



แผนการจัดการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

โรงเรียนวัดบุญสัมพันธ์ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต ๓
รายวิชาการงานอาชีพ รหัสวิชา ว ๒๑๑๐๑ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ การเจริญเติบโตของพืช เวลา ๑๐ ชั่วโมง
เรื่อง การทดสอบแป้งในพืช เวลา ๓ ชั่วโมง
บูรณาการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี iPad

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว ๑.๑ เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

ตัวชี้วัด

ว ๑.๑ ม.๑/๕ ทดลองหาปัจจัยบางประการที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช และอธิบายว่า แสง คลอโรฟิลล์ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อใช้ในการสังเคราะห์ด้วยแสง

ว ๑.๑ ม.๑/๖ ทดลองและอธิบายผลที่ได้จากการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

ว ๑.๑ ม.๑/๗ อธิบายความสำคัญของกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระสำคัญ

น้ำ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ แสง และคลอโรฟิลล์ เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

จุดประสงค์การเรียนรู้

บอกปัจจัยที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชได้

สาระการเรียนรู้

- ปัจจัยที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

๑.นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน ๑๐ ข้อ โดยครูใช้ Application Kahoot

๒.ทบทวนความรู้พืชและการเจริญเติบโต จาก Application Evernote

๓.ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ

ขั้นที่ ๒ ขั้นสอน

(วิธีสอนแบบกระบวนการทางวิทยาศาสตร์)

ชั่วโมงที่ ๑

๑. ครูให้นักเรียนดูแผนภาพการสร้างอาหารของพืช พร้อมทั้งอธิบายกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชให้นักเรียนฟัง

๒. ครูให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ เรื่อง กระบวนการสร้างอาหารของพืช และการเก็บสะสมแป้งของพืชใน ส่วนๆต่างๆ เช่น ใบ ราก ผล และศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจาก Application Safari หรือ Application Google

๓. ครูสุ่มเรียกนักเรียนออกมานำเสนอผลงานและร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างอาหารของพืช

โดยใช้ Application Pages

ชั่วโมงที่ ๒

๑. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมการทดลอง พืชสร้างอาหารประเภทแป้ง และเก็บสะสมไว้ตามส่วนต่างๆ โดยให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมดังนี้

๑) ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ ๔-๕ คน แล้วเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

- แป้งมัน
- แป้งข้าวเจ้า
- ผงชอล์ก
- ดินสอพอง
- แป้งทาหน้า
- จานหลุม
- สารละลายไอโอดีน
- ซ้อนตักสาร
- ปีกเกอร์ ๑ ใบ
- หลอดหยด ๑ อัน

๒) หยดสารละลายไอโอดีนลงในน้ำแป้งมัน แป้งข้าวเจ้า ผงชอล์ก ดินสอพอง แป้งทาหน้า และกระดาษขาว สังเกตการเปลี่ยนแปลง แล้วบันทึกผล โดยใช้ Application keynote

๓) บันทึกผลการทดลอง โดยใช้ Application pages

๔) ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลการทดลองที่หน้าชั้นโดยใช้ Application pages และ ใช้ Application iMovie

๓) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จากการทำกิจกรรมการทดลอง โดยทำเป็นหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ Application book creator

ชั่วโมงที่ ๓

๑. ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปปัจจัยที่สำคัญต่อกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช ว่ามีอะไรบ้าง จากนั้นบันทึกผล Application keynote

๒. ครูให้นักเรียนศึกษาความรู้เพิ่มเติมจาก youtube <https://www.youtube.com/watch?v=๗๕๑NSVRuOoI> กระบวนการสร้างอาหารของพืช

๓. ครูให้นักเรียนทำชิ้นงาน การเจริญเติบโตและการสังเคราะห์แสงของพืช เก็บสะสมอาหารไว้ในส่วนต่างๆ ของพืช เช่น หัว ราก ลำต้น และใบ โดยทำเป็นหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ Application book creator

๑) วาดภาพต้นพืชที่ต้องการปลูก ๑ ต้น ระบายสีให้สวยงาม จากนั้นเขียนแสดงความรู้ว่า ถ้านักเรียนปลูกต้นพืชต้นนี้ จะมีวิธีดูแลพืชอย่างไร เพื่อให้พืชได้รับปัจจัยในการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต

๒) เขียนแผนภาพแสดงการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช พร้อมตกแต่งให้สวยงามโดยใช้ Application note

๓) นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ ๑ โดยใช้โปรแกรม Application Kahoot

การวัดผลและประเมินผล

วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ ๓ ผ่านเกณฑ์
นักเรียนทำชิ้นงาน/ภาระงาน	- แบบประเมินชิ้นงาน/ภาระงานเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการสังเคราะห์แสงของพืช -หนังสือเล่มเล็กพืชสะสมอาหารไว้ตามส่วนต่างๆ -คลิปวิดีโอการทดสอบแป้งโดยใช้สารละลายไอโอดีน	ระดับคุณภาพ ๓ ผ่านเกณฑ์
นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน	แบบทดสอบหลังเรียน	ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์

๑. นักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการทำงานตามขั้นตอนของกระบวนการทำงานเป็นแผนภาพความคิด (Mind mapping) ลงในกระดาษ A๔

ขั้นที่ ๔ ขั้นฝึกฝนนักเรียน

๑. นักเรียนจับคู่กับเพื่อนแล้วผลัดกันเล่าประสบการณ์การทำงานตามขั้นตอนการทำงาน บันทึกเป็นวิดีโอด้วย Application camera แล้วตัดต่อเป็นคลิปวิดีโอ ไม่เกิน ๕ นาที ด้วย Application iMovie

ขั้นที่ ๕ ขั้นนำไปใช้

๑. นักเรียนนำความรู้เกี่ยวกับเรื่องกระบวนการทำงานไปใช้วางแผนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนในชีวิตประจำวันได้

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

๑. หนังสือเรียน วิทยาศาสตร์ ม.๑

๒. <https://www.youtube.com/watch?v=๗g๑NSVRuO๐l> กระบวนการสร้างอาหารของพืช

๓. อุปกรณ์ iPad

๔. ห้องเรียน I-Classroom โรงเรียนวัดบุญสัมพันธ์

๕. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ใน Application Kahoot

๔. อุปกรณ์ iPad

๕. ห้องเรียน I-Classroom โรงเรียนวัดบุญสัมพันธ์

๖. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ใน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
๑. สังเกตจากการตอบคำถาม ๒. ตรวจรายงานการวางแผนการทำงานตามขั้นตอนกระบวนการทำงาน ๓. ตรวจสอบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	๑. สังเกตจากความสนใจเรียน ๒. เห็นประโยชน์ของการทำงานตามกระบวนการทำงาน	๑. สังเกตทักษะการค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการทำงานจากApplication Safari หรือ Application Google ๒. สังเกตพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่ม

ข้อเสนอแนะของผู้บริหารสถานศึกษา

.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ..... (ผู้บริหารสถานศึกษา)
(นางเยาวดี จุฑาพรรณชาติ)
..... / /

บันทึกหลังการสอน

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

แนวทางแก้ไข

.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ..... (ผู้บันทึก)
(.....)
..... / /

แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการสังเกตพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติ

กลุ่มที่.....

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล สมาชิกกลุ่ม	พฤติกรรม																รวม					
		ความร่วมมือ				การแสดง ความคิดเห็น				การรับฟัง ความคิดเห็น				ความตั้งใจ ในการทำงาน					การมีส่วนร่วมในการ อภิปราย				
		๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑		๔	๓	๒	๑	๒๐
๑																							
๒																							
๓																							
๔																							
๕																							
๖																							
๗																							
๘																							
๙																							
๑๐																							

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	๔	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	๙๐-๑๐๐%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ดี	=	๓	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	๗๐-๘๙%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปานกลาง	=	๒	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	๕๐-๖๙%	หรือปฏิบัติครั้งเดียว
ปรับปรุง	=	๑	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	๕๐%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต
 (.....)
/...../.....

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน
ใน Application Kahoot



