



## แผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อรายวิชา เทคนิคปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์1 รหัสวิชา ว30281 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ฯ  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 2 คาบ/สัปดาห์  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปฏิบัติการทางชีววิทยา เวลา 20 ชั่วโมง  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การศึกษาลักษณะของพืช เวลา 2 ชั่วโมง  
ผู้สอน นางสาวสุดคะนิง ปิ่นจอม สอนวันที่ 25 มิถุนายน 2564

---

### 1. ผลการเรียนรู้

#### สาระชีววิทยา 1

เข้าใจธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต การศึกษาทางชีววิทยาและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ สารที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งมีชีวิต ปฏิกริยาเคมีในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต กล้องจุลทรรศน์ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การแบ่งเซลล์ และการหายใจระดับเซลล์

#### ผลการเรียนรู้

อภิปรายและบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐานและวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

ออกแบบการทดลองและทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐานตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ จากตัวอย่างการศึกษา

### 3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การสังเกตเป็นทักษะสำคัญที่นำไปสู่การตั้งปัญหาและรวบรวมข้อมูล ความเป็นคนช่างสังเกตของนักวิทยาศาสตร์ทำให้เกิดการค้นพบความรู้ต่าง ๆ มากมาย รวมทั้งการคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกให้แก่มนุษย์

### 4. สาระการเรียนรู้

#### 4.1 ความรู้

- ลักษณะนิสัยและลักษณะต่างๆ ของใบพืช

#### 4.2 ทักษะกระบวนการ

มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ดังนี้

- การสังเกต

มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังนี้

- การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดอย่างมีระบบ
- ทักษะระหว่างบุคคลและการร่วมมือร่วมใจ

#### 4.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มีวินัย รับผิดชอบ
- มีจิตสาธารณะ

#### 4.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการสื่อสาร
- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

### 5. ชิ้นงาน/ภาระงาน

- รายงานผลการทำกิจกรรม
- วีดีโอแสดงผลการทำกิจกรรม

### 6. กิจกรรมการเรียนรู้

ครูใช้ Google Meet Application เพื่อให้นักเรียนเข้าร่วมชั้นเรียนตามช่องทางที่โรงเรียนจัดให้ไว้

#### ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Engage)

- ให้นักเรียนเตรียมตัวอย่างพิช มาคนละ 1 ชนิด ถ่ายภาพส่งเข้ามาในกลุ่มไลน์ (ทำล่วงหน้าก่อนถึงคาบเรียน)

- ครูแจ้งหัวข้อที่นักเรียนจะได้เรียนรู้ในวันนี้ คือเรียนรู้ลักษณะของพิช เกี่ยวกับลักษณะวิสัย และลักษณะของใบพิชคนละ 1 ชนิด และชี้แจงว่าในช่วงทำกิจกรรมจะมีการนำเสนอและแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับลักษณะของพิชที่นักเรียนแต่ละคนศึกษาโดยบันทึกลงในไฟล์ google sheet

#### ขั้นที่ 2 สำรวจค้นหา (Explore)

- นักเรียนได้รับการนำเสนอชื่อ ลักษณะวิสัยของพิช จากครู

- ครูใช้คำถามส่งเสริมการกระตุ้นการคิดให้กับนักเรียน ให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างชนิดของพิชที่มีลักษณะวิสัยแบบต่างๆ ด้วยการพิมพ์ข้อความยกตัวอย่างชนิดพิช มาในกลุ่ม meet

- นักเรียนศึกษาลักษณะวิสัยของตัวอย่างพิชที่ศึกษา บันทึกข้อมูลผลการศึกษาลงในรายงานผลกิจกรรม

- นักเรียนได้รับการนำเสนอชื่อ ชนิดของใบพิชจากครู

- ครูใช้คำถามส่งเสริมการกระตุ้นการคิดให้กับนักเรียน ให้นักเรียนวิเคราะห์ชนิดใบของพิชที่ศึกษากับข้อมูลแสดงชนิดใบแบบต่างๆ ของพิช แล้วพิมพ์ข้อความยกตัวอย่างชนิดของใบพิช มาในกลุ่ม meet

- นักเรียนศึกษาลักษณะใบพืชจากตัวอย่างพืชที่ศึกษา บันทึกข้อมูลผลการศึกษาลงในรายงานผล  
กิจกรรม

- นักเรียนได้รับการนำเสนอสื่อ การจัดเรียงตัวของใบพืชจากครู  
- ครูใช้คำถามส่งเสริมการกระตุ้นการคิดให้กับนักเรียน ให้นักเรียนวิเคราะห์การจัดเรียงตัวของใบพืชที่  
ศึกษากับข้อมูลแสดงการจัดเรียงตัวของใบพืชแบบต่างๆ แล้วพิมพ์ข้อความยกตัวอย่างชนิดการจัดเรียงตัวของใบพืช  
มาในกลุ่ม meet

- นักเรียนศึกษาการจัดเรียงตัวของใบพืชจากตัวอย่างพืชที่ศึกษา บันทึกข้อมูลผลการศึกษาลงใน  
รายงานผลกิจกรรม

- นักเรียนได้รับการนำเสนอสื่อ ลักษณะต่างๆ ของใบพืช เกี่ยวกับรูปร่างใบ ขอบใบ ฐานใบ ปลายใบ  
และหูใบ จากครู

- ครูใช้คำถามส่งเสริมการกระตุ้นการคิดให้กับนักเรียน ให้นักเรียนวิเคราะห์ลักษณะต่างๆ ของใบพืชที่  
ศึกษากับข้อมูลแสดงลักษณะต่างๆ ของใบพืช

- นักเรียนศึกษาลักษณะต่างๆ ของใบพืชจากตัวอย่างพืชที่ศึกษา บันทึกข้อมูลผลการศึกษาลงใน  
รายงานผลกิจกรรม

### ขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (Explain)

- นักเรียนจับกลุ่ม 10 คน แลกเปลี่ยนข้อมูล อภิปรายเกี่ยวกับลักษณะต่างๆ ของพืชที่ศึกษา ช่วยกัน  
วิเคราะห์และตรวจสอบลักษณะต่างๆ ของพืชจากข้อมูล

- นักเรียนนำเสนอผลการศึกษาลักษณะต่างๆ ของพืช โดยเปิดกล้องแสดงลักษณะต่างๆ ของพืช  
ตัวอย่าง

### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaborate)

- นักเรียนช่วยกันนำข้อมูลลักษณะของพืชที่ศึกษา เติมลงใน google sheet แสดงลักษณะต่างๆ  
ของพืชที่ศึกษาได้จากพืชตัวอย่าง

### ขั้นที่ 5 ประเมินผล (Evaluate)

- นักเรียนสามารถสังเกต เปรียบเทียบ ลักษณะต่างๆ ของพืชกับข้อมูลแสดงลักษณะของพืชได้
- ครูประเมินผลนักเรียน โดยการสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล
- ครูตรวจสอบผลจากการรายงานการทำกิจกรรม โดยประเมินจากความถูกต้องของข้อความ

## 7. การบูรณาการกับแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ประเด็น	ความพอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกัน
1.เนื้อหา	พอประมาณวิเคราะห์ หลักสูตรมาตรฐานและผลการ เรียนรู้และจัดเนื้อหาสาระให้ เหมาะสมกับบริบทของเวลา และวัยของผู้เรียน	เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ อย่างเข้าใจตามลำดับง่าย ไปหายากบรรลุ วัตถุประสงค์ตามผลการ เรียนรู้ในหลักสูตร	ศึกษาหลักสูตร ผลการ เรียนรู้จัดเรียงลำดับเนื้อหา จากง่ายไปหายากเนื้อหาที่ เป็นเรื่องที่พบได้ใน ชีวิตประจำวัน
2.กิจกรรมการเรียนรู้	กำหนดกิจกรรมภาระงานการ ให้เหมาะสมกับเนื้อหาในเวลา ที่กำหนด	เพื่อฝึกทักษะการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์การ แก้ปัญหาและมีจิตสาธารณะ ในการมีส่วนร่วมในชั้น เรียน	ครูมีการชี้แจงขั้นตอนการ ร่วมทำกิจกรรมระหว่างเรียน
3.วิธีวัดและประเมินผล	ออกแบบวิธีการวัดประเมินผล ให้ตรงตามผลการเรียนรู้ -การประเมินผลเหมาะสมกับ ธรรมชาติวิชากิจกรรมเนื้อหา วัยของผู้เรียนและเวลาที่ กำหนด	เพื่อวัด/ประเมินให้ตรงตาม ผลการเรียนรู้ ในวัด/ ประเมินผลได้ชัดเจนเรียน ได้แสดงความสามารถเพิ่ม ตามศักยภาพหลักสูตร	วางแผนการวัดประเมินผล ให้เป็นขั้นตอนชัดเจน แบบประเมินแนบทดสอบ การตรวจสอบปรับปรุง แก้ไขให้มีความเชื่อมั่นและ เที่ยงตรงในการวัดตาม เครื่องมือวัดผลเพียงพอ จำนวนผู้เรียน
4.สื่อ/แหล่งเรียนรู้	การเลือกใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์ใน การเรียนการสอนเหมาะสม กับเนื้อหากิจกรรมวัยผู้เรียน และมีจำนวนเพียงพอกับผู้เรียน -กำหนดชิ้นงานและการะงาน ให้เหมาะสมกับเนื้อหาเวลา และระดับชั้นของนักเรียน	การเลือกใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์ ในการเรียนการสอน เหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรมวัยผู้เรียนและมี จำนวนเพียงพอกับผู้เรียน -กำหนดชิ้นงานและการะ งานให้เหมาะสมกับเนื้อหา เวลาและระดับชั้นของ นักเรียน	ตรวจสอบสื่อวัสดุอุปกรณ์ ให้สภาพพร้อมใช้งานได้ และมีสำรองไว้ในกรณีที่สื่อ ชำรุดใช้การไม่ได้
เงื่อนไขความรู้	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักสูตรมาตรฐานตัวชี้วัดและสาระแกนกลางตามหลักสูตรปี 2551 (ปรับปรุงปี 2560)</li> <li>2. ความรู้ในเรื่อง “ลักษณะของพืช” อย่างชัดเจน</li> <li>3. มีความรู้และมีทักษะในการใช้สื่อและอุปกรณ์</li> </ol>		

ประเด็น	ความพอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกัน
	4. มีความรู้เรื่องการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับกิจกรรมและวัตถุประสงค์หลักสูตร		
เงื่อนไขคุณธรรม	1. มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนขยันอดทนเสียสละ 2. รักและเมตตาต่อศิษย์ 3. รับผิดชอบตรงต่อเวลา		

## 8. สื่อ นวัตกรรม และแหล่งการเรียนรู้

### 8.1 สื่อ นวัตกรรม

- เอกสารประกอบการเรียนการสอนเรื่อง ชนิดของพืช
- แอปพลิเคชัน Google Meet, Google Classroom
- สื่อ powerpoint

### 8.2 แหล่งการเรียนรู้

- ใบความรู้
- ตัวอย่างพืชจากบ้านของนักเรียน

## 9. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	วิธีการประเมิน	เครื่องมือ	ผู้ประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
1. ความรู้เกี่ยวกับลักษณะนิสัย และลักษณะต่างๆ ของใบพืช	-ใบรายงาน กิจกรรม -การตอบคำถามระหว่างเรียน	ตรวจคำตอบ จากแนวคำตอบ	แบบประเมินการตอบข้อคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน ในใบรายงานกิจกรรมและระหว่างเรียน	ครู	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
2. มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	การเขียน รายงานการทำ กิจกรรม และ การตอบคำถาม ระหว่างเรียน	สังเกตพฤติกรรม	แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	ครู	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3. มีวินัย รับผิดชอบ มีจิตสาธารณะ	-ใบรายงาน กิจกรรม -การตอบคำถามระหว่างเรียน	-ตรวจคำตอบ จากแนวคำตอบ -สังเกตพฤติกรรม	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน	ครู	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

## เกณฑ์การประเมิน

### 1. ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของพืช

การประเมินการตอบข้อคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน ในแบบบันทึกกิจกรรม

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4	3	2	1
ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของพืชและคำถามระหว่างเรียนโดยประเมินจากเกณฑ์บ่งชี้ตามแบบประเมินฯ	นักเรียนตอบตามบ่งชี้ ครบทั้ง 5 ประเด็น	นักเรียนตอบตามบ่งชี้ 3-4 ประเด็น	นักเรียนตอบตามบ่งชี้ 2 ประเด็น	นักเรียนตอบตามบ่งชี้ 1 ประเด็น

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องผ่านระดับคะแนน 2 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

#### การแปลความหมาย

ระดับ 4 หมายถึง มีระดับคุณภาพดีมาก      ระดับ 3 หมายถึง มีระดับคุณภาพดี  
ระดับ 2 หมายถึง มีระดับคุณภาพพอใช้      ระดับ 1 หมายถึง มีระดับคุณภาพปรับปรุง

### 2. มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนระหว่างเรียนด้านทักษะกระบวนการ

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับคุณภาพ			
	4	3	2	1
- การสังเกต - การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดอย่างมีระบบ - ทักษะระหว่างบุคคลและการร่วมมือร่วมใจ	นักเรียนแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ ครบทั้ง 3 ประเด็น	นักเรียนแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ 2 ประเด็น	นักเรียนแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ 1 ประเด็น	นักเรียนไม่แสดงพฤติกรรมบ่งชี้

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องผ่านระดับคะแนน 2 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

#### การแปลความหมาย

ระดับ 4 หมายถึง มีระดับคุณภาพดีมาก      ระดับ 3 หมายถึง มีระดับคุณภาพดี  
ระดับ 2 หมายถึง มีระดับคุณภาพพอใช้      ระดับ 1 หมายถึง มีระดับคุณภาพปรับปรุง

### 3. มีวินัย รับผิดชอบ มีจิตสาธารณะ

การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนระหว่างเรียนด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับคุณภาพ			
	4	3	2	1
- มีวินัย (สังเกตจากการเข้าเรียนตรงเวลา) - รับผิดชอบ (สังเกตจากการตอบตัวออก) - การมีจิตสาธารณะ (สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการ ตอบคำถามในชั้นเรียน)	นักเรียนแสดง พฤติกรรมบ่งชี้ ครบ ทั้ง 3 ประเด็น	นักเรียนแสดง พฤติกรรมบ่งชี้ 2 ประเด็น	นักเรียนแสดง พฤติกรรมบ่งชี้ 1 ประเด็น	นักเรียนไม่ แสดง พฤติกรรมบ่งชี้

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องผ่านระดับคะแนน 2 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

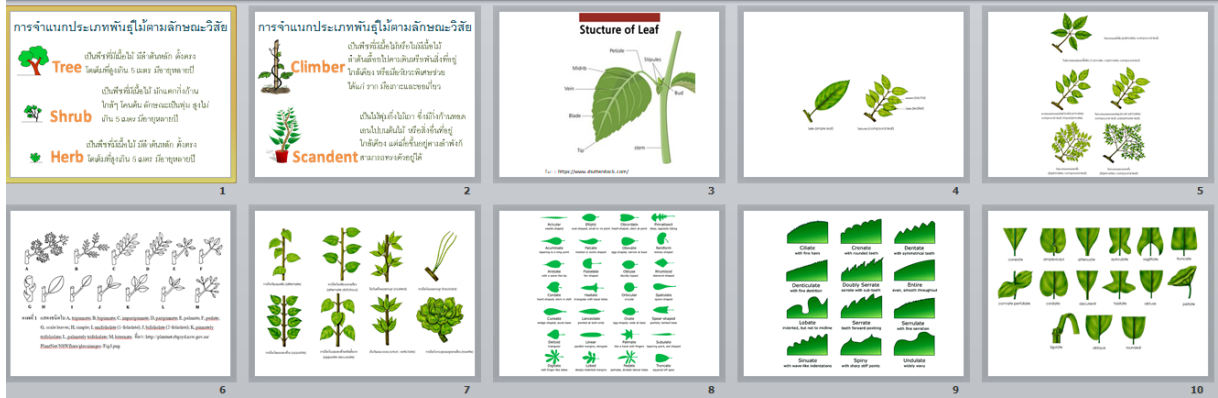
#### การแปลความหมาย

ระดับ 4 หมายถึง มีระดับคุณภาพดีมาก      ระดับ 3 หมายถึง มีระดับคุณภาพดี  
 ระดับ 2 หมายถึง มีระดับคุณภาพพอใช้      ระดับ 1 หมายถึง มีระดับคุณภาพปรับปรุง

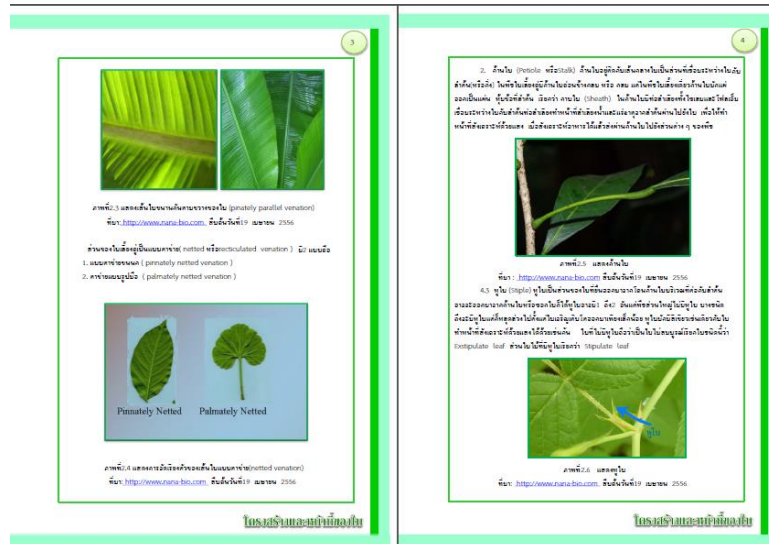
#### ภาคผนวกแนบท้ายแผนการจัดการเรียนรู้

เอกสารแนบท้าย 1	ตัวอย่างสื่อ power point เรื่องลักษณะของพืช
เอกสารแนบท้าย 2	ตัวอย่างใบความรู้เรื่องลักษณะของใบพืช
เอกสารแนบท้าย 3	ตัวอย่างใบรายงานกิจกรรม
เอกสารแนบท้าย 4	แบบประเมินการตอบข้อคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนในใบรายงานกิจกรรมและระหว่างเรียน
เอกสารแนบท้าย 5	แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
เอกสารแนบท้าย 6	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

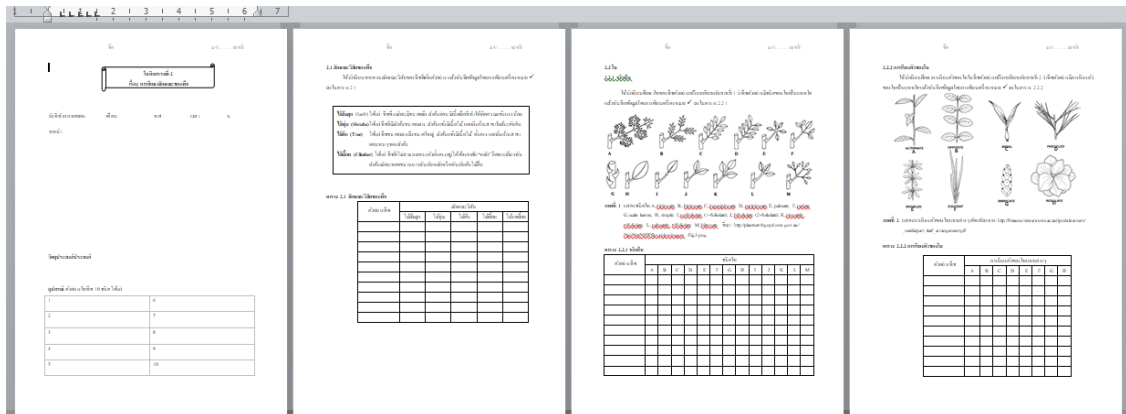
ตัวอย่างเอกสารประกอบการเรียนการสอน



ตัวอย่างเอกสารประกอบการเรียนการสอน



ตัวอย่างเอกสารประกอบการเรียนการสอน





แบบประเมินการตอบข้อคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนในตัวออกจากชั้นเรียนและระหว่างเรียน  
ให้ครูผู้สอนทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่นักเรียนมีการแสดงตอบตามเกณฑ์บ่งชี้

เลข ที่	ชื่อ-สกุล	การตอบคำถามตามเกณฑ์บ่งชี้ขณะเรียนออนไลน์					รวม พฤติกรรมที่ แสดง
		มีการตอบคำถามระหว่าง เรียน	ตอบคำถามระหว่างเรียน ถูกต้อง	มีการตอบคำถามในตัวออก	ตอบคำถามในตัวออก ได้ถูกต้องทุกข้อ	ตอบคำถามในตัวออก ได้ถูกต้องไม่ครบทุกข้อ	
1	นายศุภเสกข์ เบ็ญจมิตรกุล						
2	นายภาณุพงศ์ ลิมปกาญจน์						
3	นายทัชภูมิ ใจดี						
4	นายบุญญพัฒน์ อัมพันธ์						
5	นายณัฐชนน นุชธานี						
6	นายรัชชานนท์ เอียดบางหยี						
7	นายวิฑูรย์ นวลจันทร์						
8	นายธนกร สอนสุทธิ์						
9	นายวิจิตร ขาวเรือง						
10	นางสาวชัชวาลย์ เพชรรัตน์						
11	นางสาวทองพัฒนันท์ ชื่นเจริญ						
12	นางสาววรกมล สวัสดิ์สาร						
13	นางสาวสิริกร ย้อยสวัสดิ์						
14	นางสาวกชณันท์ สุดสวัสดิ์						
15	นางสาวกัญญาพิชญา ดั่งรอด						
16	นางสาวณัฐธินิชา จอสูงเนิน						
17	นางสาวณิชาภาณุ เพ็ชรสุด						
18	นางสาวปิ่นชนก หนูนาค						
19	นางสาวมุกดา มุสิกะ						
20	นางสาวเมทินี ไสโสภณ						
21	นางสาวศลิษา ชีวะ						
22	นางสาวสิริกร ทับไทร						
23	นางสาวสิริศา ขาวส						
24	นางสาวฐิติชญา อัจจาทร						
25	นางสาวณัฐชา เบ็ญจมนี						
26	นางสาวพินาภรณ์ พรหมเพ็ง						

เลข ที่	ชื่อ-สกุล	การตอบคำถามตามเกณฑ์บ่งชี้ขณะเรียนออนไลน์					รวม พฤติกรรมที่ แสดง
		มีการตอบคำถามระหว่าง เรียน	ตอบคำถามระหว่างเรียน ถูกต้อง	มีการตอบคำถามในตัวเอง	ตอบคำถามในตัวเอง ได้ถูกต้องทุกข้อ	ตอบคำถามในตัวเอง ได้ถูกต้องไม่ครบทุกข้อ	
27	นางสาวอนันต์ธีรา ปานคง						
28	นางสาวขวัญชนก แดงระยับ						
29	นางสาวณัฐธนิชา พุ่มแย้ม						
30	นางสาวชลธิชา รังสีมันตุชาติ						

**เกณฑ์การประเมิน** นักเรียนต้องผ่านระดับคะแนน 2 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

**การแปลความหมาย**

- ระดับ 4 หมายถึง มีระดับคุณภาพดีมาก      ระดับ 3 หมายถึง มีระดับคุณภาพดี  
 ระดับ 2 หมายถึง มีระดับคุณภาพพอใช้      ระดับ 1 หมายถึง มีระดับคุณภาพปรับปรุง

**การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนระหว่างเรียนด้านทักษะกระบวนการ**

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับคุณภาพ			
	4	3	2	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้จำนวน</li> <li>- การสังเกต</li> <li>- การกำหนดและควบคุมตัวแปร</li> <li>- การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและการคิดอย่างมีระบบ</li> <li>- ทักษะระหว่างบุคคลและการร่วมมือร่วมใจ</li> </ul>	นักเรียนแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ ครบทั้ง 5 ประเด็น	นักเรียนแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ 3-4 ประเด็น	นักเรียนแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ 1-2 ประเด็น	นักเรียนไม่แสดงพฤติกรรมบ่งชี้

แบบประเมินด้านทักษะกระบวนการ  
ให้ครูผู้สอนทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่นักเรียนมีการแสดงพฤติกรรมบ่งชี้

เลข ที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรมบ่งชี้ขณะเรียนออนไลน์					
		การใช้จำนวน	การสังเกต	การกำหนดและควบคุม ตัวแปร	การคิดอย่างมี วิจารณญาณและการ คิดอย่างมีระบบ	ทักษะระหว่างบุคคล และการร่วมมือร่วมใจ	รวม พฤติกรรม ที่แสดง
1	นายศุภเสกข์ เบ็ญจมิตรกุล						
2	นายภาณุพงศ์ ลิมปกาญจน์						
3	นายทัชภูมิ ใจดี						
4	นายบุญญพัฒน์ อัมพันธ์						
5	นายณัฐชนน นุชธานี						
6	นายรัชชานนท์ เอียดบางหยี						
7	นายวิทวัส นวลจันทร์						
8	นายธนกร สอนสุพธิ์						
9	นายวินิจ ขาวเรือง						
10	นางสาวชัชริยา เพชรรัตน์						
11	นางสาวทองพศินันท์ ชื่นเจริญ						
12	นางสาววรกมล สวัสดิสาร						
13	นางสาวสิริกร ย้อยสวัสดิ์						
14	นางสาวกชนันท์ สุดสวัสดิ์						
15	นางสาวกัญญาพิชญา ตัวรอด						
16	นางสาวณัฐณิชา จอสูงเนิน						
17	นางสาวณิชานาฏ เพ็ชรสุด						
18	นางสาวปิ่นชนก หนูนาค						
19	นางสาวมุกทิศา มุสิกะ						
20	นางสาวเมทินี ไสโสภณ						
21	นางสาวศลิษา ชีวะ						
22	นางสาวสิริกร ทับไทร						
23	นางสาวสิริศา ขาวส						
24	นางสาวฐิติชญา อัจจาทร						

เลข ที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรมบ่งชี้ขณะเรียนออนไลน์					รวม พฤติกรรม ที่แสดง
		การใช้จำนวน	การสังเกต	การกำหนดและควบคุม ตัวแปร	การคิดอย่างมี วิจารณญาณและการ คิดอย่างมีระบบ	ทักษะระหว่างบุคคล และการร่วมมือร่วมใจ	
25	นางสาวณัฐชา เบ็ญจมนี						
26	นางสาวพินาภรณ์ พรหมเพ็ญ						
27	นางสาวอนัลริธา ปานคง						
28	นางสาวขวัญชนก แดงระยับ						
29	นางสาวณัฐธนิชา พุ่มแย้ม						
30	นางสาวชลธิชา รังสิมันตุชาติ						

**เกณฑ์การประเมิน** นักเรียนต้องผ่านระดับคะแนน 2 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

#### การแปลความหมาย

ระดับ 4 หมายถึง มีระดับคุณภาพดีมาก      ระดับ 3 หมายถึง มีระดับคุณภาพดี  
 ระดับ 2 หมายถึง มีระดับคุณภาพพอใช้      ระดับ 1 หมายถึง มีระดับคุณภาพปรับปรุง

#### การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนระหว่างเรียนด้านทักษะกระบวนการ

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับคุณภาพ			
	4	3	2	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้จำนวน</li> <li>- การสังเกต</li> <li>- การกำหนดและควบคุมตัวแปร</li> <li>- การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดอย่างมีระบบ</li> <li>- ทักษะระหว่างบุคคลและการร่วมมือร่วมใจ</li> </ul>	นักเรียนแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ครบทั้ง 5 ประเด็น	นักเรียนแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ 3-4 ประเด็น	นักเรียนแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ 1-2 ประเด็น	นักเรียนไม่แสดงพฤติกรรมบ่งชี้

แบบประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์  
ให้ครูผู้สอนทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่นักเรียนมีการแสดงพฤติกรรมบ่งชี้

เลข ที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรมบ่งชี้ขณะเรียนออนไลน์			รวมพฤติกรรมที่แสดง
		มีวินัย	รับผิดชอบ	มีจิตสาธารณะ	
1	นายศุภเสกข์ เบ็ญจมิตรกุล				
2	นายภาณุพงศ์ ลิ้มปกากุญจน์				
3	นายทัชภูมิ ใจดี				
4	นายบุญญพัฒน์ อ่ำพันมณี				
5	นายณัฐชนนท์ นุชธานี				
6	นายรัชชานนท์ เอียดบางหยี				
7	นายวิทวัส นวลจันทร์				
8	นายธนกร สอนสุพธิ์				
9	นายวินิจ ขาวเรือง				
10	นางสาวชากศรียา เพชรรัตน์				
11	นางสาวทองพศนันท์ ซิ่นเจริญ				
12	นางสาววรกมล สวัสดิสาร				
13	นางสาวสิริกร ย้อยสวัสดิ์				
14	นางสาวกชนันท์ สุดสวาสดี				
15	นางสาวกัญญาพิชญา ต่วงรอด				
16	นางสาวณัฐธนิชา จอสูงเนิน				
17	นางสาวณิชนาฏ เพ็ชรสุด				
18	นางสาวปิ่นชนก หนูนาค				
19	นางสาวมุกิตา มุสิกะ				
20	นางสาวเมทินี ไสโสภณ				
21	นางสาวศลิษา ชีวะ				
22	นางสาวสิริกร ทับไทร				
23	นางสาวสิริศา ขวาส				
24	นางสาวฐิติชญา อัจจาทร				

เลข ที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรมบ่งชี้ขณะเรียนออนไลน์			
		มีวินัย	รับผิดชอบ	มีจิตสาธารณะ	รวมพฤติกรรมที่แสดง
25	นางสาวณัฐชา เบ็ญจมนี				
26	นางสาวพินาภรณ์ พรหมเพ็ง				
27	นางสาวอนันต์ธีรา ปานคง				
28	นางสาวขวัญชนก แดงระยิบ				
29	นางสาวณัฐธนิชา พุ่มแย้ม				
30	นางสาวชลธิชา รังสีมันตุชาติ				

การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนระหว่างเรียนด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับคุณภาพ			
	4	3	2	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีวินัย (สังเกตจากการเข้าเรียนตรงเวลา)</li> <li>- รับผิดชอบ (สังเกตจากการตอบโต้ว้ออก)</li> <li>- การมีจิตสาธารณะ (สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการ ตอบคำถามในชั้นเรียน)</li> </ul>	นักเรียนแสดง พฤติกรรมบ่งชี้ ครบ ทั้ง 3 ประเด็น	นักเรียนแสดง พฤติกรรมบ่งชี้ 2 ประเด็น	นักเรียนแสดง พฤติกรรมบ่งชี้ 1 ประเด็น	นักเรียนไม่ แสดง พฤติกรรมบ่งชี้

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องผ่านระดับคะแนน 2 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

การแปลความหมาย

ระดับ 4 หมายถึง มีระดับคุณภาพดีมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีระดับคุณภาพดี

ระดับ 2 หมายถึง มีระดับคุณภาพพอใช้

ระดับ 1 หมายถึง มีระดับคุณภาพปรับปรุง