน**

รายวิชา ..................................................................................................รหัสวิชา.........................

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง........................................... ภาคเรียนที่ .............ปีการศึกษา.............

ระดับชั้น..................................................จำนวนนักเรียน........คน ชาย........คน หญิง........คน

สอนวันที่......เดือน.....................พ.ศ........เวลา..............-................น. จำนวน........คาบ&ชั่วโมง

**คำชี้แจง**

แบบสังเกตการสอนฉบับนี้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในบริบทของการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านการวัดและประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมสื่อทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ด้านแบบแผนการปฏิบัติและด้านภาษาสัญลักษณ์

| ข้อที่ | รายการสังเกต | ผลการสังเกต | | บันทึกเพิ่มเติม |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ปรากฏ | ไม่ปรากฏ |
| **ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน** | |  | | |
| 1 | การแจ้งวัตถุประสงค์ |  |  |  |
| 2 | การบอกขั้นตอนกิจกรรม |  |  |  |
| 3 | การทบทวนความรู้เดิม |  |  |  |
| 4 | การทดสอบก่อนเรียน |  |  |  |
| 5 | การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม |  |  |  |
| 6 | การบรรยายความรู้ |  |  |  |
| 7 | การเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้  ด้วยตนเอง |  |  |  |
| 8 | การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม |  |  |  |
| 9 | การให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ |  |  |  |
| 10 | การใช้กิจกรรมเกมแข่งขัน |  |  |  |
| 11 | การให้คนเก่งช่วยคนอ่อน |  |  |  |
| 12 | การปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล |  |  |  |
| 13 | การประยุกต์ใช้ความรู้ |  |  |  |
| 14 | การแสดงผลงาน |  |  |  |
| 15 | การบรรยายสรุปความรู้ท้ายกิจกรรมทุกครั้ง |  |  |  |
| 16 | การให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเอง |  |  |  |
| 17 | การถามนำให้นักเรียนสรุป |  |  |  |
| 18 | การใช้เทคนิคช่วยจำ |  |  |  |
| 19 | การสะท้อนผลการเรียนรู้ |  |  |  |
| **ด้านการวัดและประเมินผล** | |  | | |
| 1 | การใช้ข้อสอบแบบปรนัย |  |  |  |
| 2 | การใช้ข้อสอบแบบอัตนัย |  |  |  |
| 3 | ทดสอบทุกครั้งหลังสอน |  |  |  |
| 4 | การให้ทำการบ้าน |  |  |  |
| 5 | การนัดหมายส่งงานพร้อมกัน |  |  |  |
| 6 | ไม่รับงานที่ส่งล่าช้า |  |  |  |
| 7 | การแจ้งรายชื่อผู้ขาดส่งงานในชั้นเรียน |  |  |  |
| 8 | การเฉลยคำตอบ |  |  |  |
| 9 | การใช้เครื่องหมายถูกผิด |  |  |  |
| 10 | การขีดฆ่าแก้ไขผลงานของนักเรียน |  |  |  |
| 11 | การเขียนให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด |  |  |  |
| 12 | การเปลี่ยนกันตรวจงาน |  |  |  |
| 13 | การกำหนดเกณฑ์ประเมิน |  |  |  |
| 14 | นักเรียนประเมินกันเอง |  |  |  |
| 15 | นักเรียนประเมินตนเอง |  |  |  |
| 16 | การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมประเมิน |  |  |  |
| 17 | การจัดลำดับคะแนน |  |  |  |
| 18 | การประกาศรายชื่อและผลคะแนน |  |  |  |
| 19 | การให้รางวัลคนเก่ง |  |  |  |
| 20 | การนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา |  |  |  |
| **ด้านสิ่งแวดล้อม สื่อ ทรัพยากร เพื่อการเรียนรู้** | |  | | |
| 1 | การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ |  |  |  |
| 2 | การตกแต่งห้องสวยงาม |  |  |  |
| 3 | การจัดมุมต่างๆในห้อง |  |  |  |
| 4 | การจัดบอร์ด/ป้าย |  |  |  |
| 5 | การประดับรูปภาพในห้อง |  |  |  |
| 6 | การติดประโยค/ข้อความภาษาในห้อง |  |  |  |
| 7 | การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้อง |  |  |  |
| 8 | การใช้สื่อที่หลากหลาย |  |  |  |
| 9 | การสอนใช้สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ |  |  |  |
| 10 | การใช้สื่อออนไลน์ |  |  |  |
| 11 | การใช้สื่อวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น |  |  |  |
| **ด้านแบบแผนการปฏิบัติ** | |  | | |
| 1 | การจัดตารางเรียนเช้า/บ่าย |  |  |  |
| 2 | การแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย |  |  |  |
| 3 | การเข้าสอนตรงเวลา |  |  |  |
| 4 | การขานชื่อก่อนสอนทุกครั้ง |  |  |  |
| 5 | การจำชื่อนักเรียนได้ |  |  |  |
| 6 | การนั่งสอนหน้าชั้นเรียน |  |  |  |
| 7 | สอนเกินเนื้อหาที่กำหนด |  |  |  |
| 8 | การสั่งให้นักเรียนเงียบขณะครูสอน |  |  |  |
| 9 | ตอบคำถามทีละคน |  |  |  |
| 10 | การใช้ความเข้มงวดกวดขัน |  |  |  |
| 11 | การเดินไปมาในห้องตลอดเวลาขณะสอน |  |  |  |
| 12 | ให้ความสนใจและพูดทักทายนักเรียนบางคน |  |  |  |
| 13 | การเข้มงวดเรื่องการแต่งกาย ทรงผม |  |  |  |
| 14 | การติดตามงานส่งล่าช้าโดยประกาศรายชื่อ |  |  |  |
| 15 | ให้คน/กลุ่มที่ทำงานเสร็จก่อนนำเสนอก่อน |  |  |  |
| 16 | ให้โอกาส/ผ่อนปรน |  |  |  |
| 17 | การถือไม้เรียวขณะสอน |  |  |  |
| 18 | การเคาะ/ทุบโต๊ะเสียงดัง |  |  |  |
| 19 | การนั่งบนโต๊ะนักเรียน |  |  |  |
| 20 | ให้คนมาก่อนนั่งอยู่ด้านหน้า |  |  |  |
| 21 | การมีช่วงเวลาพักระหว่างกิจกรรม |  |  |  |
| 22 | การให้ขออนุญาตก่อนออกนอกห้อง |  |  |  |
| 23 | การรายงานผลพฤติกรรมต่อผู้ปกครอง |  |  |  |
| **ด้านภาษาสัญลักษณ์** | |  | | |
| 1 | การดุด่าว่ากล่าวตักเตือนในชั้นเรียน |  |  |  |
| 2 | การใช้คำพูดใช่/ไม่ใช่ถูก/ไม่ถูก |  |  |  |
| 3 | การพูดนอกเรื่อง |  |  |  |
| 4 | พูดชมเชย |  |  |  |
| 5 | พูดหยอกล้อ/ล้อเล่น |  |  |  |
| 6 | การใช้คำแทนตัวว่าครู |  |  |  |
| 7 | คำพูดที่มีหางเสียงครับ/ค่ะ |  |  |  |
| 8 | คำพูดที่เป็นความคาดหวัง |  |  |  |
| 9 | คำพูดผิด คำพูดออกตัวหรือเชิงไม่มั่นใจ |  |  |  |
| 10 | การใช้น้ำเสียง/ระดับเสียงดัง |  |  |  |
| 11 | ยิ้มแย้มแจ่มใส |  |  |  |
| 12 | การพยักหน้า |  |  |  |
| 13 | การส่ายหน้า |  |  |  |
| 14 | แสดงสีหน้าไม่พอใจ |  |  |  |
| 15 | การจับ แตะ สัมผัสกาย |  |  |  |
| 16 | การยกนิ้วโป้ง |  |  |  |

**แบบบันทึกการสัมภาษณ์ครู**

การสัมภาษณ์ ครูคนที่.........ครั้งที่...........วันที่...................................ช่วงเวลา.............................

ใช้เวลา...............นาทีสถานที่สัมภาษณ์......................................................................................

**คำชี้แจง**

แบบสัมภาษณ์ครูฉบับนี้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคาดหวังของครูจากปรากฏการณ์ในบริบทของการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านการวัดและประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมสื่อทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ด้านแบบแผนการปฏิบัติและด้านภาษาสัญลักษณ์

| ข้อที่ | ปรากฏการณ์ | บันทึกการสัมภาษณ์ความคาดหวังของครู |
| --- | --- | --- |
| **ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน** | |  |
| 1 | การแจ้งวัตถุประสงค์ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 2 | การบอกขั้นตอนกิจกรรม | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 3 | การทบทวนความรู้เดิม | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 4 | การทดสอบก่อนเรียน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 5 | การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 6 | การบรรยายความรู้ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 7 | การเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 8 | การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 9 | การให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 10 | การใช้กิจกรรมเกมแข่งขัน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 11 | การให้คนเก่งช่วยคนอ่อน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 12 | การปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 13 | การประยุกต์ใช้ความรู้ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 14 | การแสดงผลงาน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 15 | การบรรยายสรุปความรู้ท้ายกิจกรรม  ทุกครั้ง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 16 | การให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเอง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 17 | การถามนำให้นักเรียนสรุป | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 18 | การใช้เทคนิคช่วยจำ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 19 | การสะท้อนผลการเรียนรู้ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| **ด้านการวัดและประเมินผล** | |  |
| 1 | การใช้ข้อสอบแบบปรนัย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 2 | การใช้ข้อสอบแบบอัตนัย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 3 | ทดสอบทุกครั้งหลังสอน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 4 | การให้ทำการบ้าน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 5 | การนัดหมายส่งงานพร้อมกัน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 6 | ไม่รับงานที่ส่งล่าช้า | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 7 | การแจ้งรายชื่อผู้ขาดส่งงานในชั้นเรียน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 8 | การเฉลยคำตอบ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 9 | การใช้เครื่องหมายถูกผิด | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 10 | การขีดฆ่าแก้ไขผลงานของนักเรียน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 11 | การเขียนให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 12 | การเปลี่ยนกันตรวจงาน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 13 | การกำหนดเกณฑ์ประเมิน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 14 | นักเรียนประเมินกันเอง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 15 | นักเรียนประเมินตนเอง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 16 | การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมประเมิน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 17 | การจัดลำดับคะแนน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 18 | การประกาศรายชื่อและผลคะแนน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 19 | การให้รางวัลคนเก่ง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 20 | การนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| **ด้านสิ่งแวดล้อม สื่อทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้** | |  |
| 1 | การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 2 | การตกแต่งห้องสวยงาม | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 3 | การจัดมุมต่างๆในห้อง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 4 | การจัดบอร์ด/ป้าย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 5 | การประดับรูปภาพในห้อง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 6 | การติดประโยค/ข้อความภาษาในห้อง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 7 | การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/  พัดลมในห้อง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 8 | การใช้สื่อที่หลากหลาย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 9 | การสอนใช้สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 10 | การใช้สื่อออนไลน์ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 11 | การใช้สื่อวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| **ด้านแบบแผนการปฏิบัติ** | |  |
| 1 | การจัดตารางเรียนเช้า/บ่าย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 2 | การแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 3 | การเข้าสอนตรงเวลา | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 4 | การขานชื่อก่อนสอนทุกครั้ง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 5 | การจำชื่อนักเรียนได้ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 6 | การนั่งสอนหน้าชั้นเรียน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 7 | สอนเกินเนื้อหาที่กำหนด | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 8 | การสั่งให้นักเรียนเงียบขณะครูสอน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 9 | ตอบคำถามทีละคน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 10 | การใช้ความเข้มงวดกวดขัน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 11 | การเดินไปมาในห้องตลอดเวลา  ขณะสอน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 12 | ให้ความสนใจและพูดทักทาย  นักเรียนบางคน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 13 | การเข้มงวดเรื่องการแต่งกายทรงผม | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 14 | การติดตามงานส่งล่าช้าโดยประกาศรายชื่อ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 15 | ให้คน/กลุ่มที่ทำงานเสร็จก่อน  นำเสนอก่อน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 16 | ให้โอกาส/ผ่อนปรน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 17 | การถือไม้เรียวขณะสอน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 18 | การเคาะ/ทุบโต๊ะเสียงดัง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 19 | การนั่งบนโต๊ะนักเรียน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 20 | ให้คนมาก่อนนั่งอยู่ด้านหน้า | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 21 | การมีช่วงเวลาพักระหว่างกิจกรรม | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 22 | การให้ขออนุญาตก่อนออกนอกห้อง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 23 | การรายงานผลพฤติกรรมต่อผู้ปกครอง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| **ด้านภาษาสัญลักษณ์** | |  |
| 1 | การดุด่าว่ากล่าวตักเตือนในชั้นเรียน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 2 | การใช้คำพูดใช่/ไม่ใช่ถูก/ไม่ถูก | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 3 | การพูดนอกเรื่อง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 4 | พูดชมเชย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 5 | พูดหยอกล้อ/ล้อเล่น | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 6 | การใช้คำแทนตัวว่าครู | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 7 | คำพูดที่มีหางเสียงครับ/ค่ะ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 8 | คำพูดที่เป็นความคาดหวัง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 9 | คำพูดผิด คำพูดออกตัวหรือ  เชิงไม่มั่นใจ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 10 | การใช้น้ำเสียง/ระดับเสียงดัง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 11 | ยิ้มแย้มแจ่มใส | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 12 | การพยักหน้า | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 13 | การส่ายหน้า | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 14 | แสดงสีหน้าไม่พอใจ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 15 | การจับ แตะ สัมผัสกาย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 16 | การยกนิ้วโป้ง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
|  |  |  |

**แบบบันทึกการสัมภาษณ์นักเรียน**

การสัมภาษณ์ นักเรียนคนที่.........ครั้งที่...........วันที่...............................ช่วงเวลา.........................

ใช้เวลา...............นาทีสถานที่สัมภาษณ์......................................................................................

**คำชี้แจง**

แบบสัมภาษณ์นักเรียนฉบับนี้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ในบริบทของการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านการวัดและประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมสื่อทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ด้านแบบแผนการปฏิบัติและด้านภาษาสัญลักษณ์

| ข้อที่ | ปรากฏการณ์ | บันทึกการสัมภาษณ์การรับรู้ของนักเรียน |
| --- | --- | --- |
| **ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน** | |  |
| 1 | การแจ้งวัตถุประสงค์ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 2 | การบอกขั้นตอนกิจกรรม | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 3 | การทบทวนความรู้เดิม | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 4 | การทดสอบก่อนเรียน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 5 | การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 6 | การบรรยายความรู้ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 7 | การเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 8 | การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 9 | การให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 10 | การใช้กิจกรรมเกมแข่งขัน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 11 | การให้คนเก่งช่วยคนอ่อน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 12 | การปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 13 | การประยุกต์ใช้ความรู้ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 14 | การแสดงผลงาน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 15 | การบรรยายสรุปความรู้ท้ายกิจกรรม  ทุกครั้ง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 16 | การให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเอง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 17 | การถามนำให้นักเรียนสรุป | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 18 | การใช้เทคนิคช่วยจำ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 19 | การสะท้อนผลการเรียนรู้ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| **ด้านการวัดและประเมินผล** | |  |
| 1 | การใช้ข้อสอบแบบปรนัย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 2 | การใช้ข้อสอบแบบอัตนัย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 3 | ทดสอบทุกครั้งหลังสอน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 4 | การให้ทำการบ้าน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 5 | การนัดหมายส่งงานพร้อมกัน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 6 | ไม่รับงานที่ส่งล่าช้า | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 7 | การแจ้งรายชื่อผู้ขาดส่งงานในชั้นเรียน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 8 | การเฉลยคำตอบ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 9 | การใช้เครื่องหมายถูกผิด | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 10 | การขีดฆ่าแก้ไขผลงานของนักเรียน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 11 | การเขียนให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 12 | การเปลี่ยนกันตรวจงาน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 13 | การกำหนดเกณฑ์ประเมิน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 14 | นักเรียนประเมินกันเอง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 15 | นักเรียนประเมินตนเอง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 16 | การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมประเมิน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 17 | การจัดลำดับคะแนน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 18 | การประกาศรายชื่อและผลคะแนน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 19 | การให้รางวัลคนเก่ง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 20 | การนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| **ด้านสิ่งแวดล้อม สื่อทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้** | |  |
| 1 | การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 2 | การตกแต่งห้องสวยงาม | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 3 | การจัดมุมต่างๆในห้อง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 4 | การจัดบอร์ด/ป้าย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 5 | การประดับรูปภาพในห้อง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 6 | การติดประโยค/ข้อความภาษาในห้อง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 7 | การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/  พัดลมในห้อง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 8 | การใช้สื่อที่หลากหลาย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 9 | การสอนใช้สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 10 | การใช้สื่อออนไลน์ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 11 | การใช้สื่อวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| **ด้านแบบแผนการปฏิบัติ** | |  |
| 1 | การจัดตารางเรียนเช้า/บ่าย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 2 | การแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 3 | การเข้าสอนตรงเวลา | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 4 | การขานชื่อก่อนสอนทุกครั้ง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 5 | การจำชื่อนักเรียนได้ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 6 | การนั่งสอนหน้าชั้นเรียน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 7 | สอนเกินเนื้อหาที่กำหนด | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 8 | การสั่งให้นักเรียนเงียบขณะครูสอน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 9 | ตอบคำถามทีละคน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 10 | การใช้ความเข้มงวดกวดขัน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 11 | การเดินไปมาในห้องตลอดเวลา  ขณะสอน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 12 | ให้ความสนใจและพูดทักทาย  นักเรียนบางคน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 13 | การเข้มงวดเรื่องการแต่งกายทรงผม | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 14 | การติดตามงานส่งล่าช้าโดยประกาศรายชื่อ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 15 | ให้คน/กลุ่มที่ทำงานเสร็จก่อน  นำเสนอก่อน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 16 | ให้โอกาส/ผ่อนปรน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 17 | การถือไม้เรียวขณะสอน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 18 | การเคาะ/ทุบโต๊ะเสียงดัง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 19 | การนั่งบนโต๊ะนักเรียน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 20 | ให้คนมาก่อนนั่งอยู่ด้านหน้า | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 21 | การมีช่วงเวลาพักระหว่างกิจกรรม | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 22 | การให้ขออนุญาตก่อนออกนอกห้อง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 23 | การรายงานผลพฤติกรรมต่อผู้ปกครอง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| **ด้านภาษาสัญลักษณ์** | |  |
| 1 | การดุด่าว่ากล่าวตักเตือนในชั้นเรียน | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 2 | การใช้คำพูดใช่/ไม่ใช่ถูก/ไม่ถูก | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 3 | การพูดนอกเรื่อง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 4 | พูดชมเชย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 5 | พูดหยอกล้อ/ล้อเล่น | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 6 | การใช้คำแทนตัวว่าครู | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 7 | คำพูดที่มีหางเสียงครับ/ค่ะ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 8 | คำพูดที่เป็นความคาดหวัง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 9 | คำพูดผิด คำพูดออกตัวหรือ  เชิงไม่มั่นใจ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 10 | การใช้น้ำเสียง/ระดับเสียงดัง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 11 | ยิ้มแย้มแจ่มใส | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 12 | การพยักหน้า | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 13 | การส่ายหน้า | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 14 | แสดงสีหน้าไม่พอใจ | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 15 | การจับ แตะ สัมผัสกาย | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
| 16 | การยกนิ้วโป้ง | 1………………………………………………………….  2.…………..……………………………………………..  3…………………………………………………………. |
|  |  |  |