

การสร้างอาหารของพืช

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มฐ. ว 1.2

เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์ และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 1.2 ป.4/1 บรรยายหน้าที่ของราก ลำต้น ใบ และดอกของพืชดอก โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการสร้างอาหารของพืชได้อย่างถูกต้อง (K, A)
- 2) ปฏิบัติกิจกรรมการทดลองการทดลองได้ครบถ้วนทุกขั้นตอน (S, A)

3. สารการเรียนรู้

สารการเรียนรู้แกนกลาง	สารการเรียนรู้ท้องถิ่น
<ul style="list-style-type: none"> ใบทำหน้าที่สร้างอาหาร อาหารที่พืชสร้างขึ้น คือ น้ำตาล ซึ่งจะถูกสะสมไว้ในรูปของแป้ง 	<ul style="list-style-type: none"> พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

4. สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ใบเป็นโครงสร้างที่สำคัญของพืช ทำหน้าที่สร้างอาหาร คายน้ำ และหายใจ ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนแก๊สเช่นเดียวกับคนและสัตว์ ใบพืชจะสร้างอาหารโดยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ซึ่งการสร้างอาหารของพืชจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีแสง ซึ่งพืชจะใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศ และคายแก๊สออกซิเจนสู่อากาศ อาหารที่พืชสร้างขึ้นมาครั้งแรกคือน้ำตาลกลูโคส แล้วจะเปลี่ยนเป็นแป้งเก็บสะสมไว้ในส่วนต่าง ๆ ของพืช



5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
<p>1) สมรรถนะที่ 1 ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>ตัวชี้วัดที่ 1 ใช้ภาษาถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และทักษะของตนเองด้วยการพูดและการเขียน</p> <p>พฤติกรรมบ่งชี้ 1. พูดถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูตามที่กำหนดได้</p> <p>3. เขียนถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูตามที่กำหนดได้</p> <p>2) สมรรถนะที่ 4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต</p> <p>ตัวชี้วัดที่ 3 ทำงานและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข</p> <p>พฤติกรรมบ่งชี้ 2. ทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นผู้อื่น</p>	<p>1) มีวินัย</p> <p>2) ใฝ่เรียนรู้</p> <p>3) มุ่งมั่นในการทำงาน</p>

6. กิจกรรมการเรียนรู้ Active Learning

(กระบวนการเรียนรู้ : วิธีสอนโดยใช้การทดลอง (Experiment))

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

- ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับกระบวนการสร้างอาหารของพืช แล้วให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า ในการสร้างอาหารของพืชจะต้องอาศัยปัจจัยใดบ้าง และปัจจัยเหล่านั้นมีความสำคัญต่อกระบวนการสร้างอาหารของพืชอย่างไร
- ครูสุ่มเรียกเลขที่นักเรียน 3-4 คน ให้ออกมาแสดงความคิดเห็นที่หน้าชั้นเรียน โดยมีครูและเพื่อนคนอื่น ๆ ช่วยกันเสนอแนะเพิ่มเติม จากนั้นครูให้คำชมเชยหรือมอบของรางวัลเพื่อเป็นการเสริมแรงให้กับนักเรียนที่ออกมาแสดงความคิดเห็น
(หมายเหตุ : ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคลของนักเรียน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)
- ครูให้นักเรียนทุกคนช่วยกันตอบคำถามกระตุ้นความคิดว่า นักเรียนคิดว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการสร้างอาหารของพืชคืออะไร

(แนวคำตอบ : พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

ขั้นสอน

กำหนดปัญหาและสมมติฐานในการทดลอง



1. ครูนำใบพืชที่มีสีสันแตกต่างกันมาให้นักเรียนร่วมกันสังเกต เช่น ใบโกสน ใบคริสต์มาส ใบบอนสี
2. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน ให้แต่ละกลุ่มความสามารถ (เก่ง-ค่อนข้างเก่ง-ปานกลาง-อ่อน) จากนั้นให้แต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาความรู้เรื่อง การสร้างอาหารของพืช จากหนังสือเรียนรายวิชา พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป.4 เล่ม 1 หน้า 45 หรือจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต
3. ครูซักถามนักเรียนว่า สีของใบเกี่ยวข้องกับการสร้างอาหารของพืชหรือไม่ และคอลโรฟิลล์มีความสำคัญต่อกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงอย่างไร จากนั้นให้นักเรียนอภิปรายเพื่อหาข้อสรุป
(หมายเหตุ : ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคลของนักเรียน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)
4. ครูนำแผนภาพกระบวนการสร้างอาหารของพืชมาให้นักเรียนดู และให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อเป็นการเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการสร้างอาหารของพืชเพิ่มเติม
5. ครูสนทนากับนักเรียน จากนั้นตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า นักเรียนคิดว่า ใบพืชสร้างอาหารประเภทใด และสะสมไว้ในรูปใด
6. ครูสุ่มนักเรียน 3-5 กลุ่ม ให้ออกมาแสดงความคิดเห็นหน้าชั้นเรียน แล้วให้เพื่อนกลุ่มอื่นช่วยกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในส่วนที่แตกต่าง
7. ครูกำหนดปัญหาเพื่อให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสืบค้นว่า ใบของพืชสร้างอาหารประเภทใด
8. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันตั้งสมมติฐานหลาย ๆ ข้อ แล้วเลือกสมมติฐานที่อาจเป็นไปได้มาดำเนินการศึกษา โดยบันทึกลงในสมุดหรือในแบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป.4 เล่ม 1

- **ตัวอย่างสมมติฐาน :** หากนำใบไม้มาต้มจนสารสีเขียวหมดไป แล้วทดสอบด้วยการหยดสารละลายไอโอดีนลงไป ใบไม้จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินเข้มแสดงว่าใบพืชมีหน้าที่สร้างอาหาร

อธิบายขั้นตอนการทดลอง

9. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ 3 เรื่อง พืชสร้างอาหาร จากหนังสือเรียน หน้า 42-43 แล้วร่วมกันวางแผนและจัดเตรียมอุปกรณ์ เพื่อในการทำกิจกรรมในชั่วโมงถัดไป
(หมายเหตุ : ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม)



ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสอน (ต่อ)

ทดลอง

10. ครูสนทนากับนักเรียนอีกครั้งว่า จากการที่นักเรียนได้ศึกษาการสร้างอาหารของพืชมาแล้ว นักเรียนคิดว่า ใบพืชสร้างอาหารประเภทใด และสะสมไว้ในรูปใด แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ
11. นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการทำกิจกรรม จากนั้นร่วมกันทำการกิจกรรมที่ 3 เรื่อง พืชสร้างอาหาร ตามขั้นตอนแล้วบันทึกผลการทำกิจกรรมลงในสมุดหรือในแบบฝึกหัด โดยครูดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติกิจกรรม
(หมายเหตุ : ครูสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์จากแบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน)

วิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง

12. สมาชิกแต่ละกลุ่มนำผลการทำกิจกรรมที่ 3 มาวิเคราะห์ผลและตรวจสอบความถูกต้องกับข้อมูลต่างๆ จากนั้นอภิปรายร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ถูกต้อง
13. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลการทำกิจกรรมที่ 3 หน้าชั้นเรียน
(หมายเหตุ : ครูสามารถพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์จากแบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน)

อภิปรายผลการทดลองและสรุปการเรียนรู้

14. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายผลการทดลองของกลุ่มตนเองกับของเพื่อนกลุ่มอื่นๆ จากนั้นสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมที่ 3 จนได้ข้อสรุปพร้อมกันว่า ใบพืชทำหน้าที่สร้างอาหาร อาหารที่พืชสร้างขึ้นมา คือ น้ำตาล ส่วนที่เหลือพืชจะสะสมไว้ในรูปของแป้ง เมื่อทดสอบด้วยการหยดสารละลายไอโอดีนลงไปใบพืชที่ผ่านการต้มแล้ว สารละลายไอโอดีนจะเปลี่ยนสีจากสีน้ำตาลไปเป็นสีน้ำเงินเข้ม
15. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำกิจกรรมหนูดอบได้จากหนังสือเรียน หน้า 43 ลงในสมุดหรือทำในแบบฝึกหัด

ขั้นสรุป

1. ครูให้นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิดว่า บริเวณใดของใบพืชที่มีแป้งสะสมอยู่ แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามอย่างอิสระ
2. ครูให้นักเรียนศึกษาแผนภาพกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช แล้วสนทนากับนักเรียนว่า กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชมีความสำคัญอย่างไรบ้าง



แผนฯ ที่ 8 การสร้างอาหารของพืช

- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความสำคัญของกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชว่า มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์อย่างไร
- ครูขออาสาสมัครนักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลการอภิปรายที่หน้าชั้นเรียน จากนั้นให้ครูอธิบายเสริมเพิ่มเติมในส่วนที่บกพร่อง

ขั้นประเมิน

- ครูตรวจสอบผลการทำกิจกรรมที่ 3 เรื่อง พืชสร้างอาหาร ในสมุดหรือในแบบฝึกหัด
- ครูตรวจสอบผลการทำกิจกรรมหนูนตบได้ในสมุดหรือในแบบฝึกหัด
- ครูประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคลของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล
- ครูประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
- ครูประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

7. การวัดและการประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
7.1 การประเมินก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ -	-	-	-
7.2 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1) อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการสร้างอาหารของพืชได้อย่างถูกต้อง (K, A)	- ตรวจผลการบันทึกการทำกิจกรรมที่ 3 ในสมุดประจำตัวนักเรียนหรือแบบฝึกหัดฯ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป.4 เล่ม 1	- สมุดประจำตัวนักเรียนหรือแบบฝึกหัดฯ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป.4 เล่ม 1	- ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
2) ปฏิบัติกิจกรรมการทดลองการทดลองได้ครบถ้วนทุกขั้นตอน (S, A)	- สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม	- แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรม	- คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์



แผนฯ ที่ 8 การสร้างอาหารของพืช

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
- พฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	- แบบประเมินพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	- คุณภาพอยู่ใน ระดับดี ผ่านเกณฑ์
- พฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	- คุณภาพอยู่ใน ระดับดี ผ่านเกณฑ์
- สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	- สังเกตความสามารถ ในการสื่อสาร - สังเกตความสามารถ ในการใช้ทักษะชีวิต	- แบบสังเกตสมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน	- คุณภาพอยู่ใน ระดับดี ผ่านเกณฑ์
- คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- สังเกตคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- คุณภาพอยู่ใน ระดับดี ผ่านเกณฑ์
7.3 การประเมินหลังการจัด กิจกรรมการเรียนรู้	-	-	-

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

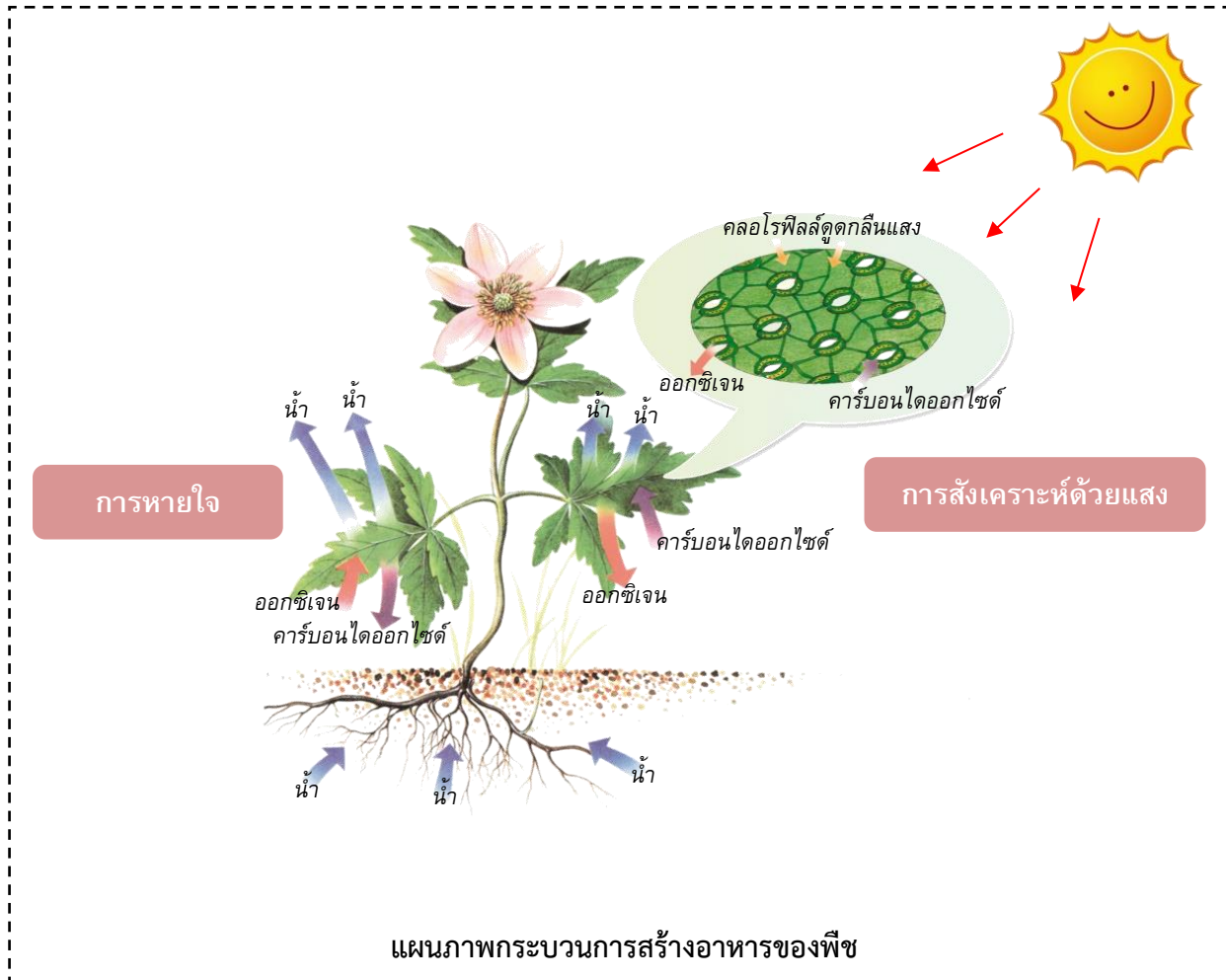
8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป.4 เล่ม 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ของ อจท.
- 2) แบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป.4 เล่ม 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ของ อจท.
- 3) วัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมที่ 3 เช่น น้ำแป้งมัน จานหลุม หลอดทดลอง
- 4) ใบพืชสีต่าง ๆ เช่น ใบโกสน ใบคริสต์มาส ใบบอนสี
- 5) แผนภาพกระบวนการสร้างอาหารของพืช
- 6) สมุดประจำตัวนักเรียน

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) Aksorn On-Learn (<https://aksornon-learn.aksorn.com/>)
- 2) ห้องเรียน
- 3) อินเทอร์เน็ต

แผนภาพกระบวนการสร้างอาหารของพืช





แบบประเมิน พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการทำงานรายบุคคล แล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	ความ มีวินัย			ความมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อ เสียสละ			การแสดง ความคิดเห็น			การรับฟัง ความคิดเห็น			การร่วมมือ ทำงาน ส่วนรวม			รวม 15 คะแนน
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้ 3 คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้ 2 คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง	ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14-15	ดีมาก
11-13	ดี
8-10	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง



แบบประเมิน

พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการทำงานกลุ่ม แล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	มีการวางแผน ร่วมกัน ทำงาน			มีการแสดง ความคิดเห็น ของสมาชิก			มีการรับฟัง ความคิดเห็น			มีการปฏิบัติ ตามขั้นตอน ที่วางไว้			สามารถ ให้คำแนะนำ กลุ่มอื่นได้			รวม 15 คะแนน
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง

ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง

ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14-15	ดีมาก
11-13	ดี
8-10	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง



แบบประเมิน การปฏิบัติกิจกรรม

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
		3 (ดีมาก)	2 (ดี)	1 (พอใช้)	0 (ปรับปรุง)
1	การปฏิบัติกิจกรรม				
2	ความคล่องแคล่วในขณะปฏิบัติกิจกรรม				
3	การบันทึกและการนำเสนอผลการทำกิจกรรม				
รวม					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....



เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติกิจกรรม

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	3 (ดีมาก)	2 (ดี)	1 (พอใช้)	0 (ปรับปรุง)
1. การปฏิบัติกิจกรรม	ทำการกิจกรรมตามขั้นตอน และใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง	ทำการกิจกรรมตามขั้นตอน และใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง แต่อาจต้องได้รับคำแนะนำบ้าง	ต้องให้ความช่วยเหลือบ้างในการทำการกิจกรรม และการใช้อุปกรณ์	ต้องให้ความช่วยเหลืออย่างมากในการทำการกิจกรรม และการใช้อุปกรณ์
2. ความคล่องแคล่วในขณะปฏิบัติกิจกรรม	มีความคล่องแคล่วในขณะทำการกิจกรรม โดยไม่ต้องได้รับคำแนะนำ และทำการกิจกรรมเสร็จทันเวลา	มีความคล่องแคล่วในขณะทำการกิจกรรม แต่ต้องได้รับคำแนะนำบ้าง และทำการกิจกรรมเสร็จทันเวลา	ขาดความคล่องแคล่วในขณะทำการกิจกรรม จึงทำการกิจกรรมเสร็จไม่ทันเวลา	ทำการกิจกรรมเสร็จไม่ทันเวลา และทำอุปกรณ์เสียหาย
3. การบันทึกและนำเสนอผลการทำการกิจกรรม	บันทึกและสรุปผลการทำการกิจกรรมได้ถูกต้อง รัดกุม นำเสนอผลการทำการกิจกรรมเป็นขั้นตอนชัดเจน	บันทึกและสรุปผลการทำการกิจกรรมได้ถูกต้อง แต่การนำเสนอผลการทำการกิจกรรมยังไม่เป็นขั้นตอน	ต้องให้คำแนะนำในการบันทึก สรุป และนำเสนอผลการทำการกิจกรรม	ต้องให้ความช่วยเหลืออย่างมากในการบันทึก สรุป และนำเสนอผลการทำการกิจกรรม

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
8-9	ดีมาก
6-7	ดี
5	พอใช้
ต่ำกว่า 5	ปรับปรุง

แบบประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

[illegible]

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
8-9	ดีเยี่ยม
6-7	ดี
5	ผ่าน
ต่ำกว่า 5	ไม่ผ่าน



เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน			
		3 (ดีเยี่ยม)	2 (ดี)	1 (ผ่าน)	0 (ไม่ผ่าน)
1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	1.1 เป็นพลเมืองดีของชาติ 1.2 อารงไว้ซึ่งความเป็น ชาติไทย 1.3 ศรัทธา ยึดมั่น และ ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา 1.4 เคารพเทิดทูนสถาบัน พระมหากษัตริย์	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นประจำ</u> <u>สม่ำเสมอ</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นส่วนใหญ่</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นบางครั้ง</u>	นักเรียนไม่มี พฤติกรรมตาม ตัวชี้วัดหรือ มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>น้อยครั้ง</u>
2. ซื่อสัตย์ สุจริต	2.1 ประพฤติตรงตาม ความเป็นจริงต่อตนเอง ทั้งกาย วาจา ใจ 2.2 ประพฤติตรงตาม ความเป็นจริงต่อผู้อื่น ทั้งกาย วาจา ใจ	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นประจำ</u> <u>สม่ำเสมอ</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นส่วนใหญ่</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นบางครั้ง</u>	นักเรียนไม่มี พฤติกรรมตาม ตัวชี้วัดหรือ มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>น้อยครั้ง</u>
3. มีวินัย	3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นประจำ</u> <u>สม่ำเสมอ</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นส่วนใหญ่</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นบางครั้ง</u>	นักเรียนไม่มี พฤติกรรมตาม ตัวชี้วัดหรือ มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>น้อยครั้ง</u>
4. ใฝ่เรียนรู้	4.1 ตั้งใจเรียน เพียรพยายาม ในการเรียน และเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้ 4.2 แสวงหาความรู้จากแหล่ง เรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและ ภายนอกโรงเรียนด้วยการ เลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ และ สามารถนำไปใช้ในชีวิต ประจำวันได้	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นประจำ</u> <u>สม่ำเสมอ</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นส่วนใหญ่</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นบางครั้ง</u>	นักเรียนไม่มี พฤติกรรมตาม ตัวชี้วัดหรือ มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>น้อยครั้ง</u>



เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ต่อ)

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน			
		3 (ดีเยี่ยม)	2 (ดี)	1 (ผ่าน)	0 (ไม่ผ่าน)
5. อยู่อย่างพอเพียง	5.1 ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดน้อยครั้ง
	5.2 มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข	<u>เป็นประจำ</u> <u>สม่ำเสมอ</u>	<u>เป็นส่วนใหญ่</u>	<u>เป็นบางครั้ง</u>	
6. มุ่งมั่นในการทำงาน	6.1 ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่การงาน	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดน้อยครั้ง
	6.2 ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	<u>เป็นประจำ</u> <u>สม่ำเสมอ</u>	<u>เป็นส่วนใหญ่</u>	<u>เป็นบางครั้ง</u>	
7. รักความเป็นไทย	7.1 ภาคภูมิใจในขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมไทย และมีความกตัญญูต่เวที	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดน้อยครั้ง
	7.2 เห็นคุณค่าและใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง	<u>เป็นประจำ</u> <u>สม่ำเสมอ</u>	<u>เป็นส่วนใหญ่</u>	<u>เป็นบางครั้ง</u>	
	7.3 อนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาไทย				
8. มีจิตสาธารณะ	8.1 ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจและพึงพอใจโดยไม่หวังผลตอบแทน	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดน้อยครั้ง
	8.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม	<u>เป็นประจำ</u> <u>สม่ำเสมอ</u>	<u>เป็นส่วนใหญ่</u>	<u>เป็นบางครั้ง</u>	

แบบสังเกต สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน ใส่ตัวเลขลงในช่องระดับคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ระดับคุณภาพ
สมรรถนะที่ 1 ความสามารถในการสื่อสาร ตัวชี้วัดที่ 1 พฤติกรรมบ่งชี้ 1.	
สมรรถนะที่ 1 ความสามารถในการสื่อสาร ตัวชี้วัดที่ 1 พฤติกรรมบ่งชี้ 3.	
สมรรถนะที่ 4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ตัวชี้วัดที่ 3 พฤติกรรมบ่งชี้ 2.	

หมายเหตุ : หากนักเรียนมีระดับคุณภาพไม่ถึงระดับใด ในแต่ละสมรรถนะสำคัญ ครูควรพัฒนานักเรียนให้ถึงเกณฑ์ เพื่อให้ นักเรียนมีความพร้อมก่อนทำกิจกรรมต่อไป

เกณฑ์การประเมิน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ระดับคุณภาพ			
	ดีเยี่ยม (3 คะแนน)	ดี (2 คะแนน)	พอใช้ (1 คะแนน)	ปรับปรุง (0 คะแนน)
สมรรถนะที่ 1 ความสามารถในการสื่อสาร ตัวชี้วัดที่ 1 ใช้ภาษาถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และทัศนะของตนเองด้วยการพูด และการเขียน พฤติกรรมบ่งชี้ 1. พุดถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูตามที่กำหนดได้	<u>พุดถ่ายทอดความรู้</u> ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนด ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน และมั่นใจ	<u>พุดถ่ายทอดความรู้</u> ความเข้าใจจากสาร ที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจน	<u>พุดถ่ายทอดความรู้</u> ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนด ได้อย่างถูกต้อง แต่ไม่ชัดเจน	ไม่สามารถ พุดถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนดได้
พฤติกรรมบ่งชี้ 3. เขียนถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟังหรือดูตามที่กำหนดได้	<u>เขียนถ่ายทอด</u> ความรู้ ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนดได้ อย่างถูกต้อง	<u>เขียนถ่ายทอด</u> ความรู้ ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง แต่มี	<u>เขียนถ่ายทอด</u> ความรู้ ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนดได้ แต่มีข้อบกพร่องในการ	ไม่สามารถ เขียนถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนดได้



แผนฯ ที่ 8 การสร้างอาหารของพืช

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ระดับคุณภาพ			
	ดีเยี่ยม (3 คะแนน)	ดี (2 คะแนน)	พอใช้ (1 คะแนน)	ปรับปรุง (0 คะแนน)
	<u>ครบถ้วน</u> แต่มีข้อบกพร่องในการใช้ภาษา พรรคตอน และการเขียนคำไม่เกิน 2 แห่ง	ข้อบกพร่องในการใช้ภาษา พรรคตอน และการเขียนคำ ตั้งแต่ 3 แห่ง แต่ไม่เกิน 5 แห่ง	ใช้ภาษา พรรคตอน และการเขียนคำ ตั้งแต่ 6 แห่งขึ้นไป	
สมรรถนะที่ 4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ตัวชี้วัดที่ 3 ทำงานและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข พฤติกรรมบ่งชี้ 2. ทำงานร่วมกับผู้อื่นสามารถแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นผู้อื่น	มีการแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเกี่ยวกับการสร้างอาหารของพืชตามสถานการณ์ที่กำหนด <u>พร้อมกับการสนับสนุนหรือคัดค้านความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยกิริยาจากที่สุภาพและมีเหตุผล</u>	มีการแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเกี่ยวกับการสร้างอาหารของพืชตามสถานการณ์ที่กำหนด	<u>ไม่มีการแสดง</u> ความคิดเห็น แต่รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น หรือมีการแสดงความคิดเห็น แต่ไม่รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเกี่ยวกับการสร้างอาหารของพืชตามสถานการณ์ที่กำหนด	<u>ไม่มีการแสดง</u> ความคิดเห็น และไม่รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเกี่ยวกับการสร้างอาหารของพืชตามสถานการณ์ที่กำหนด



แบบบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้

- ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

- ด้านอื่น ๆ (ความสามารถ/ทักษะ/พฤติกรรมเด่นหรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก

.....

ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....